

Rapport fra IEC-webinar om muligheder og udfordringer for ægbranchen under corona-krisen

Den 13. maj holdt International Egg Commission (IEC) et webinar, hvor Greg Hilton fra Rose Acre Farms i USA og Veli Moluluo fra Noble Foods i Storbritannien fortalte om muligheder og udfordringer for ægbranchen under corona-krisen.



Greg Hilton fra Rose Arce Farms i USA, fortalte, at beslutningen om, at folk skulle blive hjemme, havde ført til hamstring af æg i supermarkederne, og de oplevede stigninger i salget på skalæg på over

200%. Dette førte meget hurtigt til mangel på æg på markedet, og de måtte begrænse leveringen til deres kunder til det, de normalt fik leveret for at sikre, at alle butikker fik nogle æg. Efter de første 2-3 uger begyndte mange supermarkeder at rationere antallet af

æg, som forbrugerne kunne købe. Mange af grænserne var på 1 bakke pr. forbruger, og mange af begrænsninger er stadig gældende her midt i maj.

Da alle restauranter var lukket for alt undtagen take-away, havde de et fald i salget til food-service på op til 80 %, men de var i stand til at flytte disse æg til detail.

Mange andre producenter kunne ikke gøre det, fordi deres produktion var in-line, så æggene kører direkte fra hønsehuset til produktfabrikken lige ved siden af.

Det øgede salg til detail resulterede i mangel

på æggebakker, og det var fra alle leverandører, og nogle producenter af æggebakker har været nødt til at lukke produktionen, mens de gjorde rent efter, at nogle ansatte var konstateret smittet med covid-19. Leveringstiderne steg også fra de normale 3-4 uger til nu 7-8 uger.

Rose Arce Farms forsøger nu at overtale supermarkeds kæderne til at sælge æg i løs vægt.

Cirka 80 % af kontorpersonalet har nu arbejdet hjemmefra i 8 uger, og det var første gang, at Greg Hilton havde været væk fra virksomheden så længe.

Rose Arce Farms har implementeret adskillige nye biosikkerhedsforanstaltninger på deres farme for at beskytte deres medarbejdere, herunder daglig temperaturkontrol ved porten til farmene, ansigtsmasker, ekstra rengøring i områder med megen kontakt, plexiglas-afskærmninger imellem pakkelinjer, øvelser af social afstand, plexiglas-afskærmninger på borde i kantiner mm.

Greg Hilton fortalte, at de havde brugt meget tid på kundesupport. Siden krisen begyndte og på grund af den øgede efterspørgsel og problemerne med æggebakkerne, har de haft mindst ugentligt, men i nogle tilfælde daglige opkald til vores kunder for at gennemgå mange aktuelle problemer. Han mente, at dette har skabt et tættere bånd til kunderne. Greg Hilton forventede, at den stigende efterspørgsel efter æg i detailhandlen vil



Plexiglas-afskærmninger mellem pakkelinjer hos Rose Arce Farms

Plexiglas-afskærmninger på borde i kantiner hos Rose Arce Farms



fortsætte i en overskuelig fremtid, efterhånden som folk har fået lært at lave mere mad hjemme. Han forventede også, at det vil tage noget tid, før food-service er tilbage til normalen, måske 1-2 år, mens fastfood restauranter vil komme tilbage hurtigere. Han sluttede med at sige, at han mente at de nye regler for social distance, som de har implementeret, bliver den nye normal, og lige så med videokonferencer.



Veli Moluluo fra Noble Foods i Storbritannien, fortalte, at de havde haft udfordringer med medarbejderne, fordi sygefraværet var steget til 10 %, hvilket var det dobbelte af det normale, og fordi de havde mange forskellige nationaliteter ansat, hvoraf nogle havde svært at leve op til myndighedernes råd og vejledning.

De havde også haft mangel på faglærte arbejdere herunder også chauffører. Som en løsning havde de etableret et tættere samarbejde med vikarbureauer, og efteruddannet nogle medarbejdere, så flere kunne bemande pakkemaskinerne. De var begyndt at bruge industriens pulje af chauffører.

Alle medarbejdere havde fået en ekstra bonus.

På pakkerierne havde der været udfordringer med social distance og personlige værnemidler, som havde været meget svære at få fat på. De havde også øget biosikkerheden ved bl.a. at begrænse antallet af besøgende. Salget til detail var steget med 100-150 %, så de har måttet rationere leveringerne, og det var fortsat gældende, og de har haft problemer med at have nok æggebakker og at få dem leveret til tiden.

På food-service havde de oplevet et stort fald.

De har også lavet afskærmninger på pakkerierne.

Veli Moluluo fortalte, at Noble Foods har reduceret pakkestørrelsen og antallet af forskellige produkter. De har også øget andelen af hvide æg til detail, for ellers er hvide æg hovedsageligt brugt til food-service. Tesco er positive overfor de hvide æg til detail, og det kan måske fortsætte fremover.

Noble Foods har også benyttet muligheden for at lancere nogle nye flydende ægprodukter som alternativer til skalæg.

Veli Moluluo sagde, at de har haft IT-udfor-

Plexiglas-afskærmninger mellem pakkelinjer hos Noble Foods



Hvide frilandsæg til salg i Tesco



dringer ved at få medarbejderne til at arbejde hjemme, både med antallet af bærbare computere og kapaciteten på netværket, men også med indretningen af hjemmearbejdspladserne, så der kunne skabes det rette arbejdsmiljø, og de har måttet minde deres medarbejdere om at huske at tage pauser.

Han sagde også, at brugen af virtuelle møder er steget markant.

Han sluttede med at fortælle, at de har øget deres markedsføring på tv under corona-krisen.

jnl



Noble Foods har lanceret nogle nye flydende ægprodukter

Rapport fra Elanco-webinar om corona-krisens indvirkning på den globale slagtebranche

Den 7. maj holdt Elanco et webinar, hvor Nan-Dirk Mulder fra Rabobank fortalte, hvordan corona-krisen har påvirket den globale slagtekyllingebranche, hvorefter George Gould fra Elanco fortalte om deres nyeste resultater med Maxiban i kommercielle produktioner.



Nan-Dirk Mulder sagde, at den nuværende corona-krise nok har haft større effekt på de globale markeder end udbruddet af afrikansk svinepest (ASF), og tilsammen har det givet en stor omvæltning i den

globale animalske proteinindustri.

Han sagde, at mange lande på grund af nedlukningen af samfundene kommer til at stå i en meget svær økonomisk situation.

IMF taler om den største nedtur siden den store depression i 1920'erne-1930'erne, men i nogle af de asiatiske lande vil der stadig være en lille vækst i 2020.

Nan-Dirk Mulder fortalte, at der var begyndende problemer med containere og logistik omkring transporten, specielt transport med fly, af daggamle kyllinger.

Der har været store prisstigninger på nogle fodertilsætningsstoffer, hvor langt hovedparten af den globale produktion foregår i Kina.

Europa

Coronakrisen har ramt Europa hårdt.

Ca. 20-25 % af markedet for kyllingekød i EU er foodservice, og 75-80 % er detail. Der er en stor import af frossent kyllingekød til foodservice, og det segment vil komme under pres på priserne, for lagrene af i EU stiger. Store importører har det svært og de vil nok kigge mere på lokal produktion. Han sagde, at det også er en generel tendens at gå mod mere lokal produktion, så det vil være godt for lokale producenter.

Der har været et stort prisfald på kyllingekød efter panikken i de første dage. Der er et stort overskud af daggamle kyllinger og kyllingekød i Østeuropa, og rugerierne reducerer antallet af forældredyr. Det skyldes også, at eksporten af rugeæg er faldet 25 %. AI erfaring siger, at produktionen skal reduceres i de kommende perioder, for der er stigende input priser og lavere salgspriser.

Nan-Dirk Mulder sagde, at krisetider vil man se store udsving i priserne, og prisen vil få meget større betydning, for forbrugerne vil handle nedad, så æg og fjerkrækød vil klare

sig bedre end gennemsnittet, men det vil nok også ramme langsommere voksende afstamninger, men økologi og friland vil blive ramt hårdere.

Specielt i lande, hvor de langsommere voksende afstamninger brandes vil de blive ramt meget mere end i lande, hvor langsommere voksende afstamninger er standarden, men dette marked vil komme tilbage.

USA

I USA har det haft stor betydning, at mange slagterier er blevet lukket eller kører på lavere kapacitet, fordi mange medarbejdere er konstateret smittet med covid-19.

Svineproduktionen er nede på 50 %, men også nogle fjerkræslagterier er ramt, Faldet i fjerkrækødproduktionen i USA er langt mindre end faldet i svinekødproduktionen, og det er nok fordi, at fjerkræslagterierne er langt mere automatiserede.

I Europa har man set noget lignende på et par svineslagterier.

On-line kontra fysiske butikker

Nan-Dirk Mulder fortalte, at on-line salget af fødevarer har haft nogle imponerende vækstrater gennem de sidste 6-8 år, og under corona-krisen er mange flere begyndt at handle on-line, og hvis de kan gøre det i 3 måneder i træk, vil de fortsætte med det, så hele værdikæden skal fremadrettet være meget mere fokuseret på salg on-line.

Afslutning

Nan-Dirk Mulder sluttede med at sige, at kyllingeproducenterne har nemmere ved at tilpasse deres produktion end svineproducenterne, og det mest afgørende er at være effektiv, derefter at være fleksibel.



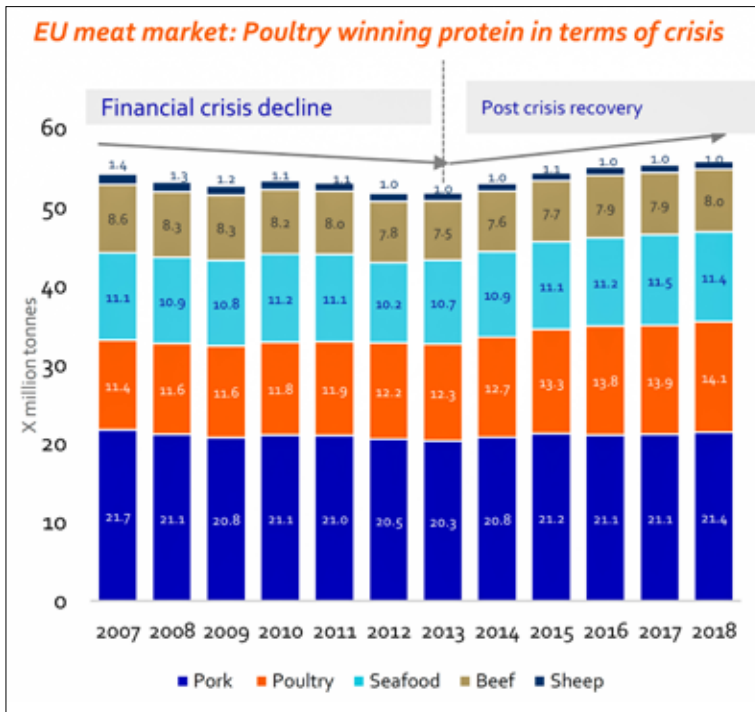
George Gould fra Elanco fortalte om de nyeste resultater med Maxiban, der bruges til bekæmpelse af coccidier, i kommercielle slagtekyllingeproduktioner. Han slog fast, at det er vigtigt at have et konsistent

anticoccidie program, samt at der er store fordele ved at bruge Maxiban hele tiden i stedet for at skifte mellem forskellige midler.

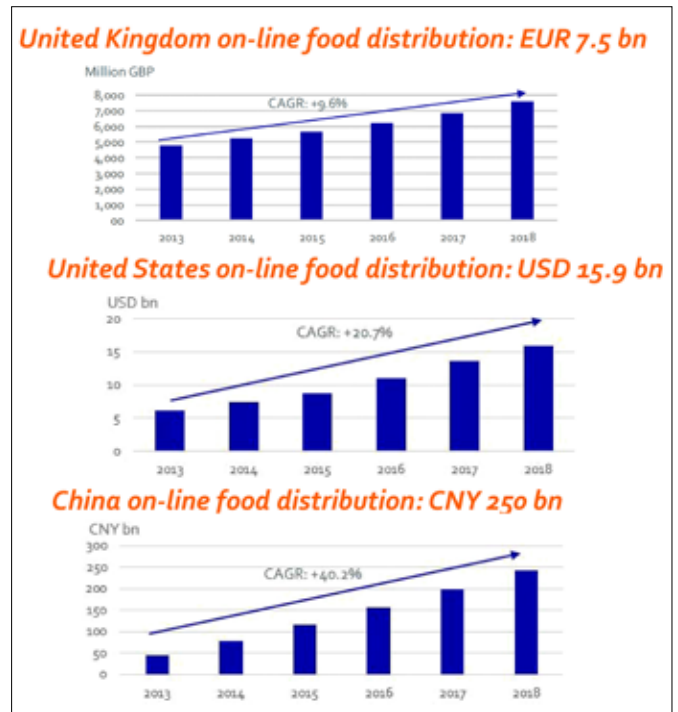
George Gould viste resultaterne fra 2 besætninger, der hver producerer mere end 30 mio. kyllinger om året og som har brugt to forskellige programmer til at forebyggelse af coccidiose. Besætninger i region A skifter mellem

Figur 1: I krisetider handler forbrugerne nedad

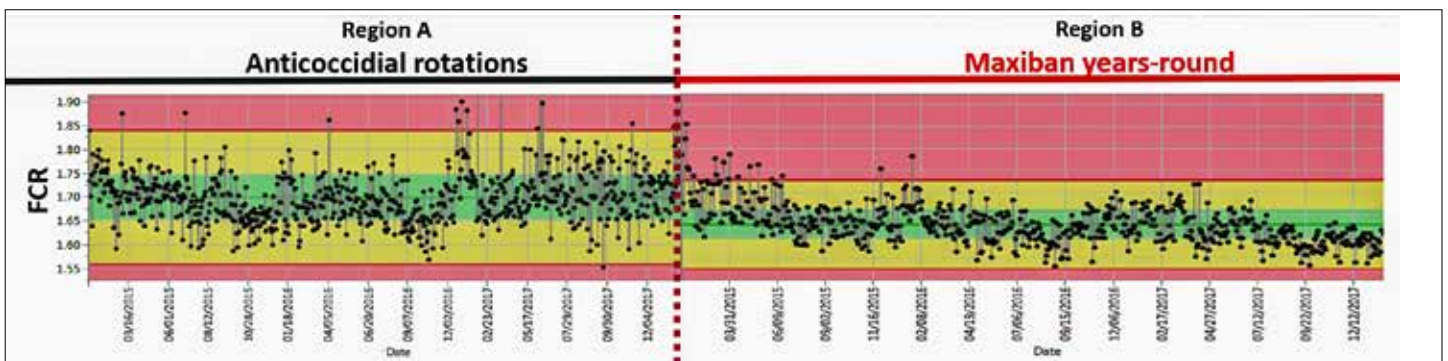
	Sales channel	Product species	Product groups	Concepts
'Expensive'	Restaurants	Veal	Ready meals	Organic
	Premium retail	Beef	Steaks	Free range
	QSR	Pork	Breast meat	Slow growing
	Supermarkets	Poultry	Sausages	Barn
			Minced meat	
			Legs	
'Cheap'	Discount retail	Eggs	Shell eggs	Regular



Figur 2: Fjerkrækød klarer sig godt i krisetider

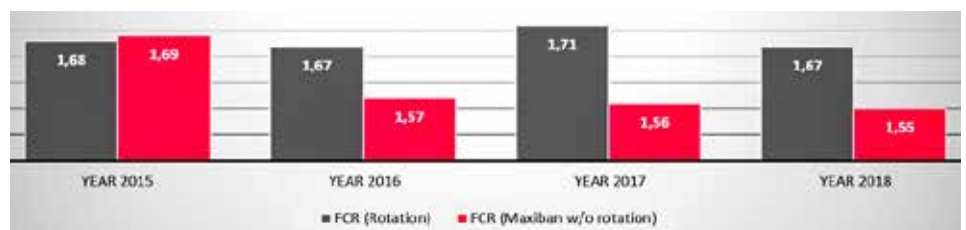


Figur 3: Imponerende vækstrater i on-line salget af fødevarer i udvalgte lande



Figur 4: Foderforbruget for hver enkelt rotation i 2 besætninger, der hver producerer mere end 30 mio. kyllinger om året, hvor besætninger i region A skifter mellem midlerne, mens besætninger i region B bruger Maxiban hver gang

midlerne hver 3-6 måned, mens besætninger i region B bruger Maxiban hver gang. George Gould konkluderede, at farmsystemets integritet er det vigtigste for en konstant høj produktivitet i slagtekyllingeproduktionen, og det kræver en god og stabil kontrol af cocci-dierne. Forsøgene i kommercielle besætninger havde vist, at Maxiban virker fint hele tiden, og dermed er ingen grund til at skifte mellem forskellige præparater.



Figur 5: Det gennemsnitlige årlige foderforbrug i 2 besætninger, der hver producerer mere end 30 mio. kyllinger om året, hvor besætninger i region A skifter mellem midlerne, mens besætninger i region B bruger Maxiban hver gang

jnl

Rapport fra IEC-webinar om **corona-krisens** indvirkning på den globale ægbranche

Den 22. april holdt International Egg Commission (IEC) et webinar, hvor Nan-Dirk Mulder fra Rabobank fortalte, hvordan corona-krisen har påvirket den globale ægbranche.



Nan-Dirk Mulder sagde, at den nuværende corona-krise nok har haft større effekt på de globale markeder end udbruddet af afrikansk svinepest (ASF), og tilsammen har det givet en stor omvæltning i den

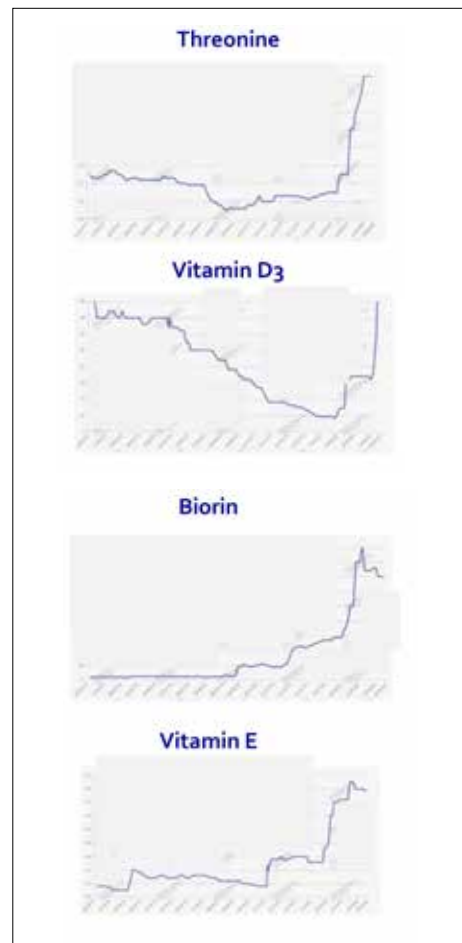
globale animalske proteinindustri.

Han sagde, at mange lande på grund af nedlukningen af samfundene kommer til at stå i en meget svær økonomisk situation.

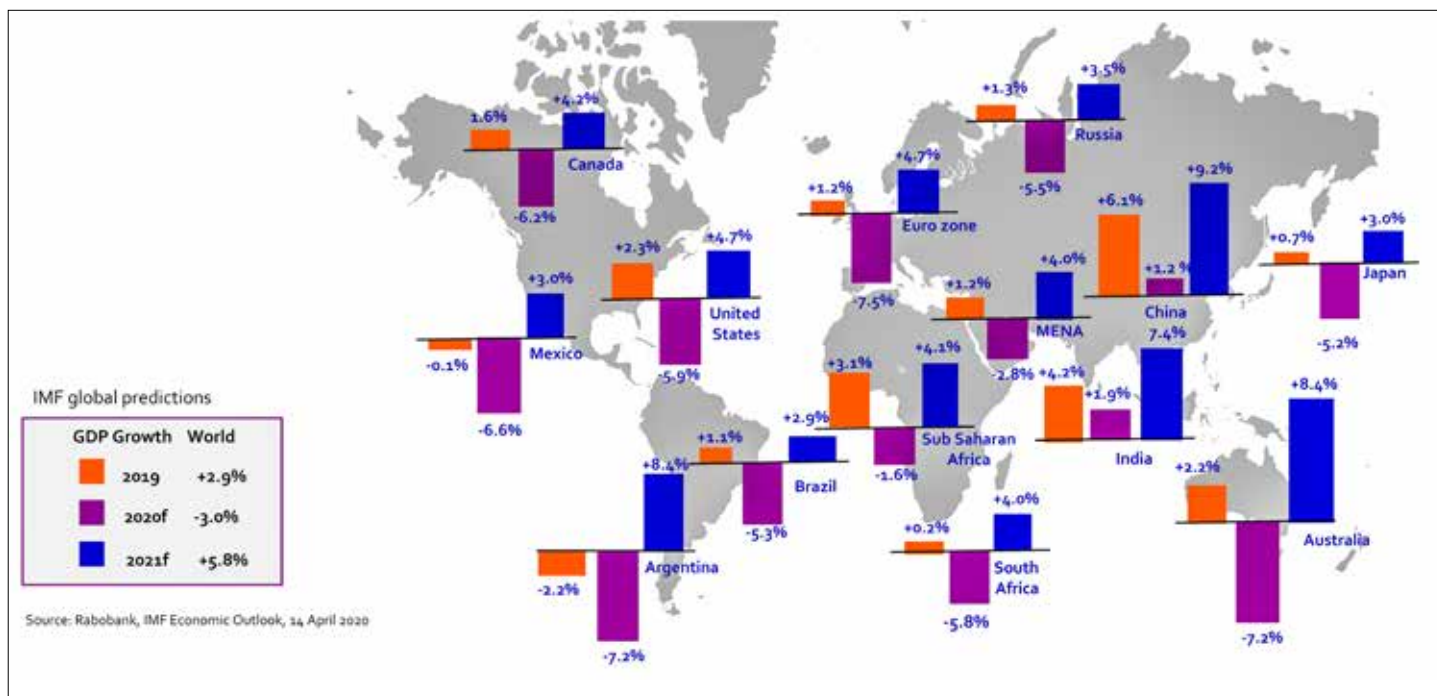
IMF taler om den største nedtur siden den store depression i 1920'erne-1930'erne, men i nogle af de asiatiske lande vil der stadig være en lille vækst i 2020.

Han understregede, at der er store forskelle i den forventede udvikling mellem landene, og Indien og Kina forventes stadigvæk at have en positiv vækst i 2020.

Nan-Dirk Mulder fortalte, at på nogle markeder i udviklingslandene og i de nye økonomier står markeder med levende dyr for 50-95 % af omsætningen – også på æg.



Figur 2: Store prisstigninger på nogle fodertilsætningsstoffer



Figur 1: Ifølge IMF er der tale om den største nedtur siden den store depression i 1920'erne-1930'erne

Han sagde også, at der her under corona-krisen er problemer med avlsmateriale, især på mindre markeder, fordi der ikke er nogle fly pt.

På nogle markeder i Østeuropa er der indført restriktioner for handel med hvede, og over hele verden har der været store prisstigninger på visse fodertilsætningsstoffer og vitaminer, fordi langt hovedparten af den globale produktion af disse ingredienser foregår i Kina.

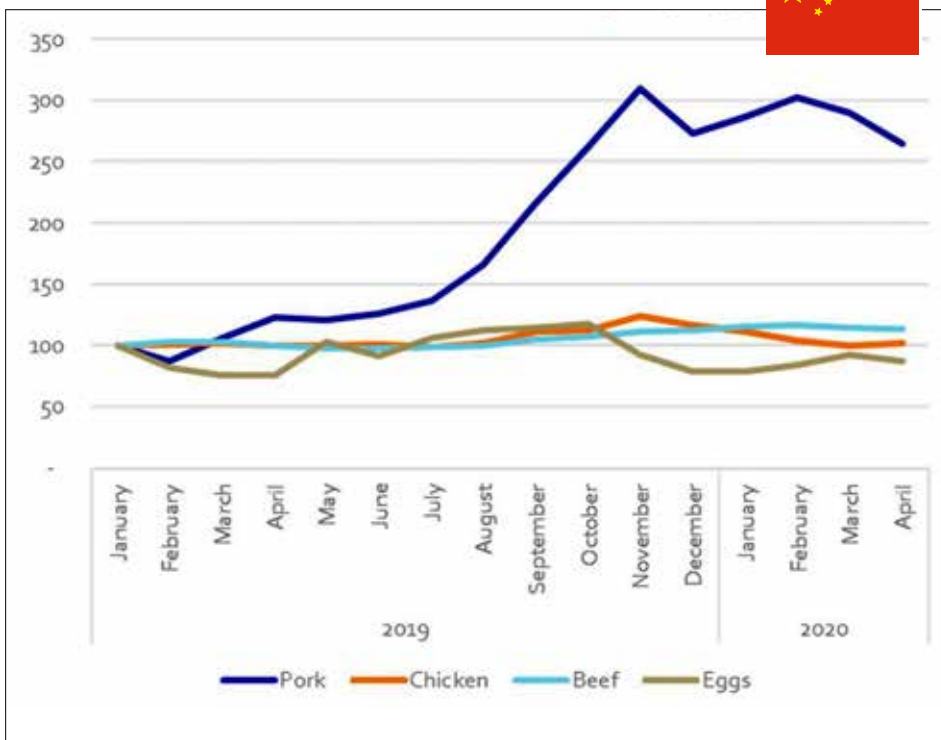
Æg klarer sig historisk bedst på markederne i krisetider.

Kina

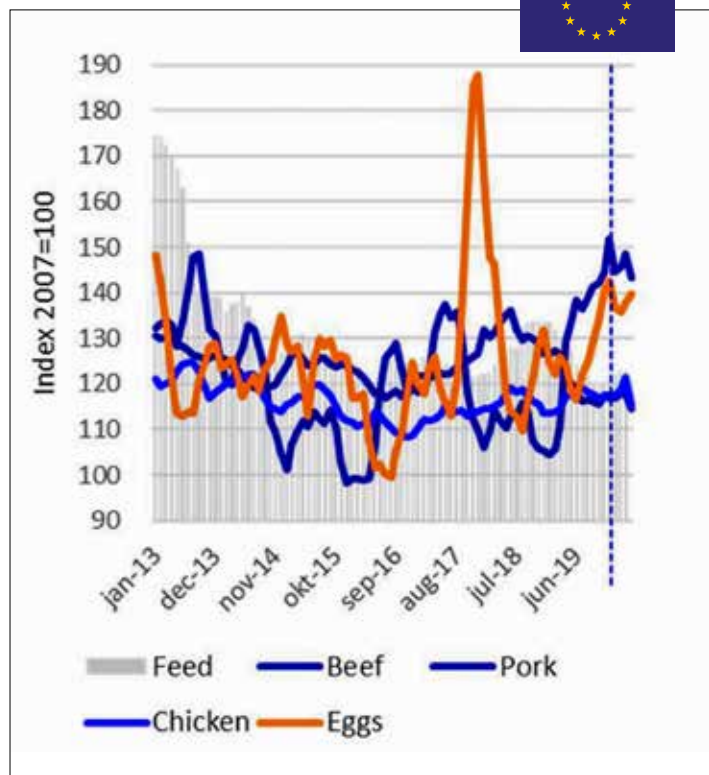
I Kina er markederne for animalsk protein kraftigt påvirket af udbruddene af afrikansk svinepest, der har ført til rekordhøje priser på svinekød, men priserne på andre animalske proteiner, herunder æg, har også rettet sig.

EU

I EU klarer æg og svinekød sig bedst her under corona-krisen, og priserne på æg ligger nu noget over priserne på samme tidspunkt sidste år, og der er ret markante forskelle mellem markederne i de enkelte lande.



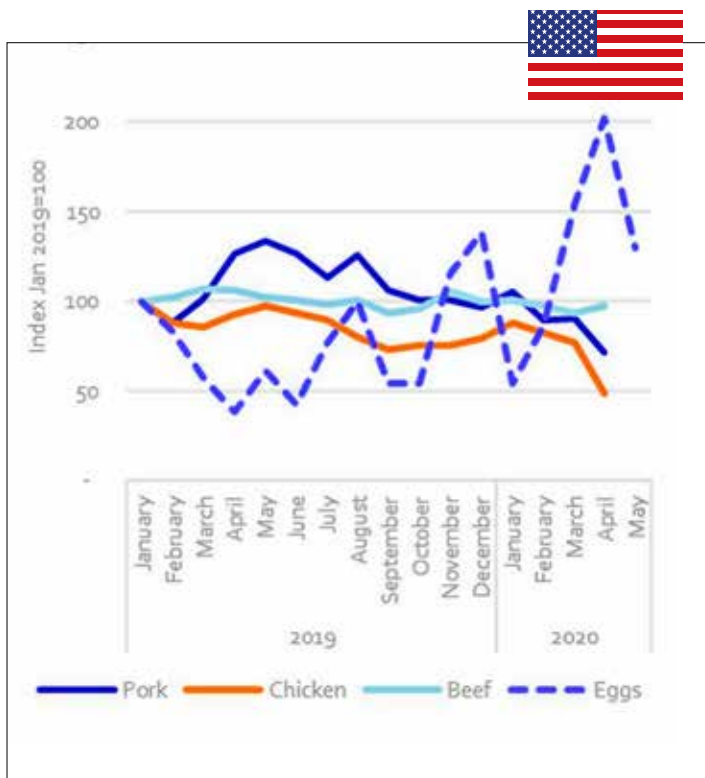
Figur 3: Prisudviklingen på animalske proteiner i Kina



Figur 4: Udviklingen i priserne på foder og animalske proteiner i EU



Figur 5: Prisudviklingen på æg i udvalgte medlemslande



Figur 6: Prisudviklingen på animalske proteiner i USA

USA

I USA, hvor der traditionelt er store udsving i ægpriserne, har priserne været kraftigt stigende, mens priserne på andre animalske proteiner har været faldende, og især på kyllingekød.

