

Rapport fra **Watts webinar** om hvordan slagtekyllinge- og ægbranchen har ændret sig som reaktion på covid-19

Den 15. april holdt WattPoultry.com et webinar, hvor Joost Sparla fra ForFarmers i Holland og Greg Hilton fra Rose Acre Farms fortalte om de tilpasninger, som deres virksomheder har været igennem det sidste år

ForFarmers



Joost Sparla, der er marketing og teknisk direktør for fjerkræ hos ForFarmers, fortalte, at ForFarmers er den største europæiske leverandør af fuldfoder, og de producerer over 10 mio. tons foder om året i 5 lande – Holland, hvor de har hovedkontor, samt Belgien, Tyskland, Polen og Storbritannien. ForFarmers blev grundlagt i 1896, og de har i dag ca. 2.600 ansatte og leverer foder til ca. 26.000 farmere.

Figur 1: ForFarmers opererer i 5 lande i Europa



Resultater af pandemien

Joost Sparla sagde, at forbrugerne under pandemien ikke har brugt penge på restauranter og på ferier, men i supermarkeder, men at det vil ændre sig, når situationen normaliseres, men vi vil ikke vende tilbage til situationen før covid-19. Han sagde, at forbruget er gået fra foodservice til detail og on-line, markeder med levende dyr er lukket, og der har været handelsrestriktioner. Der har også været problemer i



forsyningskædet på grund af sygdommeldinger hos personalet, specielt på nogle slagterier, men også i logistikkæden, hvor manglen på f.eks. containere har givet problemer.

Han mente, at vaccinationer vil reducere effekterne af covid-19 i andet halvår, men at efterspørgslen i foodservice vil være lav i første halvår og kun svagt stigende i andet halvår af 2021.

Forbrugerne vil være delt i en gruppe, der bruger mange penge, mens andre er meget fokuseret på pris.

Han forventer stigende foderpriser, og det vil styrke fjerkrækøds konkurrenceevne som de billigste kød.

Produktionskæden for slagtekyllinger

I Europa har vi ikke samme integration i hele kæden som i andre dele af verden, og der er ofte forskellige ejere i de forskellige led i kæden. Der skal derfor samarbejdes mellem de forskellige led i kæden.

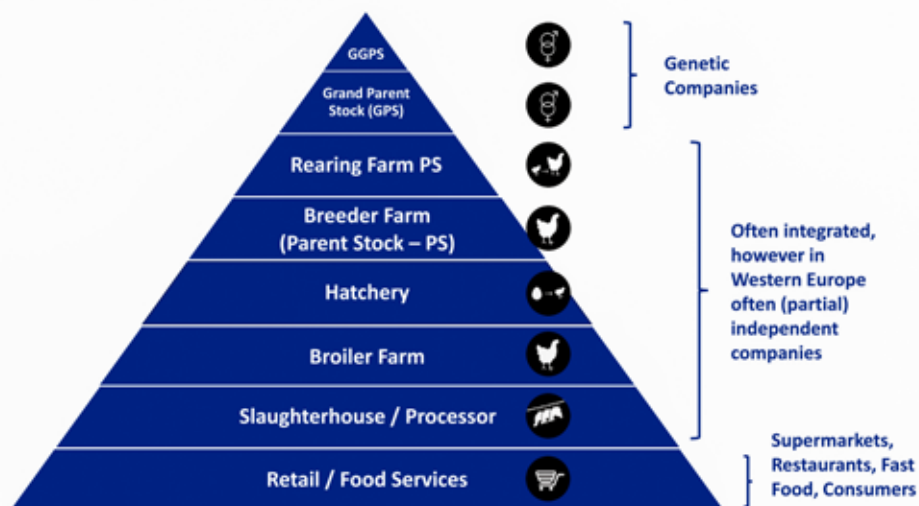
Der er en stigende konsolidering i slagtekyllingebranchen i Vesteuropa.

I Holland var der før pandemien 11 selskaber med tilsammen 15 slagterier, som slagtede 11,3 mio. slagtekyllinger om ugen.

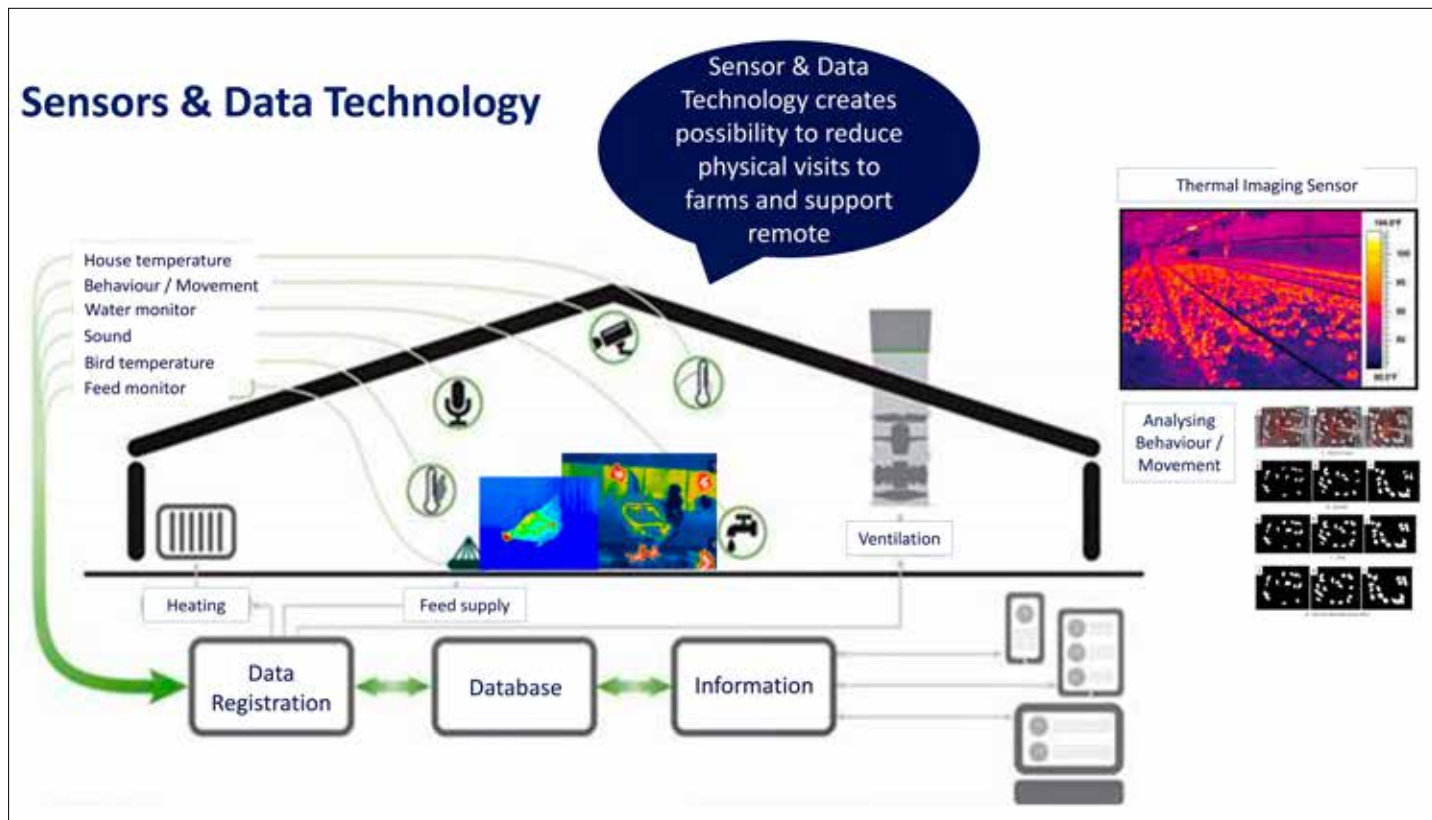
I dag er der i Holland 9 selskaber med tilsammen 13 slagterier, som slagter 9,5 mio. slagtekyllinger om ugen, altså et fald på 16 %.

60 % af slagtekyllingeproduktionen i Holland er konventionelle kyllinger til eksport og foodservice, mens 100 % af kyllingerne i detail er langsommere voksende.

Slagterier der kun producerer til eksport og foodservice har været ramt hårdest af pandemien.



Figur 2: Produktionspyramiden for slagtekyllinger



Figur 3: Ny sensor og datateknologi har fået fodfæste i produktionen under pandemien.

Slagtekyllingeproducenterne i Holland er selvstændige, der samarbejder med slagterier og foderfabrikker.

Foderfabrikkerne samarbejder med hele produktionskæde, også med slagterierne og supermarkedskæderne om koncept-kyllinger. Der sker også en konsolidering i foderstofbranchen, og ForFarmers har lavet 14 opkøb siden 2014, og i Holland har en foderfabrik overtaget et slagteri.

Ændringer i arbejdsgange

I ForFarmers arbejder han nu 95 % hjemmefra, hvor han før rejste meget.

Nu foregår mange møder og meget undervisning on-line.

Sælgere og rådgivere besøger ikke farmene nær så meget som tidligere, nu foregår rådgivningen på computer med digitale værktøjer, og ofte med videoer og lyd fra kyllingehusene i realtid

Man kan styre farmere hjemmefra, eller hvor man nu er.

Pandemien har virkelig sat skub i brugen af digitale værktøjer og udbredelsen af farminformation i realtid.

Joost Sparla mente, at men efter pandemien vil planlægge farmbesøgene smartere, og

meget af rådgivningen vil foregå fra kontoret og være baseret på information om forholdene på farmene i realtid.

Koncepter med højere dyrevelfærd og lavere drivhusgasemissioner er kommet for at blive, og de vil udvikle sig over tid.

Den hollandske supermarkedskæde Albert Hein vil fra 2023 sælge 1-stjerne Better Leven kyllinger fra 200 udvalgte farme, og de vil reducere drivhusgasemissioner med 15 %. Andre supermarkedskæder følger efter, og de udgør nu 66 % af markedet.

Rose Acre Farm

Greg Hinton, der er vicepræsident for salg hos Rose Acre Farm, USA, fortalte om deres udfordringer under pandemien.



Rose Acre er familieejet og har hovedkontor i Seymour, Indiana.

De har ca. 30 mio. høner på 22 farme i 9 stater, og ca. 6 mio. høner er cage-free.

De leverer alle typer af skalæg og har 3 ægproduktfabrikker, der producerer flydende og tørrede ægprodukter.

Deres kunder er supermarkedskæder, restauranter, foodservice samt fødevarer virksomheder.

Starten af pandemien

Fra starten af pandemien indførte de krav om masker og opdeling på pakkelinjerne, kantiner mm, og 95 % på hovedkontoret arbejdede hjemme i 3 måneder. På kontorerne var der også maskekrav, når man gik ud af sit eget kontor.

Antal af ordrer blev 2-3 dobbelt i starten, og det kunne de ikke levere, fordi forbrugerne købte til lager hjemme, så de måtte rationere æggene til kunderne.

Der blev også mangel på æggebakker.

De havde et fald på 50-80 % fald i salget til foodservice, hoteller, krydstogtskibe, kasinoer mm.

Der gik nogle uger med at få disse ægproduktioner omstillet til detail.

Under pandemien

Efter nogle måneder blev det mere normalt, men salget i supermarkederne forblev højt, men hamstringen stoppede.

90 % af deres kunder arbejde hjemme, så kundebesøgene stoppede, og de har ikke besøgt nogen kunder siden marts 2020. I stedet bruger de zoom-møder, og mange ved



ikke, hvornår de kommer tilbage til deres kontorer. De møder heller ikke deres kunder på messer og lignende, men **Greg Hilton** håber, det kommer til at ske igen, for noget klares bedst ansigt-til-ansigt.

Foodservice og restauranter

Foodservice er så småt begyndt at åbne op med først udendørsservering, Fastfood-restauranterne omstillede hurtigt til take-away og on-line salg, men 100.000 restauranter er lukket i USA. Greg Hilton spekulerede over, hvad der vil ske med buffeter i fremtiden.

Efter pandemien

Greg Hilton fortalte, at en af deres store kunder er flyttet fra deres kontor i midten af en storby til et meget mindre kontor i forstæderne, fordi mange fortsat vil arbejde hjemmefra. Han tror ikke man vil arrangere møder i private hjem, men måske frokost- eller dinner møder, eller man vil leje lokaler til kundemøder, man han var sikker på, at zoom-møderne vil fortsætte.

Mange supermarkeder omstillede hurtigt til on-line salg, bestil og hent og levering hjemme, og den tendens vil fortsætte. Undersøgelser har vist, at 75 % af forbrugerne vil fortsætte med nogle af de nye vaner. Nu har de fleste stater fjernet alle restriktioner og i juni vil det nok gælde alle.

De åbne restauranter er fulde og der er ventelister. Nogle køber mere nu en før covid-19.

Salget af æg i detail vil fortsat være stærk, og mange vil spise mere hjemme – f.eks. morgenmad og frokost – når de arbejder hjemme. Nogle vil aldrig gå tilbage til kontoret på fuld tid.

Udfordringer til branchen

Greg Hilton spurgte, hvordan pakkerierne kan hjælpe supermarkederne med on-line salg, og mente, at man skal nok genopfinde emballagen.

Mange køber også mange flere æg ad gangen, og salget af 5 dusin (60 æg) er mere end fordoblet

Salget af cage-free og økologiske æg er steget.

Fra næste år træder nye regler for produktion og salg af buræg i kraft i en række delstater – først i Californien og Massachusetts, siden i Colorado, Rhode Island, Oregon, Washington mm.

jnl

Kort nyt fra udlandet

DANSK ERHVERVS FJERKRÆ APRIL 2021

2 BRF-anlæg får godkendelse til at eksportere vinger til Canada

To BRF-anlæg fik tilladelse til at sende kyllingevinger til Canada. En af fabrikkerne ligger i Novo Mutum, og den anden er i Lucas do Rio Verde, begge i den brasilianske delstat Mato Grosso.

Med disse godkendelser har BRF, det næststørste fjerkrækødfirma i Brasilien og det tredjestørste fjerkrækødfirma i verden, nu 15 anlæg, der har tilladelse til at eksportere kyllingeprodukter til Canada.

De to nylige godkendelser er et signal om fremskridt for BRF, der har søgt at sælge flere produkter til Canada og styrke sin position på de store markeder. Det ses også som et skridt fremad, da virksomheden søger at styrke konkurrenceevnen overfor sin største brasilianske rival, JBS, verdens største fjer-

krækødfirma.

BRF offentliggjorde i december sin VISION-2030 plan, en vækststrategi designet til at føre virksomheden mod en omtrentlig årlig omsætning på 100 mia. BRL (ca. 111 mia. kr.) i det næste årti. Virksomheden, hvis egne brands inkluderer Sadia, Perdigão, Qualy og Banvit, har til hensigt at investere mere end 55 mio. BRL (ca. 61 mio. kr.) for at nå målene i denne plan.

BRF sigter mod at opnå lokal tilstedeværelse på nogle af verdens største markeder for forædlede produkter og udvide sin andel i færdigretter, øge sin tilstedeværelse på det lovende marked for højforædlet svinekød og petfood ud over at lede den største transformation inden for denne generations forbrug af nye proteiner.

Mens BRF havde økonomiske problemer for et par år siden, viste de økonomiske resultater for regnskabsåret 2020, at BRF var kommet

fra et konsolideret nettotab på 4,5 mia. BRL (ca. 5 mia. kr.) i 2018 til et nettooverskud på 1,4 mia. BRL (ca. 1,6 mia. kr.) i 2020. Ifølge WATTpoultry.com Top Fjerkrævirksomhedsdatabase slagtede BRF 1,55 mia. slagtekyllinger i 2019. Det er også en stor producent af dyrefoder og svinekød.

WattAgNet.com / jnl



6 forudsigelser af **forbrugertendenser** i en post-pandemisk verden

6 forudsigelser af forbrugertendenser i en post-pandemisk verden



Af Elizabeth Doughman på WattAgNews.com

Forbrugervaner og adfærd ændrede sig dramatisk i 2020. Hvilke tendenser forventes at fortsætte efter covid-19?

"2020 vil have en varig effekt på vores adfærd" sagde **Joyce**



Neth, vicepræsident, direktør for publikumsudvikling og forskning, WATT Global Media.

"Der var tendenser, der opstod før 2020, som eksempel e-handel. Men i 2020 accelererede tendenserne fem år frem. Ting skete hurtigt.

Det med at arbejde hjemme fik teknologien til at bevæge sig hurtigere, og nu gør alle det

mere. Dette tempo vil fortsætte. Det bliver aldrig 2019 igen."

Joyce Neth delte sammen med den anden indlæggsholder **Chris DuBois**, senior vicepræsident, IRI, seks forudsigelser af forbrugertendenser efter covid-19 ved The Poultry Federation's Food Safety Conference, der blev afholdt virtuelt den 29.-31.



marts.

Skift i livsstil og forbrug

Forbrugerne brugte mere tid hjemme end nogensinde før, især på højden af pandemien. De handlede ind en gang om ugen, og i nogle tilfælde mindre end det, tømte hylder og fyldte spisekamrene. Produktmangel og udfordring i forsyningskæden påvirkede loyaliteten mod specifikke branses, da kunderne blev

tvunget til at købe det, der var tilgængeligt. Disse adfærdsendringer kan blive permanente, når forbrugerne tilpasser sig nye rutiner.

E-handel

E-handel accelererede kraftigt gennem hele pandemien. Tidligere var varer med lang holdbarhed de produkter, der mest sandsynligt blev købt online. Det ændrede sig i 2020, da forbrugerne forsøgte at opretholde social afstand og vendte sig mod onlinemuligheder som en løsning til indkøb af kød og andre varer.

På mange måder tilbyder e-handel travle forbrugere en mere bekvem måde at shoppe på fremover.

Arbejde hjemmefra

At arbejde hjemmefra er en tendens, der forventes at fortsætte efter pandemien, hvilket skaber nye markeder til måltider. Morgenmad og frokost er nu store muligheder for forhandlere af måltider.

Nye tidspunkter og steder at spise ude

Forud for covid-19 var, hvor og hvordan forbrugere handlede, allerede begyndt at ændre sig, og supermarkedskæder begyndte at eksperimentere med nye butikksformater, såsom spisning med fuld service i en møbelbutik eller "grocerants", der er supermarkeder med restaurantoplevelser. Supermarkedskæderne vil fortsætte med at udvikle sig for at imødekomme forbrugernes skiftende efterspørgsel.

Bæredygtighed

Forbrugere, ført an af Gen Z og millennials, tænker mere og mere på, hvad de forbruger. Dette betyder, at værdier som bæredygtighed nu spiller en større rolle i købsbeslutninger og kan fortsætte med at påvirke salget fremover.

Flere premium produkter

For fordi forbrugerne kedede sig med de velkendte opskrifter, erstattede de dem under covid-19 med madoplevelser og nye fødevarer. Super premium- og premiumprodukter, der inkluderer bæredygtigt markedsførte anprisninger, oplevede store stigninger i salget i 2020. Interessen for denne kategori forventes at vokse.



Forbedrede udsigter for den europæiske fjerkræbranche



Selv om der stadig forekommer vanskeligheder for de europæiske fjerkræproducenter, er de langsigtede forventninger positive



Af Mark Clements i Poultry International

For Europas slagtekyllingeproducenter, der stadig kæmper med stort set lukkede catering- og food-servicekanaler, udbrud af

fugleinfluenza og problemerne i forbindelse med kontrol af covid-19, synes der ikke at være meget lys for enden af tunnelen. Ikke desto mindre synes der at være en rimelig positiv fremtid for den europæiske fjerkræbranche forude ifølge prognoserne i EU's landbrugsudsigter for 2020-2030. Ser man på længere sigt, kan slagtekyllinge-

producenter forvente ikke kun langsomt stigende efterspørgsel og højere priser på deres hjemmemarked, men også højere eksport-salg. Udsigterne forudser, at den europæiske produktion af fjerkrækød ved årtiets udgang vil være 4,6 % højere, så de 27 medlemsstater skal producere yderligere 620 000 tons. Branchen vil ikke blot drage fordel af den stigende efterspørgsel og de stigende priser — den eneste animalske proteinsektor i den blok, hvor efterspørgslen forventes at vokse i løbet af de næste 10 år — men også af investeringer, der udnytter Østeuropas lavere produktionsomkostninger. Højere priser vil blive drevet af øget forbrugerpræference for fjerkrækød. Forbruger af

fjerkrækød pr. indbygger forventes at stige med 1,2 kg fra det nuværende niveau på 23,4 kg til 24,6 kg i 2030, hvilket er en lidt lavere prognose end tidligere fremskrivninger.

Ændring af smag

Skiftende forbrugersmag på det europæiske marked forventes at favorisere kyllingekød frem for andre kilder til animalsk protein.

I rapporten bemærkes det, at vanskelighederne i svine sektoren — miljøhensyn, afrikansk svinepest og stor efterspørgsel fra udlandet, der har resulteret i højere priser på svinekød — har resulteret i, at de europæiske forbrugere har valgt det billigere fjerkrækød.

Det vil fortsætte, selv når efterspørgslen fra Asien svækkes, og priserne falder, for ikke alle de europæiske forbrugere, der har erstattet svinekød med kylling, vil nødvendigvis vende tilbage til at forbruge svinekød - de vil favorisere fjerkrækød.

Det samlede kødforbrug pr. indbygger i Europa forventes at falde med 1,1 kg til 67,6 kg ved årtiets udgang. Fjerkrækød vil imidlertid være undtagelsen, da det bedre tilpasser sig



EU forventer, at eksporten af fjerkrækød vil stige i det kommende årti, til dels drevet af kylling, der erstatter svinekød

forbrugernes skiftende sundheds- og convenience krav. Derudover forventes bæredygtighed at være af stigende betydning for både forbrugere og producenter.

Kyllingekød, der er nemt at tilberede og til en overkommelig pris, har været vigtige efterspørgselsfaktorer under Europas covid-19-nedlukninger, som forventes at resultere i varige ændringer i forbrugernes opfattelse.

Eksporten vil stige

Data fra EYU-Kommissionen viser, at EU's eksportvolumen faldt med 3,4 % i løbet af de første ni måneder af sidste år, men eksporten forventes dog at vokse støt i løbet af det næste årti.

Især forventes efterspørgslen at vokse på vigtige eksportdestinationer, hvor fjerkrækød forventes at erstatte det mindre tilgængelige og dyrere svinekød.

Ikke alle eksportdestinationer forventes for at forblive stærke. Efterspørgslen fra Ukraine og Kina forventes at aftage, og risiciene i forbindelse med den globale genopretning vil fortsætte.

Derudover forventer EU at stå over for en fortsat stærk konkurrence fra Brasilien på eksportmarkederne. Mens eksporten forventes at vokse med 7,6 % i perioden, forventes EU's andel af de globale eksportmarkeder at falde fra 16,2 % i 2020 til 15 % i 2030.

Kortsigtede vanskeligheder

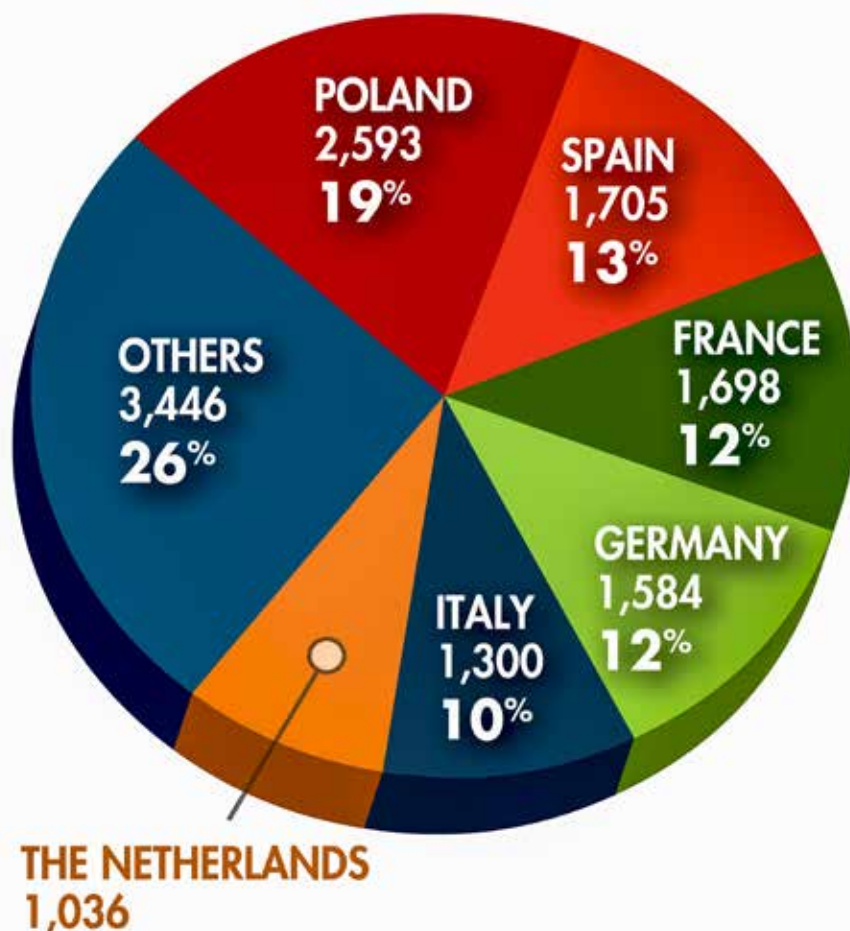
Da 2020 nærmede sig sin afslutning, var det europæiske marked i overforsyning med en stadig stigende produktion. Forbruget var imidlertid faldet på grund af fald i efterspørgslen fra foodservice. Samlet set menes forbruget at være faldet med 2,6 % i 2020. Det lagde pres på priserne, som i december 2020 lå 3,6 % lavere end i december 2019.

Covid-19 restriktioner, som man havde håbet gradvist ville blive ophævet i januar, er i virkeligheden blevet strammet, hvilket ikke giver meget håb om en genåbning af restaurationsbranchen på den korte bane.

Selv om nogle måske har sat deres lid til en hurtig udrulning af vacciner i EU, der vil føre til en vis genopretning af markedet for at spise ude, så er udrulningen af vaccinen i EU skredet langsommere frem, end det var planlagt.

Udsigterne på kort sigt for det europæiske marked er også blevet forværret på grund af fugleinfluenza.

European poultry production by Member State 2019 (1,000 metric tons)



Polen, der er Europas største fjerkrækød-producent, og som tegnede sig for ca. 20 % af den samlede produktion, måtte f.eks. slå tæt på 2 mio. fugle ned for at kontrollere sygdommen, da den brød ud i november og i slutningen af januar. Med ramte fjerkræflokke fra Sverige i nord til Italien i syd fører situationen for fugleinfluenza i EU til handelsrestriktioner fra tredje-lande, hvilket presser priserne yderligere. Samtidig med at de europæiske producenter mister adgangen til eksportmarkederne, er de nødt til at klare de stigende foderpriser, som yderligere dæmper udsigterne for 2021, bemærker Rabobank.