Samtidig er der en faldende tendens i antallet af æglæggere, hvor bestanden toppede i 2019.

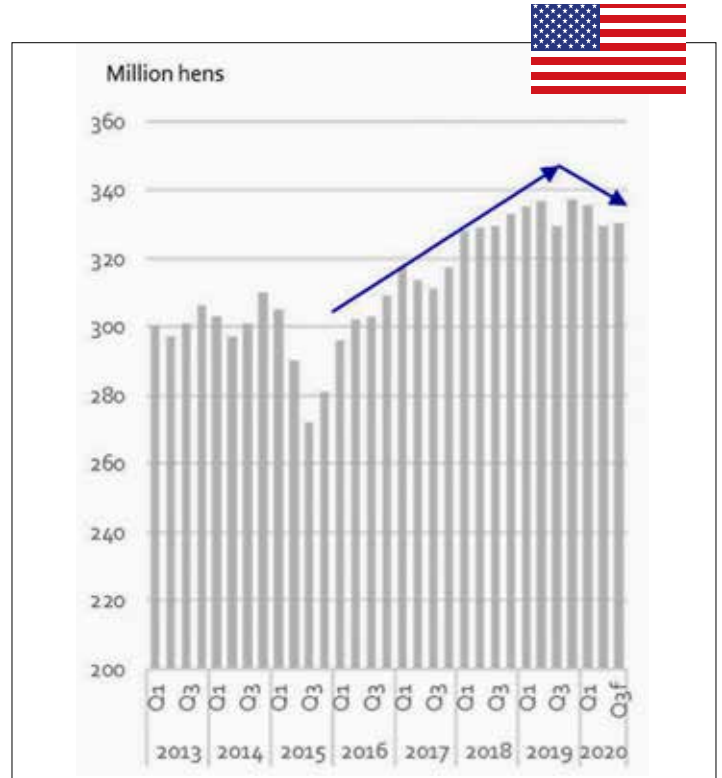
Brasilien

I Brasilien har æg klare sig bedre end kød, og det er nok fordi, at den brasilianske kødbranche er mere eksportorienteret, og det er svært lige nu.

Afslutning

Rabobank forventer, at kunderne under en økonomisk krise, som corona-krisen også er, køber billigere produkter, discount og standardprodukter, i stedet for økologi, og det rammer oksekød og fisk meget mere end æg. Når folk bliver arbejdsløse, betyder prisen meget mere, så der vil være en trend fra premium- til standard-varer.

Ægerstatninger hører til i den dyre ende, så de vil nok også blive ramt, men markedet for ægerstatninger er ikke ret stort. Det vokser hurtigt, men det truer ikke ægbranchen.



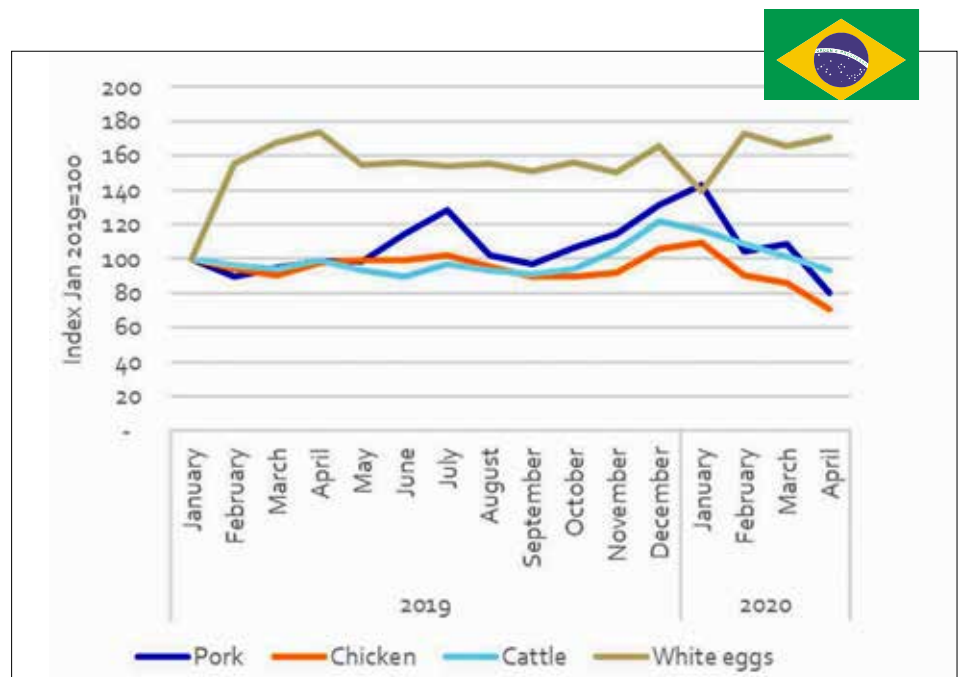
Figur 7: Udviklingen i antallet af æglæggende høner i USA

Supply kæderne skal nok gentænkes, og der vil blive mere lokal produktion af alle input, så man ikke er afhængig af en eller få leverandører i fjerne lande. Handel med fødevarer on-line vil stige, og man vil bruge flere robotter i produktionen.

Rabobank forventer en gradvis åbning af foodservice.

På lang sigt vil ægprodukter stige, når tingene kommer tilbage til det normale også i lav- og mellemindkomst landene.

jnl



Figur 8: Prisudviklingen på animalske proteiner i Brasilien

USA har brug for en ny strategi for forsyningsikkerhed

Dekretet fra præsident Donald Trump om at udpege de amerikanske kødforarbejdningsanlæg som kritisk infrastruktur og for at pålægge dem at være åbne er et stort skridt i at forhindre, at forsyningskæden i landet bryder sammen, men det vil ikke hurtigt kunne løse flaskehalse for sektorer som f.eks. oksekød og svinekød.

Ifølge en erklæring fra United Food and Commercial Workers var 25 % af svinekødforarbejdningskapaciteten i USA allerede lukket på det tidspunkt, hvor dekretet blev udstedt, og oksekød blev påvirket med 18 %.

"Der har været en række reaktioner på dekretet fra forskellige slagteriselskaber. Smithfield Foods har valgt at reducere driften i deres anlæg i North Carolina, der er det største svinekødforarbejdningssted i verden. I mellemtiden har flere anlæg, herunder af Tyson Food'a anlæg i Waterloo og Iowa, været midlertidigt lukket for rengøring og for at gennemføre nye sikkerhedsforanstaltninger. JBS meddelte dagen efter, at det ville genåbne deres anlæg i Minnesota. På grund af en mangel på tilgængelig arbejdskraft på forarbejdningslinjerne bruges anlægget kun til at aflive svin (ca. 13.000 om dagen). Derefter bortskaffes slagtekroppene ansvarligt uden at komme ind i fødekæden.

"Tilstrækkelig arbejdskraft og de ansattes sikkerhed er fortsat de vigtigste udfordringer for forarbejdningsanlæggene. Selv hvis mere af den amerikanske svinekødforarbejdningskapacitet kommer tilbage i fuld produktion i løbet af de kommende uger, vil den samlede produktionskapacitet sandsynligvis være lavere, når virksomheder implementerer nye sikkerhedsforanstaltninger for de ansatte" sagde Felicity Rusk, AHDB-analytiker i en ny rapport.

For et marked, der trues af fødevaremangel på grund af forstyrrelser i logistik og forarbejdning, ser man positivt på dekretet.

"Dekretet vil hjælpe med at sikre en stabil og pålidelig forsyning af amerikansk protein af høj kvalitet - ikke kun for kunder i USA, men over hele kloden. Den amerikanske kødbran-

che tager allerede ekstraordinære skridt for at sikre arbejdstageres sikkerhed, herunder covid-19 test, temperaturcheck, brug af personligt beskyttelsesudstyr og social distancering af medarbejdere, men yderligere tiltag er nødvendige for at stabilisere vores kødforsyningskæde, og USMEF sætter stor pris på Trump-administrationens prioritering af sikker og konsekvent kødproduktion og forarbejdning i denne svære tid. Dekretet kommer er gode nyheder ikke kun for forbrugerne, men også for de amerikanske husdyrproducenter, der har haft store økonomiske vanskeligheder som et resultat af denne pandemi" kommenterede Dan Halstrom, præsident og adm. direktør for US Meat Export Federation. På grund af begrænsninger å seks meters afstand mellem "de ansatte på forarbejdningsanlæggene, vil produktiviteten være reduceret, og det bedste branchen kan håbe på er at komme tilbage til 80-85 % af kapaciteten. I et brev, der blev sendt til Det Hvide Hus af R-CALF USA, bliver præsidenten og lederne af Repræsentanternes Hus og Senatet bedt om at overveje "hvorvidt der kræves en fysisk og geografisk omstrukturering af forarbejdningssektoren for at opdele og decentralisere oksekødforarbejdningskapaciteten."

Siden slutningen af 80'erne har den amerikanske kødforarbejdningsindustri gennemgået forskellige stadier af konsolidering, hvilket reducerer antallet af små og mellemstore forarbejdningsanlæg til nogle få stykker. I en erklæring, der er citeret af magasinet Drovers, sagde R-CALF den igangværende begrænsede markedsadgang og "kritisk lave priser til Amerikas farmere og ranchers, mangel på tilgængeligt oksekød i nogle eller mange af Amerikas supermarkeder og næsten rekordhøje oksekødpriser for Amerikas forbrugere, afslører, at USA straks skal begynde at udvikle en strategisk, national fødevareproduktions-, forarbejdnings- og distributionspolitik, der kan imødekomme Amerikas forsyningsinteresser. "

EuroMeatNews.com / jnl

Colombianske slagtekyllingevirksomheder vil justere kyllingeproduktionen

De økonomiske eksperter i Bancolombia, den største private bank i Colombia, der også har tilstedeværelse i andre lande i regionen, udsendte for nylig en rapport om den forestående tilpasning i slagtekyllingeproduktionen i landet. Det samme overvejes af svineproducenterne. Oplysningerne blev frigivet i en rapport fra avisen El Colombiano i Medellín, hvor det siges, at "den obligatoriske nedlukning for at begrænse spredningen af covid-19 har ført til ændringer i salget af svine- og kyllingekød i landet." Artiklen antyder, at den lavere aktivitet i hotel- og restaurantbrancherne har påvirket kødforbruget, "hvilket betyder en reduktion i salget og efterspørgslen på begge proteiner, men det betyder mest for salget af kyllingekød, fordi det er kyllingekød, der sælges mest af i disse kanaler."

Dette forklares med de lavere priser på kyllingekød, som "betyder, at der sælges meget i gadeboder og salgssteder, der er kendt som 'corrientazos', der er meget udbredte i de store byer" en situation, der tidligere er blevet beskrevet af FENAVI, den colombianske fjerkræorganisation.

"Eksperterne fra Bancolombia forklarede, at en rotation indenfor svineproduktionen varer ca. 40 uger fra drægtighed til slagtning, mens en rotation indenfor slagtekyllinger kun er på 10 uger (inklusive rugning)."

Som en konsekvens, "dette betyder, at hvis karantæneperioden med lukning af restauranter og med strenge restriktioner om kun at færdes udenfor hjemmet i få timer om ugen opretholdes, så vil fjerkrækødvirksomheder, der ofte er integrationer, hurtigere kunne tilpasse det lokale udbud til et lavere niveau end virksomhederne indenfor svinebranchen." Uofficielt forlyder det, at fjerkræproducenter i Colombia og resten af kontinentet vil reducere produktionen af kyllingekød i de kommende uger, ved blandt andet at reducere ilægningen af ruæg på rugerierne og i stedet sælge æggene som konsumæg.

WattAgNet.com / jnl

Forbruget af fjerkrækød i Thailand faldt med 50 %

Fjerkræproducenter og -eksportører opfordrer den thailandske regering til at indgå handelsaftaler med EU og Storbritannien for at lette adgangen for fjerkræprodukter på disse markeder. For tiden forsøger thailandske embedsmænd desperat at åbne nye markeder for fjerkrækødeksporten, da det indenlandske forbrug er faldet med 50 % på bare et par måneder.

I løbet af de første par måneder af 2020 er den thailandske fjerkrækødeksport steget med 7,21 %. Coronavirus-udbruddene i Asien, USA og EU kan dog resultere i et fald på 5 % i eksporten. Samtidig er priserne på hjemmemarkedet faldet med 30 %, hvilket truer indtjeningen hos fjerkræproducenter og forarbejdningsvirksomheder.

Handelsminister Jurin Laksanawisit har haft drøftelser med private udbydere af kyllingekød og eksportører som CP, Betagro og Thai Broiler Processing Exporters Association for at evaluere eksportsituationen.

De opfordrede ministeriet til at indgå frihandelsaftaler med EU og Storbritannien ved at fastsætte importkvoter for kyllingekød på ca. 280.000 til 320.000 ton om året og til at søge lavere britiske importtoldsatser fra 1.000 \$ (ca. 6.880 kr.) pr. ton, rapporterede avisen The Star.

Ministeriet blev også bedt om at søge nye markeder i Japan og lobby Kina for at få godkendt thailandske forarbejdningsanlæg for at kunne eksportere forarbejdede produkter og udvide markedet for andekød. Den private sektor anmodede ministeriet om at etablere nye markeder i Sydkorea, Filippinerne, Saudi-Arabien og Taiwan.

For de thailandske fjerkræproducenter betragtes Japan, Storbritannien, Kina, Holland og Sydkorea som de vigtigste eksportmarkeder for kyllingekød. Eksportører mener imidlertid, at de kunne øge deres tilstedeværelse på markeder som USA, Belgien, Danmark, Østrig, Sverige, Tyskland, Hong Kong, Saudi-Arabien, Frankrig, De Forenede Arabiske Emirater, Mexico, Irak, Angola, Sydafrika, Filippinerne og Taiwan. Kyllingekødsproduktionen i Thailand nåede 2,86 mio. tons sidste

år, hvilket rangerede landet som verdens otte største producent. Cirka 40 % af produktionen blev eksporteret.

EuroMeatNews.com / jnl

Overtagelser og eksport driver væksten hos MHP

Den Ukraine-baserede fjerkræproducent Myronivsky Hlibroproduct (MHP) har rapporteret en stigning på 32 % i den samlede omsætning med en bruttomargin på 19 %. Den samlede omsætning, der blev opnået for regnskabsåret 2019, der sluttede den 31. december, var 2,056 mia. \$ (ca. 14,1 mia. kr.), oplyser MHP i deres endelige rapport om agrifood-gruppens resultater. Dette sammenlignes med 1,552 mia. \$ (ca. 10,7 mia. kr.) i 2018.

Drivende for denne vækst var øget salget af fjerkrækød, vegetabiliske olier og convenience produkter, rapporterer firmaet.

Også medvirkende til stigningen i MHP's indtægter var overtagelsen af Perutnina Ptuj, et fjerkræselskab med hovedkontor i Slovenien. Ud over dets hjemmemarked har det aktiviteter i Kroatien, Serbien, Bosnien-Herzegovina, Østrig, Nordlige Makedonien og Rumænien. Disse bidrog til at gøre virksomheden til den største producent af fjerkrækød i Balkan-regionen.

I februar 2019 påbegyndte MHP overtagelsen af Perutnina Ptuj, der blev 100 % ejet af MHP i september 2019. MHP's "europæiske selskaber" bidrog derefter med 271 mio. \$ (ca. 1,9 mia. kr.) til koncernens samlede omsætning i løbet af de sidste 10 måneder af året.

På trods af stigningen i omsætningen faldt bruttoresultatet i 2019 med 6 % i forhold til 2018 til 398 mio. \$ (ca. 2,7 mia. kr.). Dette førte til en reduktion på otte procentpoint i bruttomarginen til 19 %.

Med mere end 728.900 tons steg MHP's fjerkrækødsproduktion i 2019 med 18 % i forhold til året før. Af denne produktion var 79.358 ton eller 10,9 % fra firmaets europæiske drift.

Gennemsnitspriserne, som MHP opnåede i

Ukraine i 2019, var 38,06 Hryvnia (UAH) (ca. 9,65 kr.) pr. kg, hvilket er 5 % lavere end året før. For Perutnina Ptuj lå gennemsnitsprisen pr. kilo i 2019 på 2,64 € (ca. 19,65 kr.).

Lavere priser bidrog til et fald i MHP's driftsresultat på 31 % i forhold til året før. I 2019 udgjorde dette 216 mio. \$ (ca. 1,48 mia. kr.) dollars. Som et resultat er driftsmarginen faldet fra 20 % i 2018 til 11 % sidste år.

På trods af dette nedadgående pres på priserne, rapporterer MHP et nettoresultat for regnskabsåret 2019 på 215 mio. \$ (ca. 1,8 mia. kr.) dollars. Dette kan sammenlignes med 128 mio. \$ (ca. 880 mio. kr.) i 2018.

Stigende eksport til EU samt Mellemøsten og Nordafrika (MENA)-regionen understøttede en stigning på 25 % i MHP's eksport til mere end 357.400 tons. Yderligere 13.880 tons blev eksporteret fra deres europæiske selskaber. Med 1,186 mia. \$ (ca. 8,2 mia. kr.) udgør eksporten 58 % af MHP's samlede omsætning sidste år, hvilket er en mindre reduktion fra 60 % af det samlede salg i 2018.

I hele rapporten rapporteres salget som kyllingekød uden biprodukter, og priserne i UAH er angivet med fradrag af moms.

Ud over overtagelsen af Perutnina Ptuj sidste år fortsatte MHP med at bygge nye stalde på Vinnytsia fjerkrækompleksen. Virksomheden har nu seks staldanlæg i drift.

I løbet af 2019 har MHP nedsat en ny gruppe til at transformere forretningseffektivitet. Virksomheden rapporterer også om en gradvis ændring i sit produktsortiment til det ukrainske marked hen mod lavt og højt forædlede produkter.

Ifølge WATTAgNet Top Broiler Producers er MHP med en årlig produktion på 349 mio. slagtekyllinger den sjette største slagtekyllingeproducent i Europa. Det ligger tæt bag Italiens Gruppo Veronesi og PHW Group of Germany, som hver har en årlig produktion på anslået 350 mio. fugle.

I februar i år meddelte MHP, at selskabet evaluerede en række mulige ekspansionsprojekter i Saudi-Arabien, Serbien og Kroatien.

WattAgNet.com / jnl

CFO for Cal-Maine adresserer ægmarkedet under covid-19

Ægpriserne er utroligt høje på grund af stigningen i efterspørgsel relateret til covid-19; Max Bowman fra Cal-Maine adresserer situationen, og hvad, han forudser, der vil komme næste gang



Af Devan King i Egg Industry



Max Bowman, finansdirektør for Cal-Maine Foods, henvendte sig til det repræsentanter for ægbranchen på grund af covid-19-pandemien, og hvilke konsekvenser det kan have for branchen.

Bowman fortalte også, hvordan Cal-Maine håndterer corona-situation på en konferencesamtale arrangeret af Stephens den 2. april, hvor Cal-Maine's økonomiske resultater for tredje kvartal af regnskabsåret 2020 blev diskuteret.

"Vi mener, at vi tager alle de nødvendige forholdsregler i styringen af vores operationer som svar på udbruddet af covid-19. Til dags dato fungerer Cal-Maine Foods-anlæg relativt normalt, og vi har ikke oplevet nogen forstyrrelse i forsyningskæden eller i leverancer" sagde Bowman.

Han understregede, at virksomhedens højeste prioritet er medarbejdernes sundhed og sikkerhed. "Som en del af landets fødevarerforsyning, arbejder vi i en kritisk infrastrukturbranche, og vi har et særligt ansvar for at opretholde en normal arbejdsrutine" sagde han.

Virksomheden giver alle ansatte et ekstra løn-tilskud for at hjælpe dem og deres familier.

Cal-Maine Foods lægger vægt på kommunikation inden for virksomheden og har gjort det til en prioritet at følge de amerikanske centre for sygdomskontrol og -forebyggelse (CDC) og andre statslige agenturets retningslinjer for implementering af procedurer til beskyttelse af medarbejdere. Virksomheden har strenge veterinære- og biosikkerhedsprotokoller på plads i hele virksomheden. "Vi er fortsat fokuserede på at imødekomme den nuværende høje efterspørgsel efter æg"

sagde han. Virksomheden er imidlertid parat til at tage de nødvendige skridt, der behøves for at beskytte de ansatte, kunder og andre interessenter.

Bowman erkendte, at covid-19 uden tvivl ændrer ægmarkedet med hensyn til pris, og at der vil være en masse ting, som producenterne skal overveje i de kommende dage.

Vil højere ægpriser give en stigning i produktionen?

Ben Bienvenu, direktør for Food / Agribusiness hos Stephens, stillede



Bowman flere spørgsmål vedrørende covid-19.

Bienvenu startede med at anerkende faldet i det samlede antal høner i henhold til USDA Chicken and Eggs-rapporten. Han spurgte derefter Bowman,

hvad hans indtryk af reduktionen er, og hvis han mener, at de højere ægpriser på grund af covid-19 vil få producenterne til at øge produktionen igen.

Bowman forklarede, at han ikke kan tale for alle producenter, men at han mener, at faldet på næsten 12 mio. høner på et år er dramatisk.



Bowman sagde, at han tror, at før producenterne øger produktionen ved at øge antallet af høner, de vil overveje, hvor dårligt markedet har været i året før covid-19. Foto: Devan King

"Det var klart, at branchen og andre kiggede på nedskæringer, men for et år siden, i påskesæsonen, så vi markedet falde. Det startede et hidtil uset eller svagt marked, der fortsatte i sidste halvdel af 2019 og starten af 2020. Det er svært at vide, hvordan producenterne vil reagere, men jeg synes klart, at de priser, vi så i den periode, ikke var bæredygtige" sagde han.

Da virksomheder går ind i fjerde kvartal og oplever den dramatiske ændring i ægpriserne på grund af virussen, befinder de sig i en meget usædvanlig situation, forklarede Bowman. Han forventer, at ægproducenterne på kort sigt vil forsøge at maksimere produktionen i løbet af denne tid, fordi efterspørgslen helt sikkert er der. "Vores kunder presser os stadig for hvert æg, som vi kan levere til dem, og vi gør vores bedste for at gøre det" sagde han.

Bowman sagde imidlertid, at han tror, at for producenterne øger produktionen på grund af covid-19-pandemien, de vil overveje, hvor dårligt markedet har været i løbet af året, og at de ikke ved, hvor længe den aktuelle situation kan vare.

Uanset hvad vil det tage tid for markedet at se virkningen af et stigende antal høner.

Skiftet i efterspørgsel fra foodservice til detail

På grund af covid-19 er mængden af æg, der er behov for inden for foodservicesektoren, faldet drastisk, hvilket tvinger producenter med kunder i dette område til at finde en ny salgsmulighed. Bienvenu bad Bowman om at forklare, hvor udfordrende denne proces er. For virksomheder som Cal-Maine, der sælger 90 % af deres æg til detail, er det mindre en udfordring, sagde Bowman.

"Når man ser på den amerikanske ægbranche, sælges ca. 60 % af æggene til detail som skalæg. Cirka 7 % sælges ind i foodservice som skalæg. Så har du cirka 30 %, der bruges til ægprodukter, og så sælges et eller andet sted omkring 3 % til eksport" sagde han.

Han forklarede, at mange af æggene, der normalt går til foodservice, er lette at flytte til detail.

"En af de største udfordringer ville bare være at have den passende æggebakke at lægge æggene i. Ellers er det temmelig let at flytte de 7 % rundt" sagde han.

De mindre end 10 % af æg, som Cal-Maine

typisk ville sælge til foodservicesektoren, er blevet solgt i detail.

"For de æg, der normalt går til ægproduktfabrikkerne, er det en større udfordring. Nogle af disse producenter kan ikke pakke og sortere æg for at få dem ind i detail" sagde Bowman.

Nogle af de producenter, der står over for disse udfordringer, finder det måske bedst at sælge de æg, de har, til producenter, der kan håndtere pakningen og sorteringen af æggene. Bowman bemærkede, at virksomheder som Cal-Maine forsøger at købe nogle af disse ekstra æg for at imødekomme kundernes efterspørgsel.

Stigende ægpriser

Der har været en enorm prisstigning på æg på grund af de nuværende omstændigheder. Bienvenu forklarede, at han ikke tror, at nogen forventer, at æg skal forblive over 3 \$ (ca. 20,70 kr.) pr dusin i lang tid, men i betragtning af de reduktioner i produktionen,



Fordi konventionelle ægpriser er så høje, kan priserne på specialæg synes mere rimelige, end hvad de typisk er, og i sidste ende øger det salget. Foto: Mary Harris

nen, der er sket gennem det sidste år, og den stærke efterspørgsel efter store æg nu, spurgte han Bowman, hvor længe han mener, at dette gode marked for æg kan vare ved.

"Det er svært at svare på på mange niveauer" sagde Bowman. Pandemien spiller en enorm rolle på det nuværende ægmarked, og ingen ved, hvor længe virkningen af virussen vil vare. "Jeg fornemmer, at med landet lukket indtil i slutningen af april og begivenheder, der annulleres om sommeren, ser det ud til, at vi vil være i en slags lukning i nogen længere tid. Jeg tror, det giver et miljø, hvor efterspørgslen efter æg fortsat vil være god" sagde han.

Familier køber og spiser æg, mens de er hjemme, fordi de er en naturlige og prissat rigtigt for protein, tilføjede han.

Ligesom Bienvenu forventer Bowman ikke, at æg forbliver over 3 \$. "Efterspørgslen er der bestemt lige nu, og den kunne fortsætte. Lagrene, så blev opgjort af USDA den 30. marts var markant under tallene fra sidste år for skalæg" sagde han. Nogle områder rapporterer om, at efterspørgslen aftager, og at forbrugerne kan få de æg, de har brug for, ved at købe medium æg, der ville være gået ind i foodservicemarkedet.

"Jeg forventer et godt marked i nogen tid, mens vi er i denne situation, jeg ved dog ikke, til hvilket niveau. Et marked på 3 \$ pr dusin er svært at opretholde, det er historisk. Jeg tror, vi er på et prisniveau, der er rekordhøjt og med høje marginer lige nu. Jeg ved ikke, om det vil forblive på disse niveauer, men forhåbentlig vil det forblive på et højere, mere bæredygtigt niveau, end vi så i det meste af 2019 og den første del af 2020" sagde han.

Har stigningen i priserne på konventionelle æg hjulpet på efterspørgslen efter specialæg?

Mens priserne på konventionelle æg er så høje, kan priserne på specialæg virke mere rimelige, end hvad de typisk gør. "Priserne på konventionelle æg er steget så meget, at da specialæg var til rådighed, købte folk dem i store mængder" sagde han.

Han sagde, at han tror, vi vil se et højere salgsvolumen for specialæg i næste kvartal, forudsat at priserne på konventionelle æg forbliver høje.

Ægproduktion i Indien, hvor forbruget fortsat stiger



Indiens ægproduktion og -forbrug er vokset hurtigt gennem det sidste årti, men der er stadig plads til markant mere ekspansion.



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

Ifølge scenariet "business as usual" står Indien til at overhale U.S.A., som verdens næststørste produ-

cent af æg i 2022 baseret på data fra FAO. Men i disse dage er intet rigtig "business as usual" i Indien.

Den seneste årlige FAO - OECD Agricultural Outlook forudser, at Indien snart vil være verdens mest befolkningsrige land og have en vækst på 6,3 % i bruttonationalprodukt om året frem til 2027, hvilket er langt over det globale gennemsnit på 1,8 %. To af de fire vigtigste drivkræfter bag fødevarer-

spørgslen: befolkningstilvækst og stigende indkomstniveauer, vil øge forbrugernes efterspørgsel efter fødevarer, især af animalsk oprindelse.

Animalske fødevarer i Indien? Stereotypen af Indien som et vegetarisk land er så udbredt, at også jeg troede, at dette var den største hæmsko for vækst i forbruget af æg i Indien. Et besøg på den 13. Poultry Knowledge Day Conference i Hyderabad, Indien, fik mig til at værdsætte æggets egentlige potentiale i Indien.

Kun ca. 30 % af de 1,4 mia. indere er vegetarer, hvilket betyder, at 70 % eller tæt på en milliard indbyggere spiser en kombination af fisk, kød og æg. I 2018 spiste inderne i gennemsnit 76 æg pr. person, eller omkring 100 færre end det globale gennemsnit på 177.

Potentiale for mere

Mens forbruget af æg i landet er steget med enestående 58 % i løbet af de sidste 10 år, ser vi fortsat store forskelle. Beboere i byerne spiser cirka 170 æg hvert år - næsten på niveau med det globale gennemsnit, mens dem, der lever på landet, kun spiser 22 æg om året. På trods af dette temmelig lave forbrug af æg efter vestlige standarder, var det overraskende at se, at kolesterol gentagne gange blev nævnt som en vigtig indsigelse mod højere forbrug. Derfor giver

det mening at anvende de værktøjer, der er blevet udviklet og brugt af vestlige lande, til



Størstedelen af de æg der sælges i Indien pakkes stadig bulk uden branding. Foto: Vincent Guyonnet

at komme myten om de negative virkninger af kolesterol i æg til livs.

Dette er især vigtigt i Indien, hvor 190 mio. stadig er underernærede, og 50 % af spædbørnsdødeligheden skyldes underernæring. Det er blevet bevist gang på gang, at æg er en billig kilde til protein af høj kvalitet, som kan bidrage til vækst hos børn og lindre nogle af langtidsvirkningerne ved underernæring. Der er omkring 10.000 ægproducenter i Indien med en gennemsnitlig besætningsstørrelse på 30.000 høner, og ca. 60 % af produktionen kommer fra farme med over 100.000 høner.

I øjeblikket domineres ægproduktion af nogle få stater, mest i det sydlige og vestlige Indien. Det betyder, at æggene skal transporteres over lange afstande for at imødekomme forbrugernes stigende efterspørgsel.

En hjælpende hånd

Den indiske regering har for nylig anerkendt husdyrproduktionens betydning med oprettelsen af ministeriet for fiskeri, husdyrbrug og mejeri. Mere synlighed på nationens højeste niveau vil øge de lokale producenters tillid til at investere yderligere i ægbranchen.



Men som Dr. **G. Ranjith Reddy**, medlem af det indiske parlament, påpegede under sin åbningstale til deltagerne på Poultry Knowledge Day: "Vi skal ikke bare producere, vi bør også markedsføre." At mar-

kedsføre æg hos forbrugeren og italesætte deres vigtigste bekymringer er en velprøvet opskrift på vækst, og denne tilgang vil også fungere godt i Indien.

Da den gennemsnitlige ægstørrelse i Indien kun er 55 gram sammenlignet med 60 gram i USA, ser det ud til, at Indien allerede producerer flere æg end USA, som det for nylig blev rapporteret lokalt i Indien. Vi er vidne til fremkomsten af en ny gigant indenfor ægproduktionen!

Oversat af Camilla Gjellerup Thomassen / jnl

Den indiske fjerkræbranche står til at vinde på en **modernisering** af fødevarerektoren



Indiens fødevarerektor undergår betydelige ændringer, og fjerkræbranchen ser ud til at være blandt de største vindere.



Af Ricky Thaper, tidligere kasserer i Poultry Federation of India, i Poultry International

Indiens produktion af slagtekyllingekød nåede 4,3 mio. tons i 2018 (det sene-

ste år, hvor der er tilgængelige data), mens ægproduktionen var på 82 mia. æg, hvilket er en markant stigning fra de få millioner æg, der blev produceret for kun to årtier siden. Med vækstrater på 8 % inden for slagtekyllingeproduktionen og 4-6 % inden for ægproduktion klarer Indias fjerkræbranche sig langt bedre end landbrugssektoren som helhed, for den er vokset med ca. 3 % om året. Fjerkræbranchen drager allerede fordel af de store ændringer, der forekommer på tværs af landets fødevaremarked.

Kontinuerlig forandring

Denne vækst forventes at fortsætte på grund af en række faktorer. Som i store dele af verden oplever Indien øget urbanisering og stigende indkomstniveauer. Urbaniseringen mod de større byer ses bl.a. ved, at de ti største byer i Indien står for 62 % af hele landets forbrug af fjerkrækød.

Imidlertid er landet også vidne til et større skift i spisevaner, især fra vegetarisme til ikke-vegetarisme, og dette er især tydeligt blandt de mere informerede, yngre generationer.

Demografiske ændringer viser sig også at være mere fordelagtige for slagtekyllinge- og ægbranchen. Det skyldes, at fjerkræprotein fås til mere overkommelige priser end andre

animalske proteiner og samtidig ikke er forbundet med nogen religiøse tabuer. Mens forbruget stiger, ligger det årlige indtag af kyllingekød pr. indbygger i landet stadig kun på 3,9 kg, mens forbruget af æg ligger på 64. Begge tal er lave sammenlignet med mange andre lande og under de nationale anbefalinger.

Bredere udvikling

Hele Indiens værdikæde inden for landbruget er under betydelig forandring, og fødevarerforarbejdning forventes at blive en af landets vigtigste industrier i løbet af de næste 10 år, ifølge Harsimrat Kaur Badal, minister for fødevarerforarbejdning i det indiske parlament. I 2016 var hele det indiske fødevaremarked 193 mia. \$ (ca. 1.345 mia. kr.) værd. I 2022 forventes dette tal at nå 540 mia. \$ (ca. 3.760 mia. kr.).

Hele kæden fra jord til bord ændrer sig markant i Indien, som i mange andre lande, med

øget produktion, bedre opbevaringsfaciliteter, mere forarbejdning og udvikling af forbrugernes præferencer. I øjeblikket forarbejdes cirka 10 % af landbrugsprodukterne, hvilket resulterer i meget affald, og regeringen prøver at afhjælpe dette.

Inden for slagtekyllingesektoren integreres produktionen i stigende grad, hvilket hjælper med at beskytte landmændene, når markedspriserne er usikre, og 85 % af produktionen inden for ægbranchen nu kommer fra kommercielle bedrifter. Den voksende efterspørgsel på mad, samt den øgede professionalisme i fjerkræbranchen har gjort Indien til verdens femte største producent af slagtekyllingekød og den tredje største ægproducent.

Udfordringer, der skal løses

Der er stadig adskillige udfordringer i Indien, der skal håndteres for, at industrien kan blomstre fuldt ud. Transport er stadig et problem, ligesom affaldshåndtering, brugen af vedvarende energi, sygdomsudbrud og sygdomsdiagnoser. Landets kølekædesystem har også brug for betydelig udvidelse og forbedring, mens dyrevelfærdsorganisationer og et forslag om forbud mod produktion af buræg også giver udfordringer for branchen.

Oversat af Camilla Gjellerup Thomassen / jnl



Fødevarerforarbejdning forventes at være en af de vigtigste industrier i Indien inden for et årti, og fjerkræ er godt positioneret til at kunne drage fordel af denne ændring.

Polen øger ægproduktionen



Den polske ægproduktion er vokset i de senere år, selvom vækstraterne ikke har været så kraftige som i fjerkrækødsektoren.



Af Margit M. Beck, Marktinfo Eier & Geflügel i DGS

I 2019 udgjorde den samlede polske ægproduktion ifølge EU-Kommissionen 650.000 tons, hvilket er en stigning på 4 % sammenlignet med 2018. Polske markedseksperter forventer en moderat vækst på omkring 2 % i 2020. Imidlertid blev denne vurdering foretaget inden udbruddet af fugleinfluenza i Polen. Merproduktionen i det forløbne år var stort set bestemt til eksport. Polen havde en selvforsyningsgrad på 160 % i 2018 ifølge International Egg Commission (IEC). Det var fordi, at eksportvolumen i 2018 ikke nåede det foregående års niveau for første gang i årevis, og i 2018 var selvforsyningen noget lavere end i 2017 (179 %). Sammenlignet med 2012, hvor selvforsyningsgraden lå på 120 %, viser det imidlertid udviklingen i eks-

portorientering i den polske ægproduktion. Derimod faldt det indenlandske forbrug i Polen i samme periode.

Holland vigtigste aftager

Tyskland er den største importør af æg i EU, og det største leveringsland er traditionelt Holland. Polen er allerede på andenpladsen. Fra januar til november 2019 blev der ifølge oplysninger fra det polske landbrugsministerium (Minrol) eksporteret i alt 162.137 tons skalæg, hvilket var 4 % mere end i samme periode i 2018.

Den største importør i rapporteringsperioden i 2019 var Holland med 30 % af den eksporterede mængde. Det meste af eksporten til Holland er sandsynligvis gået til produktfabrikker til yderligere forarbejdning eller til foodservice og catering, da den hollandske Lebensmitteleinzelhandel (LEH) ikke har offentliggjort priser på buræg i årevis. Buræg dominerer dog stadig i Polen.

Med 26% af den eksporterede mængde æg fra Polen indtog Tyskland andenpladsen på den polske eksportrangering i 2019, men situationen i Tyskland vil sandsynligvis være den samme som i Holland. I 2018 var Tyskland stadig den største køber med 27 % fra januar til november. Andre bemærkelsesværdige modtagerlande var Tjekkiet, Litauen og Belgien. Kun 2 % af de eksporterede æg gik til Storbritannien. Polen leverer også mindre mængder til et stort antal andre lande. På importsiden viser statistikken fra Minol kun import på 8.581 tons (et fald på 21 % sammenlignet med 2018). Det vigtigste leveringsland i 2019 var Litauen, mens det i 2018 var Tyskland.

Berigede bure dominerer

I Polen dominerer de berigede bure. Af de 48,5 mio. høneplasser, der var registreret i april 2018, var 84,5 % i berigede bure, i 2016 var andelen på 88,3 %. Andelen af høneplasser til skrabehøner lå i 2018 på 11,2 % sammenlignet med 9,1 % i 2016. Dette kunne forbedre leveringsmulighederne for polske leverandører på det tyske og det hollandske marked, hvor hovedfokus er på skrabeæg. Andelen af frilandshøner i Polen var på 3,6 % i 2018, mens andelen af økologiske høner kun lå på 0,7 % af høneplasserne.

jnl



	Jan - Nov 2018	Jan - Nov 2019	Ændring
	tons	tons	%
Holland	40.899	49.246	+20
Tyskland	42.490	42.056	-1
Tjekkiet	7.860	9.814	+25
Litauen	3.485	7.679	+120
Belgien	7.831	7.054	10
Ungarn	5.508	7.490	+36
Frankrig	5.428	6.304	+16
Andre	42.220	32.494	-23
I alt	155.721	162.137	+4

Figur 1: Udvikling af produktion og eksport af skalæg i Polen. v = foreløbig, s = estimeret.

Tabel 1: Polens eksport af skalæg fra januar til november i 2018 og 2019

Tyskland øgede produktionen af kyllingekød i 2019



Som det for nylig blev rapporteret af det føderale statistiske kontor, steg produktionen af fjerkrækød med 0,8 % i alt til 1,6 mio. ton i 2019. Det foregående års niveau blev overskredet, især i andet halvår, da produktionen af fjerkrækød i første halvdel af 2019 stadig lå 0,7 % under den sammenlignelige periode året før.



Af Margit M. Beck, Marktinfo Eier & Geflügel i DGS

Kyllingekød dominerer

Kyllingesektoren dominerede i 2019 med ca. 65 % af fjerkrækødproduktionen. Produktionen af kyllingekød steg i 2019 med 1,4 % til 1,036 mio. ton. Antallet af slagtede kyllinger var

620.570, 0,4 % mindre end i 2018. Denne uoverensstemmelse skyldes øget slagtevægt. I gennemsnit vejer kyllingerne 1,67 kg i slagtet vægt mod 1,64 kg i 2018. Sammenlignet med 2010, da det føderale statistiske kontor registrerede antallet af dyr, der blev slagtet for første gang, er kyllingernes gennemsnitlige slagtede vægt steget med 310 g. På den ene side skyldes dette, at der blev slagtet færre små grillkyllinger, men på den anden

side blev dyrene, der var bestemt til parteringer, større. I 2019 blev der kun solgt 120.759 tons hele kyllinger fra slagterierne, hvilket var 2,1 % mindre end i 2018,

Produktionen af kalkunkød steg

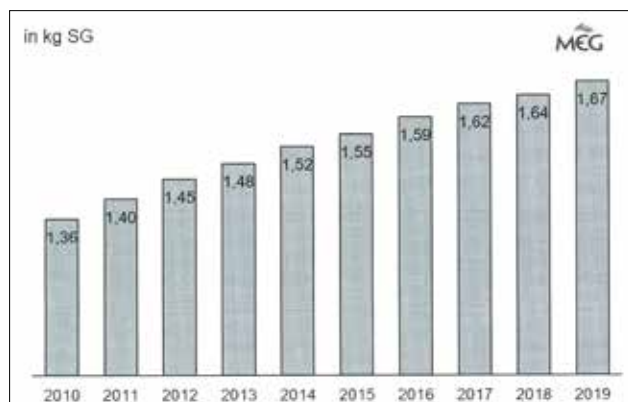
I kalkun-sektoren blev det foregående års slagtemængder overskredet i et par måneder af 2019, i andre lå mængderne under året før. Samlet set blev der i 2019 produceret 470.569 tons kalkunkød, hvilket var 0,7 % mere end i 2018.

Andeproduktionen faldt

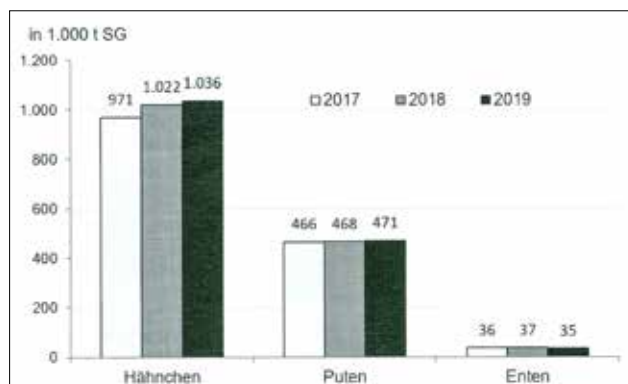
Slagtning af ænder faldt. Her faldt produktionen med 5,2 % til 34.614 tons.

Produktionen af høsekød faldt

De registrerede slagtninger af udsætterhøner var også lavere end i 2018, og her faldt produktionen med 5 % til 39.395 tons.



Figur 1: Udviklingen i de gennemsnitlige slagtevægte for slagtekyllinger i Tyskland



Figur 2: Produktionen af fjerkrækød i Tyskland

	2017	2018	2019	Ændring 2019/2018 (%)
Udrugede daggamle kyllinger		(1.000 stk.)		
Slagtekyllinger	677.185	654.132	656.637	+0,4
Kalkunkyllinger	54.471	56.156	56.382	+0,4
Produktion		(1.000 tons slagtet vægt)		
Slagtekyllinger	971	1.022	1.036	+1,4
- hele kyllinger	131	123	121	-2,1
- parteringer	826	889	907	+2,0
- fersk	786	831	849	+2,2
Kalkuner	466	467	471	+0,7
Ænder	36	37	35	-5,2
Høner	39	41	39	-5,0
I alt	1.514	1.571	1.584	+0,8

Tabel 1: Produktionen af daggamle kyllinger og produktionen af fjerkrækød i Tyskland

Produktionen af kyllingekød steg i EU



Produktionen af kyllingekød i EU steg igen i 2019. I de første elleve måneder sidste år blev der i EU produceret 10.984 mio. tons kyllingekød, hvilket var 1,8 % mere end i samme periode i 2018. MEG har opsummeret oplysninger fra nationale statistiske kontorer og produktionstal fra Eurostat. Dataene henviser stadig til EU 28, altså inklusive Storbritannien.

sammenlignet med 2018. Produktionen steg hurtigt, især i andet halvår (Figur 2).

Produktionen blev udvidet i Spanien. Spanien har udvidet sin kyllingekødproduktion i de senere år og blev tredjestørste producent i 2019. Fra januar til november 2019 var der endnu en markant stigning, og produktionen steg med 8,2 % til 1,311 mio. tons.

Tyskland fjerdestørste producent

Udviklingen af produktionen i Tyskland kan ses i en anden artikel i dette blad. Tyskland er den fjerdestørste producent i EU. Mange



Af Margit M. Beck, Marktinfo Eier & Geflügel i DGS

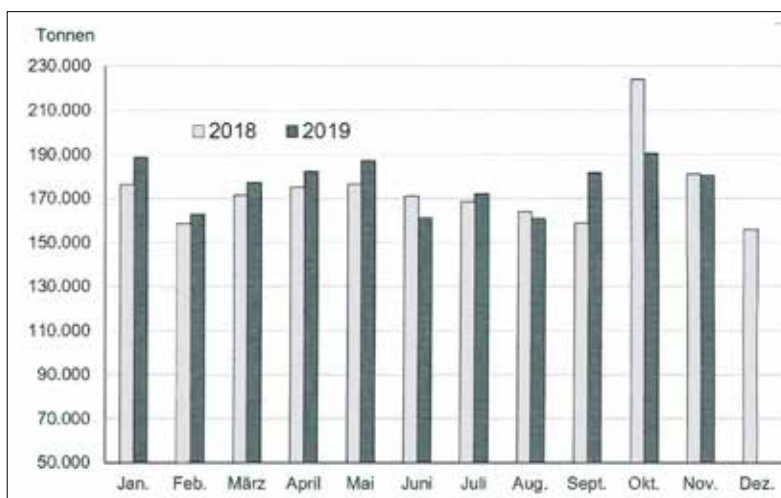
Væksten i produktionen i Polen er indtil videre stoppet

Den største produktion fandt sted i Polen. Fra januar til november 2019 blev der registreret et slagtevolumen på 1,943 mio. tons, hvilket var en vækst på 1,0 % sammenlignet med samme periode i 2018.

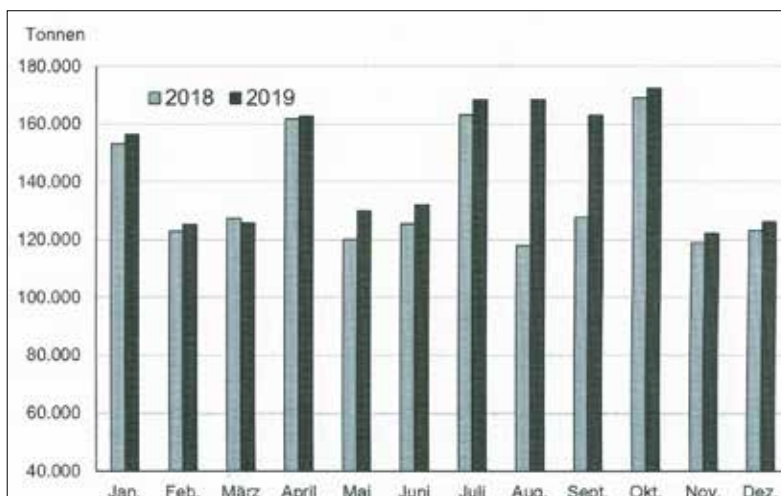
Det er klart, at væksten i Polen aftog i begyndelsen af fjerde kvartal i 2019, da de første tre kvartaler voksede med 3,5 %. I oktober 2019 blev rekordresultatet for 2018 imidlertid slet ikke nået, og i november var de tæt på samme slagtevolumen som i 2018 (Figur 1).

Produktionen stiger kraftigt i Storbritannien

Storbritannien var den næststørste producent, og her er resultater for hele året allerede tilgængelige. Da Brexit blev besluttet i 2019, var den britiske fjerkræindustri allerede på udkig efter vækst. Til dato har Storbritannien været nettoimportør af fjerkrækød. Hvis der stadig kan udelukkes handelsbarrierer efter afslutningen af forhandlingsfasen med EU, kunne eksporten af fjerkrækød til Storbritannien stadig være sikret. I 2019 blev der i Storbritannien produceret 1,753 mio. tons kyllingekød, hvilket var en stigning på 7,4 %



Udviklingen i produktionen af kyllingekød i Polen



Udviklingen i produktionen af kyllingekød i Storbritannien

kyllinger, der er opdrættet i Tyskland, eksporteres til Holland, hvor de slagtes.

Holland kunne ikke udvide deres produktion yderligere i 2019, og den var 0,5 % lavere end året før i perioden januar til november 2019 og nåede op på 953.250 ton. Dette kan skyldes færre leveringer fra Tyskland. Destatis (Tysklands Statistik) rapporterer et fald i disse leverancer på næsten 10 % for de første elleve måneder af 2019.

Frankrig er femtestørste producent i EU, og produktionen steg med 1,0 % til 1,004 mio. tons i de første elleve måneder.

Tabel 1 viser oplysninger om udviklingen i andre lande, og skal bare bemærkes, at det store fald i produktionen i Belgien skyldes udbruddet af lavpatogen fugleinfluenza af typen H3N1 i første halvår af 2019.

jnl

Januar til november (tons)	2018	2019	Ændring 2019/2018 (%)
Polen	1.924.020	1.943.060	+1,0
Storbritannien*	1.631.700	1.753.020	+7,4
Spanien	1.211.770	1.310.690	+8,2
Tyskland*	1.021.807	1.036.207	+1,4
Frankrig	994.510	1.004.100	+1,0
Holland	957.920	953.250	-0,5
Italien	897.210	906.760	+1,1
Ungarn	302.460	308.410	+2,0
Belgien	425.900	307.796	-27,7
Portugal	269.090	268.750	-0,1
Tjekkiet	141.140	146.920	+4,1
Østrig (inkl. udsætterhøner)	100.826	105.170	+4,3
Slovenien	56.990	58.970	-0,0
EU 28	10.795.251	10.984.427	+1,8

Kort nyt fra udlandet

DANSK ERHVERVS FJERKRÆ MAJ 2020

MPS Egg Farms overtager Feather Crest Farms

Overtagelsen giver MPS Egg Farms mulighed for at tilføje ca. 1 mio. høner til deres bestand på i alt 11 mio. høner, der producerer ca. 9,35 mio. æg om dagen. Købet forbedrer MPS Egg Farms 'geografiske tilstedeværelse markant, hvilket gør det muligt for virksomheden bedre at betjene eksisterende og potentielle kunder i Texas og videre.

"Vi kendte Feather Crest Farms af omtale.

De er solide og respekterede inden for branchen" sagde Sam Krouse, vicepræsident for forretningsudvikling hos MPS Egg Farms.

"MPS Egg Farms er en sjette generation af familieejede og -drevne virksomheder, så det var vigtigt, at Feather Crest Farms deler de samme værdier og forpligtelse til kundeservice og kvalitet, som vi synes er vigtige."

Barrett-familien har været involveret i Feather Crest siden 1950'erne, startende med Delvin Barrett, der begyndte at arbejde der, mens han var studerende ved Texas A&M. Virksomheden blev til sidst købt af Barrett-familien i 1970'erne. Familien Barrett forbedrede og udvidede driften kontinuerligt. Efter Delvins

død i 2001 fortsatte hans sønner driften af virksomheden indtil MPS Egg Farms overtog virksomheden.

Mens der ikke er umiddelbare ekspansionsplaner på de 70 år gamle farme i Texas, sagde Dan Krouse, vicepræsident for operationer for MPS Egg Farms, at ombygning af eksisterende faciliteter og udvidelse af produktionen er en del af den langsigtede plan, men for nu kører produktionen uændret videre.

"Vi har ansat alle, der var ansat på Feather Crest Farms, i alt 96 personer, hvilket bringer vores samlede antal ansatte op på omkring 630 nationalt. På grund af covid-19-pandemien foregik overtagelsen af selskabet elektronisk. Heldigvis planlagde ingen fra Indiana at tilbringe længere tid i Texas, fordi ekspertisen og styrken i Feather Crest-teamet allerede er stærk" sagde Dan Krouse.

Farmene bevarer deres lokale navne. Kurten-operationen vil fortsat være kendt som Feather Crest Farms, og Center-operationerne vil stadig være kendt som Pineywoods, men begge farme vil få tilføjet MPS Egg Farms-logoet. De produkter, der produceres på farmene i Texas, er private label.

Tidligere kendt som Midwest Poultry Ser-

vices, MPS Egg Farms skiftede navn i januar. Ifølge Egg Industry Top Company-listerne blev MPS rangeret som det 8. største ægsekskab i USA i 2019 med 10,9 mio. høner, mens Feather Crest var det 59. største ægsekskab i landet med 0,98 mio. høner.

Ifølge MPS Egg Farms måtte processen med at overtage Feather Crest klares på afstand på grund af covid-19-pandemien.

Måneders planlægning og et team på 12, der skulle have været rejst til Texas, blev reduceret til zoommøder, e-mails og andre former for langdistancekommunikation, da alt blev gennemført eksternt, inklusive ansættelsen af alle 96 Feather Crest Farms-medarbejdere, sagde selskabets talsmand.

"Sam Krouse og Dan Krouse anerkender, at mens situationen (coronavirus) er udfordrende for alle, har det været givende at tænke på, hvordan man bedst kan betjene kunder, holde medarbejderne trygge og beskæftigede og brødføde nationen, mens de lærer vigtige lektioner i virksomheden og livet generelt" sagde selskabets talsmand.

WattAgNet.com / jnl

Ungarn registrerer flere sekundære udbrud af fugleinfluenza

Ud fra officielle rapporteringer om nye udbrud i første halvdel af april skete der en yderligere forværring af situationen med højpatogen fugleinfluenza (HPAI) i Ungarn.

I løbet af denne periode har Ungarns landbrugsministerium rapporteret om 102 nye tilfælde af sygdommen knyttet til H5N8-virusvarianten i fjerkræ til OIE. Alle de seneste sager, der blev identificeret 4. til 17. april, var på farme i Baks-Kiskun og Csongrad, der er naboamter i den sydlige del af landet med en grænse til Republikken Serbien.

Detaljer om antallet og typen af fugle, der er involveret i disse udbrud, er ufuldstændige i de officielle rapporter, men de samlede tab overstiger let 1,046 mio. fugle.

Siden det første bekræftede udbrud i Baks-Kiskun den 23. marts har Ungarn bekræftet 180 HPAI-udbrud til OIE. Direkte tab af fugle gennem dødelighed eller nedslagtning løber op i mindst 1,51 mio. fugle og vil sandsynligvis være betydeligt højere, når flokstørrelserne bekræftes.

Af alle de hidtidige tilfælde har ungarske veterinærmyndigheder kun rapporteret to som primære udbrud. Udbruddet i Baks-Kiskun, som mindre end en uge senere blev fulgt af et andet udbrud på en andefarm i Csongrad. Myndighederne betragter alle andre udbrud som sekundære i henhold til Italiens sundhedsmyndighed og forskningsorganisation for dyresundhed og fødevarer sikkerhed (IZSVe). Ifølge de officielle rapporter til OIE har en kombination af vind, høj luftfugtighed og menneskelig kontakt bidraget til spredningen af infektionen i Baks-Kiskun. Udbruddene i dette amt er også blevet kendetegnet ved kliniske symptomer. I modsætning hertil har infektioner i Csongrad været subkliniske. Dødeligheden ved de inficerede bedrifter i Ungarn har været meget varierende, ifølge en rapport på det franske medie ESA. Forfattere fra det franske dyresundhedsagentur rapporterer, at dødeligheden har varieret mellem 0 og 21 %. Udbruddene er forekommet i en region, der er kendt for sin høje tæthed af fjerkræproduktion.

Det antages, at udbruddene i det sydlige Ungarn repræsenterer den mest sydlige udbredelse af den nye række af H5N8 HPAI-udbrud i Nord- og Centraleuropa. Disse hænger sammen med deres placeringer nær den østatlantiske trækrute, der bruges af trækfugle. Ifølge Defra fra Storbritannien er oprindelsen til denne virus den afrikanske stamme af H5N8. Dette i modsætning til udbruddene i Bulgarien, som er blevet knyttet til en H5N8-virus af anden oprindelse.

WattAgNet.com / jnl

Mangel på foder tvinger iranske landmænd til at slå daggamle kyllinger ned

I Iran har coronavirus-pandemien ført til så alvorlig mangel på foder, at rugerierne ikke er i stand til at sælge alle deres daggamle kyllinger.

I andre lande - Kina, USA og EU - oplever fjerkræbrancherne de negative virkninger af sygdommen på andre måder.

Rugerierne i Iran har allerede slået millioner af daggamle kyllinger ned, og mange flere kyllinger ser sandsynligvis ud til at få den samme skæbne snart.

Teherans fjerkræproducenter anslog i slutningen af april tabene til 15 mio. fugle, rapporterer Radio Farda (Radio Farda er den iranske afdeling af den amerikanskfinansierede Radio Free Europe).

Siden covid-19-pandemi nåede Iran, har fjerkræproducenter reduceret deres indkøb af daggamle slagtekyllinger, siger formanden for Teherans fjerkræproducenter. Da salget af fjerkrækød faldt, faldt priserne på kyllingekød også, og derefter faldt priserne på de daggamle kyllinger, siger rugeriernes organisation. Nedslagningen af fuglene blev foretaget for at "rebalancere markedet", siger de. Irans fjerkræ- og husdyrsektorer er generelt stærkt afhængige af importerede foderstoffer. Siden pandemien ramte landet, har regeringen ifølge organisationen omdirigeret valuta væk fra importerede foderingredienser. Efter en video om nedslagningen af de daggamle kyllingerne har cirkuleret på sociale medier, rapporterede Radio Farda, at præsident Hassan Rouhani havde opfordret til, at de ansvarlige for nedslagningen blev retsfulgt.