Oversat af Magnus Hjort / jnl

Figur 1: Seks EU-medlemsstater tegner sig for næsten tre fjerdedele af EU's fjerkræproduktion. Med undtagelse af Spanien har alle indberettet udbrud af fugleinfluenza i de seneste måneder

Det **positive bidrag**, som æg har til vores liv og vores land



I gennemsnit forbruger sultne australiere cirka 247 æg om året, og samlet set bliver det til 6,22 mia. æg.



Af Melinda Hashimoto, adm. direktør hos Egg Farmers of Australia i National Poultry Newspaper

Når du tilbereder en morgenmad med pocheret æg på toast, er det svært at

forestille sig, at det ydmyge æg kan påvirke dit liv på så mange andre positive måder. Australiens 277 kommercielle ægproducenter bidrager med 1,8 mia. AUD (ca. 8,6 mia. kr.) direkte til den nationale økonomi. Indirekte er det reelle økonomiske bidrag dog milliarder af dollars større, når man medregner merværdien af æg, når de bruges til at fremstille produkter leveret af bagerier, konditorier, caféer, pubber, restauranter, catering-firmaer og kommercielle fødevarerproducenter. Restaurant and Catering Australia rapporterede for nylig til Australian Treasury, at det



understøtter 45.000 catering-, restaurant- og hotelvirksomheder i Australien.

Næsten alle virksomheder bruger æg i deres madlavning, og inden 2023 tegner de sig for over 704.000 job.

Dette giver en indsprøjtning på 45,3 mia. AUD (ca. 216,9 mia. kr.) til den nationale økonomi ved hjælp af fødevarerrelaterede forretninger og yderligere 18,6 mia. AUD (ca. 89,1 mia. kr.) i take-away.

Det er klart, at fra paneret kylling eller fisk til en fødselsdagskage, pavlova (marengsbaseret dessert) eller salatdressing er æg er en essentiel ingrediens, når det kommer til at tilføje værdi til hotelbranchen.

En rapport fra O'Dea og Hewson om kulinariske anvendelser af æg i Australien antyder, at æg er "blandt de mest alsidige ingredienser i det kommercielle køkken."

Her er flere eksempler på, hvordan de to forfattere identificerer merværdien ved at bruge æg til professionel madproduktion.

- Luftig - sandkage, kage, soufflé, marengs
- Klaring - klar suppe
- Emulgering - mayonnaise, hollandaise, béarnaise
- Fortykning - dessertcreme og is
- Binding - kød- og grøntsagsbøffer
- Glasering - af tærter, søde kager, pølsehorn
- Legering - af supper og saucer





- Geling - crème brûlée, creme karamel
- Panering - af kød, kylling, rejer og fisk mm
- Pynt – salat niçoise og kejsersalater, bøf tartar
- Æggeretter - æggekage, egg benedict

Lægemedler og medicin

Æg spiller også en vigtig rolle i behandling af sygdom.

I en tidsskriftartikel fra US National Library of Medicine rapporterer forfatterne Abeyranthe og Ahn, at æggehvite indeholder mange potentielt livreddende proteiner.

Disse inkluderer ovalbumin, ovotransferrin eller conalbumin, ovomucoid, ovomucin og lysozym.

Forskerne oplyser, at flere af stofferne virker mod mikroorganismer og kræft.

De foreslår, at "æggehvideproteiner udover produktionen af bioaktive peptider fra æggehvite er nye områder med mange nye medicinske anvendelser."

GlobalData rapporterer, at salget på det australske lægemiddelmarked voksede til

25,2 mia. AUD (ca. 107,6 mia. kr.) i 2020. Mange af disse produkter blev hjulpet på vej ved hjælp af æg som en ingrediens i fremstillingsprocessen.

Kosmetik

Næste gang du anvender ansigtscreme eller makeup, kan du blive overrasket over at høre, at du bogstaveligt talt kan lægge æg på dit ansigt.

Stoffer ekstraheret fra æg bruges ofte til fremstilling af de største brands af kosmetik. Med dette i tankerne vil den forventede globale markeds værdi af kosmetik nå 977,25 mia. AUD (ca. 4.675 mia. kr.) i 2025.

Udgifter på farmen

Tilbage på farmen bruger vores australske farmere en masse penge i forsyningsindustri-erne, der fortsætter med at ansætte mange flere australiere.

Millioner af dollars bruges på teknik og konstruktion af infrastruktur til æg og høner, maskiner, vedligeholdelse og teknologi på farmen.

Hønernes sundhed beskæftiger veterinærpersonale, og hønernes foder købes af grovvarerelskaber ligesom der købes korn fra andre farmere.

Selv landets transportindustri har en interesse i kommerciel ægproduktion.

Lastbilchauffører spiller en vigtig rolle ved at levere æg fra farmene til supermarkederne. Kommercielle ægfarmere støtter pap- og emballagesektoren gennem køb af æggebakker ned trykt og papkasser.

Selv forsikrings- og banksektoren drager fordel af de hundreder af millioner af dollars, der er lånt til finansiering og forsikring af opgraderinger af ægfarme, hønsehuse og nyt udstyr.

Når du tager dig tid til at reflektere over alle brancher i erhvervslivet i dag, indser du, hvordan det ydmyge æg og australske ægfarmere tilføjer positiv værdi til dit liv og til nationens økonomi.

Boom i brasiliansk ægekспорт

Brasilien eksporterede 1.270 tons æg i januar og februar, hvilket er en stigning på 150 % sammenlignet med de samme måneder i 2020. "Den stærke stigning i eksporten i 2021 får os tilbage på niveauet for eksporten før pandemien. Salgsbalancen øger den valuta, der genereres af branchen på et særligt vigtigt tidspunkt for ægbranchen, der har høje produktionsomkostninger" sagde Ricardo Santin, præsident for Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA).

Der er også høj efterspørgsel på æg på hjemmemarkedet, da forbrugerne ønsker at købe billigere animalske proteinprodukter. Værdimæssigt lå den brasilianske ægekспорт på 4,13 mio. \$ (ca. 25,6 mio. kr.), hvilket er 152,8 % mere end samme periode for et år siden. De Forenede Arabiske Emirater (UAE) var den vigtigste destination for de eksporterede brasilianske æg, og UAE importerede 2.356 tons i de første to måneder af 2021, hvilket er 209,7 % mere end i de første to måneder af 2020. Andenpladsen gik til Sierra Leone, der importerede 103 ton i to måneder, og der blev ikke registreret nogen import i 2020. Tredjepladsen var Japan, der importerede 89,2 ton, en stigning på 103 % sammenlignet med samme periode sidste år.

EuroMeatNews.com / jnl



Kina modtager lån fra Verdensbanken til projekt om fødevarer-sikkerhed

Verdensbanken godkendte i slutningen af marts et lån på 400 mio. \$ (ca. 2,5 mia. kr.) for at forbedre fødevarer-sikkerheden og reducere fødevarer-sikkerhedsrisici i Kina. Landet har et anslået tab i form af menneskelig kapitalproduktivitet på mere end 30 mi. \$ (ca. 186 mia. kr.) om året, hvilket ifølge Verdensbanken udgør 50 % af den samlede økonomiske byrde af fødevarer-bårne infektioner i Asien.

Projektet til forbedring af fødevarer-sikkerheden i Kina vil styrke regler, håndhævelse og overholdelse langs værdikæder, herunder fisk og skaldyr, svinekød, frugt og grøntsager, der er i overensstemmelse med global praksis. De samlede omkostninger er 735 mio. \$ (ca. 4,6 mia. kr.). Projektet vil blive implementeret af State Administration of Market Regulation (SAMR) og Ministeriet for Landbrug og Landdistrikter (MARA) på nationalt og provinsielt niveau. Håndhævelse af fødevarer-sikkerheden og tilsynet vil blive understøttet i provinserne Guangdong og Shandong.

"Ved at tage en integreret og risikobaseret tilgang, der er i overensstemmelse med global god praksis, kan dette projekt hjælpe Kina med at afbøde folkesundhedsrisici og reducere de økonomiske og miljømæssige omkostninger forbundet med usikker fødevarerproduktion, forarbejdning og handelspraksis. Fordi Kina er en vigtig fødevarer-eksportør og et hotspot for fremkomsten af fødevarer-bårne sygdomme, bærer projektet vigtige globale fordele" sagde Martin Raiser, verdensbankdirektør for Kina.

Siden 2020 har covid-19-pandemien forværet fødevarer-sikkerhedsudfordringerne ved forarbejdning, emballering og transport af landbrugsprodukter. Forbedringer af fødevarer-sikkerhedsstandarder er vigtige for Kinas handelspartnere og konkurrenceevne inden for landbrugseksport.

EuroMeatNews.com / jnl

Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA) bekymret for falsk mærkning

Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA) i partnerskab med det brasilianske agentur for eksport- og investeringsfremme (Apex-Brasil) har lanceret en international kampagne for at advare importører og potentielle kunder mod tilfælde af bedrageri og falsk salg, der påvirker brasiliansk eksport af fjerkræ- og svinekød. Kampagnen indeholder videoer på portugisisk, engelsk og mandarin, der understreger omhu ved kontrol af den påståede sælger, før betalinger foretages. Blandt foranstaltningerne er kontrol af data med ABPA og diplomatiske stillinger i udlandet, skrev ABPA i en pressemeddelelse. Falsk mærkning vedrører ikke kun brasilianske kødproducenter, men også andre store aktører på det globale marked. Som reaktion på stigende produktvind og øget efterspørgsel efter sporbarhed afsluttede Meat and Livestock Australia (MLA) og Oritain for nylig et fælles projekt, der udviklede evnen til at validere ægtheden af rødt kød og lamme produkter fra på udenlandske markeder. Oritain er et videnskabs- og datafirma, der anvender eksperter i fødevarer til at spore rødt kød gennem forsyningskæden. Ved hjælp af den unikke geokemi i forskellige regioner udviklede virksomheden et stort prøvebibliotek med unikke kemiske 'fingeraftryk' af produkter af rødt kød. Dette gøres ved at opdele fingeraftrykkene for at bestemme de unikke attributter til hver region, og hvordan de adskiller sig fra andre. Systemet kan effektivt prøve australsk oksekød eller lam fra ethvert internationalt marked og bestemme, hvilken region i Australien produktet kommer fra.

EuroMeatNews.com / jnl

Æg- og fjerkrækødproducenter, **ikke blockchain**, er nøglen til forbrugernes tillid

Blockchain kan være et værktøj til at opbygge forbrugernes tillid, men når det gælder æg, skal ægproducenter med succes vinde forbrugernes tillid.



Af Vincent Guyonnet, DVM, Ph.D. i Poultry International

Blockchain kan måske allerede finde vej ind i æg- og slagtekylingebranchen, men den blev udviklet til at kontrollere handel med

kryptovalutaer. Hver transaktion - en blok - gemmes digitalt, og når den er afsluttet, kan den ikke ændres, hvilket gør datamodifikationsrisikoen lav. Blockchain markedsføres som en måde at opretholde forbrugernes tillid på. Kort sagt er blockchain en database, der indeholder udvekslingshistorikken mellem interessenter, og informationen er synlig for alle parter i en værdikæde. Når det anvendes til æg- og fjerkrækødbranchen, kan blockchain bruges til at gemme oplysninger om produkter: deres oprindelse, hvordan fuglene blev opdrættet eller den angivne fodertype. Teknologien siges at garantere fuldstændig gennemsigtighed på den vej, som produkter tager, ved at oprette et digitalt spor, der beviser herkomst, ægthed, kvalitet og produktionssystem.



Første brugere

Der er allerede et par dokumenterede tilfælde af blockchain anvendt i fjerkræbranchen. Der var det veldokumenterede eksempel i 2018 om en lille farmer i en fjerntliggende landsby i en sydlig provins i Kina, der med en høj merpris på en populær e-handelsplatform solgte sien fritgående langsomt voksende kyllinger, kaldet GoGo Chickens.

I 2019 lancerede Carrefour, den franske globale supermarkeds kæde, deres blockchain-initiativ for et af sine premiumbrands, Auvergne-kyllingen. Carrefour mener, at forbrugerne ønsker mere gennemsigtighed og sikkerhed for de produkter, de køber. Ved at scanne QR-koden på emballagen på Auvergne-kyllingen kan forbrugerne få adgang til

detaljer om produktet via en smartphone-applikation.

I 2020 viste et forsøg i mindre skala i Midtvesten i USA, at blockchain-teknologien også kan anvendes på frilandsæg.

Hvorfor bruge blockchain?

Nogle af blockchain-fordelene, som supermarkeds kæderne fremhæver, er gennemsigtighed og sporbarhed, som kan hjælpe med at opbygge forbrugernes tillid med hensyn til kvalitet, ægthed og fødevarer sikkerhed.

Men her er spørgsmålet. Gør vi alt dette kun for at sikre, at forbrugerne stoler på fødevarereseektoren?

Enhver manuel dataindtastning kan i bedste fald være en kilde til fejl eller i værste fald en kilde til forfalskning. For at blockchain-teknologien fungerer problemfrit, skal hele værdikæden, fra rugetægsfarme og rugerier, til farmere, ægpakkeri og fjerkræslagterier sammen med hele distributionsnettet hele vejen til forbrugeren være digitalt forbundet og fange information via sensorer og andre Internet of Things-enheder. Implementeringen af dette vil kræve en enorm investering af farmerne for at digitalisere alle data, der indsamles på bedrifterne.

Men hvis nogle interessenter, opstrøms eller nedstrøms, langs værdikæden ikke implementerer blockchain, kan farmerne have en meningsløs investering i en ny teknologi. Mens blockchains fordele er mere tydelige for producenter af premiumprodukter, såsom frilands- eller økologiske æg og fjerkrækødprodukter, vil det være vanskeligt at implementere det fuldt ud, hvis det kun er værdi for nogle segmenter af branchen.

Digitale teknologier såsom trådløse sensorer og robotter kombineret med de enorme muligheder i kunstig intelligens vil snart tilbyde stort potentiale for effektivitetsgevinster og reduktioner i produktionsomkostninger. Med en 24/7 tilstedeværelse på vores farme vil disse nye teknologier også forbedre vores evne til at overvåge fuglenes sundhed og velfærd. Mens æg- og fjerkrækødbrancherne bør tage godt imod de nye teknologier, vil vedtagelse af en ny teknologi med det ene formål at sikre forbrugernes tillid være et tegn på vores manglende evne til at kommunikere. Det er farmerne selv, der fortsat skal være en pålidelig og troværdig kilde til information om de fødevarer, de producerer.



Premiumprodukter, såsom økologiske æg, kan have mest at vinde ved teknologier som f.eks. blockchain. Foto: Vincent Guyonnet.

Hvordan **teknologi** kan forbedre dyrevelfærdsresultaterne

Nye metoder kan gøre det lettere at lave tiltag for øget velfærd, der giver målbare resultater, hos slagtekyllinger.



Af Austin Alonzo i Poultry USA

Ny teknologi kan hjælpe slagtekyllingeproducenter med at forbedre dyrevelfærdsresultaterne både på farmen og under forarbejd-

ningen.

Som en del af Delmarva Chicken Associations virtuelle National Meeting on Poultry



Health and Live Production talte Dr. **Karen Christensen**, seniordirektør for dyrevelfærd hos Tyson Foods Inc. om, hvordan teknologi vil flytte resultaterne på velfærd.

Målbare resultater af øget velfærd hos slagtekyllinger

Christensen understregede vigtigheden af at skabe målbare velfærdsresultater for at øge dyrevelfærden. Disse resultater fokuserer på nøgleindikatorerne for sundhed og velfærd, der kan observeres, tælles eller overvåges og styres til kontinuerlig forbedring af velfærden. Nogle velfærdsordninger er baseret på det, hun kaldte velfærdsinput, eller ændringer i produktionssystemet eller krav, der ikke er direkte relateret til velfærdsresultaterne. Hun eksempler kravene til belægning eller afstamning. Christensen sagde, at disse ændringer i velfærdsinput ikke nødvendigvis garanterer en forbedring af velfærdsresultaterne. At stille velfærdskrav baseret på input er ikke den bedste fremgangsmåde. Inputændringer

kan påvirke miljømæssig bæredygtighed og rentabilitet af kommerciel produktion negativt. Det sender også en potentielt falsk besked til forbrugere og producenter, at hvis input kontrolleres, vil velfærdsresultaterne være positive.

I virkeligheden, sagde Christensen, vil kontinuerlig forbedring af målbare velfærdsresultater resultere i bedre velfærd for slagtekyllinger. Eksempler på målbare velfærdsresultater er:

- På farmen: Trædepude-score, haseforbrændinger, gait score og aflivninger på grund af dårlig gang
- Transport og håndtering: Død ved ankomsten, beskadigede vinger, blå mærker på lårene
- På slagteriet: Aflæsningsprocedurer, ophængningseffektivitet og effektivitet af bedøvelsen

Hvordan teknologien kan hjælpe

Christensen sagde, at udviklingen af velfærdsorienteret teknologi kunne spille en stor rolle i fremme af branchens evne til at vurdere dyrevelfærdsresultater. Både etablerede virksomheder og opstartsvirksomheder udvikler teknologi til automatisk måling af velfærdsresultater. Dette vil hjælpe fjerkræproducenter og integratorer med kontinuerlig forbedring af dyrevelfærden.

På farmen er der flere og flere steder videoovervågning for indfangningen. Det giver mulighed for gennemgang af disse metoder og vejledning om bedste praksis.

I slagteriet udvikler virksomheder indenfor



Velfærdsorienteret teknologi kan hjælpe med at fremme branchens evne til at vurdere dyrevelfærdsresultater



forarbejdningsudstyr allerede teknologier til at klassificere og score trædepuder og til at score vinger, ben og bedøvelse ved begyndelsen af forarbejdningen. Hun ser et væld af muligheder for visionsteknologier til at score trædepude- og vingesundhed og potentielt vurdere bedøvelsen.

SMART slagtekyllingeprojektet

Andre initiativer er i gang for at fremskynde udviklingen af velfærdsteknologiteknologi på farmen. Hun fremhævede SMART Broiler Project, en samarbejdsindsats, der er startet af Foundation for Food and Agriculture Research og andre, som arbejder på at fremme teknologier ved hjælp af sensorer til at automatisere overvågning, analyse og rapportering af forhold inde i stalden. Tyson

Fremhævelse af dyrevelfærdsresultater i stedet for input gør det lettere at skabe målbare, konstante forbedringer af dyrevelfærden. Foto: Tyson Foods

afprøver en række af disse teknologier for at måle deres effektivitet og gennemførlighed ude hos deres producenter. Hun fremhævede to lovende teknologier fra SMART-programmet:

- **Optiflock:** Dette er et vision-baseret projekt, der bruger kameraer til at forstå bevægelser i flokken, og hvad det betyder for velfærdsresultater som træ-

depudesvidninger, haseforbrændinger, halthed og sygdom. Konceptet viser bevægelseskort for at demonstrere, om bevægelse er normal eller kræver yderligere opmærksomhed fra producenten.

- **AudioT:** Dette er et lydbaseret projekt, der bruger mikrofoner til at indfange fuglevokaliseringer for at forudsige velfærdsresultater og generere alarmer til producenterne.

Disse teknologier, sagde hun, er lovende, fordi de giver farmerne mulighed for at se ting, de ikke kunne før, for at træffe bedre beslutninger, og de muliggør måling af velfærdsresultater.

jnl

Perdue fokuserer på kontinuerlig forbedring af dyrevelfærden

Det fjerde største integrerede fjerkræfirma i USA udvider sit program for frilandsproduktion og tester nye opdrætningsmetoder for at forbedre dets samlede dyrevelfærd.



Af Austin Alonzs i Poultry USA

Med et fortsat fokus på løbende forbedring af dyrevelfærden udvider Perdue Foods deres antal af farme med adgang til udendørs

arealer, ligesom de afprøver gennemførligheden og fordelene ved at klække på farmen og andre foranstaltninger med fokus på velfærd. For fire år siden lancerede Perdue Foods et dyrevelfærdsinitiativ med det formål at etablere en kultur med kontinuerlig forbedring af dyrevelfærden i deres produktion. På det årlige Commitment to Animal Care Summit, der blev afholdt den 22. oktober 2020, fortalte virksomhedens ledere om de hidtidige fremskridt og nye initiativer i 2020.

Perdue - den fjerde største integrerede fjerkræproducent i USA - bruger en plan i fire dele baseret på:

- Kyllinger: At sørge for, hvad kyllinger ønsker i stedet for bare, hvad de behøver.
- Farme: Bindende aftaler med farmerne, der opdrætter dyrene.
- Tillid: Opbygning af offentlighedens tillid gennem gennemsigtighed i velfærdsprogrammer, mål og fremskridt mod at opfylde dem.



- Kontinuerlig forbedring: Løbende forpligtelse til kontinuerlig forbedring af dyrevelfærden.



Ved arrangementet gennemgik Dr. **Bruce Stewart-Brown**, virksomhedens senior vicepræsident for fødevarer sikkerhed, kvalitet og levende produktion 2020-initiativerne, og hvordan virksomheden klarede sig.

1. Stop med at springe en dag over ved fodringen af forældredyr

Typisk begynder Perdue at springe en dag over ved fodring af forældredyr efter fire uger for at opretholde en produktiv vægt. På den

måde er der mere nervøsitet i flokken. Virksomheden så en mulighed for at forsøge at fodre hver dag.

Perdue lavede et forsøg med at fodre hver dag kontra at springe en dag over om ugen og evaluerede flokkens ensartethed efter 20 uger såvel som fuglens stress. De fandt god ensartethed i flokken, der blev fodret hver dag, men var ikke overbevist om, at det reducerede stress. Han sagde, at Perdue vil fortsætte med at arbejde med daglig fodring.

2. Test af klækning på farmen

Perdue ønskede at forstå fordelene ved at give kyllingerne foder og vand så hurtigt som muligt, så de testede klækning af kyllingerne direkte på farmen.

Konceptet var at tage et æg, der var klar til klækning efter 18 dage fra rugemaskinen, og placere det i en specialdesignet klækker og lade det klække på strøelsen med adgang til en drikkenippel og en foderskål. Dette blev testet på en Perdue-forsøgsfarm og Stewart-Brown sagde, at han ser en mulighed for det i fremtiden.

3. Vurdering af bensundheden

I samarbejde med dyreaktivistgruppen Mercy For Animals så Perdue på slagtekyllingens vægtfordeling, og hvordan det påvirker velfærden. Slagtekyllinger har tunge bryster, der vipper dem fremad og stresser benene. Perdue ønskede at foretage en specifik undersøgelse af bensundheden, og hvordan det svarede til slagtekyllingens vægt.



I 2020 forsøgte Perdue at reducere aflivninger mellem uge 2 og uge 4 med 15 %.

Foto: Perdue Foods



I 2020 opgraderede Perdue ca. 800 kyllingehuse, så 25 % eller mere af dens fugle kunne få adgang til udearealer. Foto: Perdue Foods

Perdue identificerede grupper af farme, der producerede mere end fem flokke af kyllinger, som konsekvent havde fugle med enten usædvanligt stærke eller usædvanligt dårlige gennemsnitlige gait-scores. Perdue vil studere disse grupper af 'afvigere' mere for at forstå sammenhængen mellem gode og dårlige resultater af denne måling.

4. Fjerkræhåndtering og transportcertificering

I 2020 opnåede Perdue deres mål om at få mere end 80 % af deres ansatte, som arbejder med levende dyr, uddannet og certificeret i fjerkræhåndtering af en tredjepartsorganisation. I øjeblikket er 83 % trænet, og Perdue planlægger at afslutte certificeringerne, når covid-19-begrænsningerne er ophævet.

5. Reducere aflivninger

Aflivning er en vigtig del af produktion af slagtekyllinger, og det er nødvendigt for at aflive fugle, der ikke kan trives. Perdue har modtaget feedback fra deres producenter, der sagde, at der ville være færre aflivninger, hvis kvaliteten af de daggamle kyllinger var bedre. Perdue tog fat på dette og etablerede et mål om at reducere aflivninger mellem uge 2 og uge

4 med 15 % i forhold til året før. Stewart-Brown sagde, at de ikke nåede målet, for man startede i juli 2019, og først i august 2020 begyndte det at nå dette mål. Han er overbevist om, at der fortsat vil ske fremskridt her. Desuden gav virksomheden under forsaget producenterne det mål at begrænse aflivningerne til mindre end fem om dagen. Konsekvente aflivninger vil reducere den samlede dødelighed, sagde han.

6. Udvidet adgang til udendørs arealer

I 2020 sagde Perdue, at de ville have, at 25 % eller mere af deres fugle skulle have adgang til udendørs arealer eller være fritgående. Stewart-Brown sagde, at det krævede, at omkring 800 huse skulle ombygges. Perdue betalte for at tilføje udgangshuller og græsgange, der overholder USDA's standarder for økologi, der giver fugle lige adgang til udendørs arealer og indendørs rum. På hver ny frilandsfarm tilføjede Perdue to nye berigelser, som farmerne designede: den såkaldte tømrerbænk og et kyllingetræ. Begge trækonstruktioner er højere end fuglene og giver dem flere steder at sidde på pind, flyve op og ned.

7. En producentkonkurrence om design af udearealerne

Kyllinger kan have adgang til udearealerne, men nogle går aldrig derud. Fugle skal tilskyndes til at gå ud af huset. Perdue bad erfarne frilandsfarmere om ideer til, hvordan man fik fuglene ud. Disse farmere delte, hvordan de ændrede deres indendørs og udendørs arealer og managementpraksis for at få fuglene til konsekvent at gå ud. Perdue integrerer de bedste ideer fra en designkonkurrence i sine planer.

8. Bedøvelse med kontrolleret atmosfære

Perdue er forpligtet til at skifte til 100 % bedøvelse med atmosfære bedøvelse (CAS), fordi de er overbevist om, at teknologien er den rigtige for fuglen og deres medarbejdere. Perdue har installeret et system i Milford, Delaware, og har givet tilsagn om at installere disse systemer i fremtiden. Perdue undersøger hvilket system, der passer bedst i øjeblikket, og er på vej til at vælge et andet system, der skal installeres i midten af 2021. Han sagde, at CAS er langsomt og dyrt, men Perdue er begejstret for det.

9. Incitamenter til bedre management af fuglene

Perdue oprettede et incitamentsprogram med producenterne baseret på trædepudekvalitet. Dette var baseret på tilfælde hos en producent, der klarede sig særligt dårligt med trædepudekvaliteten, og som viste ringe entusiasme for at rette op på det.

Perdue oprettede et incitamentsprogram, der giver producenter mulighed for at tjene 2.500 \$ (ca. 15.700 kr.) pr. hus pr. år, hvis man opnår visse resultater. På grund af dette blev trædepudescorerne forbedret. Det er vist, at det fungerer, og Perdue vil udvide med flere velfærdsincitamenter.

10. Opfyldelse af Better Chicken Commitment

Perdue opfyldte ikke sit mål om at opfylde de standarder, der blev fastsat i programmet Better Chicken Commitment, der er en videnskabsbaseret kyllingevelfærdspolitik, som fastsætter standarder for afstamninger med hurtig vækst og højt udbytte, indhusning, belægning og slagtning. Mere end 170 førende fødevarer virksomheder - herunder Subway, Burger King, Nestle og Compass Group - har offentligt givet tilsagn om at opfylde standarderne for Better Chicken Commitment.