I Iran har kyllingekødproduktionen oplevet en konstant ekspansion i de senere år, ifølge FAOstat. Produktionen nåede 2,187 mio. tons i 2018 - det seneste år, for hvilke der er offentliggjort tal. I de foregående fem år havde der været en jævn stigning i produktionen fra 1,967 mio. tons i 2013.

Fugleinfluenza bliver med jævne mellemrum rapporteret i Iran. Med det seneste bekræftede udbrud for et år siden erklærede Iran Veterinary Organization, at landet var fri for sygdommen i juli sidste år.

WattAgNet.com / jnl



Rusland tester ny russisk slagtekyllingehybrid



Det russiske avlsselskab Smena er begyndt at afprøve en ny slagtekyllingehybrid, der hedder Smena-9. Testen udføres på 2 avlsbedrifter i Chelyabinsk Oblast. Virksomheden planlægger at registrere den nye krydsning i 2. halvår af 2020. Dette vil bane vejen for at få myndighedernes godkendelse til kommercialisering.



Af Vladislav Vorotnikov i Poultry World

Ifølge genetikerne har Smena-9 en bedre produktivitet sammenlignet med dens forgænger Smena-8. Dette blev allerede bekræftet i de foreløbige feltforsøg. Hybriden blev beskrevet som en hurtigt voksende slagtekylling med et højt udbytte af brystkød, et lavere fedtindhold, et lavt foderforbrug og høj ensartethed.

I 2019 vedtog den russiske regering at udvikle et avlssprogram med det primære mål at øge produktiviteten af afstamningerne fra Smena, der er det eneste avlsselskab, der arbejder med russiske slagtekyllingehybrider i landet. Målet var at øge Smenas markedsandel i 2025 til 15 % af forældredyrene på det russiske marked.

Programmet forudså et statstilskud på 5,1 mia. rubler (ca. 470 mio. kr.) til avlsselskabet. Regeringen var bekymret over, at det russiske marked for forældredyr var under kontrol af ikke-russiske virksomheder, ifølge den forklarende note til programmet. I 2018 estimerede regeringen, at Aviagen Brands og Cobb-Vantress i fællesskab leverede 21 mio. forældredyr til de russiske farme, hvilket tegnede sig for mere end 90 % af markedet. Dette udgør en risiko for den nationale forsyningsikkerhed, tilføjede regeringen.

Statstilskud til ny avlsstation

Det statslige tilskud vil blive brugt til at bygge en ny avlsstation i Chelyabinsk Oblast, sagde



Galina Bobyleva, generaldirektør for Rosptitsesoyuz (Den Russiske Union for Fjerkræproducenter). Russiske fjerkræproducenter har et ønske om at arbejde med afstamninger af russisk oprindelse, men

antallet af tilgængelige afstamninger er stadig

utilstrækkeligt. Så snart de er opformeret, vil Rusland begynde at producere med dem, sagde Bobyleva.

Slagtekyllingehybrid tilpasset russiske forhold

Den nye krydsning er godt tilpasset de russiske forhold, fortalte Zhanna Emanuilova, vicedirektør for Smena til det lokale magasin Agroiinvestor. Selvom udenlandske virksomheder også gør en stor indsats for at tilpasse deres krydsninger til de russiske forhold, tilføjede hun. Smena forventer, at de ville være i stand til at modtage tilskuddet fra den føderale regering tidligt næste år. Det ville give Smena mulighed for at begynde at bygge nye avlsstationer for at kunne begynde at producere og sælge forældredyr af Smena-9 på de lokale markeder i 2. halvdel af 2021, sagde Emanuilova. Feltforsøgene med Smena-9 forventes at blive gennemført i flere regioner i Rusland, herunder Ulyanovsk Oblast, Chuvashia Republic og Magadan Oblast, sagde hun.

jnl



Smena 9 krydsningen er blevet beskrevet som en hurtigt voksende slagtekylling med et højt udbytte af brystkød, et lavere fedtindhold, et lavt foderforbrug og høj ensartethed.

Foto: Ton Kasterman

Er **broccoliekstrakt** bedre end essentielle olier til slagtekyllinger?



I fjerkræproduktionen kan ønsket om at producere hurtigvoksende kyllinger resultere i udfordringer f.eks. oxidativt stress. Essentielle olier har vist sig at have antioxidative egenskaber. Nylige studier har identificeret lignende egenskaber i broccolirester. Kan værdien af broccolirester sidestilles med værdien af essentielle olier?



Af Matthew Wedzerai på AllAboutFeed.net

En nylig undersøgelse (2018) foretaget i Thailand, afslørede en stærk forbrugerpræference for kødprodukter produceret med

naturlige fytogene fodertilsætningsstoffer og produkter, der reducerer miljøpåvirkningen. Ud over dets ernæringsmæssige værdi kan brugen af broccolirester i fodersektoren hjælpe med at reducere den negative miljøpåvirkning, som deponering af dette affald resulterer i.

Forskere ved Martin Luther University Halle-Wittenberg i Tyskland lavede en sammenligning af effekten af broccoliekstrakt med essentielle olier fra gurkemeje, oregano, timian og rosmarin på produktivitet, xenobiotiske og antioxidative enzymer i slagtekyllinger. Deres studie omfattede i alt 240 daggamle slagtekyllinger, der blev fodret med et kommercielt startfoder i 2 uger.

På dag 15 blev fuglene inddelt i seks behandlingsgrupper:

1. kontrolgruppen blev fodret med et foder uden noget tilsætningsstoffer i 3 uger
2. gruppen, sulforaphane (SFN), fik et foder med broccoliekstrakt, 0,075 g SFN/kg
3. foderet til de fire andre gruppers indeholdt 0,15 g/kg essentielle olier fra gurkemeje, oregano, timian og rosmarin.

Broccoli versus essentielle olier

Inden man ser på resultaterne af undersøgelsen, er det vigtigt at have nogle baggrundsplysninger om disse to alternativer. Brocolibuketter indtages normalt som tilberedt mad. Imidlertid ender de kasserede, potentielt næringsrige, stængler og blade fra broccoli ofte på lossepladser, som biprodukter efter høst og forarbejdning af buketterne. Inkorporering af broccoli-rester i dyrefoder bidrager således til en bæredygtige foderstofbase og reducerer potentiel skade på miljøet. Broccoli

er rig på kostfibre, vitaminer og mineraler, samt bioaktive fyto-kemikalier. Man ved, at de fleste fyto-kemikalier har stærke antioxidative egenskaber. Essentielle olier kan fås fra plantemateriale (blade, knopper, frugter, blomster, urter, kviste, bark, træ, rødder og frø). Det er blevet rapporteret, at essentielle olier har betydelige antimikrobielle og antioxidative egenskaber. Studier viser, at æteriske olier har en positiv indvirkning på kyllingers vækst og ydeevne ved at forbedre foderets smag, udskillelsen af fordøjelsesenzymer og fordøjeligheden af næringsstoffer, selvom disse fund ikke altid er konsistente.

Antioxidant response element

Forskerne havde til formål at undersøge induktionen af antioxidant response element (ARE)-regulerede xenobiotiske og antioxidante enzymer og produktiviteten hos slagtekyllinger, der fodres med broccoliekstrakt og de forskellige essentielle olier for at se, om der er forskel mellem de essentielle olier og broccoliekstrakten.



I løbet af studiet var foderindtagelsen numerisk bedre for foderet med broccoli sammenlignet med både oregano-, timian- og rosmarinolie. Foto: Ronald Hissink

Produktivitet

Foderindtag

Foderindtag var ens mellem gruppen med broccoltilskuddet og alle grupperne med de essentielle olier (gurkemeje, oregano, timian og rosmarin). Foderindtag var dog numerisk bedre for foderet med broccoliekstrakt, sammenlignet med grupperne, der fik foder med oregano-, timian- eller rosmarinolie.

Rækkefølgen for foderindtaget (fra højest til lavest) var som følger:

- gurkemejeolie
- broccoli-ekstrakt
- timianolie
- oreganoolie
- rosmarinolie

Tilvækst

Tilsvarende var tilvæksten og foderforbruget ikke signifikant bedre for broccoliekstrakt sammenlignet med resten af de essentielle olier.

Rækkefølgen for vægtøgning

(fra højest til lavest) var som følger:

- timianolie
- broccoli-ekstrakt
- rosmarinolie
- oreganoolie
- gurkemejeolie

Forfatterne konkluderede, at eftersom både vægtøgning og foderforbrug normalt er positivt associeret med generel dyresundhed, kan det betyde, at fytogene fodertilægsstoffer ikke kun fungerer som væksthæmmere. De foreslog, at en eksklusiv tilsætning af fytogene stoffer til dyrefoder, som væksthæmmere, kan være mindre effektivt, end hvis de kombineres med foderenzymer eller probiotika. I deres undersøgelse blev slagtekyllinger ikke udsat for nogen udfordring i form af et patogen eller giftige substanser. Under kommercielle fodringsbetingelser, der normalt involverer høje belægningsgrader og suboptimale sundhedsbetingelser, kan det dog antages, at truslen fra infektioner og udfordringer med forureninger i foderet vil stige. I det tilfælde ville den antimikrobielle effekt af de fleste fytogene fodertilægsstoffer vise sig at være fordelagtig. F.eks. fandt et andet studie, at parametre for produktivitet blev forbedret med gurkemeje- og oreganoolie tilsat foderet til slagtekyllinger, når fuglene blev udfordret med aflatoxin B1 og Eimeria tenella.



2: Man mener, at essentielle olier har betydelige antimikrobielle og antioxidative egenskaber. Foto: Needpix

Antioxidativ kapacitet

Den antioxidative aktivitet af broccoli og essentielle olier var ens, men højere sammenlignet med foderet uden tilsætningsstoffer. Dette så man ved højere aktivitet af superoxid-dismutase og glutathion-peroxidase enzymer. Den samlede mRNA-ekspresion af xenobiotiske og antioxidative enzymer i mavetarmkanalen var højere for både foderet med broccoli-ekstrakt og foderblandingerne med essentielle olier sammenlignet med foderet uden tilsætningsstof.

Da det primære aktive stof i broccoli, isothiocyanatsulforaphan, ikke har nogen direkte antioxidativ effekt, kan broccoliekstraktens antioxidative aktivitet antages at ske gennem ekstraktens indflydelse på ARE (antioxidant respons element)-regulerede xenobiotiske og antioxidative enzymer i tarmen. På den anden side har essentielle olier antioxidative egenskaber, da de indeholder forbindelser, som polyfenoliske stoffer, alkaloider, lignaner, flavonoider og terpenoider. Disse forbindelser neutraliserer superoxid, hydrogenperoxid og nitrogenoxid ved at fjerne radikaler eller ved at øge produktionen af enzymer, som katalase, superoxid-dismutase og glutathion-peroxidase.

Xenobiotisk enzymregulering

I jejunum (en del af tyndtarmen) øgede broccoliekstrakt, gurkemeje- og rosmarinolie eks-

pressionen af xenobiotiske enzymer (epoxidhydrolase 1 og 2 og aflatoxin B1 aldehydeduktase) mere end oregano- og timianolie.

Bemærkninger

- Den eksklusive tilsætning af fytogene stoffer som væksthæmmende stoffer til slagtekyllinger kan være mindre effektivt end hvis det kombineres med foderenzymer eller probiotika. Under kommercielle forhold, hvor der sandsynligvis er suboptimale sundhedsbetingelser eller tilstedeværelse af patogener, kan fytogene tilsætningsstoffer imidlertid være fordelagtige på grund af deres antimikrobielle egenskaber.
- Selvom mekanismerne kan variere, er den antioxidative kapacitet af essentielle olier (timian, rosmarin-, oregano- og gurkemejeolie) ikke bedre end broccoliekstrakt. Broccoli-ekstrakt fungerer som en modulator af ARE-regulerede gener, hvilket inducerer ARE-regulerede xenobiotiske og antioxidante enzymer i tarmen.
- Med hensyn til antioxidativ kapacitet og dets virkning på slagtekyllingers produktivitet, kan broccoliekstrakt erstatte brugen af essentielle olier i foder til slagtekyllinger uden at sænke produktiviteten.

Oversat af Camilla Gjellerup Thomassen / jnl

Halal dyrefoder- produktion kommer ind på nye markeder

Efterhånden som de muslimske befolkninger ændrer sig i Eurasien vokser efterspørgslen efter halalkød og -foder.



Af Valdislav Vorotnikov i Poultry International

Gennem de seneste år har halal-foder udvidet sin globale tilstedeværelse betydeligt og styrket dets position uden for den muslimske verden - og denne tendens vil med stor sandsynlighed fortsætte.

I 2010 udgjorde den muslimske befolkning ca. 25 % af den samlede globale befolkning, og det er fortsat den eneste store religiøse gruppe, der forventes at vokse hurtigere end den globale befolkning som helhed. Som en konsekvens af dette er der et voksende marked for halalprodukter. Ifølge Statista havde halal-fødevarer en global markedsværdi på ca. 1,4 billioner \$ (ca. 9,6 billioner kr.) i 2017 og forventes at nå 2,6 billioner \$ (ca. 17,9 billioner kr.) i 2023.

I en anden undersøgelse, lavet af Coherent Market Insights, blev det globale halal-fødevaremarked værdiansat til 715 mia. \$ (ca. 4,9 billioner kr.) i 2018 og forventes at have en gennemsnitlig årlig vækst i omsætningen på

12,7 % mellem 2019 og 2027.

Halal er arabisk for tilladt. Halal-fødevarer er fødevarer, der overholder den islamiske lov defineret i Koranen, og reglerne gælder også for halal-foder.

Halal-foderproduktion

Halal-foderproduktionen styres af en liste over forbudte ingredienser. F.eks. er kød- og benmel forbudt og erstattet med sojabøn-



nemel i halal-fjerkræfoder, fortæller **Andrey Dalnov**, senioranalytiker for den største russiske kødproducent, Cherkizovo. Antibiotika, vækstfremmere og nogle fodertilsætningsstoffer er heller ikke tilladt.

Korn, der anvendes i

halal-foderet, må ikke fremstilles af noget, der er defineret som haram eller forbudt. Et af de vigtigste krav er, at ingen af produkterne indeholder DNA fra svin.

"Da nogle specifikke produktionsregler og -praksisser kan variere i forskellige lande, har hvert land sit eget sæt af krav til halal"



Halalfoder er afgørende for produktionen af halal-kød, -mælk og -æg. Foto: Udarnik fjerkræbedrift



forklarer **Albert Davleyev**, formand for det russiske konsulentbureau Agrifood Strategies. "For eksempel forbyder størstedelen af halal-producerende lande brugen af animalsk protein i foder. Nogle lande tillader

det dog, hvis det ikke er "haram", for eksempel må det ikke være produceret af svin eller døde fugle eller dyr."

Dertil forbyder nogle lande strengt brugen af genetisk modificerede organismer (GMO'er) i halal-foder, "men store fjerkræproducenter, USA, Brasilien, Argentina og de fleste europæiske lande, bruger i vid udstrækning GMO-soja og majs, men foderproducenter vil ikke bruge GMO'er i deres blandinger, hvis deres kunder kræver det" tilføjer Davleyev.

Undgå konventionel fødevarerproduktion

Uanset om de bor i EU, Rusland, Asien eller på den arabiske halvø, prøver de fleste muslimer at undgå at købe konventionelle fødevarer, og dette gælder for alle produktionsdyr.

"I dag kan en farmer opdrætte fisk i en lille



dam og fodre dem med rester af svinekød" siger **Camille Hazrat Samigulin**, mufti fra Tatarstan-republikken i Rusland. "Hvad ville vi sige om den fisk, hvis den aldrig havde spist noget halal?"



Halal-foder oplever høj efterspørgsel i Eurasien. Foto: Tolyatti fjerkræbedrift



Mere end halvdelen af fjerkræproducenterne i Rusland har et halalcertifikat. Foto: Druzba Narodov fjerkræbedrift

Halal-certificering er udbredt i Rusland, et land, hvor den største religion er russisk ortodoks kristendom. Næsten halvdelen af fjerkræproducenterne har et certifikat på overholdelse af halalstandarder og producerer halal-fjerkræ sideløbende med de konventionelle produkter. Der er også virksomheder, som er skiftet til udelukkende at producere halal-fødevarer.

F.eks. begyndte Udarnik, en fjerkræbedrift i Skt. Petersborg, udelukkende at producere halal-fjerkræ i 2016, efter at en markedsundersøgelse viste et lille udbud af halal-fjerkræ i Skt. Petersborg, forklarer Alexander Batuev, Udarniks kommercielle direktør.

Efterspørgslen på halalprodukter i Skt. Petersborg vokser med 30–40 % om året, og antallet af butikker, der sælger halal-fødevarer i byen, vokser også hurtigt, siger Khakimzov Khaziev, kommerciel direktør for den russiske restaurantkæde Ansat.

EU's demografiske forhold i forandring, kvalitetskrise i EAEU

Den kommende vækst i efterspørgslen efter halalprodukter forventes at kunne registreres i de historisk kristne regioner, herunder blandt forbrugere, der ikke betragter sig selv som muslimer.

"Et stigende antal flygtninge fra Syrien og andre overvejende muslimske lande flytter til Europa, hvorfor den muslimske befolkning i regionen vokser" viser undersøgelser fra Coherent Market Insights.

Flere super- og hypermarkeder, herunder Tesco i Storbritannien og Carrefour i Frankrig, har dedikerede halalsektioner i deres butikker. Derudover indgik Tesco en kontrakt med Nestlé Malaysia, gennem sit malaysiske datterselskab, om levering af halal-certificerede produkter til Tesco-butikkerne i Storbritannien. Tesco samarbejder også aktivt med andre leverandører af halal-fødevarer, som Ummah

Foods Ltd., for at styrke deres fodfæste i det globale marked.

En undersøgelse fra Pew Research Center i Washinton antyder, at andelen af den muslimske befolkning i EU kan vokse fra 4,9 % i 2016 til så meget som 14 % i 2050. Den muslimske andel af Tysklands befolkning ser ud til at kunne vokse fra 6,1 % i 2016 til 19,7 % i 2050, hvis landet forsat oplever høj immigration.

På den anden side er der stadig regioner, hvor væksten i efterspørgslen på halal-fødevarer og -foder ikke ses og ikke forventes.

F.eks. forventes andelen af muslimer i Polen at vokse fra 0,1 % i 2016 til 0,2 % i 2050, hvilket naturligvis ikke er nok til at stimulere vækst i halal-foderprodukter på hjemmemarkedet.

I Den Eurasiske Økonomiske Union (EAEU) - den østlige handelsblok bestående af Rusland, Hviderusland, Armenien, Kazakhstan og Kirgisistan - kan den hurtige vækst i efterspørgslen efter halalprodukter til en vis grad tilskrives det, der beskrives som 'forbrugernes tillidskrise'.

"I Rusland købes halalkød ikke kun af muslimer, da det generelt opfattes som rent" siger Lyubov Savkina, kommerciel direktør for det russiske konsulentbureau Feedlot.

"Målgruppen er muslimer og mennesker, der ikke er direkte relateret til islam, men vil købe produkter, der er produceret med særlig



I nogle russiske regioner er mere end 50 % af produkterne halal.

opmærksomhed eller ekstra kontrol. Men i sidstnævntes tilfælde kæmper flere og flere 'sekulære' mærker om forbrugeren" tilføjer Dalnov.

Over halvdelen af alle fjerkræ- og næsten alle fåreslagterier og forarbejdningsanlæg i Rusland har ifølge Davleyev halalcertifikater fra internationale certificeringsorganer som GAG, JAC og ESMA.

"I løbet af de sidste 15 år er andelen af halal-fjerkræ i den lokale detailhandel vokset fra 1-2 % til næsten 25 %" forklarer Davleyev. "I nogle dele af Rusland - især i Syd- og Volga-regionerne, hvor den muslimske befolkning er koncentreret - er mere end 50 % af alle fødevarer i detailhandelen halal. Nogle fjerkræbedrifter i Tartarstan og det nordlige Kaukasus leverer kun halalprodukter. Imidlertid repræsenterer muslimer, der udgør omkring 13 % af landets befolkning, mindre end halvdelen af det samlede antal købere af halalfødevarer."

Der findes ingen præcise statistikker om produktionen på halal-foder, men det antages, at den vokser med 10-15 % i EAEU og i et lignende tempo i EU.

Et spørgsmål om foderomkostninger

Fodring af dyr med halal-foder antages at være temmelig dyrt, men under det rette management er dette ikke tilfældet.

"Afhængigt af konjunktoren på visse markeder kan prisforskellen mellem kød- og benmel og sojamel være ca. 50 %. Alligevel er andelen af kød- og benmel i foder almindeligvis lav og begrænset til kun 5 %" forklarer Dalnov og tilføjer, at når det kommer til halal-fjerkræ, er der en prisforskel på slutproduktet, men det er ikke relateret til foderet.

"I landene på den arabiske halvø er de vant til, at en slagtekylling vejer 0,9 til 1,2 kg. Når fjerkræ opdrættes til eksport, er producenten nødt til at reducere vægten, hvilket giver et voksende foderforbrug og stigende produktionsomkostninger pr. kg produceret kylling" siger han.

Cherkizovo arbejder i øjeblikket på at justere produktionsomkostningerne, tilføjede Dalnov. Virksomheden bygger i øjeblikket et forarbejdningsanlæg til sojabønner i Lipetsk Oblast, Rusland, designet til at have en kapacitet på 2.500 tons pr. dag. I fremtiden er virksomhedens mål at blive selvforsynende med sojabønneemel.

Oversat af Camilla Gjellerup Thomassen / jnl

Tendenser for **befolkningstilvækst** ser ud til at favorisere fjerkræ

Religion vil spille en vigtig rolle i forhold til hvilke proteiner, der vil være efterspørgsel på i de lande, hvor befolkningen vokser mest.



Af Roy Graber på WattAg-Net.com

I takt med, at den amerikanske landbrugsindustri ser på, hvordan den kan brødføde en voksende global befolkning, er de

langsigtede muligheder sikkert bedst for slagtekyllinge- og kalkunsektoren.

For at kunne se hvilke typer animalsk protein, der har det største potentiale, er man nødt til at se på, hvor den største befolkningsvækst vil være, sagde **Jack Britt**, leder af Jack H. Britt Consulting, under webinaret, "Hvordan kan vi sikre en førende rolle for amerikansk produceret animalsk protein i fremtidens verden". Webinaret

blev afholdt den 9. april og blev præsenteret af National Institute for Animal Agriculture.

Man forventer befolkningsboom i Asien og Afrika

Med henvisning til fremskrivninger fra FAO, sagde Britt, at i 2068 vil 93 % af verdens befolkningstilvækst være i Afrika og Asien, og af det vil 82 % af væksten kun ske i Afrika. Han tilføjede, at på begge kontinenter stiger folks velstand, hvilket betyder, at de vil bruge "mere og mere og mere på animalske produkter" sagde Britt.

I mellemtiden forventes befolkningen at falde i Europa og kun vokse beskedent i Latinamerika og Nordamerika.

Hvilke proteiner er der efterspørgsel på?

"Religion vil have indflydelse på, hvad vi kan sælge til visse lande" sagde Britt.

Og baseret på de dominerende religioner i disse regioner er fjerkrækød den af de store proteinkilder, der har færrest barrierer.

"I Indien vil vi ikke kunne sælge meget oksekød, fordi de ikke spiser særlig meget oksekød" sagde Britt, der bemærkede, at Indiens befolkning forventes at overgå Kinas inden 2067. "Deres religiøse overbevisning er lade være med at spise oksekød, eller kun i meget små mængder."

Han bemærkede også, at mange af landene i vækstområderne har en store andel af muslimer i befolkningen, herunder Nigeria, Pakistan, Indonesien og Bangladesh, "så de

vil ikke spise meget svinekød" sagde han. "Det betyder ikke, at vi ikke kan forsyne mennesker i lande med en stor muslimsk befolkning med kalkun- og kyllinge- og oksekød og mejeriprodukter" sagde Britt. "Jeg tror, vi er nødt til at balancere vores produkter med det, forbrugerne i disse lande sandsynligvis vil købe."

Overhold forventninger til fjerkræprodukterne

For at kunne betjene disse lande bedst skal man være opmærksom på, hvilke typer produkter deres indbyggere foretrækker. Britt anbefaler at man stiller spørgsmål og laver undersøgelser.

"Vi er nødt til at være tilstede i disse lande og tale med dem" sagde han og foreslog, at kød- og fjerkrækødvirksomheder stiller spørgsmål om, hvilke slags krydderier de kan lide, hvordan kan de lide deres kød og fjerkrækød tilberedt, og hvad er de ønsker af portionsstørrelser.

Han oplyste, at forbrugere i Asien og Afrika måske er vant til fjerkrækød fra mindre fugle, hvilket er noget, man skal holde sig for øje, set både fra en produktions- og en forarbejdningsvinkel.

Vil de vænne sig til at modtage de samme portionsstørrelser, som vi bruger på vores marked? Vi er nødt til at tænke frem i tiden, ændrer vi vores normaler, eller hvordan kan vi forarbejde og gøre portionsstørrelserne acceptable" sagde Britt.

Oversat af Camilla Gjellerup Thomassen / jnl



Undersøgelse finder, at råd om tilberedning af kylling ignoreres af langt de fleste forbrugere

Forbrugerne praksis til kontrol af, om en kylling er tilberedt korrekt, er ifølge en ny undersøgelse ikke altid sikre.

Forskere undersøgte 3.969 husholdninger i Frankrig, Norge, Portugal, Rumænien og Storbritannien på grundlag af deres personlige praksis med tilberedning af kylling. De interviewede og observerede også denne praksis i yderligere 75 husstande i de samme lande for at undersøge, hvordan europæiske forbrugere beslutter, at kyllingekød er klar til at spise.

Undersøgelsen afslørede, at kun 6,8 % af de næsten 4.000 husstande i undersøgelsen i fem lande brugte et termometer til kontrol af kyllingetemperaturen under madlavningen. Omkring en tredjedel af fødevarerudbrud i Europa forekommer i hjemmet, og at spise fjerkrækød, der ikke er gennemstegt, er forbundet med sygdomsudbrud.

Formålet med undersøgelsen, der blev offentliggjort i tidsskriftet PLOS ONE, var at undersøge, om faktisk og anbefalet praksis til kontrol af, om kyllingekød er gennemstegt, er sikre. Arbejdet blev støttet af EU-Kommissionen gennem et tilskud som en del af Safe-Consume-projektet.

Rolle for forbrugere og myndigheder

Forskere fra det norske forskningsinstitut Nofima sagde, at råd fra eksperter ikke følges fuldt ud af forbrugerne, mens henstillinger fra myndighederne om kontrol af, om kyllingekød er gennemstegt, og forbrugerpraksis ikke sikrer en reduktion af patogener til sikre niveauer.

"Det er bekymrende, at rådene om tilberedning af kylling fra myndigheder eller organisationer, der arbejder med fødevarerikkerheds-kommunikation til forbrugerne, ikke altid er sikre eller sandsynligvis ikke vil blive fulgt af forbrugerne" sagde forskere.

Feltundersøgelsen identificerede ni fremgangsmåder til at beslutte, om kylling var ordentligt tilberedt. Blandt disse blev kontrol af kødets farve ofte brugt og opfattet som en måde at afbøde risici blandt forbrugerne. En kvantitativ undersøgelse afslørede, at næsten halvdelen af husholdningerne kontrollerer madlavningsstatus ud fra den indvendige farve. Andre almindelige metoder inkluderer undersøgelse af kødtekstur eller farven på

kødsaften. Unge mænd stoler mere på den udvendige kødfarve og end på farven på kødsaften end dem over 65 år.

Laboratorieundersøgelsen viste, at farveændring på kyllingekød skete under 60° C (140° F), svarende til mindre end 3 log reduktion af Salmonella og Campylobacter. Ved en ker- netemperatur på 70° C (158° F) overlevede patogener på filetoverfladen, der ikke var i ikke kontakt med stegepanden. At tilberede kylling for at opnå en reduktion på 5 log betragtes som en sikker tilberedningsproces i Europa og USA. USDA anbefaler at tilberede helt fjerkræ til en sikker minimumstemperatur på 165° F (74° C) målt ved hjælp af et madtermometer.

Farven på kødet og kødsaften er ikke lig med sikkerhed

Laboratorieeksperimenter demonstrerede, at farve og tekstur ikke udelukkende er pålidelige indikatorer for sikkerhed. For eksempel ændres kyllingens indre farve ved en for lav temperatur til tilstrækkeligt at inaktivere patogener.

"Forbrugerne rådes ofte til at bruge et madtermometer eller kontrollere, at kødsaften er klar for at sikre, at kyllingen er tilberedt sikkert. Vi blev overrasket over at finde ud af, at disse henstillinger ikke er sikre, ikke baseret på videnskabelig dokumentation og sjældent



bruges af forbrugere" sagde **Solveig Langsrud**, koordinator for SafeConsume-projektet.

"Primært skal forbrugerne kontrollere, at alle overflader på kødet er tilberedt, da

de fleste bakterier er til stede på overfladen. For det andet bør de kontrollere kernen. Når kernekødet er fibrøst og ikke blankt, har det nået en sikker temperatur."

Forskere sagde, at farven på kødet ikke er et godt alternativ til at bruge et termometer, og farven på kødsafterne vil ikke være en ordentlig måde at måle varmebehandlingen på.

"For øjeblikket skal hovedfokus være på korrekt varmebehandling af alle overflader (stegning af alle kødoverflader eller tilberedning i sauce). En kombination af bedømmelse af farven (lys for kyllingefilet) og udvikling af fibrøs struktur i den tykkeste del af kyllingekødet bør også anbefales."



Mange forbrugere kan ikke tilberede kylling sikkert



Alle overflader på kødet skal tilberedes

Det betyder noget, hvad **kunden synes**, uanset om det er rigtigt eller forkert

Forbrugerne forstår muligvis ikke rigtig, hvad GMO'er er, eller hvorfor nogle fødevarer er glutenfri, men succesrige fødevarer virksomheder bliver alligevel nødt til at give forbrugerne det, de vil have.



Af Terrence O'Keefe på WattAgNet.com

Kunden har altid ret, selvom de er forkert på den. Over 60 % af de amerikanske forbrugere siger, at de undgår fødevarer, der indeholder GMO'er, men mange af disse forbrugere, der er bekymrede for GMO'er, ved faktisk ikke, hvad GMO'er er, sagde Steve Lerch, præsident for Story Arc Consulting.



Han fortalte publikum på 2020 Annual Meat Conference i Nashville, Tennessee den 2. marts 2020, at selv om forbrugerne tager fejl, betyder det noget, hvad de mener.

Tingene ændrer sig hurtigt

Lerch, der er en digital strategi- og marketingkonsulent, sagde, at dette er den sværeste tid at være i landbrug- og fødevarerbranchen, fordi vi aldrig har haft dette tempo i ændringer og innovation inden for landbruget. Nye teknologier udvikles og anvendes i et svimlende tempo på samme tid, som forbrugertendenser og modeluner også ændrer sig, og for at komplicere tingene yderligere ønsker forbrugerne ting, de ikke engang forstår.

Mange kilder til information

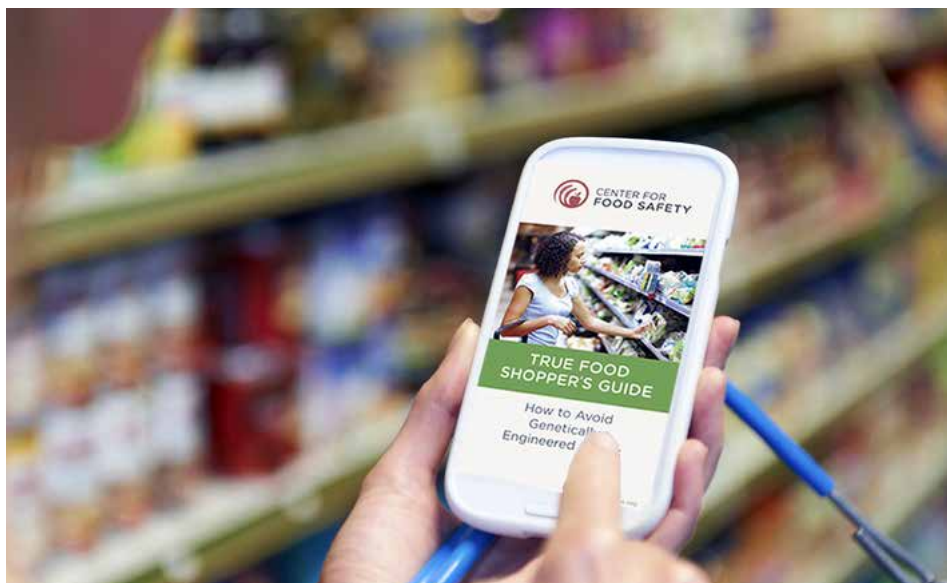
Forbrugerne bliver påvirket af flere kilder end nogensinde før, sagde Lerch. Mængden af information på Internettet udvikles fortsat eksponentielt. Han sagde, at der nu er 20.000 unikke websider for hver person på planeten.



Med denne eksplosion af tilgængeligt indhold læser forbrugerne ikke det samme indhold, eller ser de samme tv-shows. Lerch citerede eksemplet på en madlavningsklasse, "Binging with Babash" rangeret som det 2.926. mest sete show på YouTube, som nåede ud til dobbelt så mange mennesker på en måned sidste år som det populære HBO-program "Game of Thrones".

Modeluner ændrer sig hurtigt

Modeluner ændrer sig hurtigt, sagde han, og du kan have "den bedste idé i verden", som reelt bliver forældet natten over, fordi modelunerne ændrer sig så hurtigt. Lerch foreslog lidt i spøg, at en måde at holde sig ajour med, hvad de nye modeluner er eller måske vil blive, var ved at spørge et 16-årigt barn, hvad der er stort på TikTok lige nu. I en mere alvorlig tone foreslog Lerch, der plejede at arbejde for Google, at holde godt øje med Google Trends.



I ny GAO-rapport diskuteres barriererne for, at **celledyrket kød** kan markedsføres

En ny rapport fra amerikanske Government Accountability Office (GAO) siger, at føderale myndigheder for fødevarer sikkerhed "kunne styrke den nuværende indsats for at forberede tilsynet med celledyrket kød."



Af Dan Flynn på FoodSafetyNews.com

Den mest interessante del af denne seneste GAO-rapport om celledyrket kød, altså kød der dyrkes i labo-

radorier, er imidlertid det store antal spørgsmål, som den nye industri skal besvare, før celledyrket kød nogensinde vil få kommerciel betydning.

GAO skildrer spillet om celledyrket kød, som ny konkurrence mellem virksomheder, der alle stadig sidder fast i forsknings- og udviklingsfasen, og som er tilbageholdende med at dele information med hinanden og med offentlige myndigheder.

"Specifik information om teknologien, der anvendes, eventuelle kommercielle produktionsmetoder og sammensætning af de endelige produkter er endnu ikke kendt" rapporterer GAO, som fandt, at teknologien og metoderne "stadig er under udvikling", og at Food and Drug Administration (FDA) og United States Department of Agriculture (USDA) "ikke har klarhed" over, hvad der foregår med de hemmeligholdte forsknings- og udviklingsprojekter.

GAO, der interviewede nogle i branchen som en del af gennemgangen, fremhæver nogle af de problemstillinger og spørgsmål, som celledyrket kød er nødt til at besvare før, at produktet bliver kommercielt bæredygtigt:

Vævsindsamling

Hvor ofte skal producenter indsamle biopsier fra dyr, og hvilke dyr vil blive brugt?

Nogle interessenter har erklæret bekymring

for, om og hvordan myndighederne vil sikre, at biopsier indsamles fra sunde dyr. For eksempel oplyste et af firmaerne, der producerer celledyrket kød, at de ville tage vævsprøver fra slagtede donordyr, der opfyldte føderale standarder for konventionel forarbejdning på slagtetidspunktet. USDA og FDA har dog ikke angivet, om de ville kræve, at firmaer, der producerer celledyrket kød, gør det. Derudover erklærede repræsentanter fra andre firmaer, der producerer celledyrket kød, at de endnu ikke vidste, hvor ofte de skulle indsamle biopsier fra dyr til produktion på kommercielt niveau. Derudover er der ifølge forskere for mange ubekendte til nøjagtigt at estimere hvor meget celledyrket kød, der vil kunne produceres fra en enkelt biopsi af dyrevæv.

Genteknologi

Vil kommercielle produktionsmetoder involvere genteknologi?

Nogle interessenter udtrykte bekymring for, at brugen af genteknologi i produktionen af celledyrket kød kunne betyde, at produktet skulle gennem en lang ventetid på lovgivningsmæssig godkendelse, svarende til den for genetisk manipuleret laks, hvor det tog ca. 20 år. En repræsentant fra et af firmaerne, der producerer celledyrket kød, bemærkede, at usikkerhed omkring forventede myndighedsreguleringer kunne have negativ indflydelse på virksomheders evne til at tiltrække og fastholde investorer. Repræsentanter fra nogle virksomheder sagde, at en forståelse af, hvordan lovgivningsmæssige krav vil se ud, kunne have indflydelse på hvilke videnskabelige metoder, de ville bruge, når de fortsætter med at udvikle deres kommercielle produktionsmetoder.

Ifølge FDA-embedsmænd og repræsentanter fra et firma, der producerer celledyrket kød, er det sandsynligt, at nogle firmaer vil bruge genteknologi i deres kommercielle produktionsmetoder. Repræsentanter fra to andre firmaer, der producerer celledyrket kød, sagde imidlertid, at de endnu ikke havde besluttet, om de ville bruge genteknologi i deres kommercielle produktionsmetoder.

Antibiotika

Vil antibiotika blive brugt til at fremstille celledyrket kød, og vil rester være til stede i det endelige produkt?

Ifølge GAO ville tilstedeværelsen af antibiotika i kommerciel produktion og potentialet for rester i det resulterende produkt repræsentere en betydelig potentiel bekymring for fødevarer sikkerheden og folkesundheden. Talsmænd for myndighederne erklærede, at de ikke ville forvente, at antibiotika ville blive brugt efter cellebankfasen. Repræsentanter fra firmaer, der producerer celledyrket kød, var uenige om, hvorvidt de planlagde at bruge antibiotika i deres kommercielle produktion, men de havde ikke taget endelig beslutning. Ifølge et firma ville brugen, hvis der anvendes antibiotika, være begrænset både i mængde og varighed.

Vækstmedium

Hvilken type vækstmedium bruger producenterne, og hvordan kan variationer i medierne påvirke det endelige produkt?

Ifølge GAO og andre interessenter kan ingredienserne, der bruges i vækstmediet, påvirke slutproduktets sammensætning og rejse potentielle sikkerhedsmæssige bekymringer. F.eks. sagde FDA-embedsmænd, at rester af vækstfaktorer, såsom hormoner, i det endelige produkt ville være noget, de sandsynligvis ville evaluere i konsultationer, inden produktet kunne markedsføres. Repræsentanter fra firmaer, der producerer celledyrket kød, oplyste imidlertid, at deres firmaer ikke har taget endelig beslutning om hvilket vækstmedium, de planlægger at bruge. Derudover kan sammensætningen af det vækstmedium, som virksomhederne anvender, være et vigtigt stykke intellektuel ejendomsret eller fortrolig virksomhedsinformation.

Skelet

Hvilken type skelet vil producenterne bruge til at dyrke kødet, om noget, og vil det være spiseligt eller uspiseligt?

Brugen af spiselige eller fødevarer egnede ske-

letter, hvis de bruges, vil påvirke sammensætningen af produktet, og det kan være nødvendigt for af føderale myndigheder at evaluere deres sikkerhed. Ifølge USDA-embedsmænd kan sammensætningen af spiselige skeletter også skabe mærknings- og juridiske bekymringer. For eksempel erklærede USDA-embedsmænd, at tilføjelsen af et spiseligt skelet kan kræve, at væsentlige yderligere produktionsaspekter er underlagt et tilsyn fra USDA. Derudover har forskere kommenteret, at en kemisk adskillelsesteknik, der er nødvendig for at adskille nogle uspiselige skeletter, muligvis også skal evalueres for potentielle sikkerhedsmæssige problemer.

Tidspunktet for udvindingen

Hvordan definerer FDA og USDA tidspunktet for udvindingen?

Tidspunktet for udvindingen er det punkt, hvor FDA overfører tilsynsansvaret, inklusive inspektioner, til USDA. Interessenter har rejst bekymring for, at når der ikke er en klar definition af tidspunktet for udvindingen, kan det føre til udfordringer såsom overlappende inspektionsbehov eller et hul i inspektionerne. Repræsentanter fra flere firmaer, der producerer celledyrket kød, sagde i foråret 2019, at det var tvetydigt, hvordan FDA og USDA havde til hensigt at definere tidspunktet for udvindingen. Disse repræsentanter sagde også, at det er uklart, hvor ofte hver myndighed planlægger at gennemføre inspektioner i de faser, som de er ansvarlige for. Myndighedernes embedsmænd oplyste, at de arbejder på at udvikle en detaljeret proces til overførsel af jurisdiktion, herunder definition af tidspunktet for udvindingen.

Skalering af produktion

Hvordan vil virksomheder opskalere produktionen til kommercielt niveau?

En undersøgelse fra 2018 foretaget af forskere i Storbritannien viste, at for at producere et pund (lbs) celledyrket kød, ville virksomheder have brug for bioreaktorer, der er mindst to og en halv gang større, end hvad der i øjeblikket er tilgængeligt. Tilsvarende sagde en højtstående FDA-embedsmand, at kapaciteten i eksisterende produktionsudstyr er en udfordring for virksomheder, der søger at producere celledyrkede kødprodukter i kommerciel skala. Som et resultat kan virksomhederne selv være nødt til at udvikle udstyret eller specialbestille sådant udstyr. Repræsentanter fra et firma, der producerer celledyrket kød, sagde, at de



Celledyrket kød



Celledyrket kød

samarbejder med udstyrsproducenter for at identificere produktionsudstyr i kommerciel skala.

Produktionsomkostninger

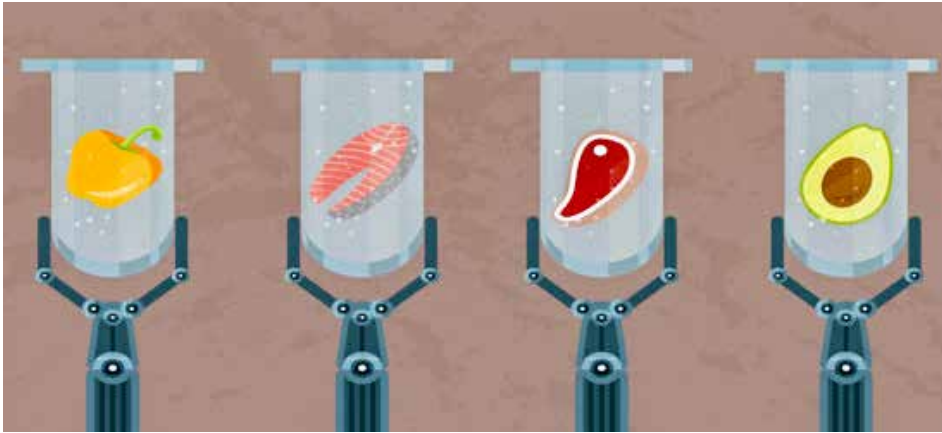
Hvordan vil virksomheder sælge deres produkt til en pris, der både er rentabelt for virksomhederne og overkommelig for forbrugeren?

Nogle undersøgelser og interessenter, inklusive repræsentanter fra firmaer, der producerer celledyrket kød, sagde, at de høje produktionsomkostninger for celledyrket kød er branchens største udfordring. I løbet af de sidste to år rapporterede et firma for eksempel, at det kostede 600 \$ (ca. 4.135 kr.) at fremstille en celledyrket fars til én hamburger, og omkring 1.200 \$ (ca. 8.270 kr.) at fremstille 'kød' en enkelt celledyrket kødbolle. Ifølge nogle undersøgelser og nogle firmaer, der producerer celledyrket kød, er en af de største omkostninger vækstmediet til produktionen af celledyrket kød. For at løse problemer med omkostninger og omfang kan nogle virksomheder udvikle deres egne, mindre dyre vækstmedier.

Sikkerhedshensyn

Er potentielle sikkerhedsrisici i kommercielle produktionsmetoder for celledyrket kød forskellige fra dem, der gælder for konventionelt kød, og hvordan vil eventuelle kommercielle produktionsmetoder påvirke produktets samlede sikkerhed?

Ifølge myndighederne kan celledyrket kød byde på andre sikkerhedsudfordringer end konventionelt kød. Ifølge myndighederne forventes rester og bestanddele i celledyrket kød for eksempel at være forskellige fra dem i konventionelt kød, afhængigt af detaljerne i produktionsprocessen. Repræsentanter fra et firma, der producerer celledyrket kød, sagde, at de sandsynligvis vil bruge fødevarerarbejdningsteknikker svarende til dem, der bruges til konventionelt kød, overholde lignende sundheds- og sikkerhedsstandarder og muligvis dele fødevarerarbejdningsskemaer. Da specifik information om kommercielle produktionsmetoder og slutprodukter endnu ikke er kendt, er det imidlertid uklart, om celledyrket kød produceret i kommerciel skala vil udgøre nogen fare, der ikke er i konventionelt kød.



Produktsammensætning

Hvad vil sammensætningen af eventuelle produkter være?

Myndighederne siger, at uden at vide sammensætningen af et celledyrket kødprodukt, er det umuligt at forudsige, hvordan krav til fødevarer sikkerhed og mærkning vil være. Ifølge repræsentanter fra nogle firmaer, der producerer celledyrket kød, vil oprindelige celledyrkede kødprodukter sandsynligvis ikke udelukkende være sammensat af celledyrket kød, men snarere en blanding af celledyrket kød og andre ingredienser, såsom binde- og aromastoffer, og plantebaserede materialer anvendt i konventionelle fødevarer. Nogle virksomheder har udviklet prototyper på celledyrkede kødprodukter som en del af deres forskning og udvikling. I april 2019 sagde repræsentanter fra et firma, at deres prototype omfattede ca. 90 % plantebaserede ingredienser og 10 % celledyrket kød. Repræsentanter fra firmaer, der producerer celledyrket kød, erklærede imidlertid, at de sigter mod at fremstille produkter, der indeholder mere celledyrket kød end andre ingredienser. For eksempel har nogle firmaer, der producerer celledyrket kød, udtalt, at et langsigtet mål er kommercielt at fremstille celledyrkede kødprodukter, der ligner intakte kødudskæringer, såsom steaks. Ifølge FDA- og USDA-embedsmænd havde disse virksomheder i december 2019 ikke givet tilsynsmyndighederne specifik information, der detaljeret beskrev sammensætningen af deres celledyrkede kødprototyper.

Miljø-, dyrevelfærd- og sundhedsmæssige påvirkninger

Hvordan vil celledyrket kød påvirke miljøet, dyrevelfærden og menneskers sundhed, hvis det overhovedet gør det?

Firmaer, der producerer celledyrket kød, og

forskere har fremsat forskellige påstande om de potentielle miljømæssige, dyrevelfærdsmæssige og sundhedsmæssige fordele ved celledyrket kød i forhold til konventionelt produceret kød. For eksempel har nogle firmaer, der producerer celledyrket kød, hævdet, at celledyrket kødproduktion ville bruge mindre vand og udsende færre drivhusgasser end konventionel kødproduktion. Nogle firmaer, der producerer celledyrket kød, har også hævdet, at celledyrket kød vil forbedre dyrevelfærden, fordi slagting vil være unødvendig. Derudover sagde nogle interessenter, at fordi der er mindre mulighed for kontaminering fra dyrenes gødning, hvilket er en potentiel kilde til forurening for konventionel kødproduktion, ville sandsynligheden for, at celledyrket kød indeholder fødevarerborne patogener, være mindre end ved konventionelt kød. Der er dog uoverensstemmelser med hensyn til nøjagtigheden af disse påstande. Interessenterne sagde, at indtil kommercielle produktionsmetoder og færdige produkter er på markedet, vil disse påstande om påvirkninger på miljøet, dyrevelfærden og menneskers sundhed være udokumenterede.

Tidslinje til markedet

Hvornår bliver celledyrkede kødprodukter markedsført til forbrugerne?

I december 2019 var der ingen celledyrkede kødprodukter til rådighed for detailsalg i USA. Interessenter giver forskellige skøn for, hvornår celledyrket kød kan være kommercielt tilgængeligt. Nogle estimerer antydede, at virksomheder måske kunne være i stand til kommercielt at producere en form for celledyrket kødprodukt allerede i år, mens andre vurderer, at sådanne produkter muligvis ikke er tilgængelige før om to til fire år.

Mærkning

Hvordan skal celledyrket kød mærkes?

Mærkning skaber diskussioner mellem repræsentanter fra både konventionelle selskaber og firmaer, der producerer celledyrket kød, der forklarede, at den specifikke terminologi, såsom "rent kød" eller "lab-dyrket kød," undertiden kan afspejle en bias for eller imod visse produkter, der potentielt påvirker forbrugernes accept af disse produkter. Derudover har interessenter samt myndighederne understreget vigtigheden af mærkning for at sikre, at forbrugerne har nøjagtige oplysninger om, hvad de køber. F.eks. forelagde United States Cattlemen's Association i februar 2018 et forslag til USDA med anmodning om, at myndighederne begrænser udtrykket "oksekød" til produkter, der er "født, opdrættet og slagtet på traditionel måde", og "kød" skal komme fra "væv eller kød af dyr, der er slagtet på traditionel måde". USDA modtog mere end 6.000 kommentarer til forslaget, og USDA har ikke svaret på forslaget. Ifølge USDA-embedsmænd har USDA imidlertid forpligtet sig til en offentlig proces, sandsynligvis regeludvikling, til udvikling af mærkningskrav for celledyrket kød og celledyrket fjerkrækød. Derudover har en række delstater i de senere år vedtaget love, der kan have indflydelse på mærkningen af celledyrket kød, når det kommer på markedet. F.eks. vedtog Missouri i 2018 en lov om at forbyde plantebaserede produkter og celledyrket kød i at blive mærket som "kød".

Forbrugernes accept

Hvordan reagerer forbrugerne på celledyrket kød?

Det er stadig uklart, om forbrugerne vil omfavne og købe celledyrkede kødprodukter. Interessenter og undersøgelser citerede forbrugeraccept som en udfordring for kommercialisering af celledyrket kød. En undersøgelse bemærkede, at forbrugerne var både positive og negative i deres syn på celledyrket kød, hvilket kan påvirke deres vilje til at købe og forbruge sådanne produkter.

Afslutning

GAO-rapporten siger, at et føderalt tilsyn vil kontrollere fem faser af celledyrket kødproduktion: biopsi, cellebank, vækst, udvinding og forarbejdning. FDA og USDA's Food Safety and Inspection Service vil sammen sørge for tilsyn og kontrol.

Kan **udbeningsmaskiner** slå en dygtig slagteriarbejder?

I fremtiden kan avanceret robotteknik muligvis give bedre udbytte end et menneske.



Af Austin Alonzo i Poultry USA

Ifølge en førende forsker kam automatiske udbeningsmaskiner måske snart overgå den menneskelige produktivitet. **Ai Ping Hu**, en senior forskningsingeniør ved Georgia Tech Research Institute (GTRI) sagde, at han arbejder på automatiserede enheder, der kan producere sommerfugleudskæringer næsten

på niveau med en slagteriarbejder. Hu sagde, at de nye maskiner vil være i brug på prøvebasis på forarbejdningsvirksomheder allerede i foråret 2020. Han talte ved Poultry Tech Summit 2019 i Atlanta den 21. november. Inden for forarbejdning af fjerkrækød er man konstant ramt af mangel på arbejdskraft, især i faglærte stillinger. Hu sagde, at GTRI identificerede den mest udfordrende udskæring for forarbejdningsanlæg, den såkaldte skulderudskæring, og begyndte at arbejde på en automatiseret løsning.

Ændringer i udbeningsmaskiner

Tidligere lavede automatiske udbeningsmaskiner den samme udskæring på en hel flok baseret på fuglenes gennemsnitlige vægt. Maskinerne var hurtige og pålidelige, men udbyttet nåede ikke op på det, som en slagteriarbejder kunne præstere. I dag kan disse enheder hurtigt justere deres udskæring baseret på størrelsen af den enkelte slagtekrop og give et meget bedre

udbytte. Hu sagde, at han mener, at en maskine under de rette betingelser kan gøre det bedre end en slagteriarbejder. Gennem flere års arbejde fandt forskere fra GTRI en hurtigere måde at bestemme proportionerne af en hel fugl på, baseret på måling af bestemte knogler i slagtekroppen. Derefter undersøgte de, hvordan en dygtig slagteriarbejder ville udføre den samme udskæring. Ved hjælp af disse data og en nylavet algoritme byggede teamet en robotenhed udstyret med en kniv, der i nogle få bevægelser – med information om fuglens skeletstruktur – kunne lave den samme udskæring bedre end en dygtig slagteriarbejder.

Fremtidige forsøg

Til at starte med arbejdede robotenheden langsomt og optog for meget plads til at kunne passes ind på et forarbejdningsanlæg. Gennem mange års arbejde og gentagne små fremskridt mindskede teamet det til en



Ai Ping Hu, Georgia Tech Research Institute. Foto: Paul Ward Photography

robotenhed, der kunne monteres i loftet og anvende to robotarme, der laver den samme udskæring på to fugle samtidig. Hu sagde, at den nuværende version af enheden kan udbene 10 fugle i minuttet og er klar til at blive brugt i kommerciel sammenhæng. Den vil blive taget i brug så tidligt som foråret 2020 på et iie oplyst slagteri. I takt med, at forsøgsperioden skrider frem, vil teamet vurdere, hvordan maskinen klarer sig i det krævende miljø. Fremtidige ændringer af maskinen vil blive bygget for bedre at kunne modstå temperatur- og fugtigheds-svingninger i et kommercielt miljø, sagde Hu.

Oversat af Camilla Gjellerup Thomassen / jnl



Den aktuelle version af robotenheden kan udbene 10 fugle i minuttet. Foto: Ai Ping Hu

Den polske fjerkrækødbranche står over for kæmpe problemer på grund af covid-19

Prisen på fjerkrækød i Polen falder hurtigere end i andre EU-medlemslande, og det kan udløse en bølge af konkurser i branchen, advarer det polske nationale fjerkræråd - KRDI-IG. Statistiske data fra midten af marts til midten af april viser, at den gennemsnitlige EU-pris for kyllingekød er faldet med 8,4 %. Dog er tilbagegangen på det polske marked langt mere, 37 %, siger KRDI-IG. Problemet øges med tilførslen af 40 mio. fugle om måneden på et marked, der allerede har et overskud af fjerkrækød. På grund af en pludselig skift fra kød af høj værdi til billigere produkter, har de fleste af EU's medlemsstater oplevet en stigning i efterspørgslen efter fjerkrækød, men det er for det meste dækket fra indenlandske produktion, da fødevarereservicesektoren har været lukket siden marts på tværs af kontinentet.

Desværre er situationen stort set den samme i andre dele af verden og Polen, der er EU's største producent af fjerkrækød og en af verdens største eksportører nu står over for en krise i landets vigtigste landbrugssektor. "Coronavirus-pandemien har forårsaget manglende evne til at sælge æg, daggamle kyllinger og opdrættede fugle, hvilket kan føre til en bølge af konkurser i branche" tilføjede KRDI-IG.

I mellemtiden fremlagde EU-Kommissionen et forslag om privat oplagringsstøtte for kun okse- og fårekød, fordi svine- og fjerkrækød kan komme igennem disse usikre tider takket være eksport og indenlandsk forbrug. Det er dog muligvis ikke tilfældet for den polske fjerkrækødbranche, der søger at få støtte fra den polske regering i denne krise. "Indførelsen af et tilskudsprogram til privat oplagring af fjerkrækød er beregnet på at fjerne overskydende mængder fra markedet nu, så de kan afsættes, når Horeca-sektoren i EU gradvist åbner igen" forklarede Dariusz Goszczyński, generaldirektør for KRDI-IG.

EuroMeatNews.com / jnl

2 fjerkrækødforarbejdningsanlæg i British Columbia har indstillet produktionen

To fjerkrækødforarbejdningsanlæg i British Columbia, Canada, har midlertidigt indstillet produktionen på grund af bekymring over et stort antal medarbejdere, der er smittet med covid-19.

Fraser Health Authority udstedte den 30. april en påbud om, om Fraser Valley Specialitet Poultry anlægget i Chilliwack forbliver lukket efter et udbrud af covid-19 blandt de ansatte, der arbejder på anlægget. Ifølge en pressemeddelelse fra Fraser Health er alt personale på anlægget blevet testet for covid-19.

Påbuddet vil være gældende, indtil virksomheden kan demonstrere, at den opfylder påbuddets parametre, som inkluderer afhjælpning af mangler på stedet. Superior Poultry Processors Ltd, et fjerkrækødforarbejdningsanlæg i Coquitlam, skal forblive lukket efter 1. maj efter en folkesundhedspåbud udstedt den 24. april 2020.

Til dato er 49 ansatte testet positivt for covid-19. Smitteopsporingen fortsætter. Anlægget forbliver lukket, indtil betingelserne i påbuddet er opfyldt. Sofina Foods' fjerkrækødforarbejdningsanlægget i Port Coquitlam forbliver åbent pt., selv om en medarbejder er testet positivt for covid-19.

Ifølge Fraser Health fortsætter smitteopsporingen. Alle medarbejdere med symptomer er testet. Anlægget er blevet inspiceret af Fraser Health, og myndigheden arbejder med ledelsen om at opdatere deres covid-19-afbødningsstrategier.

Et andet fjerkrækødforarbejdningsanlæg tilhørende Sofina Foods har haft mindst et tilfælde af covid-19. Virksomheden meddelte den 23. april, at dets første tilfælde var fundet på deres anlæg i Calgary, Alberta.

I henhold til WATTAgNet Top Poultry Companies Database er Sofina Foods aktiv i forarbejdning af både kyllinger og kalkuner. Deres datterselskaber inkluderer Cuddy Food Products, Lilydale og Janes Family Foods.