Virksomheden er ikke mindre begejstret for konceptet, men et program, der ikke er skrevet af Perdue, skal skrives på en sådan måde, at det kan revideres efter, hvordan berigelser, belægning, afstamninger og CAS fungerer i praksis.

11. Kontinuerlig forbedring

Perdue vurderer sig selv på 10 målinger: kyllingeadfærdstræning for rådgivere, trædepudesundhed, videoovervågning, kultur, vinduer, aktivitet, belægning, forbedret forhold for kontraktfarmere, auditeringsresultater, offentligt engagement.

Stewart-Brown sagde, at virksomheden oplevede forbedring på næsten alle områder, men de lægger særlig vægt på at forbedre forholdene for kontraktfarmerne. Perdue ønsker at se bedre resultater ad målinger og forbedringer af fuglenes aktivitetsniveauer og har brug for ny teknologi til at komme videre. Hvad angår deres mål om at træne rådgivere, reducerede covid-19 mulighederne for træning.

Udearealer på en farm, der leverer til Perdue.
Foto: Perdue Foods



I 2021 vil Perdue undersøge velfærdsimplicationerne ved at opdrætte kyllinger, der adskiller sig i alder, vækstrate, fjerfarve og aktivitet i samme flok. Foto: Perdue Foods



Initiativer i 2021

Stewart-Brown sagde, at virksomheden vil overføre syv initiativer fra sidste år og introducere tre nye programmer:

1. En fortsat undersøgelse af tunge kyllinger, der skal identificere de tre største problemer hos fugle, der blev opdrættet til mere end 7,5 lbs (ca. 3,4 kg).

2. At studere velfærdsimplicationerne ved at opdrætte kyllinger, der adskiller sig i alder, vækstrate, fjerfarve og aktivitet sammen i samme flok.
3. Fortsat forskning i klækning på farmen.
4. At studere om tidlig kyllingefodring og vanding er en fordel for dyrene.
5. Anden runde af deres konkurrence om design af udearealerne.
6. Undersøge om vand til de daggamle kyllinger før forsendelse eller tidligt i stalden hjælper på ernæringstilstanden og/eller reducerer stress.
7. Frilandsproduktion: Undersøgelse af vellykkede metoder til at få fuglene til at udnytte græsarealerne.
8. Reduktion af aflivninger fra uge 2 til uge 4 med 15 %.
9. Starte en udviklingsgruppe for unge farmere.
10. Lave endnu en runde med incitamenter til bedre management af fuglene.

jnl

Ny teknologi til overvågning af slagtekyllingers velfærd på vej

AU er med i et stort internationalt projekt 'SMART Broiler' som skal udvikle et system til overvågning af velfærd hos fjerkræ ved hjælp af kamerateknologi og avanceret billedanalyse.



Af Linda Søndergaard Sørensen, AU

Institut for Husdyrvidenskab på Aarhus Universitet er med i et stort internationalt fjerkræprojekt 'SMART Broiler', som ud over dansk

deltagelse har partnere med fra Holland, Belgien og USA. Projektet er finansieret af den amerikanske forskningsfond Foundation for Food and Agricultural Research (FFAR) og McDonalds, og har til formål at sikre god dyrevelfærd hos slagtekyllinger døgnet rundt. Projektet beror på Precision Livestock Farming (PLF)-teknikker, der anvender Informations- og ComputerTeknologi (ICT) til kontinuerlig automatisk overvågning og management af husdyrbesætninger inden for en lang række fokusområder.

Udfordringer i slagtekyllingeproduktionen

Den intensive produktion med hurtigt voksende kyllinger i meget store flokke kan medføre velfærdsproblemer. Benproblemer, i form af gangbesvær, er hyppigt forekommende på grund af dyrenes hurtige tilvækst, høje slutvægt og lave aktivitetsniveau. Dertil kommer velfærdproblemer som hase- og trædepudesvindinger, der opstår ved vedvarende tryk mod fugtig og ammoniakholdig strøelse. SMARTbroiler-projektet har primært fokus på bensundhed og gangegenskaber samt at skabe et 'early warning'-system, som kan advare tidligt i tilfælde af eksempelvis våd strøelse. Derudover vil der være fokus på graden af frygtssomhed i flokken samt dyre-

nes bevægelsesmønstre, aktivitetsniveau og naturlige adfærd. Projektet baseres på eksperter velfærdsvurderinger, kombineret med teknologisk overvågning af dyrene samt 'state of the art' video-analyser og 'machine learning' teknikker.

Adfærd - en nøgleindikator for velfærd

"Når der skal udføres vurdering af velfærd i husdyrbesætninger, er adfærd en nøgleindikator" fortæller seniorforsker



Anja Brinch Riber, som er med i SMART Broiler-projektet og ekspert i velfærdsvurderinger i fjerkræbesætninger.

"Traditionelt bliver velfærds-

vurderinger udført af et trænet personale ude i besætningerne. Men den menneskelige vurdering kan kun tilføre glimtvisse vurderinger af dyrenes velfærd" siger Anja Brinch Riber.

Dertil kommer, at velfærdsvurderinger er tidskrævende, dyre og baseret på relativt få dyr. Eksempelvis er det, ifølge Anja Brinch Riber, ikke muligt at vurdere gangegenskaber kontinuerligt gennem en hel produktionspe-



riode ved hjælp af vurderingsmetoder udført af mennesker. På den baggrund er der brug for løsninger, der kan bruges storskala i kommercielle besætninger. "Med de nye kamerabaserede teknologier får vi mulighed for kontinuerligt at overvåge en lang række velfærdsindikatorer i en stor del af flokken - gennem hele produktionsperioden - uden at gribe fysisk ind i kyllingernes daglige færden i stalden" forklarer Anja Brinch Riber.

Nyt automatiseret system til velfærdsvurdering

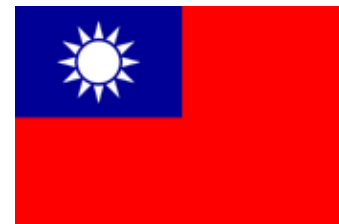
Den del af projektet, som Aarhus Universitet og Anja Brinch Riber er ansvarlig for, handler om at sikre, at det indsamlede billed- og videomateriale bliver koblet sammen med de eksisterende indikatorer på sundhed og velfærd hos slagtekyllinger. "Det nye system til velfærdsvurdering består således af en kombination af kamerateknologier og avancerede dataanalyser (machine learning) til vurdering af slagtekyllingernes adfærd og velfærd. Disse data vil vi så validere op imod faktiske observationsdata ud fra anerkendte metoder til velfærdsvurdering" uddyber Anja Brinch Riber.

Systemet er baseret på nye machine learning teknologier og vil tilføre en ny dimension til overvågning af velfærd hos slagtekyllinger, som ikke tidligere har været anvendt. Det giver mulighed for at estimere kyllingernes aktivitetsniveau.

"På denne måde kan de nye PLF-teknologier hjælpe landmændene i deres daglige pasningsrutiner af store slagtekyllingeflokke ved automatiseret overvågning af dyrenes adfærd, og give dem mulighed for at sætte ind i god tid med forebyggende tiltag, hvis der er problemer under opsejling. Det har potentiale til at blive et meget vigtigt redskab i forhold til at forbedre både dyrenes sundhed og velfærd samt til forbedring af effektiviteten i produktionen af slagtekyllinger" slutter Anja Brinch Riber.

AU deltager i et projekt, som skal udvikle et nyt system til velfærdsvurdering af slagtekyllinger. Systemet består af en kombination af kamerateknologier og avancerede dataanalyser (machine learning).

Taiwanske supermarkeds-kæders ægforsyningskæder er blevet sammenlignet på dyrevelfærd



The Environment & Animal Society of Taiwan (EAST) offentliggjorde i februar resultaterne af deres første sammenligning nogensinde af dyrevelfærden mellem taiwanske supermarkeds-kæder.



Af Yu-Min Chen fra The Environment & Animal Society of Taiwan (EAST)

Undersøgelsen viser, hvor Taiwans seks største detailhandlere står i sagen om udfasning af bure fra deres

ægforsyningskæder, og den er resultatet af en feltundersøgelse af 63 detailforretninger og 261 ægprodukter i Taiwans seks største byer. Rapportens offentliggørelse kommer på et tidspunkt, hvor offentlighedens opmærksomhed er skarpt rettet mod behovet for at omdefinere menneskehedsforhold til dyr, da verden kæmper med konsekvenserne af en lammende global pandemi. Supermarkeds-kæderne i sammenligningen

blev vurderet efter tre nøglekriterier for at bestemme deres fremskridt inden for indkøb af cage-free æg og deres forpligtelse til at forbedre dyrevelfærden. De tre anvendte kriterier var andelen af cage-free æg til salg, tilstedeværelsen af en cage-free politik med en tidsramme, og tiltag til at hjælpe forbrugerne med at identificere cage-free æg (specifikt forbrugeruddannelsesinitiativer og specifikke cage-free sektioner i butikkerne).

De lokale supermarkeds-kæder klarer sig dårligst

Sammenligningen viser, at Taiwans to største lokale supermarkeds-kæder PX-Mart og Simple Mart er de dårligste til cage-free æg og kommer ud i bunden af de seks vurderede virksomheder.

Markedsleder PX-Mart, der driver over 1.000 butikker i hele Taiwan og sidste år havde en omsætning på mere end 100 mia. TWD (ca. 22 mia. kr.) i omsætning, havde den laveste andel af cage-free æg produkter med kun 4 %. Deres rapport om ansvarlighed angiver ingen cage-free politik eller en overgangsplan, og butikkerne viste intet tegn på at uddanne forbrugerne eller udpege specifikke cage-free zoner.

PX-Mart's konkurrent Simple Mart klarede sig også dårligt. Kun 7 % af de æg, der sælges i lavprissupermarkeds-kæden, kommer fra cage-free høner, hvilket fratager kunderne muligheden for at træffe etiske beslutninger om dyrevelfærd. Ligesom PX-Mart kunne Simple Mart ikke modtage nogen karakter i nogen af kriterierne.

COSTCO var den dårligste internationale supermarkeds-kæde

Blandt de internationale vurderede supermarkeds-kæder var USA-baserede COSTCO den dårligste, for selv om COSTCO har nogle cage-free æg, er det kun halvdelen af de undersøgte COSTCO-butikker i Taiwan, der tilbyder nogen cage-free æg, og resultatet er sandsynligvis oppustet af det faktum, at COSTCO kun har to slags æg i Taiwan. Desuden er supermarkeds-kæden det eneste hypermarked i sammenligningen, som ikke har offentliggjort en politik og tidslinje for deres overgang til cage-free æg. COSTCO modtog også nul karakterer for uddannelse og specifikke cage-free zoner.

De franske supermarkeds-kæder klarede sig bedst

Den franske hypermarked duo RT-Mart (et datterselskab af Auchan Retail) og Carrefour var de bedste i undersøgelsen. RT-Mart demonstrerede en stærk forpligtelse til indkøb af cage-free æg, og 15 ud af 41 ægprodukter til salg var fra cage-free farme (37 %), mens Carrefour med 32 % lå lidt lavere. Begge virksomheder har offentliggjort cage-free politikker og fastlagt tidsrammer

Retailer		Cage-free Criteria #1	Cage-free Criteria #2		Cage-free Criteria #3		Results
		Product share	Cage-free policy	Timeline	Designated zone	Public education	
Carrefour	Hypermarket	34%	✓	✓	✓	✓	Pass
	Market	32%	✓	✓	✓	✓	Pass
RT-Mart		37%	✓	✓	✗	✓	Pass
Wellcome		10%	✗	✓	✗	✗	Poor
COSTCO		25%	✗	✗	✗	✗	Poor
Simple Mart		7%	✗	✗	✗	✗	Extremely poor
PX-Mart		4%	✗	✗	✗	✗	Extremely poor

Tabel 1: Resultaterne af undersøgelsen



tanken om, at cage-free æg kræver en højere pris. Af de 261 ægprodukter, der blev identificeret i markundersøgelsen, faldt tre fjerdedele mellem 7 - 12 TWD (ca. 1,54 – 2,64 kr.) pr. æg. 35 cage-free ægprodukter blev også prissat i denne prisklasse, hvilket viser, at forbrugerne ikke nødvendigvis behøver at betale mere for at træffe bedre valg for dyrene.

Afslutning

Viceadministrerende direktør for EAST, Yu-Min Chen, opfordrede forbrugerne til at overveje dyrevelfærd, menneskers sundhed og forebyggelse af pandemier, når de køber æg, og kigge efter æg mærket "barn" (平飼) eller "free-range" (放牧).

"Pandemien har afsløret konsekvenserne af vores brudte forhold til dyr" sagde hun. "Det er bydende nødvendigt, at vi ændrer den måde, vi behandler dyr på, og modstår trængen til at vælge de billigste æg på hylden."

til at omlægge til cage-free, og RT-Mart kan prale af den stærkeste cage-free politik fra alle de vurderede supermarkeds kæder og forpligter utvetydigt til at afslutte alt salg af buræg inden 2025. Mens de franske supermarkeds kæder begge havde lavet en uddannelsesindsats i butikken, var Carrefour den

eneste supermarkeds kæde i undersøgelsen med specifikke cage-free zoner, der giver forbrugerne klarhed.

Prisforskellen var ikke stor

Undersøgelsen gav også ny indsigt i prisen på bur- og cage-free æg, hvilket udfordrede

jnl



Supermarked vedtager tiltag ud over **Better Chicken Commitment**

Det andet britiske supermarked planlægger at lancere et sortiment til 'overkommelige priser' af fjerkræ med høj velfærd ved at indføre en ny afstamning med langsommere voksende kyllinger næste år.



Af Tony McDougal på PoultryWorld.net

Morrisons arbejder sammen med deres farmere om at introducere Redbro-kyllingen i Storbritannien med en lavere belægningsgrad.

Afstamningen, der er produceret af Hubbard, er især populær på den iberiske halvø, og supermarkedet vil arbejde med dyrevelfærdsorganisationen Compassion in World Farming for at skabe en standard for opdræt af fuglene.

Nyheden følger Tescos meddelelse om RSP-CA Assured Room to Roam-serien i april sidste år.

Morrisons sortiment vil imødekomme Better Chicken Commitment's (BCC) række af tiltag til forbedring af dyrevelfærden, men virksomheden har ikke tilmeldt sig BCC, og det betyder, at Waitrose og Marks & Spencer

som de eneste store britiske supermarkeder har forpligtet sig til ordningen. KFC, Nandos og Pizza Express er blandt de største fødevarereserviceaktører, der har tilmeldt sig BCC.

Morrisons forpligter sig til at forbedre dyrevelfærden



Sophie Throup, landbrugschef i Morrisons, sagde, at virksomheden var forpligtet til at forbedre dyrevelfærden, hvilket var vigtigt for deres kunder og for virksomheden selv.

"Vi vil støtte Better Chicken-forpligtelsen ved at starte helt ude på farmene og forældredyrene specifikt for at lancere et dedikeret sortiment. Dette er på toppen af de høje standarder for velfærd, vi allerede har hos vores farmere" tilføjede hun. Morrisons siger, at deres politik med at klække og opdrætte kyllingerne i stalden går læn-

gere end BCC, og at de er den første supermarkeds kæde i Storbritannien, der får 50 % af deres kyllinger fra fugle, der er klækket i de huse, hvor de opdrættes. De hævder, at:

- Klækning i stalden giver fuglene øjeblikkelig adgang til foder og vand, hvilket ikke er tilfældet på traditionelle rugerier, hvor fuglene bruger blommen til at give ernæring og hydrering.
- Systemet med klækning i stalden betyder også, at kyllingerne klækkes i stalden, som de fortsat opdrættes i, så der er ingen håndtering og transport af kyllingerne.

I 2026 siger Morrison, at de har til hensigt, at 100 % af deres ferske kyllinger skal komme fra fugle, der er opdrættet efter denne interne standard.

Dyrevelfærdsgrupper giver udtryk for bekymringer

Nogle dyrevelfærdsgrupper mener, at supermarkeds kæderne spiller et spil omkring BCC. Humane League sagde, at det var alvorligt bekymret over tiltaget fra Morrisons. "Better Chicken Commitment er ikke noget, man kan vælge noget af, det er en forpligtelse til at opdrætte alle kyllinger efter eller bedre end disse standarder. Det blev udtænkt af førende dyrebeskyttelsesgrupper med det formål at hæve grundstandarderne for, hvor slagtekyllinger opdrættes. For de millioner af kyllinger, der stadig lider på intensive farme i deres forsyningskæde, betyder et "nyt sortiment" - som kan være lidt som 1 % af deres samlede udbud - meget lidt."

jnl

**Morrisons**
Since 1899



Mangel på syltede agurker bremser lanceringen af Burger King's kyllingesandwich

Burger King bliver muligvis nødt til at udsætte den lovede lancering af deres nye kyllingesandwich på grund af mangel på glas med syltede agurker i Midtvesten i USA.

Burger King offentliggjorde først Hand-Breaded Crispy Chicken Sandwich i februar 2021. Burger King planlagde oprindeligt at lancere den nye sandwich i det vestlige Michigan den 23. marts. Manglen på syltede agurker har forsinket lanceringen til midten af april.

Den opgraderede kyllingesandwich, der fås i et valg af almindelig eller krydret, har en håndpaneret frisk, aldrig frossen kyllingebrystfilet toppet med en mayonnaisebaseret sauce og sprøde dildagurker mellem en kartoffelbolle.

De friske kyllingebrystfileter, der blev brugt i sandwichen, krævede op til 80.000 \$ (ca. 0,5 mio. kr.) i nyt udstyr på hver restaurant samt online "kyllingechats" for at uddanne personalet i, hvordan man forbereder retten. "Den rå kylling har mange fødevarer-sikkerhedsproblemer, som vi ikke er vant til at håndtere, så det har været en meget aggressiv træning" sagde Jim MacDonald, vicepræsident for operationer for Burger King Grand Rapids, til WOOD TV8.

Burger King bruger syltede agurker fra brandet Claussen, som har haft vanskeligheder med at få glas fra deres leverandører. Manglen i forsyningskæden er knyttet til øget efterspørgsel efter dagligvarer og forstyrrelser i produktionsplanen på grund af covid-19 svarende til dem, man så på slagterierne tidligt i pandemien.

"Vi har syltede agurker til Whoppers, men disse er meget specielle større, sprødere og mere krydrede agurker" forklarede MacDonald.

"Problemet var, at vi ikke kunne få syltede agurker, fordi de ikke kunne få glassene under pandemien. De kunne ikke fremstille glassene til at lægge de syltede agurker i for

at sende dem til os, så de ikke kunne producere nok til at få dem hen, hvor vi havde brug for dem."

Syltede agurker er ikke det eneste produkt, der oplever mangel i forsyningskæden. Nogle foodservice-operationer har også haft nylige problemer med at få fat i små pakker med ketchup.

WattAgNet.com / jnl

Den tyrkiske fjerkræproduktion er faldende

Tyrkiet har rapporteret om et fald i fjerkræproduktionen i februar sammenlignet med februar i 2020. Ægproduktionen faldt med 7,3 %, kyllingekødproduktionen faldt med 8,2 %, antallet af slagtede kyllinger faldt med 8,9 % og produktionen af kalkunkød faldt med 18,3 % i februar sammenlignet med februar i 2020, rapporterer TurkStat.

I de første 2 måneder af 2021 faldt produktionen af æg med 5,9 %, kyllingekødproduktionen faldt med 6,9 %, antallet af slagtede kyllinger faldt med 7,7 %, og produktionen af kalkunkød faldt med 22,5 % sammenlignet med samme periode i 2020.

Produktionen af kyllingekød faldt med 8,4 % i februar sammenlignet med januar og nåede op på 158.715 tons. Antallet af slagtede kyllinger faldt med 7,7 % i februar sammenlignet med januar og nåede op på 88,775 mio. stk. Produktionen af æg faldt med 8,5 % i februar sammenlignet med januar og nåede op på 1,6 mia. æg. Produktionen af kalkunkød faldt med 0,1 % i februar sammenlignet med januar og nåede op på 3.463 tons.

EuroMeatNews.com / jnl

Kina rapporterer udbrud af fugleinfluenza af typen H5N6

Den 12. april rapporterede det kinesiske landbrugsministerium, at der blev fundet en meget patogen stamme af fugleinfluenza - H5N6 - hos vilde fugle i den nordøstlige provins Liaoning, hvilket markerer de første bekræftede tilfælde af sygdommen i landet i år.

Der var 291 vilde fugle ved udbruddet - en skovpark i provinshovedstaden Shenyang - og 11 af dem døde af sygdommen, sagde ministeriet for landbrug og landdistrikter i en erklæring. De resterende 280 fugle blev slået ned som en del af beredskabsforanstaltningerne, tilføjede han. Ministeriets seneste tilfælde af H5N6 i Kina var på en fjerkræbedrift i det sydvestlige Sichuan-provins i februar 2020.

Nogle andre asiatiske lande, såsom Japan og Sydkorea, er blevet hårdt ramt af udbrud af fugleinfluenza i år, og det har tvunget myndighederne til at slå millioner af fugle ned. En lignende situation blev rapporteret i EU, hvor Frankrig, Tyskland, Polen og Holland blev påvirket af fugleinfluenza. For nylig udsendte FAO en AI-alarmer for afrikanske stater.

EuroMeatNews.com / jnl



Dansk ambassadør besøger saudiarabisk megaproduktion



Danmarks ambassadør til Saudi-Arabien, Ole Moesby, besøgte i marts 2021 fjerkræproduktionen Al-Watania i en af landets centrale regioner, Al-Qassim. Dyrebruget beskæftiger ca. 7.500 medarbejdere i landets område for fødevareproduktion.



Af Mads Bendrup Faurholt fra den danske ambassade i Riyadh

Navnet, Al-Watania, betyder på arabisk "den nationale" og maler egentlig et ydmygt billede af produktionskapacitet, der er den største af sin slags i hele Mellemøsten, og som dagligt producerer 1 million slagtekyllinger og 1½ million æg. Produktionen distribueres til både saudiske borgere og Golflandene i den nærliggende region. Dog er Al-Watania midt i en ansøgningsproces om et importcertifikat, der ideelt set tillader dem at eksportere til EU.

Fokus på optimering

Al-Watania har øjnene rettet mod optimering og ekspansion med et foreløbigt mål om en daglig produktion på 1½ millioner slagtekyllinger. Endvidere bliver produktporteføljen hele tiden forøget, der i skrivende stund omfatter flere end 150 forskellige tilberedte og rå produkter.

Deres foderfabrikker har en kapacitet på 1.800 tons om dagen.

Al-Watania's ledelse forstår nøjagtigt, hvor ambitiøs projektet er, og har derfor også orienteret sig mod nye muligheder, som kan hjælpe dem med at indfri ambitionerne. Det er især løsninger inden for optimering af

vandforbrug samt energieffektivisering men også forbedret foder, som er i fokus. Foderet produceres lokalt mens ingredienser og foderformulærer hentes hjem fra hele verden. Området er ophav for flere udfordringer, og netop derfor viste Al-Watania også stor interesse, da ambassadøren under besøget fortalte om danske foderløsninger.

Helt konkret er farmen også nysgerrig på løsninger til effektivt genbrug af de mange forskellige typer affald, der ophobes under produktionen. Optimalt set kan det eksempelvis omstilles til energi, men hverken Al-Watania eller andre kyllingeopdrættere i regionen har de nødvendige løsninger til rådighed.

Lang historie med samarbejde med danske firmaer

Selvom dette var ambassadørens første officielle besøg hos Al-Watania, så har relationerne til Danmark en lang historie, og de kommercielle bånd går helt tilbage til produktionens grundlæggelse i 1977. Siden da har der været et behov for at importere danske løsninger til bl.a. foder, strøelse og procesud-



Ambassadør Ole Moesby med VP of Manufacturing, Abdullah Mohammed Almutairy. I baggrunden ses Ture Munksgaard (Head of Trade) og Dalia Alrob (Commercial Assistant). Foto: Al-Watania Poultry



Besøget blev forevigt med et gruppebillede, hvor der fra venstre ses Head of Trade, Ture Munksgaard, Commercial Advisor, Aya Assaf, Commercial Assistant, Dalia Alrob, Ambassadør, Ole Moesby (alle fra den danske ambassade) samt VP of Manufacturing, Abdullah Mohammed Almutairy, VP of Marketing and Sales Mr. Essam Bin Muhammad Al Hadithi, og to mere fra ledelsen af Al-Watania. Foto: Al-Watania Poultry.

styr. På besøget havde Ambassadøren også mulighed for at fortælle om danske kompetencer i fjerkræproduktionen og deltog i konkrete dialoger om potentielle samarbejder mellem danske virksomheder og Al-Watania. Hvis du er nysgerrig på, hvordan din virksomhed kan tage del i denne udvikling eller blot få sin entré på det saudiske marked generelt, kan du kontakte Ture Munksgaard, Head of Trade på den danske ambassade i Saudi-Arabien på e-mail: turmun@um.dk



VP of Manufacturing, Abdullah Mohammed Almutairy (I midten) og Executive VP of Marketing and Sales, Mr. Essam Bin Muhammad Al Hadithi (til højre) præsenterer ambassadør Ole Moesby for nogle af Al-Watania's produkter. Foto: Al-Watania Poultry



Ambassadør Ole Moesby og Executive VP of Marketing and Sales, Mr. Essam Bin Muhammad Al Hadithi diskuterer fremtidige samarbejdsmuligheder mellem Danmark og Al-Watania. Foto: Al-Watania Poultry



Den latinamerikansk ægbranche har brug for nye markedsføringskanaler

Overproduktion, ændrede forbrugervaner og virkningen af covid-19 tilskynder ægproducenterne til at søge nye veje til markedet.



Af Benjamin Ruiz i Poultry International

Markedet for æg i Latinamerika undergår betydelige forandringer. Covid-19-pandemien har påvirket ikke kun forbrugernes

adfærd, men også fremhævet behovet for nye markedsføringskanaler. Derudover producerer en række lande i regionen nu flere æg, end markedet kan absorbere.

I Colombia steg produktionen f.eks. med over 14 % i 2020, mens produktionen i Brasilien steg med 8 % og i Argentina med 6 %.

Disse høje vækstniveauer har ikke været ledsaget af tilsvarende stigninger i efterspørgslen, og i de lande, hvor væksten i efterspørgslen har været stærk, har den stadig ikke kunnet følge med væksten i udbuddet. Priserne er faldet, i nogle tilfælde under produktionsomkostningerne, især i Argentina. Ifølge Javier Prida, adm. direktør for de argentinske ægproducenters sammenslutning Capia og koordinator ved Latin American Egg Institute, bliver det stadig vigtigere for ægbranchen at indføre nye salgs- og markedsføringsteknikker.

Han sagde: "Der er mange lande, der ligger under verdensgennemsnittet for ægforbruget

pr indbygger på ca. 11 kg eller 180 æg. Vi ønsker at støtte dem, da der er masser af plads til vækst."

Ud over at øge forbruget ønsker mange at forbedre og udvide deres markedsføringskanaler.