WattAgNet.com / jnl

Ghanas fjerkrækødbranche er på at kollapse

Ghana vil importere omkring 340.000 tons fjerkrækød i år på grund af forstyrrelser skabt af corona-virusudbruddet i forsyningskæden. Ifølge Napoleon Agyemang Oduro, næstformand for Ghana National Association of Poultry Farmers, har branchen brug for massiv finansiering og incitament fra regeringen for at redde og opretholde landets fjerkrækødbranche. Branchen har mistet sin betydning på hjemmemarkedet i de sidste to årtier, og markedsandelen er faldet fra 60 % til kun 15 %.

Ifølge Ministeriet for Fødevarer og Landbrug udgør Ghanas behov for fjerkrækød 400.000 ton om året. Den indenlandske produktion ligger på omkring 57.870 ton, resten af mængden kommer fra import. Alene i kyllingekød importerer Ghana over 300.000 tons til en værdi af 374 mio. \$ (ca. 2,6 mia. kr.). For at dække efterspørgslen på hjemmemarkedet skal lokale producenter øge produktionen med 5 mio. fugle om ugen.

En moderne tilgang og store investeringer er nødvendige for at øge produktionen, som Napoleon Agyemang Oduro siger: "Der er behov for massive investeringer i hele værdikæden. Vi er nødt til at foretage strategiske investeringer i forarbejdning og produktion. På grund af mængden af kyllinger vi taler om, kan de ikke fodres med hånden. Vi er nødt til at bruge maskiner og udstyr i processen." Indtil videre har bankerne tøvet med at støtte den ghaniske fjerkrækødbranche på grund af øget konkurrence fra udenlandske leverandører, og et regeringsprogram, der blev lanceret for et par år siden, har ikke kunnet øge markedsandelen for lokale producenter til 40 %.

EuroMeatNews.com / jnl

Cal-Maine benægter anklagerne om urimelige prisstigninger fra justitsministeren i Texas

Ken Paxton, justitsminister i Texas, anlagde en sag mod Cal-Maine Foods, der han hævder, at verdens største ægproducent drager urimelig fordel af covid-19-katastrofesituationen i staten ved at hæve priserne med op til 300 %.

Cal-Maine Foods sagde imidlertid, at priserne er højere, fordi covid-19-pandemien forårsagede en massiv forstyrrelse i ægbranchen, hvilket øgede efterspørgsel efter æg til historisk høje niveauer, som igen forårsagede en midlertidig stigning i priserne på æg.

I Paxtons sagsanlæg står der, at da guvernør Greg Abbott erklærede en katastrofesituation på grund af pandemien den 13. marts, resulterede den øgede efterspørgsel efter æg i, at ægpriserne steg 300 %, og "for det meste overføres disse priser til detailkunderne". I sagsanlægget står der også, at "Cal-Maines standard æg" i den seneste tid er blevet solgt for omkring 1 \$ (ca. 6,90 kr.) pr. dusin, men nu sælges de for omkring 3 \$ (ca. 20,70 kr.) pr. dusin.

"Vores oplysninger viser, og vores overbevisning er, at Cal-Maine ikke har oplevet nogen forsyningsproblemer eller andre forstyrrelser, der begrunder højere priser for deres æg. De tager simpelthen mere, fordi det kan, eller mere specifikt, fordi pandemien får markedets efterspørgsel til at stige" hedder det i sagsanlægget.

I en pressemeddelelse sagde Paxton, at i henhold til Texas Deceptive Trade Practices Act kan enhver, der øger priserne urimeligt, blive dømt for at godtgøre forbrugerne og kan holdes ansvarlig for civile sanktioner på op til 10.000 \$ (ca. 69.000 kr.) pr. overtrædelse, med en yderligere straf på op til 250.000 \$ (ca. 1,7 mio. kr.), hvis der er tale om ældre forbrugere.

Cal-Maine sagde, at de kraftigt benægter Paxtons påstande, og de vil forsvare sig med alle midler.

"Cal-Maine har ikke udnyttet denne tragiske nationale pandemi til at score en gevinst.

Cal-Maine Foods er den største producent og distributør af friske skalæg i USA og sælger størstedelen af vores skalæg i stater over de sydvestlige, sydøstlige, midtvestlige og midtatlantiske regioner. Virksomhedens over 3.490 ansatte har arbejdet hårdt under denne krise for at imødegå forbrugernes øgede efterspørgsel, og Cal-Maine Foods har ikke ændret vores mangeårige tilgang til prisfastsættelse. Enhver påstand om det modsatte er simpelthen ikke sand" sagde virksomheden i en pressemeddelelse.

"Der har altid været store udsving i ægpriserne. covid-19-pandemien forårsagede en massiv forstyrrelse i alle sektorer i økonomien, inklusive ægbranchen. Efterspørgsel på æg i detail nåede historisk høje niveauer, og ægpriserne steg markant i takt med denne efterspørgsel. Ægpriserne er dog siden faldet hurtigt til niveauet før covid-19."

Virksomheden forklarede, at det indenlandske ægmarked er meget ustabil, selv under normale markedsforhold.

I årtier har Cal-Maine prissat æg til detail baseret på en model, der anvender tredjeparts noteringer, der er offentliggjort af Under Barry.

"Cal-Maine Foods har altid været konsekvent i vores prissætningspraksis, uanset om vi sælger med fortjeneste eller tab. Cal-Maine Foods har fulgt denne praksis og virksomhedens mangeårige kundeaftaler i hele covid-19-pandemien" siger virksomheden. Efterspørgslen efter æg har ikke kun været stor de seneste måneder på grund af forbrugernes reaktioner på covid-19-pandemien, men også på grund af påskesæsonen, hvor efterspørgslen på æg typisk er højere sammenlignet med andre tider af året. Cal-Maine Foods har 12 produktionsanlæg og mere end 1.300 ansatte i Texas, inklusive anlæg, der er kommet til ved den nylige overtagelse af Mahard Egg Farm.

WattAgNet.com / jnl

Det tyrkiske marked for fjerkræ oplever et hurtigt opsving i kalkunproduktionen

Produktion af kalkunkød er kommet hurtigt tilbage i marts og voksede med 17,2 % sammenlignet med samme måned sidste år og med 20 % i forhold til februar og nåede op på 5.086 tons. Antallet af slagtede kyllinger steg også med 10,5 %, kyllingekødproduktionen steg med 9,3 %, mens ægproduktionen faldt med 2,8 %, ifølge den seneste rapport fra Turkis Statistical Institute (TurkStat).

I løbet af første kvartal af 2020 steg kyllingekødsproduktionen med 9,1%, antallet af slagtede kyllinger steg med 7,7 %, kalkunproduktion steg med 2,3 %, og ægproduktionen steg med 1,1 % sammenlignet med samme periode i 2019.

Kylling er stadig det mest populære kød i Tyrkiet, og det nuværende produktionsniveau tæt på toppen, når man ser over de sidste par år. Kyllingekødsproduktion steg med 10,9 % i marts sammenlignet med februar og nåede op på 91.629 tons. Antallet af slagtede kyllinger steg med 13,2 % i marts sammenlignet med februar og nåede til 110,3 mio. fugle.

EuroMeatNews.com / jnl





Ledende europæisk fjerkrækødvirksomhed går et skridt videre

Et af de førende og største fjerkrækødselskaber i Europa tager marinering og forarbejdning af fjerkræ et skridt videre i et fælles partnerskab med fødevarerforarbejdningsspecialisten Cabinplant. De nye produktionslinjer er mere fleksible og kræver et absolut minimum af rengøring. Nu er det blevet lettere at imødekomme efterspørgslen fra detailhandelen.

En betydelig europæisk fjerkrækødproducent har investeret i en mere fleksibel og nemmere opstilling til marinering af kyllingekød for at imødekomme behovene fra detailhandelen. I dag har supermarkeder brug for hyppige leverancer af ferske og forskellige marinerede produkter i køledisken. Takket være deres nye investering er fjerkrækødselskabet nu i stand til at producere og levere små partier med et hyppigt skift af marinader. Traditionelt er marineringsprocessen omfattende, og det sviner. Tromlen fyldes med 500-1.000 kg minutbøffer eller andre typer kød, og 100 liter marinade tilsættes. Kødet bliver tumlet i ca. 15 minutter og derefter transporteret som bulk til veje- og paknings-

linjen. Bagefter kræver produktionsudstyret som tumbler, elevator, vægte, værktøj til vægte og marinadispenser tidskrævende rengøring. Dette er nu fortid.

Post-marinering muliggør små produktionspartier

På deres produktionsfaciliteter besluttede kunden at installere Cabinplant-løsningen til marinering af fjerkrækød for at få en mere fleksibel opsætning. Løsningen betyder, at kyllingekødet kan marineres i små nøjagtige portioner og fyldes i bakker for at reducere den tidskrævende rengørings- og omstillingsprocedurer, når der skiftes til andre produktvarianter, der skal marineres og deles

i portioner.

"Det virker! Manuel håndtering er blevet fjernet, og kyllingedelene vejes nøjagtigt, marineres og pakkes i bakker. Alt kød forarbejdes uden at sidde fast i udstyret, og vi har nu en meget mere glidende og mere effektiv opsætning" siger en talsperson for virksomheden, der af konkurrencemæssige årsager gerne vil være anonyme.

"Systemet fra Cabinplant gør op med den traditionelle proces, fordi marineringen udføres efter delafvejningen. Marinaden sættes til det friske kød i et specielt blandeværktøj, lige før kødet falder ned i bakken. Således er det kun værktøjet og dispenseren, der skal rengøres, hvilket muliggør en hyppigere skift mellem



varianter" siger **Henning Ingemann Hansen**, direktør for produktudvikling hos Cabinplant i Haarby på Fyn. "Klæbrige og præmarinerede kyllingeprodukter kan skabe problemer for ethvert multihead vejesystem" fortsætter Ingemann og tilføjede, at processen blev udviklet i tæt samarbejde med kunden, som er en af Europas førende og bedst kendte fjerkrækødleverandører til detailhandelen.

Tiden til omstilling reduceret betydeligt

Tiden til omstilling er nede til 10-15 minutter (fra 45 minutter), og rengøringstiden reduceres yderligere med op til 80 % på grund af mindre udstyr, der har behov for rengøring.



Det gamle system, hvor marineringen foregik inden portionsafvejningen, og hele multihead-vejerens skulle rengøres ved skift af marinade

Cabinplant

Derudover behandles kødet langt mere forsigtigt, fordi det ikke længere marineres i en stor tromle med måske flere hundrede kg kød.

"Blindtest har vist, at forbrugerne foretrak smagen og udseendet af produkterne, der var marineret på udstyret fra Cabinplant, på grund af den skånsomme behandling" siger Henning Ingemann Hansen.

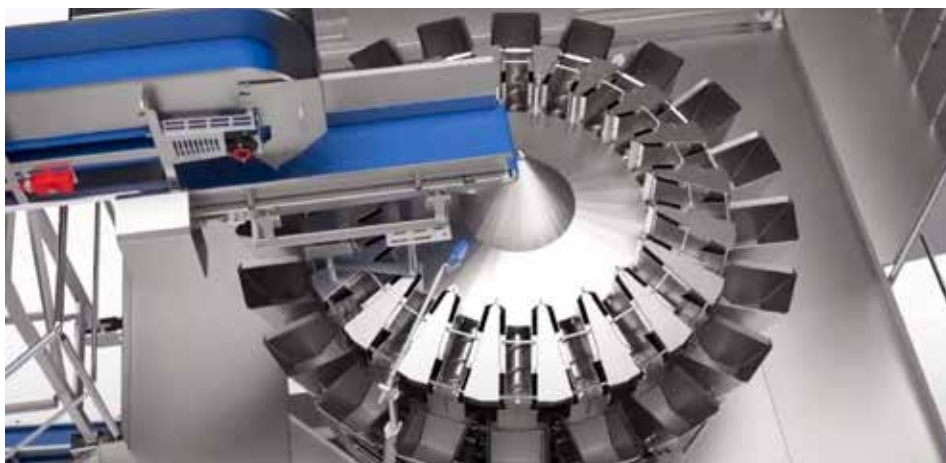
Nyt udstyr på to anlæg

Klienten har installeret Cabinplant-marineringsprocessen på flere linjer på to af deres største anlæg. Linjerne marinerer produkter som minut-bøffer, fileter og andre kyllingedele. Hver linje producerer typisk 40-50 portioner pr. minut. Systemerne er integreret i pakkelinjen lige efter vejeprocessen. Hver linje indeholder flere marineringskassetter for at holde hastigheden på linjen.

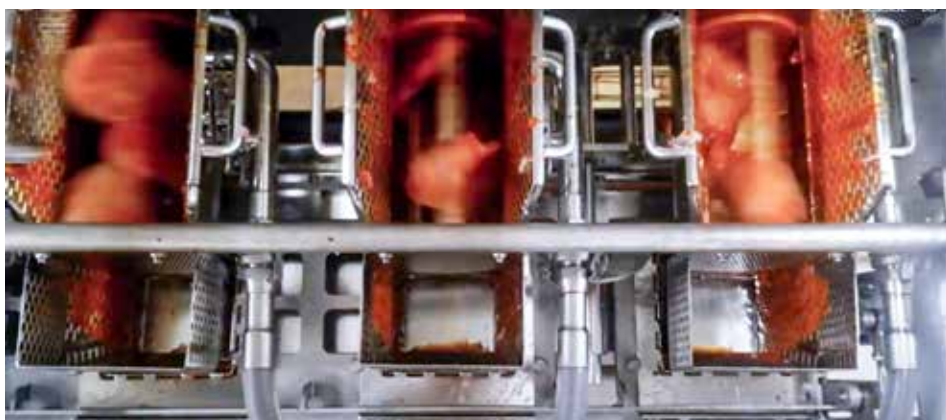
Marinadedispenseren kan indstilles til at give en variabel mængde marinade for at udbalancere de små variationer i vægten på kødportionerne. Dette resulterer i pakker med mere ensartede vægte.

Partnerskab baseret på tillid og resultater

Klienten og Cabinplant har haft et strategisk partnerskab i mange år. Ifølge en talsmand for virksomheden startede det hele, da Cabinplant på en udstilling viste deres nye multihead-vejer med en skrue-føder til fremføring af kødet. Det appellerede til dem, fordi det kunne automatisere vejeprocessen og pakningen af kyllingedele i bakker, som ikke



Multihead-vejer med skrueføder



Marineringen foregår efter portionsafvejningen



Hurtig (under 20 minutter) og nemt skift af marinade

kunne håndteres af de traditionelle vejere. "Vores to virksomheder er vokset sammen. Cabinplant har bidraget til den løbende udvikling af vores produktionsprocesser, især inden for vejning og pakning, så vi kan levere stadig mere sofistikerede kyllingeprodukter. Som et resultat har vi været i stand til at tilbyde en

effektiv service til markedet for convenience produkter, der bare fortsætter med at tage markedsandele" konkluderer virksomhedens talsmand.

Cabinplant / jnl

Ubalance i stofskiftet

– nyt fund om træbryst kan give muligheder for kontrol

Forskere fra University of Delaware finder ledetråde til udvikling af træbrystsyndrom hos slagtekyllinger.



Af Karen B. Roberts i UDaily,

Forskere fra University of Delaware (UD) har opdaget, at lipoprotein-lipase, måske er med til at give træbrystsyndrom hos slagtekyllinger. Enzymet er afgørende for fedtmetabolismen.

Træbryst

Træbrystsyndrom kan påvirke slagtekyllinger, og gør kødet hårdt og sejt. Det er et stort problem, der kan gøre fuglene usælgelige og forårsage betydelige økonomiske tab for producenterne, som undertiden ser sygdommen i op til halvdelen af deres kyllinger.

Uregelmæssigheder i gen-ekspressionen

UD-forskerteamet, ledet af **Behnam**



Abasht, lektor i dyre- og fødevidenskab ved University of Delawares College of Agriculture and Natural Resources, har identificeret uregelmæssigheder i gen-ekspressionen ved begyndelsen af træbrysts-

syndromet. Uregelmæssighederne antyder, at sygdommen er en stofskiftelidelse karakteriseret ved unormal fedtophobning i vævet i brystmusklen.

Forskerteamet rapporterede deres resultater onsdag den 20. november i tidsskriftet Scientific Reports (2019 - Papah & Abasht - Dysregulation of lipid metabolism and appearance of slow myofiber specific isoforms accompany the development of Wooden Breast myopathy

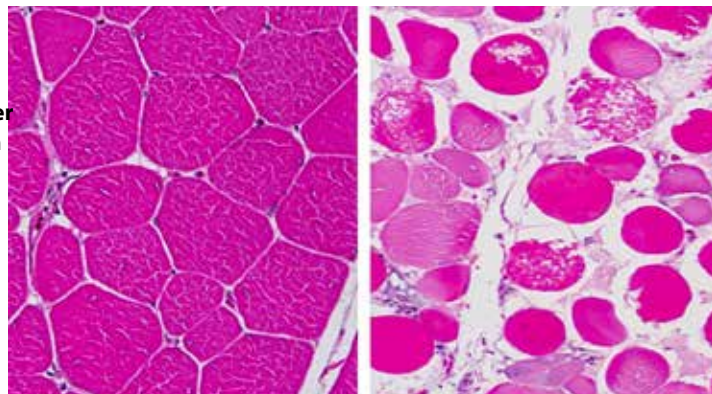


in modern broiler chickens). Resultaterne kan hjælpe med at lave kortsigtede løsninger for at hjælpe producenterne med at kontrollere tilstanden i kyllinger på produktionsniveau gennem fodertilsætningsstoffer eller -supplementer. Samt hjælpe med at reducere antallet af fugle, der udvikler tilstanden.

Der skal findes en løsning

"Branchen har desperat brug for en løsning lige nu. Konservative estimeringer viser, at træbrystsyndromet koster det amerikanske

Denne figur viser normale muskelceller i slagtekyllinger til venstre og muskelceller med degeneration i en tidlig fase, der fører til træbrystsyndrom, til højre. Foto: Karthy Atkinson



landbrug 200 mio. \$ (ca. 1,4 mia. kr.) om året, men beløbet kan være meget højere" sagde Abasht.

USA er den største producent af slagtekyllinger på verdensplan. Delaware har mere end 700 producenter, der opdrætter slagtekyllinger kommercielt, og over 1.000 fjerkræjere med fjerkræ i baghaven. Træbrystsyndrom er en bekymring over hele verden, da det globale forbrug af kyllingekød er steget de seneste år, og kyllingekød er nu den vigtigste animalske kilde til protein i kosten.

Forskningen kan også være relevant for forskning i human sundhed relateret til det stofskiftesygdomme, såsom diabetes og åreforkalkning, som er forbundet med fedtophobning i arterierne.

Kilden til problemet

Abasht har studeret træbrystsyndromet hos slagtekyllinger i næsten et årti. Tidligere har hans forskerteam analyseret de gener, der er involveret i sygdommen, og identificeret biomarkører for lidelsen. De har også karakteriseret den unikke biokemi af det hærdede brystvæv hos kyllinger med sygdommen. I deres nuværende arbejde bemærkede UD-forskerteamet, at ekspressionen af lipoprotein-lipase var højere hos kyllinger, der var påvirket af træbrystsyndromet. Det medførte, at mere fedt ophobedes i kyllingens brystmuskler. Lipoprotein-lipase fungerer som en "metabolisk gatekeeper", der bestemmer hvor meget fedt, der kommer ind i et givent væv. Det undrede forskerne, fordi muskelfibrene i kyllingens brystvæv typisk er afhængige af sukkermolekyler (glukose) som brændstof, og ikke fedtmolekyler.

RNA-sekventering

Forskningsteamet brugte RNA-sekventering til at bestemme hvilke gener, der blev udtrykt i moderne hurtigt voksende slagtekyllinger

(Ross 708) og langsomt voksende Legacy-fugle, også kaldet Heritage-kyllinger (fra University of Illinois). De anvendte derefter en ny teknologi, kaldet RNA-in-situ-hybridisering, for at identificere nøjagtigt, hvor dette genudtryk forekom inde i musklen.

Lipoprotein-lipase bliver udtrykt i kyllinger

Forskerne fandt genetisk bevis for, at lipoprotein-lipase bliver udtrykt i endotelceller fra kyllinger. Dette var hidtil ukendt. Endotelcellerne findes i alle blodkar og fungerer som en barriere mellem blodet og det omgivende væv.

Abasht opstillede en hypotese om, at når for meget fedt oxideres for at skabe energi i brystvævet hos kyllinger, kan det forårsage overdreven frigivelse af frie radikaler. Disse molekyler ville ændre (beskadige) fedt og proteiner i musklen, hvilket får kyllingens immunsystem til at rykke ind og rydde op i problemet. "Vi observerede, at hvis en bestemt vene blev angrebet af immunceller, udtrykte den samme vene typisk også højere niveauer af lipoprotein-lipase" sagde Abasht.

Unge kyllinger måske har de samme ændringer

Forskerne gik et skridt videre og sammenlignede disse data med genekspressionssignaler fra to kommercielle slagtekyllingelinjer, ved tre uger og igen ved slagtealder. I deres analyse fandt forskerne signaler, der indikerer, at unge kyllinger muligvis har de samme ændringer, som slagteklare kyllinger med træbrystsyndrom, allerede før sygdommen dukker op. Resultaterne kan give potentielle markører til at identificere kyllinger, der vil udvikle sygdommen.

Sammenhæng med diabetes hos mennesker?

I nyligt offentliggjort forskning i Genes (2019 - Lake et al - Increased Expression of Lipid Metabolism Genes in Early Stages of Wooden Breast Links Myopathy of Broilers to Metabolic Syndrome in Humans) rapporterede forskerne associationer mellem træbrystsyndrom hos kyllinger og diabeteskomplikationer hos mennesker. Specifikt omhandlede det diabetisk kardiomyopati, en kronisk sygdom karakteriseret ved molekylære og strukturelle ændringer i hjertemusklen. Abashts forskerteam kombinerer i øjeblikket den tilgængelige litteratur om behandling



af diabetes for at se, om der er måder at anvende lignende tilgange til at hjælpe slagtekyllinger med at undgå - eller kontrollere - træbrystsyndrom, gennem foderet, kosttilskud eller medicin.

Hvis de kan finde fælles løsninger, kan et vidtrækkende mål med arbejdet være at bruge kyllinger som model til at studere mulige behandlinger af diabetes hos mennesker, sagde Abasht.

"Vores hovedfokus var at gå til problemet fra et landbrugsmæssigt perspektiv, men vores fund åbner nye muligheder for fremtidig forskning, der kunne være til gavn for både landbruget og den humane sundhed. Dette er en meget interessant fremtidsudsigt for os" sagde Abasht.

Perspektiver

På længere sigt vil en dybere forståelse af



Kyllingebryst uden (øverst) og med træbryst (nederst)

Behnam Abasht (til venstre), lektor på University of Delaware i i dyre- og fødevarer videnskab, og UD-ph.d.-studerende Ziqing Wang (centrum) og Juniper Lake, arbejder med træbrysts syndrom, et genetisk problem, der påvirker kyllinger.

Foto: Karthy Atkinson

de genetiske årsager bag sygdommen kunne føre til løsninger for avlsselskaberne til selektivt at avle de træk, der forårsager træbryst, ud, da de har en relativt høj arvelighed, sagde **Juniper Lake**, en ph.d.-studerende i Abashts laboratorium.

"Grundlæggende forskning af træbryst har store perspektiver, selvom det primære formål er at afbøde økonomiske tab i fjerkræbranchen" sagde Lake.

Forskerholdets arbejde med at karakterisere det genetiske grundlag for træbrysts syndrom er en del af et igangværende samarbejdsprojekt mellem UD, Iowa State University og Ohio State University, finansieret af USDA (Grant No. 2016-67015-25027).



Afslutning

Det er vigtigt at pointere, at træbrysts sygdom i øjeblikket kun findes i slagtekyllinger. Så vidt man ved, påvirker det ikke kalkuner.

Red: Begge de to videnskabelige rapporter, der henvises til i artiklen, kan få ved henvendelse til sekretariatet.

Oversat af Camilla Gjellerup Thomassen / jnl

Hjerneceller fortæller noget om velfærden

I løbet af de næste par år vil 20 institutter overalt i Europa sandsynligvis finde ud af, hvad der er god velfærd for æglæggende høner i berigede bure og i alternative systemer. Dr Tom Smulders, en neuroforsker fra Newcastle University i England, siger, at fuglenes velfærd uden tvivl findes i deres sind. "Så man burde også være i stand til at se på dyrets hjernen, om det har det godt."



Af Dick van Doorn i Poultry World

ChickenStress European Training Network (ETN) er et program for 14 ph.d.-studerende. Der er i alt 20 forsknings- og øvrige institutioner involveret, 12 modtager støtte og otte er partnere, hvoraf de fleste er universiteter i Europa. ChickenStress ETN har til formål at finde ud af, hvilke faktorer hos høniker og høner, som forårsager stress, så de bedst mulige metoder til at opnå høj dyrevelfærd kan implementeres.

"Efter afskaffelsen af konventionelle bur-systemer opdagede vi nye uventede og til tider alvorlige dyrevelfærdsproblemer i de



alternative systemer" forklarer **Tom Smulders**. "Vi ønsker nu at tackle disse problemer meget bredt: 'Tidligere undersøgelser har vist, at etagesystemer er mere tilbøjelige til at give smertefulde skader på

brystbenet. Oven i det kan fugle med adgang til udearealer blive inficeret med patogener fra miljøet, og sandsynligheden for kannibalisme og fjerpilning øges.

I følge projektkoordinator for ChickenStress, Dr. Tom Smulders, er det unikt, at eksperter inden for neurobiologi, fysiologi og dyreadfærd og -velfærd samarbejder i

ChickenStress ETN, med store aktører i fjerkræbranchen, herunder Hendrix Genetics og Vencomatic (se www.chickenstress.eu for de resterende deltagende institutioner).

Finansieringen til ChickenStress ETN er leveret af Marie Skłodowska Curie Actions (MSCA), en del af EU's tilskudsprogram Horizon 2020. Dette program har til formål at sætte Europa på verdenskortet, som et attraktivt sted for forskertalenter. Ansøgningen om ChickenStress ETN blev fremsendt i januar 2018, og bevillingen blev tildelt i slutningen af året. Projektet blev lanceret i maj 2019. Samlet set vil 14 ph.d.-studerende gennemføre tre års forskning, afhængigt af reglerne hos deres værtsuniversitet.

Disse æg klækkes for, at forskerne er i stand til at se på begivenheder i hønens hjerne.

Foto: Dick van Doorn



Hjernens funktion

Mere end halvdelen af de 14 ph.d.'er er allerede startet, siger Tom Smulders. "Før jul 2019 skulle alle ph.d.'ere være i arbejde:" Smulders har selv stor erfaring med forskning med fokus på fuglehjerner generelt og fjerkræhjerner specifikt. Et aspekt af projektet er meget særligt for ham. Dette delprojekt fokuserer på aspekter af fjerkræhjernes funktion, som aldrig er blevet undersøgt før. "Dyrevelfærd kan grundlæggende betragtes, som en funktion af hjernen" fortsætter han. "I fuglens hjerne bør man være i stand til at registrere, hvordan dyret har det, og om det har oplevet kronisk stress."

Et af de forskningsspørgsmål, som ph.d.'erne undersøger, er, om det er mere dyrevenligt at udklække æggene fra æglæggende afstamninger i et rugeri eller i fjerkræhuset, som det gøres inden for slagtekyllingeb Branchen. "I praksis er det muligt at klække æggene i selve huset" siger Tom Smulders, "men så opstår det næste problem med, hvordan man vælger hønedyllingerne?" Denne del af forskningen udføres i tæt samarbejde med Vencomatic. "Derudover ønsker vi at finde ud af, om lyset og støjen fra rugeriet er positivt eller negativt for kyllingens velfærd" tilføjer Tom Smulders. "I naturen rejser en skrukhøne sig også lejlighedsvist op og ligger ikke konstant på æggene. At der lejlighedsvis kommer lys gennem æggeskallen, ser ud til at være vigtigt for en sund neurologiske udvikling hos kyllingen."

Et andet aspekt af det tidlige liv er de unge daggamle kyllingers oplevelser. Ph.d.-studerende i Holland (Utrecht University) og Flandern (ILVO, Gent) udfører eksperimenter med

rugemødre; en baldakin, som man kender dem, hvor kyllingerne hviler sig under, ligesom de ville gøre under hønens vinger.

Genetiske markører

En anden del af de ph.d.-studerendes analyse er koncentreret om de æglæggende hønens genetik. Tom Smulders glæder sig over, at Hendrix Genetics bidrager til programmet. "På genetikområdet vil ph.d.'erne se på, om der er visse genetiske markører, der kan indikere, om nogle æglæggende hybridhøner kan klare stress bedre. Groft sagt ligger vores forskning mellem neurologi og genetik. Vi ønsker at få en bedre forståelse af, hvordan alle disse aspekter fungerer på tværs af begge forskningsområder. Så vi kan komme med bedre anbefalinger til både avlsvirksomheder om, hvordan man vælger dyr, der er modstandsdygtige overfor stress, og til ægproducenter om hvilke fugle, der er bedst egnet til bestemte indhusningssystemer. For eksempel reagerer hvide og brune høner meget forskelligt på stress, og den måde de reagerer på forskellige opdrætsmetoder og staldmiljøer er også forskellig. Tom Smulders har brug for at vide, hvorfor det er, og relatere det til neurologi og genetik. "Med hensyn til indhusningssystemet" forklarer Smulders, "er mange af de opdrætshuse, der bruges til høniker over hele verden, gulvsystemer.



ChickenStress koordinator Dr. Tom Smulders fra Newcastle University: "Efter afskaffelsen af konventionelle bursystemer opdagede vi nye uventede og til tider alvorlige dyrevelfærdsmæssige problemer i de alternative etagesystemer." Foto: Dick van Doorn

I den næste fase flyttes hønikerne ofte til etagesystemer. Med alle disse overgange vil vi se på, hvad den fysiske påvirkning er, og hvad der sker i fuglens hjerne". Dr. **Michael J. Toscano** fra University of Bern undersøger dette, og hans universitetsstuderende vil se på alternative måder at forbedre overgangen fra opdræt- til produktionssy-

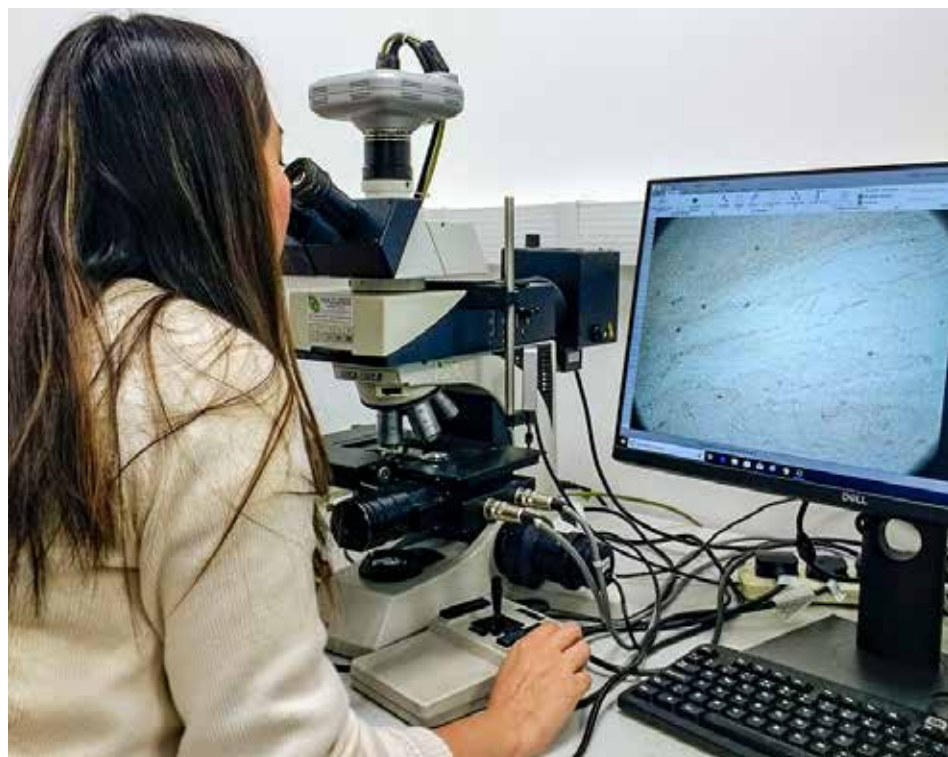


stemet. Dette kan også hjælpe med at sænke forekomsten af brystbensskader, hvilket er udbredt i nogle etagesystemer.

Efter otte uger med kronisk stress kan det ses på hønens hjerne

En tidligere analyse af fjerkræhjerter udført af Newcastle University har vist, at efter så lidt som otte uger kan resultaterne af kontinuerlig stress ses i hjernen. "Herefter ser man forskelle i fuglens hjerne" siger Tom Smulders. Denne analyse blev primært udført af en ph.d.-studerende ved Open University of Israel. Ifølge Smulders er fordelene ved ChickenStress ETN, at så mange analysecentre arbejder sammen. "Vi har selvfølgelig alle vores egen ekspertise, og vi lærer også af hinanden. Avl og genetik er bestemt en vigtig del af forskningen, ligesom undersøgelsen af de forskellige indhusnings- og managementssystemer. Ved også at bringe hjernevidenskab ind, er vi i stand til at få nye indsigter, der ville være umulige uden denne ekstra dimension."

Oversat af Camilla Gjellerup Thomassen / jnl



Karina Santiago Gonzalez, en ph.d.-studerende ved Newcastle University, kigger på et display, der viser et billede af aktiverede hjerneceller i en hjerne fra en hane. Foto: Dick van Doorn

Ny europæisk kategorisering af **antibiotika** til dyr

En ekstra kategori for antibiotikarisiko skal hjælpe med at sætte fokus på alternativer og bedre praksis i kampen mod antibiotikaresistens.



Af Mark Clements i Poultry International

I slutningen af januar blev der udsendt ny videnskabelig rådgivning fra Det

Europæiske Lægemiddelagentur (EMA) om risikokategorisering af antibiotika til brug i dyr. Den primære ændring i den nye rådgivning er, at man har identificeret fire risikokategorier af

antibiotika, A til D, som erstatter de forudgående tre kategorier.

Kategorierne rangerer antibiotika ved både at overveje risikoen, som deres anvendelse i dyr udgør for folkesundheden gennem den mulige udvikling af antibiotikaresistens, og behovet for at bruge dem inden for veterinærmedicinen.

Opdateringen tager højde for de erfaringerne, man har gjort sig siden den første kategori-

sering af antibiotika i 2014, bemærker EMA. Her opstillede man tre kategorier for antibiotika klassificeret som Critically Important Antimicrobials (CIA) på WHO CIA-liste, f.eks. de der er mest relevante for menneskers sundhed.

Den reviderede kategorisering omfatter alle klasser af antibiotika og indeholder yderligere kriterier, såsom tilgængeligheden af alternative antibiotika inden for veterinærmedicinen. EMA har også vurderet, hvilken betydningen brugen af antibiotikummet har i forhold til antibiotikaresistens, og inkluderet konklusionerne i en separat liste, der bør overvejes, når antibiotika ordineres.

De fire klassificeringer er:

Kategori A

Kategori A (Avoid) inkluderer antibiotika, der ikke er autoriseret til brug inden for veterinærmedicinen i EU. Disse lægemidler må ikke bruges til fødevarereproducerende dyr, men kan gives til individuelle kæledyr under ekstraordinære omstændigheder.

Kategori B

Kategori B (Restrict) henviser til quinoloner, 3. og 4. generation af cephalosporiner og



Det Europæiske Lægemiddelagenturs reviderede kategorisering af antibiotika tager højde for de erfaringerne man har gjort sig, siden den første liste blev udarbejdet i 2014.

polymyxiner. Antibiotika i denne kategori er vitale inden for humanmedicinen, og deres anvendelse i dyr bør begrænses for at mindske risikoen for folkesundheden.

Kategori C

Kategori C (Caution) dækker over antibiotika, hvor der generelt findes alternativer inden for humanmedicinen i EU, men kun få alternativer er tilgængelige i visse veterinære situationer. Disse antibiotika bør kun bruges, når der ikke er nogen antibiotiske stoffer i kategori D, der ville være klinisk effektive.

Kategori D

Kategori D (Prudence) inkluderer antibiotika, der skal bruges som umiddelbar behandling, når det er muligt. Disse antibiotika kan bruges i dyr med forsigtighed. Dette betyder, at unødvendig brug og lange behandlingsperioder bør undgås, og gruppebehandling

bør begrænses til situationer, hvor individuel behandling ikke er mulig. Kategorierne er baseret på videnskabelig rådgivning, som var genstand for en offentlig høring fra februar 2019.

Den nye mellemliggende kategori, Kategori C, er blevet oprettet til antibiotika, som skal bruges, når der ikke er et tilgængeligt produkt i kategori D, der ville være klinisk effektivt.



Chris Lloyd, generalsekretær for den britiske organisation Responsible Use of Medicines in Agriculture Alliance (RUMA), siger: "Indførelsen af kategori C bør tilskynde dyrlæger og landmænd til at diskutere,

om produkter inden for kategori D med lavere risiko kunne bruges som et alternativ. Den nye kategori bør også få folk til at overveje hvilke ændringer i managementet, der kan

foretages for at undgå behovet for antibiotikabehandlinger i første omgang – såsom biosikkerhed, vaccination, forbedret ernæring eller ændringer i infrastrukturen, f.eks. indhusning ved samlesteder."

Han fortalte yderligere, at anbefalingerne anerkender, at der mangler alternative behandlinger til mange antibiotika i kategori C, hvis sygdom skulle opstå. Dyrlæger kan stadig ordinere produkter i kategori C for at beskytte dyresundhed og -velfærd.

"Der er ingen tvivl om, at macrolider er yderst nyttige til effektiv behandling af nogle Mycoplasma-arter i fjerkræ, Lawsonia hos svin, luftvejsinfektioner hos kvæg og i nogle tilfælde halthed hos får" tilføjede han.

Oversat af Camilla Gjellerup Thomassen / jnl

European Medicines Agency categorization of antibiotics for use in animals

Category A: AVOID	Category B: RESTRICT
<ul style="list-style-type: none"> ■ Antibiotics in this category are not authorized as veterinary medicines in the EU ■ Should not be used in food-producing animals ■ May be given to companion animals under exceptional circumstances 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Antibiotics in this category are critically important in human medicine and use in animals should be restricted to mitigate the risk to public health ■ Should be considered only when there are no antibiotics in Categories C or D that could be clinically effective ■ Use should be based on antimicrobial susceptibility testing, wherever possible
Category C: CAUTION	Category D: PRUDENCE
<ul style="list-style-type: none"> ■ For antibiotics in this category there are alternatives in human medicine ■ For some veterinary indications, there are no alternatives belonging to Category D ■ Should be considered only when there are no antibiotics in Category D that could be clinically effective 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Should be used as first line treatments, whenever possible ■ As always, should be used prudently, only when medically needed

Source: European Medicines Agency

Den nye kategori C giver dyrlæger fleksibilitet og tilskynder til at tænke i alternativer

Den nedadgående tendens for brugen af veterinærantibiotikum i Europa fortsætter

Salget af veterinærantibiotika i Europa faldt med mere end 32 % mellem 2011 og 2017, rapporterer EMA.

Især to af de kritisk vigtige klasser af antibiotika inden for humanmedicinen blev der brugt mindre af til dyr: salget af polymyxiner faldt med 66 %, mens salget af 3. og 4. generation af cephalosporiner faldt med mere end 20 %.

Disse klasser inkluderer antibiotika, der bruges til behandling af alvorlige infektioner hos mennesker forårsaget af bakterier, der er resistente over for de fleste antibiotikaklasser.

Resultaterne inkluderer data fra de 31 lande i Det Europæiske Økonomiske Samarbejdsområde (EØS) og Schweiz; situationen er imidlertid ikke ensartet i hele Europa.

Mens 19 af de 25 lande, der leverede data fra 2011-2017, oplevede et fald i salget af veterinærantibiotika på mere end 5 %, registrerede tre lande en stigning på mere end 5 % i samme periode. De tre resterende lande registrerede ikke en signifikant ændring i salget.

Det betydelige fald i salget af antibiotika til nogle fødevarerproducerende dyrearter, der ses i nogle lande, indikerer, at der stadig er et stort potentiale for at reducere brugen af antibiotika i andre, bemærker EMA, især dem med et stort forbrug.

En række fødevarer overførte sygdommes reelle sygdomsbyrde

Et forskersteam under ledelse af seniorforsker Sara Monteiro Pires fra DTU Fødevarer instituttet har beregnet, hvor mange danskere rent faktisk bliver syge af syv forskellige sygdomsfremkaldende mikroorganismer, som ofte overføres via fødevarer. For eksempel får 12 gange flere en campylobacterinfektion, end sundhedssystemet registrerer.



Sara Monteiro Pires

Selv i lande som Danmark med robuste og gode overvågningssystemer på sygdomsområdet er det for en række sygdomme ukendt, hvor mange mennesker egentlig bliver syge, fordi officielle statistikker langt fra fanger alle sygdomstilfælde.

Det skyldes bl.a., at alle syge naturligvis ikke søger læge, hvis symptomerne er milde og flygtige.

Ved at korrigere for underrapportering og underdiagnosticering har forskere fra DTU Fødevarer instituttet beregnet den reelle sygdomsbyrde i Danmark for syv sygdomsfremkaldende mikroorganismer (Campylobacter, Salmonella, Shiga toxin-producerende Escherichia coli, norovirus, Yersinia enterocolitica, Listeria monocytogenes, and Toxoplasma gondii), som ofte bliver overført via fødevarer. Beregningerne viser f.eks., at 12 gange så mange danskere bliver syge

af campylobacter, som statistikkerne viser. Arbejdet er udført i samarbejde med kollegaer fra Statens Serum Institut. Forskernes beregninger giver beslutningstagerne sammenlignelige – og dermed bedre – data om den samfundsmæssige betydning af de undersøgte sygdomme.

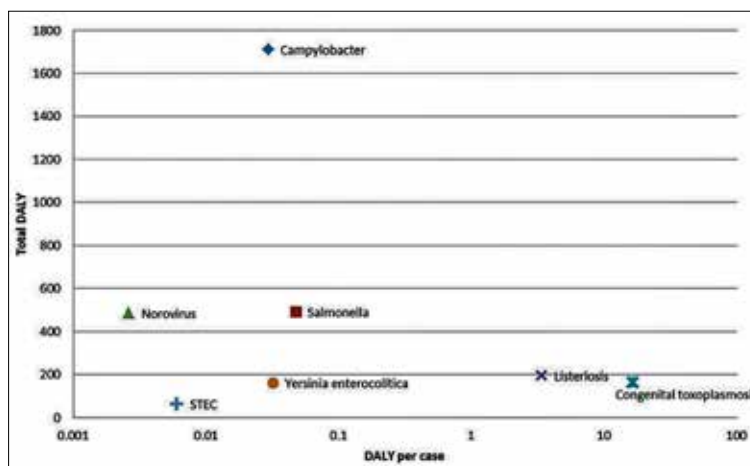
Beregninger af sygdomsbyrden ved sygdommene

Sygdomsbyrden angives i enheden DALY (Disability-Adjusted Life Year), som betyder helbredsjusterede leveår og er et mål for, hvor mange raske leveår den samlede danske befolkning mister, når mennesker må leve med sygdom og/eller dør tidligere end forventet som følge af sygdom.

Smitte med norovirus – som giver opkast og diarre i et døgn eller to – resulterer i et meget højt antal DALYs. Det skyldes, at rigtig mange bliver syge hvert år (185.060 tilfælde i 2017), men sygdomsbyrden på individniveau er lille.

Derimod forårsager toxoplasmose – som er forårsaget af en parasit, der kan give foster-skade, når en gravid bliver smittet – færre DALYs, fordi nok er sygdomsbyrden meget høj for de smittede personer, men til gengæld bliver kun få smittet.

DTU Fødevarer instituttet / jnl



Figur 1: Kortlægning af sygdomsbyrden på befolkningsniveau (samlede DALY'er) og sygdomsbyrde på individuelt niveau (DALY'er pr. tilfælde) for syv infektiøse patogener, der ofte overføres gennem fødevarer i 2017, Danmark. Bemærk at x-aksen er logaritmisk.

Rank	Pathogen	Reported cases	Estimated cases	Estimated deaths	Years of life lived with disability	Years of life lost	Disability-adjusted life years	DALY/100,000	Proportion foodborne (%)	Foodborne DALYs
1	Campylobacter	4231	58,141 [49,617–71,781]	56	1013 [969–1060]	696	1709 [1665–1755]	29.7 [29.0–30.5]	76	1299
2	Salmonella	1065	10,386 [8792–12,153]	28	210 [199–222]	282	492 [481–504]	8.6 [8.4–8.8]	76	374
3	Norovirus	—	185,060 [156,506–212,627]	25.9 [20.4–31.7]	128.6 (106.3–153.4)	356.3 (280.4–435.8)	485 [398–573.1]	8.6 [7.0–10.1]	18	86
4	Listeriosis	58	58	12	14.2 [11.4–16.9]	186.4	196 [193.5–198.5]	3.4 [3.4–3.5]	100	196
5	Congenital toxoplasmosis	—	10 [8–12]	1 [1–2]	53 [32–77]	112 [81–153]	165 [126–222]	—	61	100
6	Yersinia enterocolitica	354	5019 [4312–5839]	5	96 [89–110]	64	160 [152–174]	2.8 [2.7–3.0]	100	160
7	STEC	338	10,565 [7209–14,562]	1	30 [22–41]	33	63 [51–77]	1.1 [0.9–1.3]	60	38

DALY, disability-adjusted life year; STEC, Shiga toxin-producing *Escherichia coli*.

Tabel 1: Rapporterede og anslåede samlede tilfælde og dødsfald, leveår levet med handicap, mistede leveår og helbredsjusterede leveår forårsaget af syv patogener i Danmark i 2017

Resultaterne er beskrevet i en videnskabelig artikel i tidsskriftet Foodborne Pathogens and Disease: 'Burden of Disease Estimates of Seven Pathogens Commonly Transmitted Through Foods in Denmark, 2017', hvor også figuren og tabellen også er hentet fra.

Studie af **bakteriofager** mod salmonella er undervejs på kenyanske fjerkræbedrifter



Forskere leder efter et kommercielt vellykket alternativ til antibiotika, som er tilpasset lokale krav.

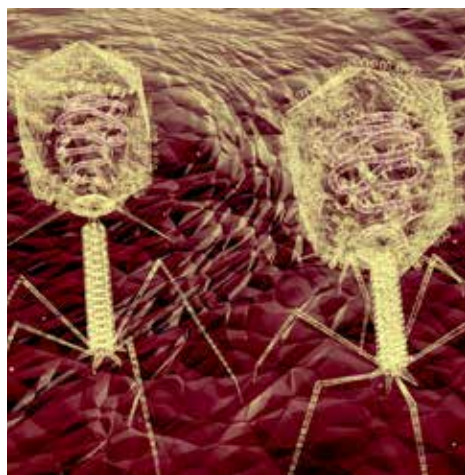


Af Mark Clements i Poultry International

Brugen af bakteriofager til at dræbe Salmonella i fjerkræflokke undersøges i øjeblikket i Kenya. Arbejdet, der er drevet af bekymringer over overforbrug af antibiotika og antibiotikaresistens, skulle gerne resultere i et kommercielt tilgængeligt produkt tilpasset lokale behov, som giver et alternativ til antibiotika.

Fjerkræproduktionen stiger kraftigt i Kenya

Den kenyanske slagtekyllingeindustri har oplevet en hurtig vækst de senere år. I 2007 producerede landet ca. 25.000 tons fjerkrækød; i 2017 var det imidlertid steget til ca. 100.000 tons, ifølge tal fra Rabobank. Ægbranchen er også ekspanderet, men med en mere moderat hastighed.



Bakteriofager

Omfattende brug af antibiotika i slagtekyllingeproduktionen

Slagtekyllingeproduktionen tegner sig nu for næsten en tredjedel af landbrugets bidrag til bruttonationalproduktet på 26 %, men ekspansion har ikke forløbet uden problemer. Ifølge International Livestock Research Institute (ILRI), der samarbejder med Laval University i Canada om bakteriofag-projektet, bidrager den omfattende brug af antibiotika i den kenyanske fjerkræproduktion til at bekæmpe sygdomme, som vækstfremmere og til forbedring af foderforbruget men også til fremkomsten af antibiotikaresistens, især i



Salmonella. Ifølge **Nicholas Svitek**, ph.d., fra ILRIs er 30 % af den Salmonella, som isoleres fra fjerkræbedrifter, multiresistente.

Problemet stopper ikke der; Svitek fortæller, at 75 % af det antibiotika, der bruges på kenyanske fjerkræbedrifter, frigives til miljøet. Det bidrager til en bredere udvikling af antibiotikaresistente bakterier og udgør en yderligere trussel.

Lokale løsninger

Det 33-måneders lange samarbejde, der startede sidste år, skal undersøge løsninger baseret på bakteriofager til at dræbe Salmonella isoleret fra kenyanske bedrifter. Der indsamles stammer fra både fjerkræbedrifter og slagterier, som så bliver undersøgt for antibiotikaresistensgener.

Kendte bakteriofager testes i begyndelsen for deres evne til at dræbe eller nedbryde udvalgte Salmonella-stammer; dertil vil nye bakteriofager, der er indsamlet lokalt og med aktivitet til at slå Salmonella ihjel, også blive oprenset og brugt til forsøgene.

Kombinationer af bakteriofager testes derefter i en Salmonella-infektionsmodel i kyllinger, efterfulgt af feltforsøg på små udvalgte bedrifter. Slutteligt vil der blive foretaget en vurdering af virkningen af bakteriofagteknologien mod Salmonella, og hvor godt teknologien bliver taget imod af de kvindelige fjerkræfarmere i håb om en bredere kommercialisering, hvis de bliver accepteret.

Projektet støttes af Canada og Storbritannien. Projektet, der har modtaget 2,9 mio. CAN\$ (ca. 14,2 mio. kr.) i støtte, er en del af Innovet-AMR og har til formål at reducere den risiko, som antibiotikaresistens (AMR) blandt dyr udgør for den globale sundhed og fødevarerikkerhed. Det fire år lange partnerskab finansieres af Canadas International Development Research Center (IDRC) og Storbritanniens Global AMR Innovation Fund.

Oversat af Camilla Gjellerup Thomassen / jnl



Fjerkræproduktionen i Kenya er vokset hurtigt, men samtidig er antibiotikaresistensen i sygdomsfremkaldende bakterier også steget. Det udgør en trussel mod både dyrs og menneskers sundhed. Foto: Mark Clements

Australske forskere udvikler ny test, der kan detektere **Salmonella serotyper** på få minutter



Forskere fra University of New South Wales (UNSW) har udviklet en nye DNA-test for at fremskynde påvisningen af Salmonella og for i fremtiden at kunne identificere kilden til udbrud af madforgiftninger.

Forskere fra UNSW Sydney har udviklet en række nøjagtige og meget følsomme DNA-test, der kan identificere de fem mest almindelige Salmonella-serotyper i Australien. Salmonella er en af de mest almindelige årsager til fødevarerelateret sygdom på verdensplan, også i Australien.

Disse nye test er hurtige, og de detekterer DNA på så lidt som otte minutter, og de fungerer ved en konstant temperatur i modsætning til andre metoder, der kræver specialudstyr til temperaturstyring.

Mens de venter på yderligere undersøgelser, siger forskerne, at deres test har potentialet til at hjælpe folkesundhedslaboratorier og fødevarerindustrien med at begrænse spredningen af Salmonella-udbrud i fremtiden. Forskningsresultaterne, der blev offentliggjort i The Journal of Molecular Diagnostics i slutningen af april, baserer sig ikke på den traditionelle dyre og arbejdskraftkrævende bakteriekulturmetode men anvender hurtige test direkte på prøvematerialet.



Seniorforfatter Professor **Ruiting Lan** fra UNSW School of Biotechnology and Biomolecular Sciences, sagde, at de nye test kunne spille en kritisk rolle i hurtigt og præcist at spore kilden ved fremtidige Salmonella-infektioner.

"Det er vigtigt for undersøgelse af folkesundheden at have en hurtig og enkel måde at spore kilden til Salmonella-udbrud på, så enden til at teste forskellige typer Salmonella

er vigtig" sagde professor Lan.

"Salmonella, hvad enten det er i en klinisk prøve eller fødevarerprøve, ja selv i fæskalt stof, kan eksistere i små mængder, og det kræver meget følsomme metoder for at opdage det."

"Vores forbedrede Multiple Cross Displacement Amplification (MCDA)-metode kan registrere små mængder DNA hurtigt og ved en konstant temperatur, hvilket gør det til en fremragende metode til en enkel, hurtig og følsom bakteriedetektestest."

"Det er en klar forbedring af den eksisterende MCDA-test for Salmonella, der ikke skelner mellem forskellige underarter af Salmonella."

Almindelige Salmonella underarter

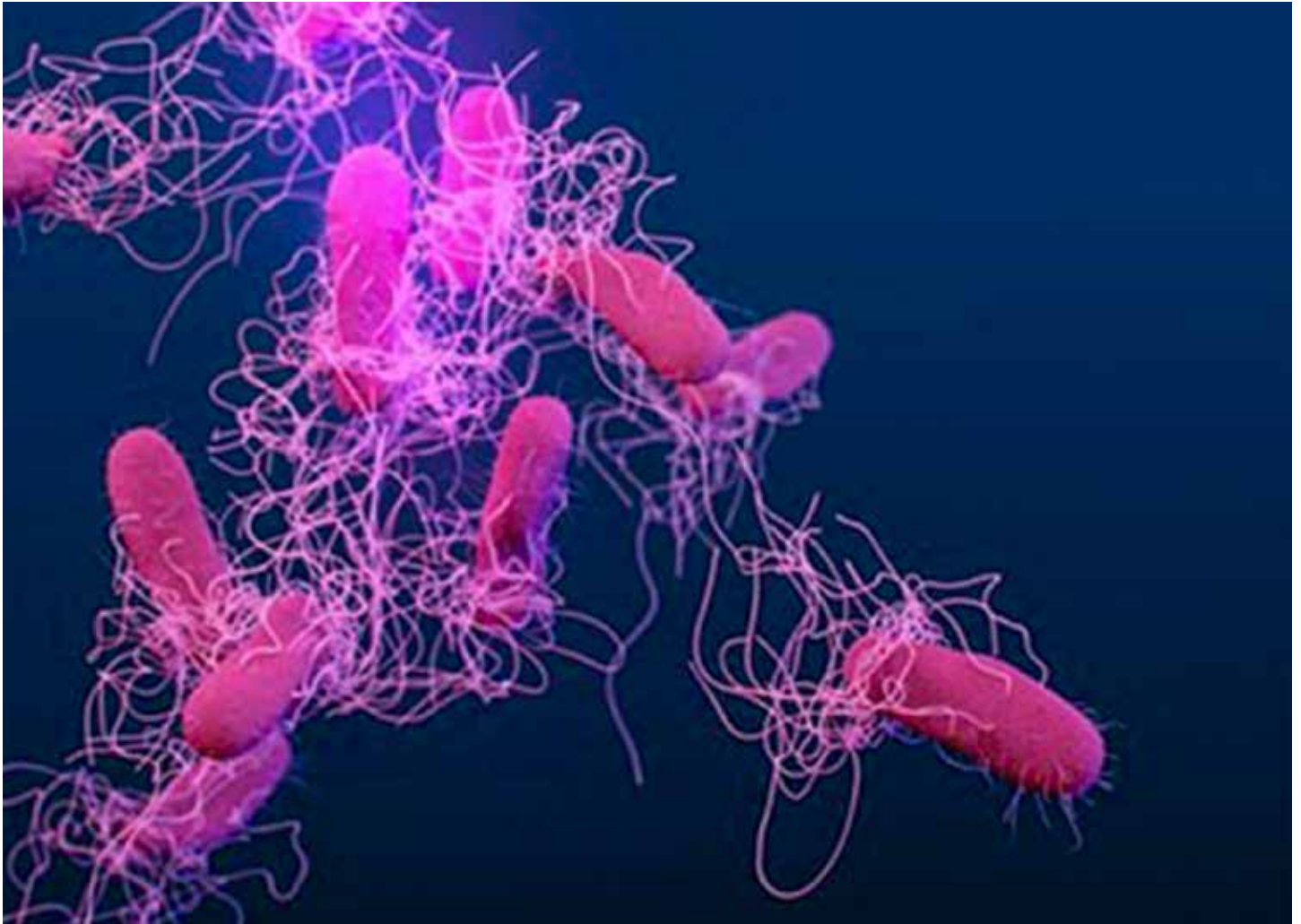
I 2017 blev der rapporteret mere end 16.000 tilfælde af Salmonellaforgiftning i Australien. Det var en stigning på 30 % i forhold til gennemsnittet af de 10 foregående 10, hvor antallet er anslået til 185 tilfælde pr. 100.000 mennesker pr. år.

Fem Salmonella underarter, kendt som serotyper, forårsagede mere end 85 % af infektioner i 2017.



Hovedforfatteren **Xiaomei Zhang**, UNSW Science Ph.d.-kandidat, sagde, at den nye påvisningsmetode kan identificere de fem mest almindelige Salmonella-serotyper, og det vil være afgørende for at hjælpe





med at kontrollere spredningen af infektion under udbrud.

"Der findes tusinder af Salmonella-serotyper, men vi udviklede og vurderede syv MCDA-test til hurtig påvisning og differentiering af de fem mest almindelige Salmonella-serotyper i Australien: S. Typhimurium, S. Enteritidis, S. Virchow, S. Saintpaul og S. Infantis" sagde Zhang.

"Det er vigtigt at være i stand til at opdage de forskellige serotyper, fordi nogle er mere tilbøjelige til at være forbundet med lokale infektioner, mens andre sandsynligvis er forbundet med importerede tilfælde."

"Derudover er mindst to af disse serotyper, S. Typhimurium og S. Enteritidis, også de mest udbredte Salmonella-serotyper i hele verden. Så vores forskning er relevant for andre regioner og lande."