Melleghandlere

Argentina, Mexico og Colombia har alle et meget højt forbrug af æg pr indbygger, men der er stadig behov for at forbedre markedsføringsteknikkerne. Melleghandlere, eller grossister, ses som et problem, og branchen ønsker at finde måder at sælge direkte til forbrugerne.

"Dem, der taber, er ikke blot producenterne, men også forbrugerne, da de betaler meget mere for deres æg" hævdede Prida.

Han bemærker, at for eksempel kan producenten sælge et dusin æg uden emballage for 1,00 -1.25 \$ (ca. 6,25-7,80 kr.), men i mange lande betaler forbrugerne 3,00 \$ (ca. 18,75 kr.) for et dusin. Det er dem i midten, der tjener en masse penge samtidig med, at de risikerer meget lidt.

Æggets appel

Ud over at fjerne melleghandlere, er der stadig meget mere, der kan gøres i form af markedsføring af æg.

Prida sagde: "Vi er nødt til at lære at forføre forbrugernes øjne."

Dette betyder ikke kun at ændre i embal-



Javier Prida, adm. direktør for Argentinas Capia og koordinator for Latin American Egg Institute, mener, at ægproducenter er nødt til at opdatere deres reaktion på skiftende forbrugsvaner og markedsvilkår. Courtesy Capia, Argentina

Man er nu også finde frilandsæg i nogle af de største supermarkedskæder i Argentina



lagen, men også at forbedre den skriftlige kommunikation, der fremhæver fordelene ved æg og afspejler det skiftende marked.

"Producenterne er nødt til at holde trit med disse ændringer, dele deres egne erfaringer, få forbrugernes erfaringer, og kommunikere med journalister, embedsmænd og lederne af de virksomheder, der køber vores æg" sagde Prida. "Vi er nødt til at begynde at ændre status quo for mange af disse markedsføringsystemer. Vi er nødt til at modernisere og tilpasse dem."

Seminar om markedsføring

International Egg Marketing Seminar har vist sig at være en nyttig ressource til at foretage disse ændringer og forbedre kommunikationen med materiale fra tidligere begivenheder formidlet via sociale medier. Mellem august og december sidste år voksede de månedlige følgere fra 3.000 til 1,7 millioner.

"Mængden af information af god kvalitet, som vi har delt, er imponerende" sagde Prida og tilføjede, at indlæg på spansk, portugisisk og engelsk altid er lavet i overensstemmelse med Latin American Poultry Association's regler.

Er ægprodukter vejen at gå?

Udviklingen af ægprodukter rettet mod forbrugere, f.eks. færdiglavede omeletter eller hårdkogte æg, har vist sig at være succesfulde. De latinamerikanske forbrugere ønsker stadig at købe æg og bruge dem i hjemmet, og det er blevet påvist i flere lande, hvor ægprodukter er blevet lanceret.

"De har ikke været i stand til at øge markedsandelen eller blive en del af det almindelige forbrug" sagde Prida.

I USA, Canada og Europa er situationen anderledes. I disse områder er forbrugerne mere tilbøjelige til at købe spiseklare fødevarer. Latinamerikanere, køber dog stadig

hellere friske fødevarer og tilbereder dem derhjemme.

Sociale programmer

En ekstra kanal til at absorbere Latinamerikas højere ægproduktion kunne være regeringens sociale programmer og humanitære bistand. Lande som Cuba og Indien, for eksempel, har ægbaserede programmer for skolebørn. I nogle indiske stater, får skolebørn tre æg om ugen.

"Hvis vi kunne opnå noget som dette i Latinamerika - hvor skolebørn kunne få tre æg om ugen - kunne fjerkræbranchen trives" sagde Prida.

Men det ville ikke kun være branchen, der ville trives, men samfundet i almindelighed. Prida sagde, at velnærede børn er mindre tilbøjelige til at have diagnoser omhandlende opmærksomhedsforstyrrelser.

Han tilføjede: "Dette er et svagt punkt for latinamerikanske producenter, og noget de er nødt til at arbejde med."

Markedsføring af æg i Argentina

Oversat af Magnus Hjort / jnl



Nyt image og ny eksportindsats for Spaniens fjerkrækødbranche



Spaniens sammenslutning af fjerkrækødproducenter har rebrandet sig selv og søger at øge efterspørgslen efter medlemmernes produkter uden for Spaniens grænser.



Af Mark Clement i Poultry International

For Spaniens fjerkrækødbranche kan udtrykket 'et nyt år en ny begyndelse', i høj grad siges at være gældende. Landets fjerkrækødproducentforening har vedtaget et nyt navn og nyt logo, og der er igangsat en ny kampagne for at øge salget af spansk fjerkrækød i udlandet.

Avianza

Avianza, tidligere kendt som Propollo, er den spanske fjerkrækødforening. Med 95 % af branchen som medlemmer, herunder kalkun- og vagtelproducenter, så afspejler det mere generelle præfiks 'avi' bedre foreningens

medlemmer fremfor det spanske ord for kylling 'pollo'. Navneændringen har imidlertid ikke fundet sted blot for bedre at afspejle foreningens medlemmer, det er også blevet vedtaget som led i en kampagne for at styrke den spanske fjerkrækødbanches image på oversøiske markeder, hvor navnet Avianza Export anvendes.

Spaniens eksport af fjerkrækød har været stigende i de seneste år. Den voksende eksport er imidlertid blevet en central prioritet for medlemmerne, bemærker foreningen, både over for resten af EU og globalt.

Med henblik herpå indgik det daværende Propollo i slutningen af sidste år en aftale med Det Spanske Institut for Udenrigshandel (ICEX) om at iværksætte en række initiativer for at hjælpe med at fremme spansk kylling

på udenlandske markeder. Aftalen, der løber over to år, har til formål at øge eksporten til markeder, hvor sektoren allerede har fodfæste, og at åbne nye markeder.

Eksport

Eksporten tegnede sig for ca. 15 % af Spaniens kyllingeproduktion, heraf gik 55 % til resten af EU, og resten blev solgt uden for Europas grænser. I 2019 lå værdien af den oversøiske eksport på 338 mio. \$ (ca. 2,1 mia. kr.).

Ikke overraskende menes Europas covid-19-kontrolforanstaltninger, især lukningen af hotel- og restaurationsvirksomheder, at have ramt Spaniens fjerkrækødeksport hårdt sidste år, hvilket understreger behovet for at diversificere de markeder, som landet sælger til. I løbet af de første fem måneder af 2020 menes eksporten at være faldet med 20 % i værdi.

Lande, der nu menes at være af særlig interesse for Spanien som en del af dets nye eksportindsats, er Kina, Japan, De Forenede Arabiske Emirater og Qatar.

Hjemmemarked

Den samlede kyllingeproduktion i Spanien menes at være faldet med 5 % sidste år. På trods af at efterspørgsel efter kylling fortsat var stærk hos forbrugerne, oplevede Spanien ligesom andre europæiske lande lukninger af hotel- og restaurationsbranchen, mens antallet af turister, der besøgte landet, faldt til det laveste niveau i 50 år.

Med disse vigtige kanaler tabt, eller stærkt reduceret, har branchen fulgt en række initiativer til at tilpasse sine udbudte produkter i højere overensstemmelse med forbrugerne og deres skiftende præferencer.

Som på andre markeder oplevede hjemmeliefering af fødevarer en betydelig stigning sidste år, og denne tendens forventes at fortsætte med at vokse. For at sikre fjerkræ-



Det nye, iøjnefaldende og mere inkluderende logo vil bidrage til den spanske branches bestræbelser på at profilere sig i udlandet



ets position lancerede organisationen Avianza-udfordringen 2020, der ikke kun søgte at fremhæve, hvordan fjerkræ kunne spille en vigtig rolle i julefestlighederne, men også ved at fremhæve de virksomheder, der tilbyder hjemmelivering af fjerkræprodukter. Yderligere direkte markedsføring til forbrugere har for eksempel søgt ikke kun at fokusere på lettere tilberedning i hjemmet, men også på de mange forskellige typer fjerkrækød, der er tilgængelige.

Bredere ændring

Ikke alle de ændringer, som den spanske branche gennemgår, er som reaktion på de ændrede markedsforhold som følge af covid-19. For eksempel viser data fra landets landbrugsministerium, at forbruget af fersk fjerkrækød har været faldende i nogen tid. I 2015 lå den på 614.900 kg, men i 2019 var den faldet til 570.700 kg. Forbrugernes smag og indkøbsvaner havde ændret sig længe før den nye coronavirus opstod. Som reaktion på den ændrede efterspørg-

Der er iværksat forskellige initiativer for at øge fjerkrækødens profil over for de spanske forbrugere. Blandt disse er en landsdækkende konkurrence for kokke fra seks hotel- og cateringskoler, som er blevet opfordret til at udvikle den bedste ret med fjerkrækød, der let kan nydes i hjemmet

sel har branchen investeret i at producere spiseklare- og ready-to-cook produkter, og disse er blevet vigtigere, efterhånden som flere forbrugere spiser hjemme. Ændringerne er dog ikke stoppet der. Ifølge **Jordi Montfort**, generalsekretær Avianza, har producenterne også foretaget betydelige investeringer i modernisering af produktionsanlæggene, taget nye kilder til vedvarende energi i brug og begyndt



at anvende principperne for den cirkulære økonomi og affaldshåndtering, som alle er i overensstemmelse med de skiftende forbrugerforventninger.

Avianza-Challenge-markedsføring

Der er iværksat forskellige initiativer for at øge fjerkrækødens profil over for de spanske forbrugere. Blandt disse er en landsdækkende konkurrence for kokke fra seks hotel- og cateringskoler, som er blevet opfordret til at udvikle den bedste ret med fjerkrækød, der let kan nydes i hjemmet.

Oversat af Magnus Hjort og jnl

Indiens fjerkræbranche er hurtigt på vej til genopretning



Indiens fjerkræproducenter blev hårdt ramt i starten af covid-19-pandemien, men de er nu vidne til et bemærkelsesværdigt opsving.



Af Ricky Thaper i Poultry International

Allerede før Indien rapporterede sit første tilfælde af covid-19 sidste år, var rygter om fjerkræ som en vektor for det nye coronavirus begyndt at cirkulere på

sociale medier i landet, og det bankede efterspørgslen efter kyllingekød kraftigt ned, især i løbet af februar måned.

Præciseringer fra centrale og statslige regeringsorganer og brancheforeninger om, at det var sikkert at spise kylling, beroligede i vid udstrækning forbrugerne; dog ramte den landsdækkende nedlukning branchen hårdt og forstyrrede hele forsyningskæden.

Sektoren havde store tab ved årets start. Både efterspørgsel og udbud blev ramt, og likviditet i hele værdikæden fra farmere og foderproducenter til detailhandlere blev usikker. Små farmere blev særligt hårdt ramt, fordi de havde begrænsede ressourcer, hvilket tilskyndede mange til at gå ind i kontraktproduktion for at overleve.

Produktion af fjerkræprodukter blev erklæret som et essentielt erhverv, der gjorde det muligt at sende produkter over hele landet, og fra juni har situationen ændret sig markant

Forbedrede forhold

Efter lægelig rådgivning om, at indtagelse af proteinrige fødevarer kan beskytte forbrugerne mod covid-19, begyndte efterspørgslen efter fjerkrækød og æg at stige kraftigt.

Dette blev hjulpet på vej af, at en stor procentdel af den arbejdende befolkning arbejdede hjemmefra. Da begrænsningerne blev ophævet, voksede efterspørgslen efter kvalitetsprodukter fra hygiejnisk opdrættede fugle og begunstige især onlineforhandlere, der var i stand til at sende produktet direkte til forbrugernes hjem.

Efterspørgslen efter æg har også været stærk, og i 2020 startede mange forbrugere, der tidligere var vegetarer, med at forbruge fjerkrækød og æg.

I 2019 udgjorde fjerkræproduktionen i landet 4,6 mio. tons, ifølge data fra Department of Animal Husbandry, og i de næste par måneder skulle industrien vende tilbage til produktionsniveauet før covid-19.

Mange fjerkræaktører ser nye muligheder og har oprettet nye forarbejdningsanlæg, og med en så stor stigning i efterspørgslen kunne branchen se frem mod en vækstrate på 8-10 % årligt.

Ser fremad

Mens den indiske fjerkræbranche muligvis har ændret sig i løbet af de sidste 12 måneder, er der behov for yderligere ændringer for at blive



Størstedelen af ægproduktionen i Indien foregår i traditionelle bure

mere robuste og for fuldt ud at genoprette forbrugernes tillid.

Der skal være integration i hele værdikæden for at sikre kvalitet og opbygge tiltro til og tillid blandt de aktive i kæden. Fokus skal være på kvalitetsprodukter samtidig med, at biosikkerheden sikres for at beskytte både arbejdsgangere og fugle.

Fjerkrækød sælges stadig primært på friske markeder i Indien. I en post-covid-æra skal branchen sikre, at der er standarddriftsprocedurer for markeder og små detailhandlere, der sikrer, at virksomheder er rene, og at forbrugernes tillid genoprettes.

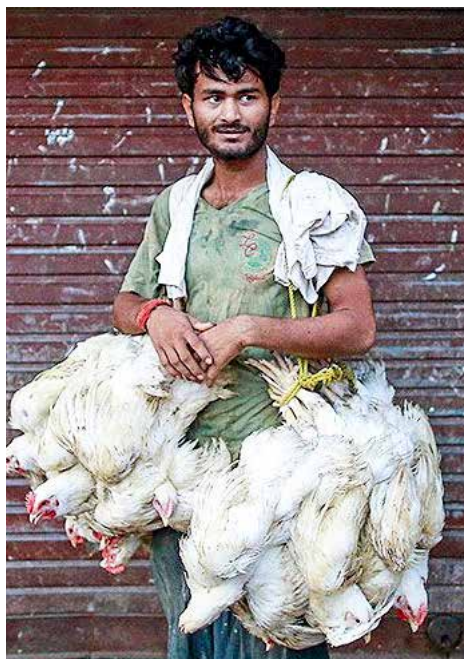
Industrien skal også fokusere på at fremme forarbejdning og modernisering af transport og kølerum. Dette vil bidrage til at bringe de sæsonbestemte prisudsving til ophør. Mere omfattende forarbejdning vil også bidrage til at integrere sektoren med onlineforhandlere af andre kødprodukter.

Investering i forskning i foderforbruget vil også bidrage til at gøre sektoren mere effektiv, mens investering i markedsføring vil bidrage til at gøre sektoren mere synlig. Branchen skal fokusere på at opbygge forbrugernes tillid gennem alle mediekkanaler og overvåge sociale medier for at sikre, at der hurtigt reageres på unøjagtige oplysninger.

jnl



Mindre detailhandlere og markeder skal tilskyndes til at følge standardprocedurer for at beskytte forbrugerne og opbygge offentlighedens tillid



Slagtekyllinger på vej til markedet



Slagtekyllingeproduktion i Indien

Cargills honduranske fjerkrævirksomhed overlever orkanskader



De værste orkaner i to årtier påførte betydelig skade på virksomhedens honduranske fjerkræoperationer, men forretningen er ved at vende tilbage til det normale.



Af Benjamin Ruiz i Poultry International

Cargill Protein Latam's honduranske fjerkræforarbejdningsanlæg Pronursa, der ligger i San Pedro Sula, er nu næsten fuldt funkti-

onsdygtig efter at være blevet ramt af to af de værste orkaner, som Honduras har været ramt af i årtier. Anlægget blev hårdt ramt af vandskader og tabt udstyr; en katastrofeplan betød, at ingen liv gik tabt.

På trods af advarsler forventede ingen, at den sidste orkansæson ville være så ødelæggende.

Kategori 4 orkanen Eta ramte Honduras den 3. november 2020. Præcis to uger senere

blev landet ramt igen, denne gang af orkanen Iota, en anden ødelæggende kategori 4 orkan. Virkningen af de to orkaner menes at have sat Honduras' økonomiske udvikling tilbage med 22 år, og landet forventes ikke at være fuld på fode før efter yderligere 10 år. Antallet af mennesker i landet, der oplever en usikker forsyningssituation med fødevarer, siden orkanerne ramte landet, er mere end fordoblet.

Hvis virksomheden ikke havde lukket ned, som den gjorde, ville anlægget have lidt langt større skade, bemærker Luis Fernando Rivera, drift- og indkøbsdirektør, Cargill Protein Latam

Ingen undtagelse

Cargill's Pronursa forarbejdningsanlæg ligger tæt på en flod, der i regntiden oplever en betydelig stigning i vandstanden. Det kommer derfor ikke som nogen overraskelse, at anlægget har beskyttelsesmure og nedlukningsprotokoller på plads, hvis risikoen for oversvømmelser anses for høj.

Høje vandstande er potentielt farlige for anlægget af to hovedårsager. For det første indeholder stedet en stor højspændingselektricitetsstation, og for det andet kan oversvømmelser resultere i frigivelse af ammoniak, der bruges til køling og frysning, til det omkringliggende samfund.

Planerne kom i brug

Tirsdag den 3. november, forud for den forestående orkan, gennemgik anlæggets tekniske team deres nedlukningsprocedurer, udførte øvelser og advarede det interne



beredskabsteam, der var uddannet til at tage kontrol over anlægget.

Onsdag ramte den første orkan med fuld styrke, og katastrofen var begyndt.

Luis Fernando Rivera,



drifts- og indkøbsdirektør hos Cargill Protein Latam, forklarer: "Denne orkan var uden fortilfælde. Den sidste kraftige storm - orkanen Mitch - var for 22 år siden, og den var den værste i Honduras historie.

Omstændighederne har imidlertid ændret sig, siden orkanen Mitch ramte Honduras. Oppe af floden fra anlægget er der opført forskellige bosættelser og bygninger, og under disse seneste orkaner var regnen særlig kraftig. Ordren om en forebyggende nedlukning blev givet med forventning om, at oversvømmelser kunne forhindres. Men omkring kl. 21, begyndte vand langsomt, men kontinuert, at komme ind i anlægget.

To timer senere strømmede vand, der havde været fanget oppe af floden, mod produktionsanlægget og der var ikke tid til at evakuere anlægget og distributionscentrets 240 medarbejdere. Vandstanden var steget så hurtigt og til et så højt niveau, at busser ikke kunne bruges til at køre dem i sikkerhed. Rivera fortsætter: "Vores overvågningskameraer viste en vandgennemstrømning, som vi tror kom fra diger lavet på bosættelserne oppe af floden, der endelig gav efter." Det var denne bølge af vand, der forårsagede mest skade på udstyret, der hurtigt var under 1,5 meter vand.

De 240 mennesker, der var fanget inde på anlægget, måtte flyttes til anden sal og overnatte i et rum uden lys eller elektricitet, og som var u hensigtsmæssigt i forhold til potentiel covid-19 smitteoverførsel. Mens udstyr kan have tilbragt flere timer under vand, betød den forebyggende nedlukning, at der ikke var nogen elektrisk fare for dem, der var fanget på anlægget, og omkring kl. 6 om morgenen, havde vandstanden trukket sig tilstrækkeligt tilbage til, at man kunne udføre en evakuering uden tab af menneskeliv.

Tab

Af fabrikkens lastbilflåde på 35 biler, der ventede på at blive lastet til levering den følgende dag, blev 30 reddet. Fem gik imidlertid tabt. Virksomheden bemærkede, at der var flere helte - for eksempel de arbejdere, der reddede disse lastbiler, og den tilsynsførende, der implementerede nedlukningen. Rivera bemærker: "Hvis han havde brugt en ekstra time på at gøre det, ville der have været mere alvorlige problemer." Anlægget led imidlertid betydelig skade. I stueetagen blev færdigvarer, råmaterialer og



Ødelæggelser på Pronursa fjerkræforarbejdningsvirksomheden



Personale stod sammen for at bringe anlægget tilbage i drift efter skaderne fra orkanen

udstyr tabt. Alt udstyr blev beskadiget, herunder nyligt købte varer. Elektroniske genstande blev beskadiget, og arbejdernes cafeteria blev også ødelagt

Efter otte dage blev en del af forarbejdningen genoptaget, men ikke alle operationer kunne genoprettes med det samme, da anlægget manglede reservedele, og leverandørerne også blev påvirket. Over 250 motorer måtte tørres og renoveres.

Forstyrrelser på fabrikken førte også til problemer på farmene. Ude af stand til at modtage alle de slagtekyllinger, der oprindeligt var planlagt til slagting, måtte fuglene holdes på farmene i længere tid med heraf følgende stigninger i deres vægt, foderomkostninger og problemer for rugerier og rugetægsbedrifter.

Belægningsgraden blev hævet, og tiden mellem flokkene blev reduceret. Nogle farme havde svært ved at få adgang til foder på grund af blokerede eller oversvømmede veje, mens nogle få farme blev oversvømmet, hvor

flokke gik tabt.

For at gøre tingene værre, så indtraf katastrofen i optakten til jul, der er selskabets travleste periode.

Ramt igen

Orkanen Iota var lige så alvorlig som orkanen Eta, men dens skader på anlægget var mindre, da nedlukningen blev implementeret hurtigere, elektriske sikringsbokse blev hævet op i tilfælde af vandindtræden, og anlægget blev evakueret hurtigere. Denne gang var det kun nødvendigt at lukke anlægget i fem dage.

Rivera forklarer: "Dette var en langt mere kontrolleret afbrydelse uden permanent skade. Denne gang kendte vi til den forestående trussel tidligere, så vi begyndte at fylde lagerfaciliteter, levere tilstrækkeligt foder til farmene, fylde brændstoftanke og have et lager af pakninger, for eksempel og andre materialer.

Lavere salg

En hel uges salg gik tabt natten over, og for-



De voldsomme regnmængder skyllede Cargill's lastbiler væk og 5 lastbiler gik tabt

syningsmangel kunne mærkes i hele landet. Men i tider med katastrofe har konkurrenter en tendens til at samarbejde, og dette bidrog til at sikre en landsdækkende fødevareforsyning og udfylde hullerne i supermarkedernes kølediske.

Rivera bemærker, at ingen har kontrol, når det drejer sig om naturen. Samarbejde med andre virksomheder og den honduranske regering vil være den eneste måde at sikre stærkere beskyttelsesforanstaltninger på. Virksomheden har også erfaret, at på grund af anlæggets position i forhold til landets bjergkæder vil vand, der passerer gennem området, blive kanaliseret gennem floddalen. I værste fald er hydraulisk tryk ikke tilstrækkeligt til at tvinge vandet ud af dalen, og det hober sig op og strømmer tilbage. For at minimere fremtidige forstyrrelser skal anlæggets infrastruktur redesignes, og alle elektroniske kredsløb skal hæves.

Men lige så vigtigt er det, at virksomheden har lært om kommunikation og risikostyring. Tegn, der indikerer faretruende høje vandstande, skal revideres grundigt.

På trods af at pandemien bremser genopretningen, og produktsammensætningen skal ændres, er størstedelen af Pronursa-fabrikken nu tilbage i drift.

Fællesskabets indsats

Mennesker og lokalsamfund er vigtigere end krise eller ødelæggelse af ejendom, og som reaktion på orkanens ødelæggelser kastede Cargill sig ud i at hjælpe sine ansatte og lokalsamfundet.

Selskabet med hovedkontor i Minneapolis godkendte straks midler til at hjælpe folk med



Som en del af den landsdækkende nødhjælpsindsats bidrog Cargill med at levere 200.000 måltider på tre uger

at komme tilbage til en normal hverdag så hurtigt som muligt.

Omkring 200 af fabrikens 1.200 medarbejdere mistede deres hjem eller biler. På trods af dette dedikerede de sig til opgaverne med

at genopbygge virksomheden og deres job, så de derefter kunne genopbygge deres hjem.

"Der er ikke noget bedre eksempel på engagement og solidaritet" bemærker

Blanca Villela, kommuni-



kationsdirektør hos Cargill Protein Latam.

Virksomheden har også sluttet sig til flere ikke-statslige organisationer, private virksomheder og 1.500 frivillige, der arbejder for World Central Kitchen på at distribuere over 200.000 måltider i løbet af de sidste tre uger af november.

Oversat af Magnus Hjort / jnl

Smugling af fjerkræ i stor skala undergraver producenterne i Paraguay

Fjerkræbranchen i Paraguay har givet udtryk for bekymring over den store smugling af kyllingekød og æg fra Brasilien og Argentina.



Af Daniel Azevedo i Poultry World

Producenter har oplevet en stigning i smugling på grund af lempelse af myndighedernes kontrolforanstaltninger. Som et

resultat ser den paraguayske fjerkræbranche, at deres virksomheder er stærkt berørt. Ifølge uofficielle data smugles der, hvad der svarer til 30 % af hele fjerkræproduktionen i Paraguay til landet, hvilket repræsenterer mere end 2.000 tons om måneden, ifølge lokalavisen La Nación.

Paraguays fjerkræbranche slagter omkring 300.000 kyllinger om dagen og beskæftiger mere end 25.000 mennesker direkte.

ABC, en anden pressekontakt fra Paraguay, påpeger, at smugling af æg kan være tæt på

3.000 dusin (36.000 æg) om dagen, hvilket kan medføre et tab på ca. 1,4 mio. \$ (ca. 8,6 mio. kr.) om året. Ifølge Asociación de Avicultores del Paraguay (Avipar) er den nationale produktion omkring 200.000 dusin (2,4 mio. æg) om dagen.

Smugling har været et problem i årtier

Smugling af landbrugsprodukter er ikke noget nyt og har været et problem i årtier. Det er dog blevet værre det sidste år.

Ifølge den paraguayske fjerkræbranche påvirker "manglen på patriotisme blandt militæret, toldmedsmænd og sundheds- og handelsmyndigheder stærkt den nationale fjerkræbranche."



Pablo Mauger, præsident for Avipar, sagde, at

Ceferino Méndez, præsident for APPEP i en slagtekyllingestald



smuglingen af kyllingekød var på et højdepunkt, og **Ceferino Méndez**, præsident for den paraguayanske sammenslutning af kyllingeproducenter og eksportører (APPEP), tilføjede: "Tidligere var smugling almindelig i grænsebyer, men i dag sælges ulovligt importeret kød skamløst i vores hovedstad."

Smugling udgør en høj sundhedsrisiko

Branchen udarbejdede et dossier om ulovligt kyllingekød, kyllingepølser og æg samt produkter heraf. Generelt kommer smuglerne ind i landet med store lastbiler gennem 'Ponte da Amizade' i byen Ciudad del Este på grænsen til Brasilien, og disse aflæsses igen til mindre køretøjer for yderligere distribution.

Branchens repræsentanter har advaret om konsekvenserne af den ulovlige distribution, da sundhedsrisikoen på grund af utilstrækkelig transport er høj, og manglen på køleopbevaring og kontrol truer forbrugernes sundhed. "Derfor advarer vi vores befolkning om ikke at forbruge disse produkter" konkluderer **Rodrigo Alderete** fra Avipar.



Ifølge uofficielle data indsmugles der, hvad der svarer til 30 % af hele fjerkræproduktionen i Paraguay til landet



jnl

Fjerkræprojekt i landdistrikterne styrker husstande i Zimbabwe



Zimbabwes regering planlægger at indføre Presidential Rural Poultry Scheme, hvor husholdninger vil modtage lokale afstamninger af æglæggere kendt som road-runner kyllinger.



Af Natalie Berkhout i Poultry World

Ifølge dr. **Anxious Masuka**, Zimbabwes land-, landbrugs-, fiskeri-, vand- og bosættelsesminister, vil initiativet "skabe salg af kyllingerne og sikre, at alle mennesker bliver bedre stillet økonomisk", og han tilføjer, at landbruget er en betydelig industri i landet og "fortsætter med at indtage en dominerende rolle i genopretningen af vores

økonomi. Landbruget bidrager allerede med op til 20 % af landets BNP, 33 % af den for-

melle beskæftigelse, 65 % af råvarebehovet til agroindustrien, og det skaber levebrødet for 67 % af befolkningen, der bor i landdistrikterne som småbønder" rapporterer den lokale avis The Herald.

Sektoren er udfordret af lav produktivitet

Dr. Masuka bemærkede, at det på trods af husdyrs betydning for befolkningen levebrød i landdistrikterne er nedslående, at sektoren er præget af lav produktivitet. Større begrænsninger, der bidrager til den lave husdyrproduktivitet, omfatter utilgængelighed af foder, dårlig kvalitet af dyrenes genetik, dyresygdomme og hyppig tørke.

Zimbabwe-projektet

Offentliggørelsen af Presidential Rural Poultry Scheme blev fremsat af dr. Masuka ved lancering af projektet Livestock Production Systems-Zimbabwe (LIPS-ZIM), der finansieres med næsten 6 mio. \$ (ca. 37 mio. kr.) ved hjælp af et tilskud til regeringen i Zimbabwe. Projektet, der løber indtil december 2023, søger at tilpasse en adaptiv forskningsmetodologi for gennem test og udvikling af teknologier og modeller til sikring af klimasmart fodringspraksis og sygdomsovervågning at forbedre husdyrproduktionen og produktivitet i landet, skrev The Herald og tilføjede, at projektet vil tage hensyn til lokale videnssystemer som et af redskaberne til at øge anvendelsen af passende innovationer for at styrke husdyrsektoren.

"LIPS ZIM-projektet arbejder med forskningsinstitutter og universiteter på en dagsorden for forskning og udvikling. Resultaterne af forskningen og innovationen vil give konsulenterne øget viden om moderne landbrugsmetoder, der er relevante for at øge husdyrproduktionen og produktiviteten" sagde Dr. Masuka. De mest populære road-runner afstamninger i Zimbabwe inkluderer racerne Rhode Island, Boschveld, Black Australorp og Potchefstroom Koekoek.

jnl



Potchefstroom Koekoek



Boschveld



Lokale afstamninger i Zimbabwe er almindeligt kendt som road-runner kyllinger



Black Australorp



Rhode Island Red

Fokus på ægs CO₂-aftryk for at nå netto nul



Den britiske supermarkedskæde Morrisons forventer at lancere netto-nul CO₂-æg til overkommelige priser næste år som en del af et tilsagn om at have de første netto-nul britiske farme inden 2030.



Af Tony McDougal i Poultry World

Da det britiske landbrug tegner sig for 10 % af alle de britiske drivhusgasemissioner, er tilsagnet fra Morrisons 5 år foran andre

supermarkedskæder og 10 år før National Farmers' Union netto-nul mål i 2040. Virksomheden vil denne måned begynde at arbejde med en udvælgelse af farmere til at skabe nul-CO₂-farm modeller, når man ser på billedet af emissioner gennem hele livscyklussen for landbrugsprodukterne - fra såning eller indsætning til produktet forlader farmen på vej til en Morrisons-butik. Når der er etableret en brugbar plan, deles modellerne derefter med alle farmere, som leverer til supermarkedskæden.

Farm modeller

Farmmodellerne vil se på at reducere CO₂ ved at opdrætte forskellige dyreracer ved brug af lokale fodringredienser, ved brug af vedvarende energi (solpaneler på tagene) og stalde med lav emission og reduktion af brændstof og gødning. CO₂-emissioner udlignes gennem plantning af græsarealer, kløver, træer, hegn samt genopretning af jord og lavbundsarealer. Som en del af programmet vil Morrisons også samarbejde med universiteter, dyrlæger, landbrugs- og landdistriktsorganisationer samt kulstofekspert om at oprette verdens første skole for bæredygtigt landbrug (School of Sustainable Farming) ed Harper Adams University.

Enestående position som britisk landbrugs største supermarkedskunde **David Potts**, adm. direktør i Morrisons, sagde, at klimændringer er en af de største udfordringer, som verden står overfor, og produktion af fødevarer er en vigtig bidragsyder til



drivhusgasemissioner: "Som britisk landbrugs største supermarkedskunde er vi i en unik position til at guide vores farme og hjælpe med at gennemføre ændringer, der reducerer miljøpåvirkningen."



Storbritanniens miljøminister **George Eustice** tilføjede, at det var opmuntrende at se Morrisons forpligtede sig til at få leveret produkter fra britiske farme med netto-nul CO₂-udledning indenfor en ambitiøs tidsramme, som ville beskytte miljøet for fremtidige generationer. **Minette Batters**, præsident for National Farmers Union (NFU), roste virksomheden og tilføjede: "Vores bidrag spænder over 3 søjler - reduktion af

emissioner, lagring af kulstof på landbrugsjord samt vedvarende energi og bioøkonomi."

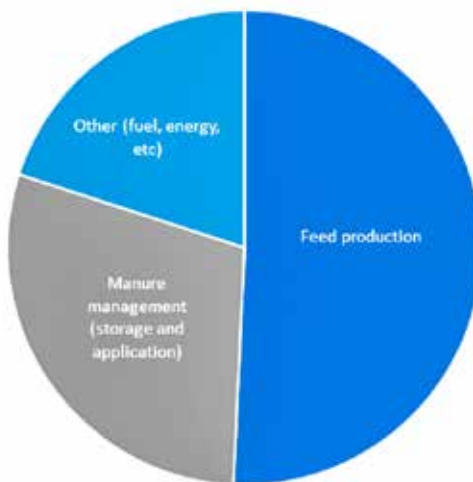
Sådan reduceres CO₂-aftrykket fra ægproduktionen i Storbritannien

Konsulenter ADAS har for nylig kigget på CO₂-aftrykket fra ægproduktion i Storbritannien. De fandt ud af, at den største kom-

ponent i et ægs CO₂-aftryk er fra indlejrede emissioner i kraftfoderet, som tegner sig for ca. 50 % af emissionerne. Emissionerne fra oplagring og anvendelse af fjerkrægødning tegner sig også for en betydelig del af CO₂-aftrykket med de resterende emissioner, der kan henføres til transport, brændstof og vandforbrug. Laura Walker og **Olivia Godber**, forfatterne til rapporten, fandt ud af, at ca. 20 % af fjerkræfoderet består af soja. Importeret soja har et meget højt CO₂-aftryk på grund af ændringer i arealanvendelse og transport. Ved at erstatte soja med alternative proteinkilder kan man reducere CO₂-aftrykket fra fjerkræfoder, men det er udfordrende at gøre det.



Lokale alternativer, såsom rapsfrømel, ærter,



Figur 1: Den største komponent i et ægs CO₂-aftryk er fra foderet, som tegner sig for ca. 50 % af emissionerne. Emissionen fra oplagring og anvendelse af fjerkrægødning tegner sig også for en betydelig del af CO₂-aftrykket. De resterende emissioner kan henføres til transport, brændstof og vandforbrug. Kilde: ADAS



Brug af vedvarende energi er et redskab til at reducere CO₂-emissioner fra farme. Hustage er ideelle til installation af solpaneler



bønner og lupiner er ikke foretrukne af mange grunde, herunder deres lavere proteinindhold sammenlignet med soja, tilstedeværelsen af anti-ernæringsfaktorer, Udfordringer ved at dyrke dem i Storbritannien og øgede omkostninger. Bæredygtig certificeret soja er en anden mulighed, men det er ofte vanskeligere at få og dyrere end konventionel soja, men forfatterne siger, at fodring med insekter eller alger kan blive en mulighed.

For at reducere CO₂-aftrykket på fjerkrægødning foreslår ADAS-rapporten, at man eksporterer gødning som råmateriale til en anaerob proces (biogas) eller sælger fjerkrægødningen som gødning. Forfatterne skriver også i rapporten, at ægs CO₂-aftryk kan sænkes yderligere gennem forbedret management af æglæggende høner:

- En reduktion i dødeligheden og et større antal æg har begge en positiv indvirkning på CO₂-aftrykket pr kg æg, og det falder dramatisk, når man sammenligner en højtydende flok, der producerer 15 æg mere pr høne om året end gennemsnittet, med en gennemsnitligt æglæggende flok.

- Selektiv avl til forbedring af kvaliteten af slagtekroppen fra æglæggende høner kan yderligere reducere CO₂-aftrykket ved at bruge hønsekødet som kød, for så vil en del af drivhusgasemissioner blive allokeret til kødet snarere end til æggene.

- Silvopasture-systemer kan være en gennemførlig strategi for frilands- og økologiske systemer for at reducere deres

CO₂-aftryk. I disse systemer planter man foderplanter, buske og træer i hønsegården og tager en integreret tilgang til landbruget, og det er baseret på traditionel sydamerikansk landbrugspraksis. Plantematerialet øger fangsten og lagringen af kulstof samti-

dig med, at det giver naturligt lys til hønerne, forbedrer dyrevelfærden og robustheden. Gødning, som hønerne afsætter på udearealerne, øger jordens frugtbarhed.

jnl



Fra en britisk frilandproduktion, hvor hønerne har adgang til et udeareal med mange gamle træer

Hickman's æggebakker fremstilles af **genbrugte** plastikflasker



Virksomheden genbruger 1 million plastikflasker ugentligt som en del af sin miljøvenlige mission.



Af Deven King på WattAg-Net.com

Som en del af sin miljøvenlige mission genbruger Hickmans Family Farms, der har hovedkontor i Bucjeye i Arizona, over 1 million

plastflasker om ugen for at fremstille deres egne æggebakker.



"Vi har været på vej til at producere vores egen emballage i flere år" sagde **Branden Hickman**, Supply Chain Manager hos Hickman's Family Farms.

Æggebakkerne fremstilles på Hickmans Family Farms' anlæg i Avondale, Arizona. Plasten er 100 % genbrugsplastik, og det kommer fra Global Plastics fra Perris, Californien.

"I øjeblikket har vi to termoformere og en ekstruder, der producerer æggebakker af plast. Disse termoformere har plastplader installeret, som derefter opvarmer filmen. Når filmen er opvarmet, lader den en form at forme den opvarmede plastik, som derefter nedkøles, så plastens hærdes. Æggebakkerne skæres derefter fra arket og palletteres for at blive sendt til vores pakkerier" sagde Branden Hickman.

Han tilføjede, at når de først selv får startet

ekstruderingsprocessen, så vil de producere deres egen plastik, der skal lægges i termoformerne som materiale til fremstilling af æggebakkerne.

Hver termoformer producerer i gennemsnit på 35 til 50 æggebakker i minuttet afhængigt af bakken.

I øjeblikket har de forme til æggebakker til 12 stk. i størrelserne små, mellemstore, store, ekstra store og jumbo. De har også forme til en 18 og 24 stk. æggebakke i størrelser små, mellemstore, store og ekstra store sammen med en 60 stk. dobbeltbakke.

"Mærkater påføres af maskiner, der er indstillet til at påføre lim i hver cyklus. Når æggebakken kører gennem maskinen, påføres der derefter en etiket, og når limen tørrer, har du en mærket æggebakke" sagde Branden Hickman.

Fra et økonomisk synspunkt er denne metode konkurrencedygtig eller bedre end at skulle købe æggebakker andetsteds. "Mærkning og styring af vores egen beholdning giver os også mulighed for at have stor fleksibilitet i tider som disse, når leveringstiden overstiger 4 uger. Vi kan producere vores egne og sørge



Som en del af sin miljøvenlige mission genbruger Hickman's Family Farms over 1 million plastikflasker ugentligt for at fremstille sine egne æggebakker



Hickman's Family Farms har to termoformere og en ekstruder, der fremstiller æggebakkerne af plast

for, at der bliver taget hånd om kunderne" sagde han.

Denne idé tog flere års udvikling og en forståelse af, hvordan plastprodukter fungerer med udstyr til hurtig pakning af æg. Hickman's føler, at de har styr på det lige nu og med succes har bevist deres design i dets pakkerier.

"Hickman Family Farms har købt æggebakker, uanset om det er støbt pulp eller skum i de sidste 63 år, så vi tog højde for evnen til at skille bakkerne på pakkeriet, beskyttelse af æggene og lukning af bakken, da alt er meget vigtigt for os for at sikre en effektiv pakningen på pakkerierne" sagde han.

Betydningen af covid-19

I modsætning til mange produktionsformer

eller -metoder i landbruget har covid-19 ikke haft nogen indflydelse på at producere disse æggebakker. "Covid-19 forstærkede de problemer, som ægbranchen allerede stod over for i forsyningskæden af æggebakker. Vi er blevet kontaktet og arbejder på løsninger, der kan leveres til andre ægvirksomheder eller kunde produkter, hvis det er nødvendigt" sagde han.

Denne metode har givet Hickman's en lille fordel i en tid, hvor andre ægproducenter kæmper for at få nok æggebakker. Branden Hickman forklarede, at deres metode har givet dem fleksibilitet og har gjort det muligt for dem at være pålidelige, da kunderne ved, at de vil modtage de bestilte produkter i disse udfordrende tider.

Kundetilfredshed

Branden Hickman mener, at det at have en anden æggebakke på hylden giver dem en fordel hos kunderne. "Vi reducerer affaldsstrømme ved at levere en løsning af 100 % genbrugsplast. Æggebakkerne er alle lavet af plastikflasker, som der har været sodavand, iste eller vand i, og som derefter formes til æggebakker, og processen gentages i det uendelige og er også kendt som et lukket kredsløbsprodukt. Dette gør det også muligt for forbrugeren at se det produkt, de vil modtage i butikkerne inden køb, hvilket reducerer spildet" konkluderede han.

jnl

Plastikflasker bliver til æggebakker



HICKMAN'S
FAMILY FARMS

Drivhusgasemissioner forbundet med kostvejledninger varierer fra land til land

Drivhusgasemissioner forbundet med nationale kostvejledninger, der taler for en sund kost, varierer meget mellem lande, hvor amerikanske retningslinjer har det største CO₂-aftryk, og Indien har det mindste ifølge en undersøgelse, der involverer syv lande, og som er offentliggjort i Open Access Nutrition Journal.

Fra BioMedCentral.com

Variationerne skyldes forskelle i anbefalinger til og forbrug af individuelle fødevarer inden for de seks hovedfødevarergrupper - proteinfødevarer, mejeriprodukter, korn, frugt, grønt-sager og olier / fedtstoffer.

Mange kostvejledninger



Diego Rose, en af forfatterne, sagde: "Mange lande giver anbefalinger om fødevarer, som folk skal spise for en sund kost, og tidligere simuleringer har vist, at hvis offentligheden spiser i henhold til deres

regerings anbefalinger, ville deres kost både være sundere og have en lavere CO₂-aftryk. Men for USA er det modsatte blevet vist; drivhusgasemissioner blev simuleret til at stige, hvis folk fulgte kostvejledningerne. Denne anomali fik os til at undersøge, hvordan kostvejledninger varierer fra land til land og de deraf følgende konsekvenser for drivhusgasemissionerne."

Metode

For at undersøge forskelle i drivhusgasemissioner forbundet med forskellige kostvejledninger sammenlignede et team af forskere ved Tulane University kostvejledninger og fødevarerforbrugsmønstrene i syv lande: Tyskland,



Indien, Holland, Oman, Thailand, Uruguay og USA.

Resultater

Forfatterne fandt, at CO₂-aftrykket i Indiens kostvejledninger var forholdsvis lavt, idet den anbefalede kost var forbundet med svarende til 0,86 kg CO₂ pr. dag sammenlignet med USA's med 3,83 kg CO₂ pr. dag. CO₂-aftrykket i de amerikanske kostvejledninger viste sig at være ca. 1,2 gange det hollandske (2,86 kg CO₂ pr. dag) og ca. 1,5 gange det tyske (2,25 kg CO₂ pr. dag). Den amerikanske vegetariske kostvejledning, skønt den var meget lavere end den primære amerikanske kostvejledning med hensyn til drivhusgasemissioner (1,80 kg CO₂ pr. dag), var stadig over det dobbelte af Indiens, hovedsagelig på grund af den høje amerikanske anbefaling af mejeriprodukter.

Forfatterne fandt også, at den vigtigste forskel mellem de forskellige landes kostvejledninger var den brede vifte af daglige anbefalede mængder for hver fødevarergruppe, især protein og mejeriprodukter. Daglige anbefalede mængder mejeriprodukter varierede fra 118 ml om dagen for Oman til 710 ml om dagen for USA. Drivhusgasemissionerne forbundet med disse to anbefalinger svarede til henholdsvis 0,17 og 1,10 kg CO₂ pr. dag. Drivhusgasemissionerne forbundet med proteinfødevarer anbefalingerne lå i området 0,03 kg CO₂ pr. dag i Indien til 1,84 kg CO₂ i USA for henholdsvis anbefalede mængder på 75 g pr. dag og 156 g pr. dag.

Forskel på indholdet af grupperne

Kostvejledningerne varierede også med hensyn til, hvilke fødevarer der var inkluderet i hver fødevarergruppe. Proteinfødevarer anbefalinger i Tyskland og Uruguay omfattede kun animalske proteiner, USA og Thailand anbefalede et fuldt spektrum af plante- og animalske proteinfødevarer, mens Indien kun anbefalede planteproteiner. Den amerikanske vegetariske kostvejledning anbefalede planteproteiner samt mejeriprodukter og æg.

Stor variation i den globale opvarmningseffekt af individuelle fødevarer



Brittany Kovacs, hovedforfatteren sagde: "Da der er stor variation i den globale opvarmningseffekt af disse individuelle fødevarer, hvilke fødevarer folk indtager, og hvor meget af dem der har indflydelse på kulstofaftryk i kostvejledningerne. For eksempel

udgør forbruget af oksekød, fårekød og lam i Uruguay 31 % af proteinfødevarer, mens det i Tyskland kun er 16 %. Således er vores beregnede drivhusgasemission for Uruguays anbefaling af proteinfødevarer 53 % højere end Tysklands, på trods af at begge landes mængdeanbefalinger for proteinfødevarer som en fødevarergruppe er omtrent de samme."

Diego Rose tilføjede: "Den amerikanske vegetariske kostvejledning er næsten identisk i anbefalinger til de vigtigste amerikanske kostvejledninger, bortset fra proteingruppen - som anbefaler bælgfrugter, soja, nødder og frø samt æg - hvilket resulterer i et samlet kulstofaftryk, der er mindre end halvdelen."

	Protein foods (g)	Dairy ^b (ml)	Grains (g)	Fruit (g)	Vegetables (g)	Oils/fats (g)
Germany ^c	99	524	362	250	512	35
India ^c	75 ^e	300	330	100	500	25
Oman	168	118	662 ^g	686	420	56
The Netherlands ^d	150	415	428 ^g	200	250	40
Thailand	135	237	600 ^h	784	200	N/A
United States ^d	156	710	170	392	350	27
US Vegetarian ^d	97	710	184	392	350	27
Uruguay ^c	91 ^f	455	227 ⁱ	455 ^j		25
EAT-Lancet	167	194	186	160	280	42

Tabel 1: Daglige anbefalede mængder af hver fødevarergruppe til en 2000 kcal diæt efter land, skaleret til almindelige enheder

- a) Daglige anbefalinger til en diæt på 2000 kcal. For Holland, Uruguay og EAT-Lancet blev diæterne på henholdsvis 2053 kcal, 2200 kcal og 2500 kcal skaleret til 2000 kcal. For anbefalinger, der præsenteres som intervaller, brugte vi midtpunkterne i intervallet.
- b) Mælkeprodukter er angivet som mængder. Da kostrådene specificerede en mængde i gram for mælk, blev dette omdannet til ml ved hjælp af en densitet på 1.0305 g/ml
- c) Disse diæter inkluderer også anbefalede mængder sukker/sødestoffer (32 g i Tyskland, 30 g i Indien og 60 g i Uruguay)
- d) Disse diæter inkluderer også anbefalede mængder diskretionære kalorier (308 i Holland, 270 i USA og 290 i amerikansk vegetarisk)
- e) Kun bønner
- f) Æg, fisk og skaldyr, kød
- g) Inkluderer kartofler
- h) Inkluderer rødder og knolde
- i) Inkluderer bælgfrugter
- j) Frugt og grøntsager udgør en gruppe i Uruguay, så 455 g er anbefalingen til den kombinerede gruppe

	Protein Foods	Dairy	Grains	Fruit	Vegetables	Oils/fats	Total
Germany	0.98	0.81	0.05	0.12	0.20	0.09	2.25 ^b
India	0.03	0.41	0.11	0.05	0.17	0.08	0.86 ^b
Oman	1.24	0.17	0.20	0.39	0.27	0.26	2.53
The Netherlands	1.12	0.89	0.08	0.08	0.12	0.15	2.86 ^e
Thailand	0.63	0.33	0.31	0.47	0.09	N/A	1.83
United States	1.84	1.10	0.02	0.16	0.16	0.03	3.83 ^e
US Vegetarian	0.06	1.10	0.02	0.16	0.16	0.03	1.80 ^e
Uruguay	1.50	0.65	0.03	0.18 ^d		0.04	2.42 ^b
EAT-Lancet	0.79	0.30	0.03	0.08	0.12	0.05	1.36

Tabel 2 Drivhusgasemissioner (kg CO₂-ækv.) i daglige fødevarergruppeanbefalinger til et 2000 kcal diætmønster fordelt på land

- a) Beregning af drivhusgasemissioner for hver fødevarergruppe kræver mere specificitet, end der er givet i ethvert lands anbefalinger. Denne specificitet kommer fra brug af FAO-fødevarerbalancedata, som giver andelen af specifikke fødevarer, der forbruges i en fødevarergruppe og er baseret på hvert lands data om tilgængelighed af fødevarer
- b) Total inkluderer drivhusgasemissioner af dagligt anbefalede mængder sukker og sødestoffer
- c) Total inkluderer drivhusgasemissioner af dagligt anbefalede diskretionære kalorier
- d) Frugt og grøntsager udgør en gruppe i Uruguay, så 0,18 refererer til emissionerne for den kombinerede gruppe

Flere miljøpåvirkninger bør medtages

Forfatterne advarer om, at undersøgelsen kun tager højde for en enkelt miljøpåvirkning af kostvaner, drivhusgasemissioner. Andre miljøpåvirkninger, såsom jord- og vandforbrug, bør overvejes, når en kost skal vurderes på den samlede miljøpåvirkning. Undersøgelsen er begrænset til de daglige kvantitative anbefalinger fra syv landes kostvejledninger,

som kan begrænse dets generalisering til andre lande.

Afslutning

Brittany Kovacs sagde: "Disse fund indeholder indsigt for fremtidig udvikling af kostvejledninger og fremhæver vigtigheden af at inkludere bæredygtighedsovervejelser, såsom reduktioner af proteinfødevarer og mejeri-

produktioner og / eller inkludering af mere plantebaserede erstatninger for dyrebaserede produkter. Ved at inkludere mere bæredygtige, men alligevel sundhedsbaserede overvejelser i kostanbefalinger, er det muligt at påvirke miljøpåvirkningerne fra de store fødevarer- og landbrugssektorer i forskellige lande og over hele verden."

Øget bæredygtig sojaproduktion i EU

Et af de mange emner, der blev diskuteret under det digitale program for EuroTier, var soja. På to onlinemøder talte eksperter om at øge den bæredygtige produktion af sojabønner i EU og hvordan dette vil støtte reduktionen i emissioner fra dyrefoder.



Af Chris McCullough på AllAboutFeed.net

Proteinpartnerskaber er et perfekt værktøj til at øge bæredygtig produktion af sojabønner i Europa og imødekomme den voksende

efterspørgsel efter ensartet kvalitet. Sammen med Donau Soja-organisationen introducerede Lidl International sit partnerskab med 16 landbrugskooperativer i Serbien og Kroatien på det digitale EuroTier.

Målet for partnerskaberne var at producere mere end 60.000 tons soja i henhold til Donau Soja-standarder og bedste praksis



inden for sojadyrkning. **Susanne Fromwald**, adm. direktør for Donau Soja, sagde: "Proteinpartnerskaber blev designet som et program til at øge bæredygtig produktion og tilgængelighed af certificerede sojabønner til certificerede

primære grovvarereskaber til relativt lave omkostninger.

"De blev også udviklet for yderligere at øge mængderne for at nå et punkt, hvor forarbejdningsomkostningerne går ned, og de fysiske forsyningskæder bliver økonomisk gennemførlige ikke kun for nichemarkeder og

premium brands, men også for virksomheder og supermarkeds kæder for at kompensere for store sojamængder af ikke-bæredygtig eller uklar oprindelse. Det er her, proteinpartnerskaber fungerer som et europæisk alternativ til kreditter fra udlandet" sagde hun.

Uddannelse af landmænd i bedste praksis inden for sojaproduktion

Proteinpartnere støtter og betaler for uddannelse af landmænd i bedste praksis inden for sojaproduktion fra valg af sort til planbeskyttelse. Partnerne betaler også for landmandens og primære grovvarereskabers certificeringsomkostninger. Der er flere partnerskaber, der kommer i fremtiden, hovedsagelig i Ukraine, hvor det potentielle volumen er mindst 500.000 tons.

Lidl Stiftung: 100 % bæredygtig soja inden 2025



Judith Ginsberg, seniorchef hos en af proteinpartnere, Lidl Stiftung, sagde, at Lidl inden 2025 vil hente 100 % af sojaen i sine forsyningskæder fra bæredygtige kilder. "En af de vigtigste landbrugsvarer for Lidl er soja" sagde

Judith Ginsberg. "Vi bruger 4 søjler til at sigte mod vores mål om at hente 100 % af sojaen i vores forsyningskæder fra bæredygtige kilder inden 2025." Disse inkluderer certificering af sojamængder, reduktion af brugen af soja fra udlandet, som kan være fra risikoområder, øget anvendelse af alternative proteinkilder og ved at skabe gennemsigtighed i forsyningskæden. Vi bruger proteinpartnerskabet til at udligne dele af miljøpåvirkningen fra soja fra Lidl Tyskland, Østrig og Schweiz for svin og oksekødsprodukter, hvor soja, der bruges som foder i forsyningskæden, ikke er certificeret indtil videre" sagde hun.

Store fødevarer virksomheder og supermarkeds kæder fra USA og Europa ønsker et stop med handel med soja fra skovryddede områder.

Fordele ved proteinpartnerskab

På grund af proteinpartnerskabet i 2019/2020 blev yderligere 60.000 tons Donau Soja-certificerede sojabønner tilgængelige og bidrog til en række fordele. Judith Ginsberg sagde: "Disse inkluderer at undgå skovrydning. Som et resultat af partnerskabet, der erstattede importen fra





udlandet, undgik vi at fælde op til 532 ha skovareal i Brasilien. Vi undgik op til 201.498 tons CO₂-emissioner sammenlignet med et scenario med den samlede mængde importeret fra Brasilien. Og partnerskabet undgik sprøjtning med op til 3.660 liter pesticider for eksempel glyphosat eller diquat. Vi vil fortsætte med programmet, da vi er tilfredse med resultaterne hidtil, og vi ønsker endda at øge volumenerne. Det betyder, at vi også inkluderer Ukraine i år" sagde hun.

Reduktion af emissioner i dyrefoder ved indenlandsk sojaproduktion

Under en anden diskussion med fokus på soja på det digitale EuroTier skitserede Susanne Fromwald fra Donau Soja også, hvordan organisationens vigtigste mål er at støtte regional sojabønnyrkning i henhold til klart definerede kvalitetskriterier. Susanne Fromwald sagde: "Omkring 24 % af

den globale drivhusgasemission skyldes landbrug og skovbrug. Husdyr og foder spiller en vigtig rolle her med ca. 60 % af drivhusgasemissionerne fra landbruget."

"Soya står for 50 % af skovrydningen, når den importeres til EU. Skovrydning er den vigtigste parameter for drivhusgasemissioner, og det er derfor, at soja i foder er et relevant emne" tilføjede hun.

EU's import af soja

Årligt importerer EU ca. 14 mio. ton sojabønner, hvoraf 40 % kommer fra Brasilien. Ifølge EU er omkring 20 % af denne import fri for skovrydning. I marts 2020 bestilte Donau Soja Research Institute of Organic Agriculture (FiBL) i Østrig til at undersøge, hvordan anvendelse af Donau Soja / Europe Soya-certificerede sojaprodukter påvirker CO₂-aftrykket af fødevarer og foderstoffer.

40 % af drivhusgasemissionerne

Undersøgelsens hovedresultat var, at ved at bruge Donau Soja / Europe Soya så gav det en samlet reduktion på 40 % af drivhusgasemissionerne. **Michael Wurzer**, adm. direktør for ZAG (Zentrale Arbeitsgemeinschaft der Österreichi-

schen Geflügelwirtschaft), forklarede under online-mødet, at æglæggende høner i landet er blevet fodret med Donau Soja siden 2014, hvilket forårsagede en 'massiv' reduktion i CO₂. Michael Wurzer sagde: "Det er vores mission at hjælpe de østrigske fjerkræproducenter med at tilpasse sig de voksende forventninger hos forbrugerne, men vi er nødt til at sikre, at disse bestræbelser også fører til en bedre økonomisk situation for producenterne og partnerne i værdikæden."

Virningen på fjerkræ når de fodres med soja med forskellige proteinprocenter

Ifølge Michael Wurzer var det oprindelige problem for Østrig, at landet importerede soja fra forskellige dele af Europa, der havde forskellige klimaforhold, hvilket resulterede i soja med forskellige proteinprocenter.

I sidste ende forårsagede det økonomiske og sundhedsmæssige problemer, som krævede veterinær assistance for at løse. Siden Østrig skiftede til at bruge Donau Soja, bruges det i hele produktionen af skalæg, hvilket har resulteret i en besparelse på ca. 36 % eller ca. 110.000 tons CO₂.



Hvordan ekstruderet fuldfedt fra hørfrø kan forbedre kyllingekvaliteten

Ekstruderet fuldfedt fra hørfrø er dyrere end lignende sojabønneprodukter, men er en rig kilde til omega-3 fedtsyrer.



Af Ioannis Mavromichalis i Poultry International

Et af de store problemer, som slagtekyllingebranchen står over for i det næste årti, er kyllingekvalitet. Det er stadig svært at definere

dette udtryk præcist, men det hele kommer ned til en tidlig og effektiv start, der kan oversættes til et rentabelt resultat. Her er vi nødt til at overveje to aspekter af moderne slagtekyllingeproduktion:

For det første er en slagtekyllings kommercielle liv ca. 42 dage, men dens liv begynder 21 dage tidligere, på det tidspunkt hvor ægget placeres i rugemaskinen. Faktisk, hvis vi også medregner æggeblommedan-



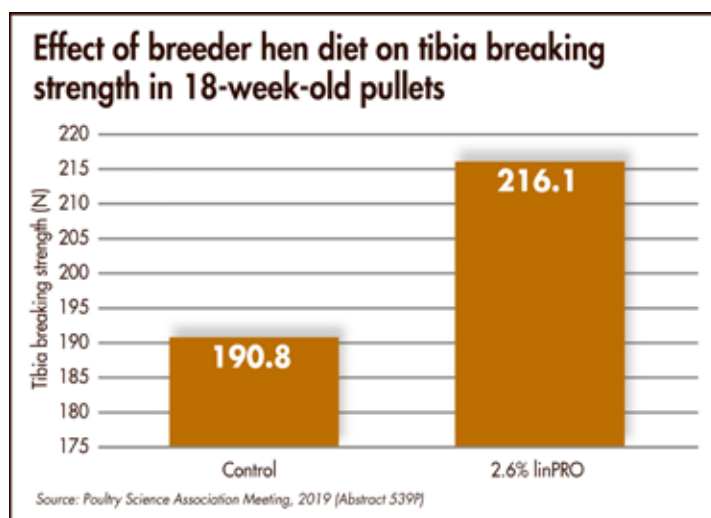
nelsesperioden på ca. en uge, har vi i alt 10 uger, hvor vi kan påvirke slagtekyllingernes produktivitet.

Af disse 10 uger omfatter 50 % perioden for, hvad der vedrører tidlig ernæring. Det er fra det tidspunkt, æggeblommen begynder at danne sig i hønens lever, indtil kyllingen er en uge gammel. Historisk set har forskningen fokuseret på anden halvdel af denne periode, men forskerne er nu klar over, at der også skal lægges vægt på første periode. Til dette formål er opdrætsernæring (æggeblommedannelse), in-ovo-behandlinger (under inkubation) og pre-start foder til slagtekyllinger, alle en del af den moderne fjerkræforskningsindsats.

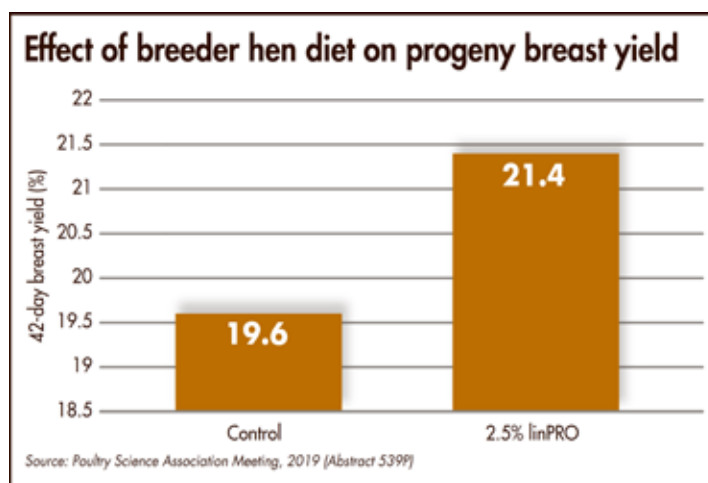
Det andet aspekt, der for nylig blev fremført af forskere fra Wageningen University i Holland og Roslin Institute i Storbritannien (Poultry Science, 2020, 99(4):2162), er, at rester af blommesækken reduceres i mængde med hver generation af avlen. Som vi alle ved, er rester af æggeblommen det, der giver nyklækkede kyllinger de fleste næringsstoffer i løbet af de første 24 til 48 timer. Denne observation er sandsynligvis resultatet af genetisk forbedring, der har øget stofskiftet under udrugningen, hvilket efterlader færre næringsstoffer til rådighed for den nyklækkede kylling. Effektiviteten af udnyttelsen af næringsstoffer fra blommesækken har ikke ændret sig, hvilket betyder, at større æg fortsat bør understøtte bedre kyllingekvalitet.

Lipider i æggeblomme

Med hensyn til næringsstoffer forbliver fedt



Figur 1: Hønniker fodret 0,5 % hørfrøolie fra et 2,5 % ekstruderet fuldfedt produkt fra hørfrø havde stærkere skeletter, når de kom i æglægningsfasen



Figur 2: Forældredyr til slagtekyllinger, der fik foder, herunder 0,5 % hørfrøolie fra et 2,5 % ekstruderet fuldfedt produkt fra hørfrø, overførte omega-3 lipider til deres æg og producerede kyllinger af højere kvalitet

det vigtigste i æggeblommen, fordi det er den primære energi til udklækning og nyklækkede kyllinger. Høner, som alle andre enmavede dyr, deponerer de fedtstoffer, de får gennem deres foder, uden at ændre dem. Så hvis foderet for det meste indeholder umættede fedtstoffer, så vil æggeblommen bestå af den samme form og ligeledes være mættede fedtstoffer. Selvom vi næppe kan øge mængden af lipider / energi i et æg (medmindre vi ændrer dets størrelse), så har vi stor fleksibilitet i at ændre dets lipidprofil. Og det er her, vi kan bruge hønens særlige metaboliske egenskaber til at forbedre kyllingens kvalitet. Det er lige så vigtigt at indse, at bortset fra energi har visse fedtsyrer funktionelle egenskaber, hvoraf den mest kendte er omega-3 fedtsyrer. Kort sagt forbedrer omega-3 fedtsyrer dyrets immunsystem og forbedrer dets modstanddygtighed over for sygdom. Dette er af største betydning i dag, da vi hurtigt er ved at fjerne antimikrobielle forbindelser fra slagtekyllingers foder - selv til terapeutiske formål. Og den umiddelbare periode efter udklækning er der, hvor kyllingen er mest sårbar med hensyn til sundhedsmæssige udfordringer. Fordi foderindtaget i løbet af de første par dage efter udklækning er minimal - i gennemsnit 20 gram om dagen i løbet af den første uge - så kan det at få et tidligt løft af omega-3 fedtsyrer fra æggeblommen, ud over dem, der findes i pre-start foderet, være en god praksis for at forbedre den samlede kyllingekvalitet og -produktivitet.

Kilder til omega-3 fedtsyrer

Det kan argumenteres for at fodre rugeægshøner med en stabil kilde til omega-3 fedtsyrer for at øge koncentrationen i æggeblommen, hvilket resulterer i forbedret kyllingekvalitet. Det er mest sandsynligt, at det vil gavne hønens sundhed og produktivitet og måske æggets klækkeprocent, men disse er dele af en anden diskussion. At fodre høner med omega-3 fedtsyrer resulterer i, at der lægges sådanne berigede æg, og omega-3-berigede æg er allerede et voksende nichemarked til konsum. Hvad, der er tilbage at beslutte, er, hvilke kilder til omega-3 fedtsyrer der er tilgængelige for kommercielt landbrug. Her er vores nuværende valg:

Fiskemel

Afhængigt af fiskearter (jo federe, jo bedre) indeholder fiskemel op til 10 % fiskeolie, som

er meget rig på omega-3 fedtsyrer, især DHA (docosahexaensyre) og EPA (eicosapentaensyre). Fiskemel og olie er meget efterspurgt fra akvakulturfoderbranchen og dermed er marine produkter blevet en dyr specialitet til fodring af husdyr. Der skal derfor fokuseres på plantekilder.

Hørfrø

Olien af hørfrø forbliver den primære kilde til omega-3 fedtsyrer fra planter, da den indeholder op til 50 % ALA (alfa-linolensyre). Dette er en forløber for DHA og EPA hos dyr. Brug af raffineret hørfrøolie er en metode, der anvendes til at producere omega-3 berigede æg, men det har sine begrænsninger, da det kan være et noget bittert stof og er tilbøjelig til hurtig oxidation. Ekstruderet fuldfedt fra hørfrø er et praktisk alternativ til hørfrøolie til dyrefoder.

Raps- og sojabønneolier

Overraskende nok indeholder raps- og sojabønneolie op til henholdsvis 10 % og 7 % ALA, som er tal, der ikke er så imponerende som for hørfrøolie, hvilket kræver relativt upraktiske tilsætningsniveauer. Selv når der anvendes fuldfedt ekstruderet fra raps eller sojabønner, forbliver de nødvendige tilsætningsniveauer relativt høje, så proteinspild fremmes.

Mikroalger

Dette er den nyeste tilføjelse af kilder til rækken af omega-3 fedtsyrer. Olien er høj i DHA (mere end 60 %) men lavt i EPA (0,6 %). Ikke desto mindre er dette en ny teknologi, der kræver stadig meget raffinering, mens mikroalgeolie forbliver relativt dyrt og er ikke let tilgængelige på verdensplan, da det bruges i humane kosttilskud.

Forskningsresultater

En offentliggjort undersøgelse fra University of Guelph i Canada viste, at fodring af høniker til rugeægsproduktionen med kun 0,5 % olie (fra 2,5 % af et ekstruderet fuldfedt hørfrøprodukt) resulterede i, at høniker kom

i æglægning med et robust skelet (Poultry Science, 2020, 99(4):2087). Et sådant resultat indebærer stærkere æggeskaller, større æglægningsserier og færre aflivninger på grund af skeletproblemer. Et spinoff fra ovenstående undersøgelse, der snart vil blive offentliggjort (2019 Poultry Science Association Meeting, abstrakt 539P), viste, at forældredyr til slagtekyllinger, der fik et lignende foder (0,5 % hørfrøolie fra 2,5 % ekstruderet fuldfedt hørfrøprodukt) overførte omega-3 gavnlige lipider til deres æg, hvilket resulterede i kyllinger af bedre kvalitet. Ved slagt havde disse slagtekyllinger et gennemsnitligt 10 % højere brystkodsudbytte sammenlignet med kontrol.

Kort sagt

Kommercielle beviser tyder på en bedre sundhedstilstand i forældredyrflokkene, bedre kyllingekvalitet i deres afkom og generelt forbedret produktivitet med ekstruderet fuldfedt fra hørfrø. Men det skal bemærkes, at ekstruderet fuldfedt fra hørfrø ikke er så billigt som sojabønneolie plus sojabønneolie. Eventuelle fordele bør således afvejes mod de ekstra udgifter. Efter min mening bør klager over dårlig kyllingekvalitet behandles fra rugeægbesætningen og fortsætte, indtil kyllingen er en uge gammel.

Oversat af Magnus Hjort / jnl



Sådan finjusteres **ernæringen** til langsommere voksende kyllinger

Præcision og overvågning af foder er påkrævet for at opnå effektive mål



Af Zoe Kay i Poultry International

Organisationen The European Chicken Commitment (Better Chicken) har tilføjet en ny standard til deres slagtekylningestandarder,

der har potentiale til at øge andelen af slagtekylninger, som kan betragtes som værende langsommere voksende. For ernærings eksperter betyder det en ændring af fokus afhængigt af vækstraten, vægten og mål-

vægtene ved en given alder. Det er vigtigt at forstå hvert system og fastlægge nøgletal for at optimere produktiviteten.

Hvor langsomt kan det være?

På tværs af den globale slagtekylningebbranche, eksisterer der nu mange niveauer af produktions- eller akkrediteringsordninger, og en simpel klassificering kan være som følgende:

- Standard indendørs produktion.
- European Chicken Commitment (ECC) indendørs.
- Certificeret indendørs produktion som

Chicken of Tomorrow konceptet i Holland.

- Veranda, frilands og Label Rouge med minimum slagtealder.
- Økologisk.

Standard indendørs opdrættet kylling er underlagt landespecifikke eller EU-velfærdsbestemmelser, der fastsætter maksimal belægningsgrad. På bedriften er de grundlæggende forskelle i ECC-ordningen, at den fokuserer på en maksimal belægningsgrad (30 kg/m²), berigelse og højere lysintensitet (50 lux). Den fastsætter ikke en maksimal vækstrate, men kræver godkendte afstamminger vurderet for velfærdsresultater.

I Holland har kyllinger, der er produceret til detailhandelen, såsom Chicken of Tomorrow, været tilgængelige i omkring seks år. I Storbritannien er det tilsvarende dyrevelfærdsorganisationens Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals (RSPCA) Assured-ordningen for indendørs produktion og det nyligt lancerede Red Tractor Enhanced Welfare-mærke. Frilandsproduktion kan kombineres med RSPCA Assured eller Red Tractor Free Range standarder, og der er forskellige økologiske akkrediteringsordninger.

Foder til specifikke afstamminger

RSPCA har vurderet og godkendt afstamminger



Aviagen Rambler Ranger



Aviagen Rambler Classic



Aviagen Rambler Gold



Produktion i langsom vækst kan koste mere med hensyn til effektivitet, men omkostningerne kan modsvares af den monetære værdi af forbedringer i velfærd og bæredygtighed.

Foto: Hubbard



Hubbard Premium langsomt voksende kyllinger. Foto: Hubbard



Regelmæssig vejning, omhyggelig overvågning af produktiviteten og kommunikation med ernæringsseksperter er afgørende. Foto: Hubbard

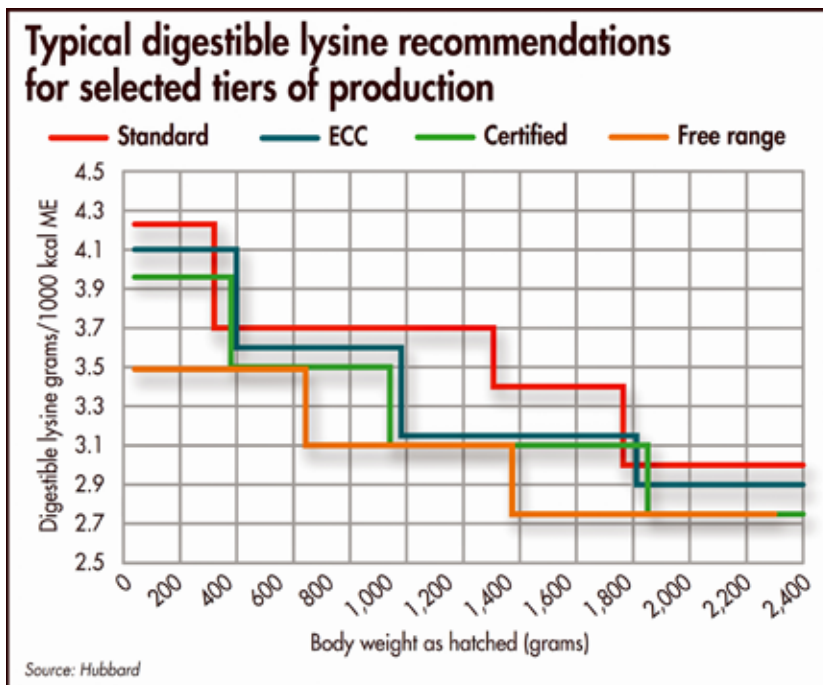
ger til brug i deres britiske Assured-ordninger, som der også henvises til i ECC. De omfatter Hubbard Norfolk Black, JA757, JA787, JA957, JA987 eller Rambler Ranger, Ranger Classic og Ranger Gold.



James Bentley, global teknisk direktør for Hubbard, forklarede, at "for hurtigt voksende afstamninger er det relativt nemt at producere ernæringsmæssige anbefalinger. Der er masser af flokke, så der er masser

af data at lære af, og selvom hver flok har en fast målvægt – så hvis de når den vægt en dag eller to for tidligt, er det håndterbart og kan reducere omkostningerne. Du kan identificere optimale næringsstofniveauer med hensyn til energi- og aminosyreniveauer osv., som kan anvendes på tværs af mange farme og virksomheder selv globalt."

"Det bliver mere kompliceret med langsommere voksende afstamninger. I den ene ende har du økologisk produktion med en minimumsalder på 70 til 81 dage eller Label Rouge (med) måske op til 90 dage - selvom der i disse tilfælde er mere erfaring med, hvad der passer til lokale forhold. I mellem disse og standardproduktionen, har du fritgående slagtet på omkring 56 dage, certificeret indendørs og nu ECC. Det er meget sværere at komme med generelle anbefalinger, da der er større lokal variation i management- og staldsystemer. Målvægten vil også afhænge af regionen, de forskellige ordninger og sæsonmæssige ændringer på markedet." Ifølge Bentley er en af udfordringerne for producenter af frilandskyllinger, at EU's handelsnormer kræver, at fugle ikke kan slagtes før 56 dage. Hvis slagteriet kræver en målvægt på 2,3 kg, men fuglene vokser hurtigere og når 2,5 kg, kan de ikke slagte dem tidlige-



Hubbards typiske befalinger af fordøjeligt lysin til udvalgte perioder af slagtekyllingeproduktionen

re, og de kan muligvis ikke udnytte værdien af den ekstra vægt.

"Det anvendte foderprogram skal tilpasse sig denne situation" sagde han. "For ECC kan det være mere ligetil, da der ikke er nogen minimumsalder eller maksimal vækstrate, og hver producent kan anvende deres egne begrænsninger."

Mere tid til at handle

Med en langsommere voksende kylling er tiden en luksus.

"Du er i stand til at være mere dynamisk med dit fodringsprogram for hver flok. Det er til forskel fra en standard slagtekylling, der har en fast foderplan og kun lidt tid til at reagere og foretage ændringer. En længere vækstperiode betyder, at der kan være tid til at reagere" sagde Bentley.

Det er her, hvor vejning af fuglene og overvågning af produktiviteten er afgørende.

"At sætte produktivtetsindikatorer - for eksempel ved 24 dage i fritgående systemer - giver producenterne mulighed for at foretage ændringer i den alder, hvor foderet, fodersammensætningen og næringsindholdet ændres" sagde han.

På grund af dette foreslår Bentley, at regelmæssig vejning, omhyggelig overvågning af produktiviteten og kommunikation med ernæringseksperter er afgørende.

"På denne måde kan du justere fodersammensætning og lave ændringer i rationeringen for at fremskynde eller bremse væksten for at nå målet" sagde han. "Der er forskellige strategier, men producenterne kan beslutte at blive på start- eller voksefoderet i længere tid, hvis fuglene ikke er på vægtmålet. En anden mulighed er at skifte til upelletteret foder efter 28 dage for at bremse væksthastigheden eller iblande hele kerner.

Hvis hele kerner tilsættes til foderet, hvilket er almindeligt i Holland, er der mulighed for at ændre tildelingen for at fortynde foderet.

Ernæringsmæssige forskelle

Mens det ikke er ligetil at komme med generelle anbefalinger, fremhævede Bentley nogle generelle principper: "Da fuglene vokser i længere tid, behøver aminosyresammensætningen og -niveauerne ikke at være så høje. Samlet set har foderet et lavere indhold af både protein og energi gennem hele produktionsperioden."

Mange producenter vil stadig bruge et lig-



Hubbard JA 787



Hubbard JA 957



Hubbard JA 987



nende program med tre fodertyper (start-, vokse- og slutfoder). En fjerde kan dog tilføjes for at lave et slutfoder nr. 2.

"Nogle producenter har to forskellige startfoderblandinger til rådighed, med

forskellig energi-, protein- og aminosyresammensætning" sagde han. "Så kan de vælge, hvilken der skal fodres med, afhængigt af hvordan fuglene vokser, eller hvilken målvægt kunderne har anmodet om. Sæsonen kan have en effekt på langsommere voksende kyllinger, især hvis de er i åbne huse eller fritgående produktioner på grund af den energi, der kræves til vedligeholdelse.

Andrew Fothergill, national fjerkrærådgiver hos ForFarmers UK, tilføjede: "Anvendte råvarer er stort set ens - der er en vis mulighed for at udnytte mindre næringsrige ingredienser, hvor der anvendes lavere næringsrige fodertyper, afhængigt af den anvendte afstamning og dens genetiske potentiale."

Visse ordninger har dog krav om, at fuglene skal fodres med et minimumsniveau af korn eller omfatte mindst to eller tre typer korn.

Der er også lokale variationer; i for eksempel Frankrig vil de bruge mange solsikker, og alle majsfodrede brands vil have minimumnormer for brugen af majs. Mange mærker/brands er også knyttet til andre bæredygtighedsmål. Soja kan kræves at komme fra en sikker kilde, brug af lokale ingredienser eller garanti for, at der ikke tilsættes antibiotika til foderet.

Fremtiden er langsom

Som opsummering af udfordringerne ved fodring af langsommere voksende kyllinger, sagde Fothergill: "Den største driver for foderforbruget er væksthastigheden, for jo større vækst, der kan leveres pr. enhed vedligeholdelsesenergi, jo lavere er produktionsomkostningerne. Effektiviteten af fordøjelsen af næringsstoffer adskiller sig ikke meget mellem afstamninger, men for maksimal daglig tilvækst påvirkes foderforbruget betydeligt. Når du taler om denne ændring i slagtekyllingeproduktionen, er spørgsmålet, som en ernæringseksperter skal spørge, hvor langsomt ønsker du, at kyllingerne skal vokse. For hver af ovennævnte ordninger er der en omkostning i form af effektivitet, som i høj grad skal modsvares af merværdien af forbedringer i velfærd og bæredygtighed.

I 2026 synes det klart, at en større andel af slagtekyllingerne i Europa og USA vil blive opdrættet under strengere velfærdsstandarder. Bentley konkluderede, at dette betyder en ændring i fokus for ernæringseksperter. "I stedet for at ville nå målvægte hurtigt og effektivt, så er de også nødt til at vurdere, hvordan man opfylder specifikke vækst- og velfærdsmål så miljømæssigt og bæredygtigt som muligt" sagde han. "Det er vigtigt at vide, hvordan fuglene klarer sig, så man kan finjustere ernæring og management. Præcisionsernæring vil være på dagsordenen, og kun at se på de laveste omkostninger kan blive en saga blot."

Oversat af Magnus Hjort / jnl

Foderadditiv hjælper med at styrke knoglerne hos æglæggende høner

Forskning har vist, at knoglekvaliteten hos æglæggende høner har gavn af betain såvel som af egenskaber, der hjælper deres skelet med at lagre calcium.



Af Tony McDougal i Poultry World

Betain, et almindeligt fodertilskud, bruges i vid udstrækning som fodertilsetningsstof til svine-, fjerkræ- og fiskeproduktion,

og forskere mener, at det kan supplere programmer til forbedring af knoglekvaliteten hos æglæggende høner, der er i risiko for at få osteoporose.

I en separat undersøgelse blev det fundet, at genetisk selektion af høner med en større evne til at lagre calcium, kendt som mineralisering af de medullære knogler, også kunne forbedre knoglekvaliteten. Tidspunktet for starten af æglægningen kan også spille en rolle i knoglestyrken, men forskere fandt ud af, at mængden af æg, en høne producerer, ikke har nogen indvirkning på deres knoglekvalitet.

Resultater fra begge undersøgelser kan hjælpe fjerkræproducenter med at beslutte, hvilke dyr der skal avles videre på, sagde forskere ved Edinburghs Roslin Institute.

Betydningen af betain i foderet

Forskere undersøgte virkningerne af en ændring i foderet på kvaliteten af hønens knogler, fordi tidligere resultater havde antydnet, at det kunne spille en rolle. Fugle blev fodret med 1 ud af 4 foderblandinger, der indeholdt forskellige mængder betain, fra de blev klækket, indtil de stoppede æglægningen. Blod- og knogleprøver blev opsamlet på forskellige stadier. Analyser målte koncentrationen af blodkomponent, der er omvendt

knyttet til knoglekvalitet, og knogler blev undersøgt med røntgenstråler og en bøjningstest.

Tilsætning af betain til foderet forbedrede knoglestyrken hos æglæggende høner uden at påvirke ægproduktionen eller -kvaliteten. Undersøgelsen, der er offentliggjort i Poultry Science, blev finansieret af dyrefoder-teknologiselskabet AB Vista. Dr **Natasha**



Whenham, forsknings- og udviklingschef for AB Vista, sagde: "Produktivitetsfordelene ved at bruge betain som fodertilsetningsstof i fjerkræfoder menes at være velkendte. At forstå, hvordan dette tilsetningsstof

kan bruges til at afhjælpe velfærdsproblemer hos æglæggende høner gennem forbedret knoglekvalitet uden at påvirke ægkvaliteten

eller -produktionen, er imidlertid en spændende udvikling og udvider fordelene ved betain yderligere."

Hønens knoglesundhed

Undersøgelsen viste, at høner, der lægger mange æg, ikke oplever et tab af knoglekvalitet.

Undersøgelsen blev udført i samarbejde med SLU - Sveriges lantbruksuniversitet, avlsfirmaet Lohmann Breeding og universitetet i Granada, Spanien, og resultaterne er offentliggjort i Genetics Selection Evolution.

Undersøgelsen blev finansieret gennem European Union Animal Health and Welfare ER-net-ordningen, og knoglestyrken blev målt ved hjælp af en bøjningstest, røntgenstråler og kemisk sammensætning.

I en kommentar til resultaterne sagde **Ian**



Dunn, professor i Avian Biology ved Roslin Institute, at forskere havde ønsket at teste, om mængden af æg, der blev produceret af æglæggende høner, gjorde dem mere modtagelige for brystbensskader og knoglebrud, men de fandt ingen påviselig effekt.

"Vi observerede, at starten på æglægningen og mineraliseringen af de medullære knogler, som er specifikt for æglæggende høner, påvirker knoglernes kvalitet. Avlsfirmaerne kunne bruge genetiske, miljømæssige og managementmæssige faktorer til at påvirke disse træk for at forbedre kvaliteten af æglæggende hønens skelet" tilføjede han.

jnl



Betain bruges i vid udstrækning som fodertilsetningsstof til svine-, fjerkræ- og fiskeproduktion, og forskere mener, at det kan supplere programmer til forbedring af knoglekvaliteten hos æglæggende høner, der er i risiko for at få osteoporose

Kunne forældredyr til slagtekyllinger drage fordel af **split-fodring**?

Slagtekyllinger med skræddersyet morgen- og aftenfoder kan forbedre produktiviteten, reducere foderomkostningerne og støtte dyrevelfærden.



Af Felipe Sanchez Fernandez i Poultry International

Fodring af slagtekyllinger med forskellige fodersammensætninger om morgenen og eftermiddagen kan gavne fuglenes produktivitet og produktionens økonomi ved at støtte forskellige fysiologiske aktiviteter i fuglen baseret på tidspunktet på dagen.

Split-fodringsprogrammet er baseret på forskning udført på Trouw Nutrition's Poultry Research Centre i Spanien, der viser fuglenes indtag af protein og energi er højere om morgenen, når æggeblommen produceres, mens indtagelsen af calcium, der er nødvendig for at understøtte æggeskalkvaliteten, stiger senere på dagen.

Morgenfoderet indeholder protein og fosfor for at understøtte produktion og æglægning, mens eftermiddagsfoderet indeholder næringsstoffer, der bidrager til æggeskaldannelse. Derudover skræddersyr programmet niveauerne af råprotein, metaboliserbar energi, calcium og fordøjelig fosfor til morgen- og eftermiddagsprocesser, der forekommer i fuglen.

Højere produktivitet forbedrer økonomien

Splitfodring er oprindeligt introduceret til æglæggende høner, men ForFarmers lance-

Tilpasning af timingen og sammensætningen af foder til forældredyrenes behov kan føre til forbedret produktivitet, lavere omkostninger og højere dyrevelfærd

rede splitfodringsprogrammet til forældredyr til slagtekyllinger i april 2020 efter tidligere at have evalueret det i æglæggende høner med positive resultater.



Joost Sparla, marketing- og teknisk direktør i ForFarmers, forklarer: "Vi var interesserede i, hvordan de gode resultater, vi så med æglæggende høner, kunne anvendes på forældredyr til slagtekyllinger."

Virksomheden forsøgte med split-fodring til forældredyr til slagtekyllinger med to formål. Fortrinsvis for at sænke foderomkostningerne for farmeren og for det andet at levere et foder, der understøttede bedre produktivitet.

Æglægningsøkonomi

Fra et økonomisk perspektiv fandt ForFarmers, at omkostningerne ved split-fodring kunne være lidt lavere end almindeligt foder til forældredyr. Joost Sparla sagde, at den økonomiske fordel opnås, fordi morgen- og eftermiddagsfoderet er nøjagtigt tilpasset de specifikke krav hos forældredyrene til slagtekyllinger på hvert tidspunkt af døgnet. Ved at kombinere de præcise næringsstoffer for at supplere de processer, der forekommer i fuglen på forskellige tidspunkter af dagen, er næringsstoffer tilgængelige og metaboliseres, når de er nødvendige.

Det er ligetil at vurdere reduktionen i foderomkostningerne. Joost Sparla bemærkede: "En direkte økonomisk fordel er de lavere foderomkostninger. Dette kan beregnes direkte af farmeren, da han kender den almindelige foderpris og prisen på det opdeltede foder. I kombination med procentdelen af foder om morgenen og eftermiddagen bestemmes omkostningsprisdifferensen i foderet."

Harmoni og udklækningsmuligheder

Mens split-fodring kræver to fodertyper i modsætning til en enkelt fodring om morgenen, så var overgangen ikke en stor omvæltning på ForFarmers. Både ansatte på farmene og fuglene kan let vendes til ændringen i foderprogrammerne.

"Forældredyrene tilpassede sig let til systemet med at modtage foder to gange om dagen. Faktisk resulterede det i mindre uro i huset" sagde Sparla.



"Måske var det mest bemærkelsesværdige resultat, at det er muligt at have to fodringer om dagen til forældredyr til slagtekyllinger." "Tidligere troede vi, at mængden af foder pr. fodring ville være for lav, så kun de stærkeste fugle ville have mulighed for at spise nok. Men vi ser, at fodring af fuglene to gange om dagen resulterer i mindre uro, og flokkenes ensartethed forbliver god."

Ud over at spore lavere foderomkostninger indsamler ForFarmers data om andre målinger, herunder det samlede antal æg og antallet af befrugtede æg. Når det er muligt, indsamler virksomheden oplysninger om klækkeprocenten og kyllingekvaliteten, men disse data er vanskeligere at indsamle, da rugeriet og slagtekyllingefarmen ikke er integreret med rugeægsfarmen.

Bæredygtighed og velfærd

ForFarmers overvåger nøje deres miljøaftryk. "Når der produceres flere rugeæg med samme mængde foder, er der brug for mindre råmateriale for at producere den samme mængde daggamle kyllinger. Derfor vil CO₂-aftrykket og arealanvendelsen blive forbedret, efterhånden som der er behov for en lavere mængde råvarer" forklarede Sparla. Forskning udført af Trouw Nutrition tyder på, at split-fodring programmer tillader forældredyr til slagtekyllinger at forbruge færre næringsstoffer, reducerer emissionerne med op til 10 % og dermed reducere udskillelsen af næringsstoffer i miljøet.

ForFarmers samarbejdede med Trouw Nutrition for at uddanne ansatte på rugeægsbedrifterne i det nye fodringsprogram, og der var kun behov for minimale ændringer i managementet. Firmaerne tilbyder uddannelse til fjerkræproducenter og rådgiver om de investeringer, der er nødvendige for at gennemføre split-fodring hos forældredyr til slagtekyllinger. Fra et infrastrukturmæssigt perspektiv er den primære investering, der kræves, en ekstra silo. ForFarmers bruger automatiseret udstyr til at sikre, at foderet automatisk skifter fra morgen til eftermiddagsfoder.

Erfaringer fra integratoren

Grupo SADA har hovedkvarter i Spanien og er en Nutreco-virksomhed med speciale i integreret fjerkræproduktion. Virksomhedens ferske og forarbejdede kyllingekødsoperationer dækker alle segmenter af produktionskæden fra rugeægsproduktion til rugerier, slagtekyllingefarme, forarbejdning og distribution.



En anden silo skal opstilles for at adskille fodertyperne

Grupo SADA afprøvede split-fodringskonceptet i 2015. Pilotindsatsen fokuserede på muligheder for at forbedre hønsenes velfærd, frugtbarhed og æggenes skalkvalitet samtidig med, at omkostningerne til slagtekyllingeproduktionen skulle reduceres. Fra et operationelt perspektiv vurderede og evaluerede teamet foderdistributionen og sikrede den korrekte mængde foder, der skulle distribueres i løbet af morgenen og eftermiddagen. I lighed med ForFarmers' erfaring, så Grupo SADA et fald i foderomkostningerne, ved et skifte fra morgenfodring til morgen- og eftermiddagsfodring med forskellige ernærings sammensætninger. De ansatte på farmene bemærkede også adfærdsmæssige ændringer, der tydede på en mere afslappet flok.



Alberto Navarro, chef for integration hos SADA, sagde: "Vi så, at hønsene, der fik split-fodring, var mindre stressede end de fugle der fik almindeligt foder, og vi så en reduktion i foderomkostningerne".

Han citerer en observerbar reduktion i fjerpilningsaktivitet, og selvom det var noget subjektivt, observerede han, at besætningen havde pænere fjer, som kunne være relateret til mere afslappede høns.

En forbedring af særlig interesse var bekræftelsen af bedre kvalitet af æggeskallen som følge af en højere tykkelse af æggeskallen. Kvalitetskriterierne for vurdering af æggeskalparametre omfatter vægt, tykkelse, brudstyrke og skalvægt pr. enhed af værdier for arealet af overfladen på ægget (SWUSA).

Overvejelser i forbindelse med split-fodring Den primære investering ved implementering af split-fodring er tilføjelsen af en anden silo til opbevaring af to forskellige fodertyper. Omkostningerne ved denne investering er typisk tjent ind på mindre end et år. Da ansatte på rugeægsfarmene har stor viden og er gode til at passe dyrene, er uddannelsesprocessen meget effektiv. Landbrugsrådgivere arbejder med hver landmand for at skræddersy split-fodringsystemet.

Timing er ikke alt, når det kommer til fjerkræproduktion - forbedring af fuglenes produktivitet og farmens rentabilitet er en multifaktoriel proces. Men som erfaringerne fra ForFarmers og Grupo SADA viser, kan en skræddersyet fodersammensætningen, der er tilpasset til tidspunktet på dagen, understøtte fuglenes produktivitet, farmens rentabilitet, dyrevelfærden og bæredygtighedsindsatsen.

Oversat af Magnus Hjort / jnl

Iowa State University har udviklet **indavlede** fjerkrælinjer til forskning

Linjernes indavl giver en konsistens blandt de enkelte fugle i hver linje, der gør molekylære studier mere effektive



Af Deven King på WattAgNet.com

Den seneste generation af de specielle genetiske linjer er nu på Hy-Line Genetics Research-fløjen i den nye Robert T. Hamilton Poultry

Research and Teaching Farm ved Iowa State University (ISU).



Dr. **Susan J. Lamont**, professor i dyrevidenskab ved universitetet, satte sig for nylig sammen med Deven King, adm. redaktør for Egg Industry Insight for at tale om de specielle fugle.

Lamont har været kurator for de genetiske linjer ved Iowa State University, siden hun ankom som fakultetsmedlem i 1983.

King: Hvad gør disse genetiske linjer specielle?

Lamont: De fleste af linjerne er fra før jeg begyndte på ISU, og den ældste linje blev etableret i 1925. De otte genetiske hønselinjer på ISU er udviklet for at fungere som en opdagelsesplatform for en dybere forståelse af den genetik, der styrer vigtige træk ved fjerkræ. Disse træk inkluderer ting som naturlig modstandsdygtighed over for sygdom, god reaktion på vacciner og modstandsdygtighed over for miljømæssige stressfaktorer såsom varme. De fleste af linjerne findes ikke andre steder.

King: Hvor lang tid tog det at foretage denne genetiske ændring?

Lamont: I modsætning til kommercielle genetiske linjer er disse forskningslinjer ikke under målrettet selektion for at foretage genetiske ændringer over tid. Variationen mellem linjerne og karakteristika inden for disse linjer er resultatet af to primære faktorer. Den første faktor er hvilken originalafstamning, der blev brugt til at etablere hver enkelt linje på ISU. Flere linjer blev etableret fra kommercielle populationer, der var tilgængelige på det tidspunkt. Andre stammer fra racer, der stammer fra Egypten (Fayoumi) eller i Spanien, og blev importeret til USA i 1950'erne. Som du måske forestiller dig, er kyllingerne fra 1925 eller 1950'erne meget anderledes end nutidens produktionsfugle. Den anden faktor, for de fleste af linjerne, er fremgangsmåden ved indavl af den enkelte linje for at producere en linje af nært beslægtede individer, så genetikken hos hver fugl inden for en bestemt linje er meget ens.

King: Hvad er fordelene ved disse genetiske linjer?

Lamont: Der er flere fordele ved disse genetiske linjer. Linjernes indavl giver en konsistens blandt de enkelte fugle i hver linje, der gør molekylære studier mere effektive og resultaterne mere klare. Det samlede sæt på otte linjer er meget forskelligt med repræsentanter for meget gamle kommercielle linjer, små og store kropstørrelser og nogle linjer, der er meget forskellige fra kommercielle fugle. De store kontraster mellem de forskellige linjer hjælper med at lette effektiv forskning i den genetiske kontrol af disse forskelle. For eksempel ved at sammenligne Fayoumi-linjerne, der stammer fra hårdføre fugle i det barske miljø i Egypten, med linjer af kommerciel oprindelse, har vi været i stand til at identificere noget af den genetiske variation, der hjælper til Fayoumis modstandsdygtighed over for varmen og infektioner.

King: Det er min forståelse, at disse fugle kræver specielt udstyr, hvorfor?

Lamont: Det er ikke almindeligt at have et genetisk forskningsprogram, der har fugle med så store størrelsesforskelle. Vi har linjer, der er på størrelse med meget små æglægere og andre på størrelse med en slagtekyl-lingelinje.

Disse genetiske linjer kræver derfor specialiseret indhusning med bure i forskellige størrelser for at holde fuglene sikre og sunde. Vigtigere er det, at det er afgørende at have nøjagtige stamtavleoplysninger om hver kylling, der udklækkes. Hønerne er i individuelle bure, og ægbåndet er opdelt, så det holder æg fra hver høne adskilt. De mærkede æg grupperes derefter efter høne i rugemaskinen, så hver gruppe af helsøskende identificeres nøjagtigt.



King: Hvilken type forskning laver du med dem nu?

Lamont: Den nuværende genetikforskning fokuserer på at analysere prøver i laboratoriet, der blev indsamlet i nylige undersøgelser. Undersøgelserne omfattede reaktion på varme og på patogener inklusive aviær patogen E. coli (APEC), Newcastle disease-virus og fugleinfluenzavirus. At studere de levende fugles respons og indsamle prøver fra dem efterfølges af mange års detaljeret laboratorie- og statistiske analyser for at bestemme hvilke genetiske markører, der er forbundet med kontrol af forskellige ønskelige træk.

King: Hvad bliver de næste skridt for disse fugle eller de genetiske linjer?

Lamont: Til dette genetikprogram er der altid to 'næste trin'. Det første trin er at reproducere og vedligeholde hver af avlslinjerne, så de fortsat er tilgængelige i fremtiden. Det andet trin er at starte ny forskning. Nu hvor den vellykkede overførsel af de genetiske linjer til den nye farm er afsluttet, planlægges der nye samarbejdsundersøgelser. De fleste undersøgelser udføres i samarbejde for at få fordel af forskere med forskellig ekspertise, der arbejder sammen. Tidligere er befrugtede æg, daggamle kyllinger eller prøver fra studier ved ISU på disse linjer blevet delt med videnskabelige samarbejdspartnere i hele USA, herunder Delaware, Maryland, Texas, Californien og Michigan.

King: Hvad er slutmålet med disse fugle?

Lamont: Det overordnede mål er at belyse den genetiske kontrol af vigtige egenskaber hos fjerkræ. Dette vil styrke den grundlæggende videnskabelige forståelse samt identificere biomarkører til praktisk brug for avlsfirmaerne til forbedring af genetisk selektionspraksis for effektive og sunde fjerkræ og fjerkræprodukter.

jnl

Kort nyt fra udlandet

DANSK ERHVERVS FJERKRÆ APRIL 2021

Supermarkedskæden Plus skifter også til en en-stjernet Beter Leven kylling i 2023

Efter Albert Heijn, Lidl og Jumbo skifter supermarkedskæden Plus også til salg af kyllinger med mindst en stjerne af kvalitetsmærket Beter Leven fra 2023. Supermarkedskæden arbejder sammen med Plukon Food Group om dette. Som et resultat vil Plus stoppe med at sælge sit eget kyllingekoncept, den nye Plus kylling, senest i 2023. Siden 2016 har supermarkedskæden solgt sit eget kyllingekoncept, Nieuwe Plus kylling, kød, med supplerende krav til dyrevelfærd hos slagtekyllingerne. Plus var også det første supermarked, der tildelte alle sine kyllingekødprodukter en Better Life-stjerne i september 2019.

Derudover har supermarkedskæden udvidet sit sortiment trin for trin i de senere år med en stjerne Beter Leven kylling og økologisk kylling. 27 % af de solgte friske kyllinger har nu kvalitetsmærket Beter Leven. Med denne procentdel er Plus helt i front. Nu er det ifølge supermarkedskæden tid til

næste trin, og i 2023 vil hele kyllingesortimentet opfylde mindst en stjerne af Beter Leven-kvalitetsmærket. Det betyder mere plads i stalden, et overdækket udendørsareal og berigelse af stalden med for eksempel halmballer for at give kyllingerne mulighed for at vise naturlig adfærd. Alle kyllinger kommer fra hollandske fjerkræbedrifter, understreger Plus.

"Når Plus som det mest ansvarlige supermarked i Holland skifter til Beter Leven Kip, er det et vigtigt skridt til yderligere at bygge en bæredygtig fremtid" sagde kommerciel direktør Eric Leebeek fra Plus. "Det hænger også godt sammen med vores nyligt introducerede nye friske brand Boerentrots, hvor vi vil vise, at vi værdsætter samarbejdet og virkeligt ønsker at styrke det yderligere og gøre kæden mere bæredygtig hos vores farmere og i hele kæden."

Albert Heijn meddelte den 1. marts, at de stopper med at sælge Goed Nest Kip (GNK) inden for to år og vil begynde at tilbyde kylling med mindst en stjerne af kvalitetsmærket Beter Leven fra 2023. Til dette formål indgår supermarkedskæden et eksklusivt partnerskab mellem 200 hollandske slagtekyllinge-

farmere og fjerkræforarbejdningens virksomhed Plukon Food Group.

Lidl fulgte efter Albert Heijn. Lidl meddelte det den 22. marts. Onsdag den 31. marts meddelte Jumbo også, at de ville stoppe med NSK og skifte fuldt ud til kyllinger med mindst en stjerne af Beter Leven-kvalitetsmærket. Så nu skifter Plus også. Andre supermarkeder som Aldi og Coop forventes at følge efter. På grund af supermarkedernes beslutning om at skifte til en-stjernet Beter Leven kylling, vil slagtekyllingemarkedet ændre sig drastisk i de kommende år. Som et resultat vil antallet af traditionelle slagtekyllinger i Holland falde, og antallet af langsommere voksende kyllinger vil stige.

<https://www.pluimveeweb.nl/artikel/397963-ook-supermarktketen-plus-in-2023-over-op-een-ster-beter-leven-kip/> (på hollandsk) / jnl

Forskere forsøger at finde årsagen til **white striping** hos slagtekyllinger

Muskelvævet påvirker smagen af fjerkrækød, og white striping gør det mindre attraktivt for forbrugerne.



Af Elizabeth Doughman på WattAgNet.com



Dr **Michael Mienaltowski** and Dr **Annie King**, Department of Animal Science ved University of California, Davis undersøgte makrofager og vaskulær betændelse i udviklingen af white striping hos slagtekyllinger.



White striping, en af de mest almindelige muskeltvævsdefekter hos slagtekyllinger, får hvide striber i brystkødet. Brystkød fra fugle med sygdommen er stadig nærende, men forbrugerne kan typisk ikke lide, hvordan det smager. "Ændringer i kvalitet kan påvirke forbrugernes accept" forklarede Michael

Mienaltowski og fortsatte: "I sidste ende tror jeg, at branchen ville sætte pris på at være i stand til omkostningseffektivt at opdrætte slagtekyllinger, der genererer kød af høj kvalitet. White striping er en hindring for dette mål."

Hvordan undersøgelsen blev gennemført

Projektet fulgte slagtekyllinger fodret med et kommercielt foder fra daggammel til slagtevægt. Hver uge udførte forskerne grov patologi og histopatologi-analyser på prøver, der blev indsamlet fra aflivet fugle.

"Til sidst tog vi en prøve af muskelvævet fra hver slagtekylling og isolerede RNA og udførte næste generations sekventering på mRNA (messenger RNA)" sagde Mienaltowski. "Ved undersøgelsen af de tusinder af gener i genomet fandt vi mønstre, der viser mikrovaskulær skade og infiltration af hvide blodlegemer i vævet."

Undersøgelsen afslørede, at sværhedsgraden af grove og histologiske patologier i brystmusklen steg, efterhånden som fuglene blev ældre, og white striping kunne ses fra uge to. I uge fem og seks var myopatien steget til alvorlige niveauer.



"Ud fra vores resultater mener vi, at det ville være umagen værd at gribe ind for at forhindre eller reducere striping et eller andet sted i uge 2-4 efter klækning," tilføjede han. "Interventioner kan være så enkle som ændringer i fodersammensætningen eller ændringer i slagtekyllingegenetikken."

Mere og bedre kød i fremtiden

"Fjerkræbranchen ønsker at skabe gode udbytter af kød af høj kvalitet med hver slagtekylling, den opdrætter. Selvfølgelig med hurtig vækst og forbedret udbytte kommer der undertiden kompromiser i kødkvaliteten. Jeg tror dog ikke, at vækst / udbytte og kvalitet nogensinde skal være gensidigt eksklusivt" sagde Mienaltowski.

"Forhåbentlig vil vores forskning sammen med mange andre gode dyreforskere og ernæringseksperter i hele landet og verden komme med flere anbefalinger til i sidste ende at ændre den dynamik, så vi er i stand til at producere mere (højt udbytte) og bedre (endnu bedre kvalitet) kød."

Offentliggøres i april

Undersøgelsen vil blive offentliggjort i april 2021-udgaven af Poultry Science, og den blev finansieret af US Poultry and Egg Association (USPOULTRY).

jnl

Nyt alternativ til antibiotika på russiske slagtekyllingefarme

I 2025 kan russiske slagtekyllingefarme stoppe brugen af foderantibiotika ved i stedet at tilsætte betulin i foderet. Det fytobiotiske middel, der stammer fra barken af birketræer, er almindeligt kendt for at give træet sin hvide farve, som ser ud til at beskytte træet mod overophedning af solen midt om vinteren.



Af Vladislav Vorotnikov i Poultry World

En gruppe forskere fra Ural-grenen af det russiske videnskabsakademi lavede et forsøg med Ross-308 på en slagtekyllingefarm i

Sverdlovsk Oblast, Rusland.

Resultaterne af undersøgelsen er offentliggjort i det russiske videnskabelige tidsskrift Veterinary Today.

Fugle i den eksperimentelle gruppe fik tilsat 2,5 mg pr. kg levende vægt tørt betulin til foderet fra dag 21 til dag 35. Tilsætning af et foderadditiv baseret på betulin i foderet bidrog til en stigning i tilvæksten og brystmu-

skelvægten med 7,6 % sammenlignet med kontrolgruppen, rapporterede forskerne.

Effekter af betulin på kødkvaliteten

Forskere opdagede også, at betulin i foderet til slagtekyllinger førte til et fald i afsætningen af subkutant og abdominal fedt, øgede den biologiske kvalitet af kød ved at øge indholdet af askeelementer, forbedrede de teknologiske egenskaber af kød ved at øge vandholdningskapacitet af muskelfibre såvel som ved intensivning af dannelse og modning af muskelfibre.

Ved histologiske undersøgelser af vævsprøver fra bugspytkirtlen hos slagtekyllinger blev der fundet en stigning i områder med islets af Langerhans, insulinproducerende cellekom-



plekser. Under påvirkning af det betulinbaserede fodertilsætningsstof blev bugspytkirtlen aktiveret.

Resultaterne indikerer, at brugen af betulin til slagtekyllingeproduktion er lovende, konkluderede forskerne.

Ingen fremskridt hidtil

Russiske veterinærbestemmelser begrænser stadig ikke den tilladte anvendelse af antibiotika på slagtekyllingefarme.



Som **Petr Kanardov**, adm. direktør for Protofeed, forklarer, er der grundlæggende forskelle i tilgangen til brugen af foderantibiotika til fjerkræ i Rusland og i de vestlige lande.

I Rusland er hovedfokus fraværet af restkoncentrationer af antibiotika i husdyrproduktionen, så russiske producenter kan bruge disse stoffer i ubegrænsede mængder. Det vigtigste er, at de ikke må findes i det endelige produkt, sagde Kanardov.

Den russiske regering har overvejet planer om at tage fat på dette spørgsmål, men der er ikke gjort nogen reel indsats i løbet af de sidste par år.



Russiske fjerkræbedrifter bruger betulin, et fytobiotisk middel, der stammer fra barken af birketræer, i stedet for antibiotika



jnl

Rabobank melder om øget volatilitet på det globale marked for fjerkrækød

Fjerkrækødbranchen vil komme sig langsomt i de følgende måneder på grund af dens store afhængighed af foodservicesektoren (35 %), siger de seneste kvartalsudsigter fra Rabobank. Når lande genåbner foodservice, og mens deres kontrol med covid-19 forbedres, vil fjerkrækødbranchen begynde at komme sig. "I lande, hvor flere af disse forstyrrende faktorer falder sammen, er priserne på slagtekyllinger steget til høje niveauer. Nogle regeringer er begyndt at gribe ind for at beskytte deres økonomier mod prisinflation" sagde Nan-Dirk Mulder, Senioranalytiker - Animal Protein. Denne slags situation kunne forekomme oftere i 2021, drevet af covid-19, fugleinfluenza-relaterede forstyrrelser af handelen med avlsdyr og høje foderpriser. De lande, der klarer sig bedst lige nu, er USA, Mexico, Japan og Rusland, mens overudbud giver problemer for fjerkræproducenter i EU, Sydafrika og Thailand. Fugleinfluenza er også et problem for nogle af de største producenter i EU, men også for dem i Rusland og Østasien. Udbruddene har forstyrret handelsstrømmene med rugeæg, daggamle kyllinger og fjerkrækød fra Europa, og det har en indvirkning på produktionen i de følgende måneder. Samtidig kan et opsving i svineproduktionen i Kina og Vietnam reducere efterspørgslen efter fjerkrækød fra disse lande. Blandt nøglepunkterne for producenterne er disciplineret planlægning for at øge udbuddet, fokus på at reducere produktions-

omkostninger, effektivitet i produktionen og formuleringen af foderblandinger samt være forberedt på store efterspørgselsbalancer forårsaget af beslutninger truffet af embedsmænd i forbindelse med pandemien.

I øjeblikket er global handel stadig meget konkurrencedygtig, med mængderne, der handles internationalt, er faldet med 4 %, og priserne er lave. Dette marked vil komme sig langsomt på grund af dets store afhængighed af foodservice og det stadig høje lager på importmarkederne, konkluderede analytikerne.

EuroMeatNews.com / jnl

Kraftigt fald i antallet af udbrud af fugleinfluenza i Frankrig

Fjerkræfarmere i det sydvestlige Frankrig kan genoptage produktionen på deres bedrifter efter, at landet for nylig rapporterede om et fald i antallet af udbrud af fugleinfluenza. Antallet af nye udbrud af virusen i Frankrig faldt til fem i den første uge i marts sammenlignet med næsten 130 i den første uge i januar, mens der i den mest berørte region Landes ikke blev registreret nye tilfælde i den sidste måned. sagde landbrugsministeriet i en erklæring.

Frankrig er blandt de europæiske lande, der har set H5N8-fugleinfluenza-virus spredes denne vinter fra vilde fugle til fjerkræ. De franske myndighederne slog mange flokke ned, og omkring 3 millioner fugle, især ænder, blev slået ned for at inddæmme sygdommen. "Dette betyder, at de drastiske foranstaltninger, der er truffet for at begrænse spredning af virusen, har givet resultater" står der i dokumentet.

Farne i det sydvestlige Frankrig, der tidligere har været tvunget til nedslagning af deres besætninger, vil være i stand til at genoptage opdræt af visse fugletyper, herunder kyllinger, selv om besætninger er begrænset til indendørs produktion. Forbuddet mod opdræt af ænder og gæs i disse områder ville dog fortsætte, indtil H5N8-epidemien var fuldstændig afsluttet, i betragtning af disse dyrs særlige modtagelighed over for virusen, tilføjede ministeriet.

Risikoen for fugleinfluenza forblev høj i Frankrig og Europa, sagde ministeriet og undersøgte to tilfælde i slutningen af marts i det nordøstlige Frankrig og 39 tilfælde blandt vilde fugle i Europa i næstsidste weekend i marts.

Efter Frankrigs eksempel besluttede Storbritannien, at kravet om indelukning blev suspenderet fra den 1. april. Sådanne foranstaltninger har været i kraft siden 14. december 2020.

EuroMeatNews.com / jnl



Brasiliansk kødeksport lidt højere i marts

En ny rapport fra det brasilianske udenrigs-handelssekretariat (Secex) viser, at kødeksporten ifølge de officielle data er begyndt at komme sig i slutningen af 1. kvartal. Forsendelser af okse-, svine- og kyllingekød steg i volumen og værdi i marts sammenlignet med samme periode sidste år.

Eksporten af fersk, kølet eller frossent oksekød udgjorde 133.821 tons i marts 2021, hvilket var en stigning på 5,9 % i forhold til de 125.882 tons, der blev eksporteret i marts 2020. I værdi var stigningen på 11,61 %, fra 552,9 mio. \$ (ca. 3,43 mia. kr.) i 2020 til 617,2 mio. \$ (ca. 3,83 mia. kr.) i marts 2021. Eksporten af fersk, kølet og frossent svinekød udgjorde 96.822 tons, hvilket var 53 % mere end i de 63.296 tons, der blev eksporteret i marts 2020. Med hensyn til værdi var

resultatet 56,6 % højere på 244,3 mio. \$ (ca. 1,52 mia. kr.) i marts 2021 mod 155,9 mio. \$ (ca. 967 mio. kr.) i marts 2020.

Endelig steg eksporten af fjerkrækød og slagteaffald med 8,47 % i værdi og 12 % i mængder. Der blev eksporteret 367.191 tons i marts 2021 sammenlignet med 327.706 tons i marts 2020. Værdien var på 550,3 mio. \$ (ca. 3,41 mia. kr.) i marts 2021 sammenlignet med 507,3 mio. \$ (ca. 3,15 mia. kr.) i marts 2020.

EuroMeatNews.com / jnl

Brasilien forventer en stigning i ægforbruget på 6 %

Data fra Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA) viser, at forbruget af æg pr.

indbygger i 2020 steg med 8,7 % på grund af overkommelige priser på dette animalske proteinprodukt. Sammenlignet med 2019 voksede forbruget af æg pr. indbygger fra 230 til 250 æg, og tendensen ser ud til at forblive positiv i 2021.

I 2021 forventer ABPA en stigning på 6 % i ægforbruget på hjemmemarkedet, og det peges på muligheden for at nå 265 æg pr. indbygger. Denne tendens bekræftes af stigningen med 5 % i antallet af æglæggende høner i 2020, hvilket indikerer, at der vil være tilstrækkelig produktiv bestand til at nå estimatet.

Den gennemsnitlige pris for 100 kg æg på det brasilianske marked er nu på 94,84 € (ca. 715,15 kr.), mens priserne i USA op til påske lå på 163,10 € (ca. 1.212,65 kr.) ifølge den seneste markedsrapport fra EU-Kommissionen.

EuroMeatNews.com / jnl



Det tyske marked for ænder – et sundt fald?



i oktober 2020 købsvolumen i oktober 2019 for ferske ænder og andeparteringer med 23 % og med 25 % for frosne produkter.

Andeproduktionen i Tyskland faldt for andet år i træk i 2020. Ifølge MEG's første skøn var faldet på omkring 14%.



Af Margit M. Beck, Marktinfo Eier & Geflügel, Bonn

Den tyske andeproduktion faldt til omkring 33.500 ton i 2020. I 2018 var den ifølge den forsyningsbalance, der var aftalt mellem MEG

og Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), på 41.400 t.

Forbruget pr. indbygger var 0,9 kg i 2019. I 2020 nåede vi sandsynligvis ikke op på dette niveau. Importen af ænder og andeparteringer er nødvendig for at imødekomme efterspørgslen i Tyskland, og dette illustreres af en selvforsyningsgrad på 55% i 2019. I de første tre kvartaler af 2020 faldt importen af ænder og andeparteringer ifølge Destatis med 28 % i forhold til året før. Ifølge forbrugerfokus importeres det meste af andekød i fjerde kvartal. I 2019 blev 42 % af den årlige import importeret til Tyskland fra oktober til december. Importen fra især Ungarn var lavere i 2020. Ud over Ungarn er Polen og Frankrig også betydelige leverandører.



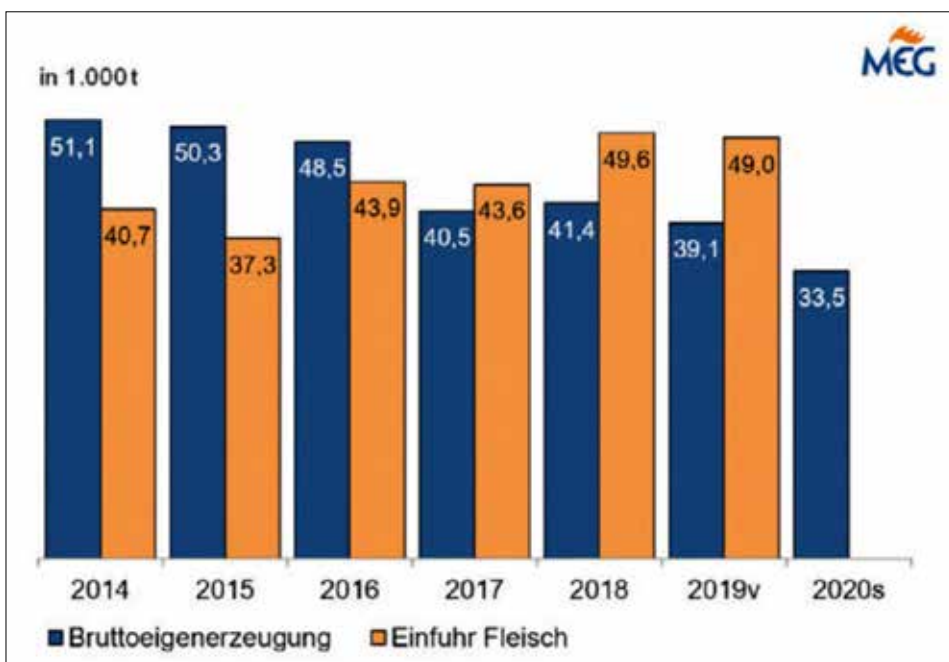
Tidlig start på sæsonen

Andekød forbliver et typisk sæsonbestemt produkt og forbruges mest i den kolde årstid. Cirka 70 % af det årlige salg ligger typisk i fjerde kvartal. Et kig på antallet af købere viser, at langt fra alle husstande spiser andekød. Ifølge GfK indtog kun 8,9 % af husstandene fersk andekød mindst en gang i 2019. For frossent andekød var det 9,6 % af husstandene. I 2020 kom der tidligt ænder ud i supermarkederne og hos slagterne. Ifølge GfK overskred husholdningernes køb

Højere priser ved direkte salg

Ifølge brancheeksperter var salget også i november og december langt over niveauet for 2019. Dette vil sandsynligvis være en reaktion på den fornyede lukning af catering-virksomhederne fra november 2020. Selvom det vigtige salg i den interne catering manglede, var der alternativer. Leverings- eller afhentningstjenesterne kan dog ikke kompensere for de sædvanlige mængder i fælles catering.

Forbrugernes interesse for ferske friland-sænder synes uændret i 2020. Forbrugere, der købte en fersk tysk berberian direkte fra producenten, måtte i gennemsnit betale 11,74 € (ca. 87,15 kr.) pr. kg, svarende til 0,36 € (ca. 2,67 kr.) pr. kg mere end året før. Disse prisoplysninger er baseret på



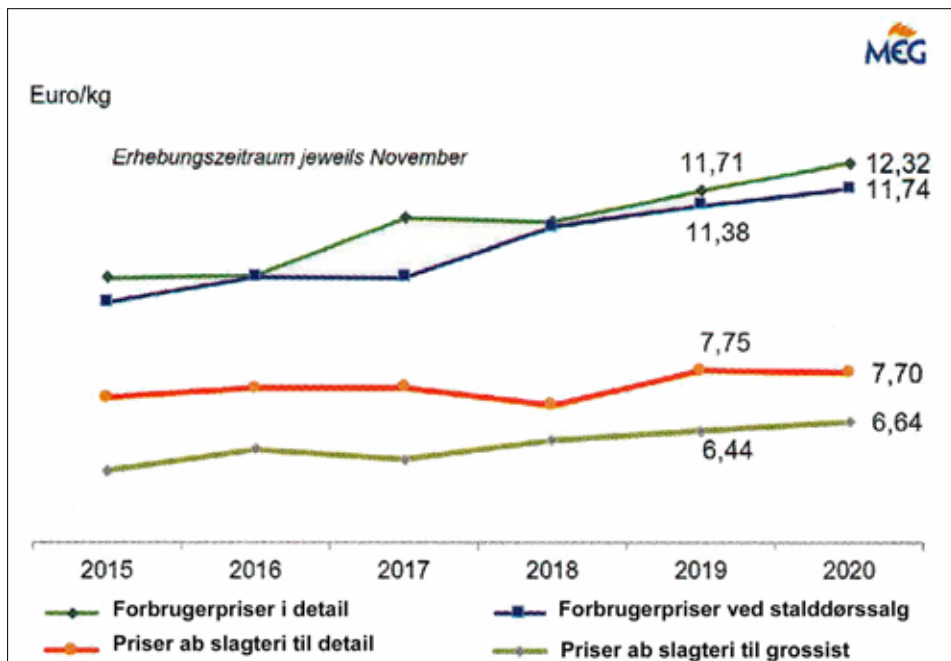
Figur 1: Produktionen af tyske ænder er faldende. (v = foreløbig; s = estimeret)

MEG-evalueringen af rapporter fra Landwirtschaftskammern og Süddeutschen Bauernverbände på vegne af Agrarmarkt Informations-Gesellschaft mbH (AMI).

Ifølge MEG-prisfastsættelsen koster ferske hele Peking-ænder fra 3,50 til 4,65 € (ca. 26,00 – 34,60 kr.) pr. kg på engrosniveau. Gennemsnitsprisen på 4,09 € (ca. 30,40 kr.) var på niveauet for 2019. På markedet for frosne Peking-ænder var gennemsnitsprisen i december 2,40 € (ca. 17,75 kr.) pr. kg, hvilket var 0,08 € (ca. 0,60 kr.) pr. Kg under niveauet i 2019.

jnl

Figur 2: Priser for friske berberier på forskellige markedsføringsniveauer.



Kort nyt fra udlandet

DANSK ERHVERVS FJERKRÆ APRIL 2021

Manglen på æggebakker er aftaget i USA

Manglen på æggebakker i USA, der startede som et resultat af pandemien, er blevet mindre, forklarede Phil Laughlin, vicepræsident for strategiske kunder hos Dolco Packaging, som er en producent af æggebakker af polystyrenskum i USA.

"De panikopkøb, der blev udløst for et år siden på grund af covid-19, er ikke længere en faktor. Folk vender tilbage til restauranter, især udendørs spisning i nogle geografiske områder. Dette har gradvist skiftet forbrugsbalancen tilbage til niveauerne før pandemien mellem foodservice og detailvolumen" sagde Laughlin.

På spørgsmålet om, hvordan manglen på æggebakker blev elimineret, sagde Laughlin: "En tilbagevendende til en mere afbalanceret og forudsigelig efterspørgsel (detailforbrugers indkøb vs. foodservice) betyder, at forsyningen af æggebakker ikke længere er et problem. Forbrugere køber typisk æg i bakker med 12 eller 18 stk. Foodservice

køber i 30-stk. Hvad, der skete sidste år under nedlukningen, var, at langt størstedelen af mængderne til foodservice pludselig blev 'overført' til detailhandlen natten over, hvilket krævede forskellige emballeringsformater, så forsyningskæden skulle bruge lidt tid på at reagere."

Dette er gode nyheder med påske lige rundt om hjørnet, men Laughlin forklarede, at han stadig ikke tror, at sæsonbestemt efterspørgsel vil være tilbage til sin normale. "Efterspørgslen overstiger ikke længere produktionen. Vi har kapacitet til at følge med. Vi tror dog ikke, at ægforbruget vil være tilbage til niveauet før pandemien til påske i år. Folk er stadig forsigtige, stadig socialt distancerende og begrænser feriebegivenheder" sagde han. Uanset hvad forklarede Laughlin, at brand ejere og supermarkeds kæder har forberedt sig til påske på forhånd.

"Vi lærte bestemt meget af det toppunkt, vi så på markedet. Derfor fortsætter vi med at forbedre vores fleksibilitet og produktionseffektivitet for at kunne reagere på markedets behov" sagde han.

En anden mangel forventes ikke, fordi virk-

somheden ikke forventer at se endnu en stigning i efterspørgslen, som de gjorde sidste år. "De fleste producenter af æggebakker arbejdede på at gøre deres produktion mere effektiv i pandemiens startfase. Det betød, at vi også kunne øge produktiviteten. Disse forbedringer er åbenbart stadig på plads, hvis vi får brug for dem" sagde han.

Medarbejdernes betydning er betydeligt mindre nu, end den var i begyndelsen af pandemien, forklarede han.

"Dolco Packaging implementerede et betydeligt antal covid-forebyggende processer og procedurer for at holde vores medarbejdere sikre og vores produktion i gang. Vi har gjort et godt stykke arbejde med det, og som et resultat er vores medarbejdere sunde, og der er færre familierelaterede 'call-outs' fra arbejde, der kan påvirke vores produktion. Vi har ikke noget problem med at drive produktionslinjerne i vores fem fabrikker" konkluderede han.

WattAgNet.com / jnl

Forekomsten af campylobacter i kylling hos Sainsburys rammer FSA-tærsklen

Den britiske supermarkedskæde Sainsbury's har registreret de værste resultater for campylobacter i kylling for de sidste tre måneder af 2020 tæt fulgt af Tesco. Tallene kommer fra de ni største supermarkedskæder i Storbritannien, der offentliggør testresultaterne fra det seneste kvartal. Food Standards Agency (FSA) tærskel er 7 % af fuglene med mere end 1.000 kolonidannende enheder pr. gram (CFU/g) af campylobacter. Sainsburys rapporterede, at 7 % af de kyllinger, der blev udtaget prøver fra, var over 1.000 CFU/g i fjerde kvartal af 2020 sammenlignet med 2 % i 3. kvartal, lidt mere end 4 % i 2. kvartal og ca. 3 % i 1. kvartal 2020. Tesco-data fra 299 prøver fra oktober til december 2020 viste, at 6 % havde det højeste niveau af campylobacter-kontaminering. Dette er steget fra 2 % i 3. kvartal og 3 % i 2. kvartal, men et fald fra 9 % i 1. kvartal 2020.

Campylobacter er den mest almindelige årsag til bakteriel madforgiftning i Storbritannien, og den dosis, der er nødvendig for at gøre folk syge, kan være så lav som et par hundrede celler.

FSA plejede at offentliggøre data fra disse førende supermarkedskæder om campylobacter i ferske butikskøbte kyllinger, der er blevet produceret i Storbritannien, men stoppede efter 2. kvartal 2019.

Asda rapporterede 1,8 % af deres prøver var testet positivt for det højeste niveau af forurening i 4. kvartal. Tallene for første kvartal i 2020 viste 9,2 %, mens det var 4,1 % i 2. kvartal og 7,7 % i 3. kvartal. I hele 2020 var 5 % af fuglene over 1.000 CFU/g.

Lidl registrerede omkring 2,5 % af fuglene i den øverste forureningskategori, hvilket er faldet fra 4 % i 3. kvartal, over 6 % i 2. kvartal og 5,5 % i 1. kvartal i 2020.

Nogle supermarkedskæder rapporterer ingen

prøver på det højeste niveau af campylobacter-kontaminering

Aldis resultater for 4. kvartal var de samme som 2. kvartal, hvor ingen kyllinger var i over 1.000 CFU/g. I 3. kvartal var 0,6 % af fuglene over 1.000 CFU/g, og tallet var 2,8 % i 1. kvartal 2020.

Co-op-resultater for 4. kvartal viser det samme tal som for 3. kvartal, hvor 0,9 % af de kyllinger, der blev udtaget prøve af, havde kontaminering på niveauer større end 1.000 CFU/g. Dette var en stigning fra 0 i 2. kvartal men et fald fra 1,8 % i 1. kvartal i 2020.

I alt havde 0,8 % af Morrisons kyllinger det højeste niveau af forurening fra 125 testede fugle. For hele året var 1,3 % af fuglene over 1.000 CFU/g.

For Marks og Spencer-kyllinger var 2 % i den Højeste kategori i oktober, 3 % i november og 2 % i december. I hele året var 3 % af fuglene forurenede over 1.000 CFU/g. Waitrose niveauer for 4. kvartal faldt tilbage til =, som i 1. og 2. kvartal, mens 1 % af prøverne var over 1.000 CFU/g i 3. kvartal.

FoodSafetyNews.com / jnl

Guvernøren i Utah underskrev lov om cage-free æg

Spencer J. Cox, guvernør i Utah, har underskrevet et lovforslag, der kræver, at alle æg, der produceres i staten, kommer fra høner, der er opdrættet i cage-free systemer.

Lovgivningen, SB 147, som blev fremsat af senator Scott Sandall og repræsentant Joel Ferry, begge republikanere, blev underskrevet den 17. marts.

I henhold til lovtjeksten, der træder i kraft den 1. januar 2025, er det forbudt for farmere og driftsledere at begrænse æglæggende høner i en indhegning "der ikke er et cage-free staldsystem, eller som har mindre anvendelig gulvplads pr. høne end krævet af specifikke brancheretningslinjer med visse undtagelser." I indendørs systemer kræver loven, at

hønerne har mulighed for "at bevæge sig ubegrænset" med undtagelse af udvendige vægge eller indvendige hegn, der bruges til at indeholde hele flokken i bygningen eller opdele flokken i mindre grupper, hvis farmens medarbejdere kan gå gennem hver afdeling eller opdelt område for at yde pleje til hønerne, forudsat at hver høne har mindst lige så meget brugbar gulvplads som krævet af 2017-udgaven af United Egg Producers (UEP) Animal Husbandry Guidelines for US Egg Laying Flocks: Guidelines for Cage-Free Housing.

Loven kræver også til anvendelse af berigelser, herunder skrabearealer, siddepinde, redekasser og støvbadningsområder. Undtagelser fra de cage-free krav er tilladt i tilfælde, hvor hønerne bruges til medicinsk forskning, undersøges til veterinære formål, transporteres eller udstilles på messer eller 4-H-begivenheder.

Statens landbrugsministerium er udpeget som enhed til at håndhæve bestemmelserne i den nye lov. Når afdelingen udsender en meddelelse om overtrædelse af loven, og der ikke træffes korrigerende handlinger, kan afdelingen pålægge en civil bøde på 100 \$ (ca. 620 kr.) pr overtrædelse.

Mens andre staters love om cage-free ægproduktion også kræver et stop af salget af buræg fra andre stater, findes der ikke nogen tilsvarende formulering i Utahs nyligt godkendte lov.

WattAgNet.com / jnl

Colombianske millennials værdsætter friskhed og dyrevelfærd i fjerkrækød

De fleste colombianske millennials foretrækker kyllingebrands, der markedsfører sig som friske, sunde og har god dyrevelfærd, viser en ny undersøgelse af 270 forbrugere i alderen 24-39.

"Colombianske millennials spiser mange forskellige fødevarer i deres kost og er forsigtige med, hvad de spiser. 80 % bekymrer sig meget om kvaliteten og kilden til den mad, de spiser, og de undersøger etiketterne nøje" sagde Roberto Montanhini Neto, Global Unit Lead Monogastrics hos Delacon.

Millennials, født mellem 1983 og 1996, er ved at gå ind i de år, hvor de bruger flest penge. Dette forbrugerssegment handler anderledes end andre generationer og prioriterer bæredygtighed, dyrevelfærd og kilden til deres mad, når de træffer købsbeslutninger. Andre resultater fra undersøgelsen inkluderer: Tre af fem millennials i undersøgelsen sagde, at de vælger frisk mad frem for forarbejdet mad. Når det kommer til mærkning på kyllingeprodukter, så valgte respondenterne friske fødevarer (74 %), friske (62 %), naturlig (59 %) og sunde (56 %) som nøglefaktorer til at træffe en købsbeslutning.

"Forbrugere i Colombia er mere konventionelle end eventyrlystne. De bekymrer sig meget om kvalitet og hvad der går ind i deres kroppe. Det blev tydeligt i vores undersøgelse, at personlige sundhedsorienterede aspekter betragtes som meget vigtige" forklarede Neto.

Næsten en tredjedel af respondenterne forstår, at sætningen "ansvarlig brug af antibiotika" betyder, at medicinen kun bruges i kyllingehuse, når det er nødvendigt. Dette spændende svar vil sandsynligvis forekomme hyppigere hos millennials i alderen 27-29 i forhold til dem i alderen 36-39.

Omvendt forbinder mere end 40 % "ingen vækstfremmende antibiotika" med en naturlig vækstrate efterfulgt af naturlige (15 %) og ingen kemikalier (10 %).

"I vores undersøgelser over hele verden har vi set, at millennials holder af deres valg af mad, uanset hvor de bor" konkluderede Neto.

"Vi ser sundhed, velvære, naturligt foder og mad, samt bæredygtighed vil forblive vigtige købskriterier. Desuden mener vi, at det er vigtigt at oprette forbindelsen til forbrugerne og kommunikere tydeligt og gennemsigtigt.

WattAgNet.com / jnl

Supermarkeder, der sælger kød, skal holde forbrugerne engagerede efter covid

Forbrugere strømmede til slagteafdelinger i supermarkederne under covid-19-pandemien, og de økonomiske forhold tyder på, at en stærk efterspørgsel kan fortsætte i en overskuelig fremtid. Supermarkederne bliver nødt til at innovere og udvikle sig for at holde animalske proteiner i centrum af tallerkenen efter pandemien.

"Vi havde et fantastisk år de sidste 12 måneder. Hvordan kan vi holde det momentum i gang?" spurgte Dhamu Thamodaran, der fungerede som Executive Vice President, Chief Strategy Officer og Chief Commodity Hedging Officer for Smithfield Foods i mere end 26 år, inden han gik på pension i december 2020.

"Lige nu er de nuværende økonomiske forhold gode for stærk detailhandel i de næste mange år" tilføjede han med henvisning til stærke covid-19-vaccinationstal over hele landet, regeringens stimuluspakker for at øge forbruget og langsigtede økonomiske ændringer på grund af covid-19, der får forbrugerne til at bruge deres dollars i detailhandelen i stedet for foodservice.

Thamodaran, sammen med Lisa Selk, vicepræsident for marketing og kødprodukter hos Hormel Foods, og John Beretta, koncerndirektør, kød og skaldyr hos Albertsons Companies, delte viden om, hvordan man holder på forbrugerne i post-pandemi tiden

ved en session på ved 2021 Annual Meat Conference

Det er vigtigt at vide, hvad dine kunder leder efter. Hvilken købsadfærd har de engageret sig i? Hvilke stærke præferencer har de?

"Vi så bestemt nogle permanente skift i adfærden, da vi gik igennem det sidste år" forklarede Selk. "En ting, som vi har hørt meget under denne konference, er, hvordan folk finder nye opskrifter og ideer på de digitale medier."

En helt ny generation af yngre kokke bruger videoer på sociale medieplatforme som TikTok til at finde inspiration, hvilket giver supermarkederne en ny mulighed for at fange forbrugernes opmærksomhed.

Interessen for online shopping af kød, fjerkrækød og andre fødevarer steg kraftigt i løbet af pandemien, og tendensen forventes at fortsætte med at vokse.

Hvilke fordele tilbyder detailhandel i forhold til foodservice? Udnyt disse styrker - værdi, friskhed, familieplanlægning med mere - for fortsat at tiltrække kunder.

"Støtte til planlægning af måltidsløsninger vil være en enorm succes for vores forbrugere, da de gør sig klar til at gå tilbage på arbejde, og de har mindre tid til at tilberede måltider" sagde Beretta. "Forædlede produkter og innovation indenfor området vil være meget vigtigt for at drage fordel af denne post-pandemiske økonomi."

En anden måde, hvorpå detailhandelen kan udnytte sine styrker, er ved at samarbejde med banker, apoteker og producenter af færdigretter for at tilbyde udvidede tjenester til forbrugerne, foreslog Thamodaran.

WattAgNet.com / jnl