"En anden fordel er det faktum, at vores test ikke kræver specialiseret detektionsudstyr, og derved forenkles den fremtidige anvendelse i

Salmonella er en af de mest almindelige årsager til fødevarebåren sygdom på globalt plan, også i Australien. Foto: Public Health Image Library, US Centers for Disease Control and Prevention, James Archer (2019).

kliniske eller industrielle omgivelser."

Fremtidssikret test

Professor Lan sagde, at de nye DNA-test, der blev udviklet i projektet, var unikke, fordi de anvendte genmarkører blev valgt ved at analysere tusinder af Salmonella genomer. "Disse markører er specifikke for de givne serotyper og dermed fremtidssikres vores nye test, da den traditionelle bakteriekulturmetode til serotypning udfases" sagde han. Professor Lan sagde, at holdet så frem til at fortsætte deres forskning gennem feltforsøg. "Udførelsen af MCDA-tests garanterer yderli-

gere validering, så der skal gøres mere arbejde" sagde han.

"Testen er udviklet ved hjælp af rene kulturer. Det skal valideres ved hjælp af prøver fra det virkelige liv, fra sundhedssystemet, miljøet og fødevareindustrien."

"Det er svært at vide, hvornår vores test bliver tilgængelige, men de er en del af den globale tendens mod kulturuafhængige diagnostiske test, der kan identificere de bakterier, der forårsager en fødevarebåren sygdom, uden at det er nødvendigt at dyrke bakterierne i et laboratorium."

"Hvad vejen kan vores tests bruges til klinisk diagnose til bestemmelse af de almindelige serotyper, der forårsager Salmonella sygdom og til at analysere tendenser af serotyper i folkesundhedsovervågningen, ligesom de også ville kunne finde anvendelse i fødevareindustrien."

University of New South Wales / jnl

EFSA gennemgår foranstaltninger mod **Campylobacter** hos kyllinger



Ekspert har gennemgået hvilke muligheder, der er på farmene for at kontrollere Campylobacter hos slagtekyllinger, og vurderet fordele og ulemper ved de forskellige foranstaltninger.



Af Joe Whitworth på FoodSafetyNews.com

EFSA-eksperterne overvejede 21 kontrolmuligheder og valgte otte til yderligere vurdering på grund af deres effekt. De estimerede virk-

ninger af vaccination og brugen af foder- og/eller vandtilsætningsstoffer syntes at være de mest lovende.

Forskellige mulige foranstaltninger i slagtekyllingeproduktionen blev vurderet ved hjælp af risikovurderingsmodeller, og man så på risikoreduktionen i antallet af campylobacteriose-tilfælde, der kan henføres til at spise slagtekyllingekød fra EU, og som kunne undgås, hvis en specifik foranstaltning blev implementeret på alle farme på tværs af medlemmer stater.

Det var ikke muligt at kvantificere virkningerne af kombinerede foranstaltninger, fordi evidens-afledte estimater er indbyrdes afhængige, og der var en høj grad af usikkerhed forbundet med hver.

Opdatering af udtalelse

Efter en anmodning fra EU-Kommissionen i 2018 er der udarbejdet en opdatering af EFSA's udtalelse om Campylobacter fra 2011. Efter denne udtalelse indførte Kommissionen i 2018 et proceshygiejnekriterium for Campylobacter spp. på fjerkrækroppe på slagterier.

Hvis 15 ud af 50 prøver af slagtekroppe efter afkøling har over 1.000 kolonidannende enheder pr. gram, skal der ske forbedringer i hygiejnen på slagteriet, proceskontrollen skal

gennemgås, og der skal foretages forbedringer af biosikkerheden.

I en tidligere udtalelse skrev EFSA, at håndtering, tilberedning og brug af kyllingekød kan tilskrives 20-30 % af infektioner med campylobacteriose, mens 50-80 % kan tilskrives kyllingereservoiret som helhed.

Ifølge udtalelsen fra 2011 forventede man, at fordelene for folkesundheden ved at kontrollere Campylobacter spp. i primærproduktionen ville være større end kontrol senere i kæden, da bakterierne også kan sprede sig fra farme til mennesker ad andre veje end slagtekyllingekød.

Seks foranstaltninger

En populationseffekt (PAF), blev beregnet for seks foranstaltninger:

- hygiejnisk forrum
- effektiv gnaverbekæmpelse
- ikke have andre dyr i nærheden af slagtekyllingerne
- tilsætning af desinfektionsmiddel til drikkevandet
- beskæftige få og veluddannede medarbejdere
- undgå at bruge drikkesystemer med stillestående vand.

Denne analyse antydede, at tilsætning af organiske syrer, klorbaserede biocider eller hydrogenperoxid til drikkevandet kunne reducere risikoen for Campylobacter-positive flokke med op til 55 %. Hvis der blev opnået effektiv gnaverbekæmpelse på alle slagtekyllingsbedrifter i Europa, ville forekomsten af Campylobacter spp. i flokke i EU kunne falde med op til 19 % ifølge de analyserede undersøgelser.

PAF-analysen fandt, at en begrænsning af antallet af ansatte og ved kan at anvende faste eller langtidansatte kunne reducere udbredelsen med op til 40 %. Hvis andre dyr holdes væk fra slagtekyllinger eller omgivende områder, kan risikoen for Campylobacter-positive flokke reduceres med 88 %, men mere sandsynligt op til 45 %, siger eksperterne.

"Ifølge PAF-analyser, der er beregnet for seks foranstaltninger, anslås de gennemsnitlige relative risikoreduktioner, der kunne opnås ved at bruge hver af disse seks foranstaltninger hver for sig, at være betydelige, men bredden på konfidensintervaller for alle foranstaltningerne indikerer en høj grad af usikkerhed i de specifikke risikoreduktionspotentialer" hedder det i udtalelsen.

Ekspert vurderer otte muligheder

Brug af bakteriofager kræver mere forskning, herunder feltforsøg, inden det betragtes som en bæredygtig mulighed for kontrol af Campylobacter i slagtekyllingeproduktionen. Reduktion af slagtealderen ville ikke fungere, da praksis varierer mellem EU-landene og på grund af velfærdsspørgsmål.

En opdateret modelleringsmetode for tilsætningsstoffer til foder eller vand og for vaccination, viste, at deres virkning var mindre end estimeret i 2011-udtalelsen.

Ekspertene forsøgte at rangordne otte foranstaltninger:

- vaccination
- fodertilsætningsstoffer
- stop for udtynding
- ansættelse af få og veluddannede medarbejdere
- undgå at bruge drikkesystemer med stillestående vand
- tilsætning af desinfektionsmidler til drikkevandet
- hygiejniske forrum
- øremærkede værktøjer pr. slagtekyllingehus.

Det var dog ikke muligt at gøre dette baseret



på ekspertvurderinger på grund af de store usikkerheder. Fordelene ved disse foranstaltninger inkluderer, at det er nemt at anvende en hygiejnebarriere, tilsætte tilsætningsstoffer til foderet, forbedre fuglesundheden (f.eks. øget biosikkerhed), forbedre slagtekyllingers velfærd ved at stoppe med udtynding og krydsbeskyttelse mod andre patogener ved at bruge drikkevandsbehandlinger og/eller fodertilsætningsstoffer.

Ulemper kan omfatte et investeringsbehov, hvis der kræves strukturelle ændringer for at installere et forrum eller mangel på kontrol, da landmanden muligvis ikke ejer markerne ved siden af slagtekyllingehuset og ikke kan forhindre andre dyr i nærheden. Yderligere otte foranstaltninger blev vurderet til at have en lav sandsynlighed for at opnå mindst en 10 % reduktion i campylobacteriose.

De var:

- effektiv gnaverbekæmpelse
- forlænget tomgang mellem flokke
- insektnet for at holde insekter ude af slagtekyllingehuset
- rent eller behandlet strøelse
- belægning og flokstørrelse
- antallet af huse på ejendommen
- selektiv avl
- foderstruktur.

jnl

Kort nyt fra udlandet

DANSK ERHVERVS FJERKRÆ MAJ 2020

I Frankrig tilbagekaldes mere end en halv million æg på grund af Salmonella

En række supermarkeder i Frankrig har tilbagekaldt æg, der er solgt under forskellige brands på grund af mulig Salmonella-forurening.

Ifølge det franske magasin '60 Millions de Consommateurs' dækker tilbagekaldelsen mere end 500.000 æg, men der har ikke været nogen officiel meddelelse fra myndig-

hederne og ingen rapporterede sygdomme. Carrefour har udstedt tre tilbagekaldelser. Den første involverede virksomheden Arradoy og de to andre firmaet Matines.

Arradoy-tilbagekaldelsen var for bakker med 20 æg i størrelsen L mærket 3FRMDB678. Matines-tilbagekaldelsen involverer bakker med 10 og 30 æg i størrelsen M mærket 3FRMDB08.

Alle de berørte partier er fjernet fra butikkerne, men nogle af dem blev ifølge Carrefour solgt inden tilbagekaldelsen.

En anden supermarkeds kæde, Systeme U,

lavede også tre tilbagekaldelser af æg fra Matines. Bakker med 6, 10 og 12 mærket som æggene i Carrefour. I meddelelsen om tilbagekaldelsen anbefales forbrugere, der har købt æggene, ikke at bruge dem. Supermarkedet, Auchan, udstedte en tilbagekaldelse af skalæg fra Matines i bakker med 6, 10, 12 og 20 æg mærket som ovenfor. Netto tilbagekaldte også æg mærket Matines, Netto og uden branding i samme størrelser og med samme koder som ovenfor.

FoodSafetyNews / jnl

Forskellige fugle giver æg med forskellige karakteristika

Forskere fra China Agricultural University kiggede nærmere på ægkvaliteten og æggeghidens egenskaber hos ænder, gæs, duer, vagtler og kalkuner sammenlignet med hønseæg. Forskelle mellem disse giver muligheder for nye ernæringsmæssige anvendelser.

Af Congjiao Sun, Junnian Liu, Ning Yang og Guiyun Xu i Poultry World

Æg fra fjerkræ, hvis indhold er vigtigt for udvikling af et embryo, er også en af menneskets centrale kilder til næringsstoffer. Æggeghviden udgør hoveddelen af ægget (ca. 60 %) og består af vand (88 %), proteiner (11 %), mineraler og kulhydrater (1 %). De forskellige proteiner i æggeghviden er ansvarlige for skumme-, emulgerings- og gelerings-egenskaber, som har ført til anvendelsen af æggeghvider i mange fødevarereproduktioner og humanmedicin. Den information, der findes om æggeghvidens karakteristika, er for det meste begrænset til hønseæg, skønt æggeghvide fra ande-, gåse-, due-, vagtel- og kalkunæg også kan have gode ernæringsmæssige værdier og fødevarerapplikationer på baggrund af deres funktionelle egenskaber og teknologiske anvendelser. En proteomisk analyse har afsløret, at proteinsammensætningen i æggeghviden for alle disse fjerkræarter varierer og viser store forskelle. Fysiske egenskaber, såsom viskositeten af den rå æggeghvide og tekturen af geleen, når æggeghviden opvarmes (to vigtige egenskaber i forbindelse med anvendelse i fødevarerindustrien) varierer derfor tilsvarende.

Aminosyrer

Forskelle i æggeghvidens proteinsammensætningen kan føre til forskellige næringsværdier af æg fra forskellige fjerkræarter. Æggeghviden anses som værende en af de mest afbalancerede aminosyrekilder for mennesker.

Et vigtigt kriterium når man vurderer næringsværdien af en fødevars protein er mængden og andelen af de tilstedeværende aminosyrer. Dette studie sammenlignede de fysiske og næringsmæssige egenskaber ved æggeghviden fra æg fra høner, ænder, gæs, duer, vagtler og kalkuner.

Kvalitetstrækkene for æggene varierede sig-

Analysen afslørede, at proteinsammensætningen af æggeghviden fra forskellige fjerkræarter varierer og viser store forskelle

nifikant mellem forskellige arter, for eksempel:

- ægvægt (fra 11 til 139 gram),
- ægform (fra 1,28 til 1,44)
- andel af æggeblomme (fra 19,3 til 37,9%) og
- brudstyrke (fra 0,91 til 8,04 kg / cm²)

Æggeghviden

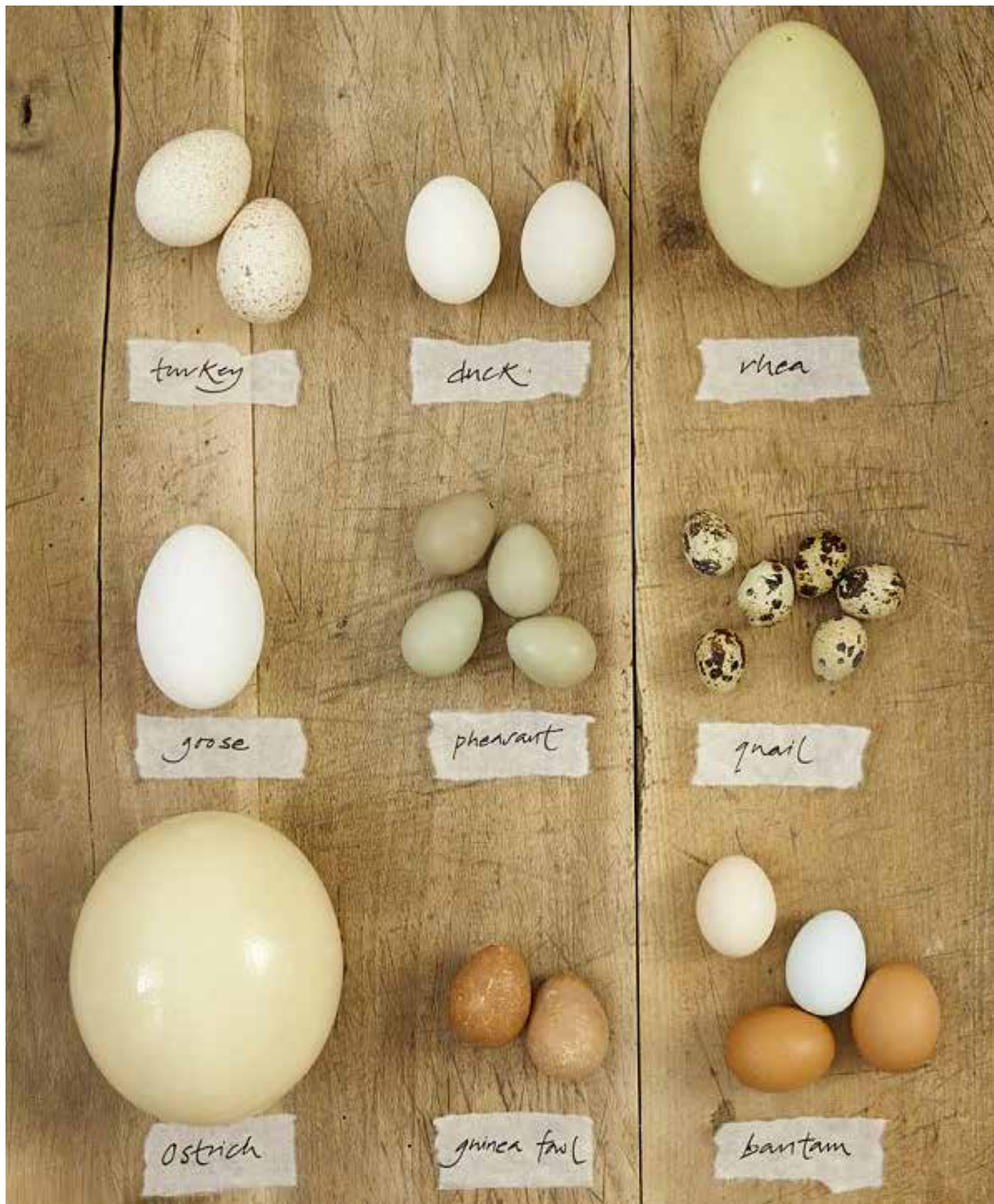
Sammenlignet med de andre arter var gelteksturen af æggeghviden fra dueæg meget usædvanlig. Den havde et gennemsnitligt udseende ($A = 1,23$) og den højeste hårdhed (121,7 g) og vandbindingskapacitet (96 %).

- Æggeghviden fra gåseæg indeholdt mest fugt (89,21 %) og havde det laveste indhold af råprotein (8,5 %).
- Æggeghviden fra kalkunæg havde den største mængde essentielle og totale mængde aminosyrer, med glutaminsyre, som den mest fremtrædende aminosyre af alle arters æggeghvider
- Der var en stor lighed af aminosyresammensætningen mellem æggeghviden fra ande- og gåseæg, og mellem hønse, vagtel og kalkunæggehvider.

De komparative data vil hjælpe med at forbedre forståelsen af ægkvaliteten for disse store fjerkræarter og kan være nyttige i forbindelse med den teknologiske anvendelse af æggeghvider.

Oversat af Camilla Gjellerup Thomassen / jnl





Æg fra forskellige fjerkræarter varierer også meget i både form, størrelse og farve

Olinday Farms producerer **andæg** til amerikanske forbrugere



En tredjegerations landmand forklarer, hvordan hans families bedrift har øget salget af ænder og formået at sælge andæg til konsum.

Af Deven King i Egg Industry

Metzer Farms blev startet i 1972 af Olin Metzer, da han begyndte at bruge ænder til at kontrollere sneglene i sine fårefolde. Senere begyndte han at sælge ænder til lokale forretninger og andæg til det lokale asiatiske marked. Hans søn, John Metzer, kom tilbage til farmen i 1978 for at gøre sin fars hobby til en virksomhed, der producerede og solgte ænder. Farmen voksede gradvist, efterhånden som nye produkter blev tilføjet: flere racer



af ænder og gæs, friske andæg, saltede andæg, brune æg og daggamle perlehøns. Den tredje generation, **Marc Metzer**, blev medejer af Metzer Farms i 2014 og er nu præ-

sident for dets brand, Olinday Farms.

I 2018 startede Marc Metzer det friske andæg-brand, Olinday Farms, opkaldt efter sin bedstefar Olin. Virksomheden markedsfører andæg som æg til hele dagen på grund af deres alsidighed i anretninger til alle måltider, derfor navnet Olinday Farms.

På grund af sin position inden for branchen estimerer bedriften, at der var 15 mio. friske andæg, der blev konsumeret nationalt på restauranter eller købt i detailbutikker sidste år. Der var også dobbelt så mange, der blev konsumeret fra hobbyproduktioner fra folks egne ænder. Virksomheden har oplevet en vækst på omkring 5 % om året. Egg Industry havde for nylig mulighed for at

Andæg bruges ofte i de finere restauranter. De kan erstattes med et hønseæg i enhver opskrift, men andæg har en kraftigere smag. Foto: Olinday Farm

interviewe Marc Metzer om bedriftens avlsarbejde og brugen af andæg til konsum.

Produktion og indhugning

Metzer Farms har 14.000 avlsænder, der producerer befrugtede æg til rugeriet og 8.000 ænder, der producerer friske konsumæg til Olinday Farms.

"De fleste af vores ænder holdes i produktion i en æglægningscyklus; nogle af dem fælder vi, så de får en sæson mere" sagde han.

Alle ænder holdes i stalde med åbne sider, der sikrer naturlig ventilation og belysning.

"De fleste af vores ænder drikker af nippelvandslinjer, selvom nogle er på klokkedrikker" sagde han. "Vi kan godt lide nippelvandslinjerne, fordi det holder strøelsen mere tør og staldene mere rene."

Med placeringen i Salinas-dalen i Californien har farmen sjældent ubehageligt høje eller lave temperaturer på grund af den daglige brise, der kommer fra Monterey Bay-halvøen, så virksomheden kan forblive i produktion hele året.

Ænderne får et foder, der meget ligner et typisk foder til æglæggende høner. Imidlertid skiftede farmen helt væk fra DDGS (dried





Olinday Farms får opkald og e-mails fra forbrugere, der beder dem om at skifte deres plastikbakker til bakker af pulp af miljø-mæssige årsager, men på trods af forsøg på at få leverandører er det ikke lykkedes at imødekomme dette krav. Foto: Olinday Farms



hver dag, fordi vi ønsker at få dem indsamlet, vasket og pakket så hurtigt som muligt." Farmen bruger en biosikkerhedsplan, der blev udviklet sammen med deres dyrlæge for at maksimere fødevarer sikkerhed og fuglenes sundhed. De bruger et separat rum i dansk stil til at tage overalls på, skifte fodtøj, vaske hænder og tage håret på, inden de går ind i en stald, hvilket skaber en grænse mellem ren og uren zone og dermed trusler udefra. Stalde med åbne sider indebærer små risici. Metzger sagde, at farmen bruger kyllingetråd for at holde vilde fugle ude fra stalden, men at han er klar over, at der stadig er en risiko for, at sygdomme kan overføres til ænderne gennem luften eller endda fra vilde fugles fjer, der kommer ind i stalden.

Ænder er dog ret modstandsdygtige, og det eneste vaccinationsprogram, virksomheden har, er mod Salmonella. Fugle får levende vaccinebehandlinger gennem vandet og to subkutane injektioner som en forebyggende foranstaltning inden ægproduktionen. Metzger sagde, at det er en meget sjældent, at en and bliver syg. Han tilskrev en del af det faktum, at ænderne kun er i produktion i et år.

Metzger Farms har 14.000 forældredyr, der producerer frugtbare æg til rugeriet og 8.000 ænder, der producerer friske konsumæg til Olinday Farms. Foto: Olinday Farms

distillers grains with solubles), efter at testresultaterne viste meget høje niveauer af mycotoksiner, som har kendte skadelige virkninger på ænder.

Ænder er ikke de mest pålidelige til at lægge deres æg i reder. De beslutter, hvor de skal lægge deres æg baseret på, hvad der er mest praktisk i det øjeblik.

"Vi har 5 til 15 % af æggene, som bliver lagt uden for reden, hvilket gør det sværere at indsamle og vaske æg" sagde Metzger. "Vi har ca. 10 til 15 personer til at indsamle æg



Andæg fra Olinday Farms



Saltede Andæg

Efter det år sælges ænderne levende til en køber, der slakter dem.

Distribution og markedsføring

Metzer Farms er en af de største amerikanske distributører af ænder, og deres brand, Olinday Farms er den største producent af friske andæg i USA.

Ællinger kan sendes ved hjælp af postvæsenet og bruges derefter af deres nye ejere til ægproduktion, kødproduktion eller som hobbyfjerkræ. De friske andæg er målrettet mod kokke på fine restauranter, der ønsker at tilføje en ekstra dimension til deres retter eller til hjemmekokken, der simpelthen kan lide andæg bedre end hønseæg.

"Det meste af vores distribution af æg er afhængigt af distributører for at få vores æg til restauranter og supermarkeder" sagde Metzer. "Vores placering har været en fordel, fordi der lokalt er et stort forbrugsgrundlag i området omkring San Francisco bugten, som giver mulighed for nem levering til distributører."

Det har været vanskeligere for virksomheden at hente nye distributører uden for dette område, fordi andæg er en relativt ny vare, og fordi der ikke allerede er et etableret kundegrundlag.

"Vi er nødt til at bruge penge på at sende en palle til et distributionscenter, men vi kan kun fylde den 25 % med produktet på grund af få ordrer" sagde han. "Det betaler sig simpelt hen ikke at betale al denne fragt for bare en lille ordre, men det er noget, vi er nødt til

jeg har ikke en god løsning i øjeblikket" sagde han.

Metzer har spurgt flere leverandører, men der er intet tilgængeligt i pulp, der kan håndtere størrelsen på andæg.

Virksomheden har oplevet en stabil efterspørgsel gennem de senere år uden nogen markedsføringsindsats.

"I år har vi udarbejdet en markedsføringsplan for andæg, der ikke kun skal hjælpe med at øge vores salg, men også salget fra andre producenter af andæg" sagde han.

"Vi gør vores bedste for at give vores ænder det bedste liv, som et resultat har dyrevelfærdsstandarder ikke påvirket den måde, vi opdrætter vores ænder på, og jeg ser ikke, at det ændrer sig."

Nutritional comparison of an extra-large chicken egg and a duck egg

Nutrition	1 extra-large chicken egg		1 duck egg	
	Value	Daily %*	Value	Daily %*
Protein	7.0 g	14%	9.0 g	18%
Omega-3	41.4 mg		71.4 mg	
Omega-6	643 mg		381 mg	
Vitamin A	273 IU	5%	472 IU	9%
Vitamin E	0.5 mg	3%	0.9 mg	5%
Vitamin K	0.2 mcg	0%	0.3 mcg	0%
Thiamin	40 mcg	3%	100 mcg	7%
Riboflavin	0.3 mg	16%	0.3 mg	17%
Niacin	30 mcg	0%	100 mcg	1%
Vitamin B6	0.1 mg	4%	0.2 mg	9%
Folate	26.3 mcg	7%	56.0 mcg	14%
Vitamin B12	0.7 mcg	12%	3.8 mcg	63%
Pantothenic acid	0.8 mg	8%	1.3 mg	13%
Choline	141 mg		184 mg	
Calcium	29.7 mg	3%	44.8 mg	4%
Iron	1.0 mg	6%	2.7 mg	15%
Magnesium	6.7 mg	2%	11.9 mg	3%
Phosphorus	107 mg	11%	154 mg	15%
Potassium	75 mg	2%	155 mg	4%
Zinc	0.6 mg	4%	1 mg	7%
Copper	100 mcg	3%	40 mcg	2%
Manganese	20 mcg	1%	20 mcg	1%
Selenium	17.7 mcg	25%	25.5 mcg	36%

*Daily nutritional requirement for humans
Source: Olinday Farms

Sammenligning af næringsindholdet mellem et amerikansk XL-hønseæg (63,8-70,9 g) og et andæg (80-95 g)

	Golden 300 Hybrid	White Layer	Khaki Campbell
Ægproduktion (40 uger)	230	230	195
Ægproduktion (52 uger)	290	290	240
Æg vægt	82 g	82 g	76 g
Dødelighed i æglægningen	3%	3%	4%
Alder ved 5 % produkttion	22 uger	22 uger	20 uger
Æg farve	5 % blågrønne 95 % hvide	1,5 % blågrønne 98,5 % hvide	5 % blågrønne 95 % hvide
Foderforbrug/dag/and	0,4 lbs / 181 g	0,4 lbs / 181 g	0,36 lbs / 163 g

Produktionsdata fra de 3 æglæggende afstamminger, som Olinda y Farms bruger

Virksomhedens markedsføringsplan indeholder en pjece til butikkerne, der giver forbrugerne opskrifter med andeæg. De planlægger også et snarligt samarbejde med en mad influencer på vestkysten samt at være vært ved en rundvisning på farmen og at lave demoer i butikker

Brug af andeæg

"Vores kokke nyder at være kreative med deres nye menuer ved at tilføje et stejlet andeæg på toppen en bøf, lave en pizza med et andeæg på toppen eller servere et poche-ret andeæg med asparges" sagde han. Et andeæg kan erstattes med et hønseæg i enhver opskrift, hvilket giver en mere kraftig smag.

"Hvad angår spejling af et andeæg er det vigtigt at have en lavere temperatur, da det højere proteinindhold i andeæg vil medføre en gummiagtig struktur, hvis den spejles ved for høj temperatur" sagde han.

Andeæg har mere protein og fedt pr. gram end hønseæg. Blommen i et andeæg er større end i et hønseæg, så der er et højere indhold af vitaminer og mineraler. Holdbarheden for et andeæg er 10 uger.

Planlægning for fremtiden

"Vi eksperimenterer med mobile græsindhegninger" sagde Metzger. "Dette er 20 x 20 fod (ca. 6 x 6 m) indhegninger på meder, der giver ænderne mulighed for at bevæge sig til frisk græs hver uge. Ænder i disse indhegninger fodres økologisk. Dette er mere rettet mod vores supermarkeds-kunder, men vi har også haft en vis interesse fra kokke. Vi ejer forældredyrene og et rugeri, så vi er klar til at levere større mængder, når efterspørgslen viser sig."

Ænderne på Olinday Farm



Golden 300 Hybrid

Golden 300 Hybrid er en afstamning, Olinday Farms udviklede ved at krydse forskellige racer af gode æglæggende ænder for at frembringe en and, der var rigtig god til at lægge æg. Ænderne kan kønsbestemmes visuelt i alle aldre. Andrikkerne er i nuancer af sort og ænderne er i brune nuancer. De er typisk roligere end Khaki Campbell.



White Layer

White Layer er en helt hvid fugl, som vi udviklede fra Golden 300 Hybrid. Den eneste produktionsmæssige forskel mellem White Layer og Golden 300 er, at White Layer lægger en lidt mindre procentdel af blågrønne æg.



Khaki Campbell

Khaki Campbell er en traditionel race, der oprindeligt blev avlet til ægproduktion i England og Holland i de tidlige 1900'ere. Den er blevet brugt siden da af dem, der ønsker at bruge en renracet and til ægproduktion.

Brasilien er klar til at dække manglen på kød i USA

Nu, hvor USA advarer om en mulig mangel på animalsk protein på grund af lukningen af mere end 20 kød- og fjerkrækødforarbejdningsanlæg på grund af covid-19-pandemien, har nogle brasilianske virksomheder draget fordel af situationen ved at sige, at de er klar til at dække denne efterspørgsel.

Ifølge Bloomberg er kød- og fjerkrækødproducenten JBS en af de virksomheder, der er klar til at øge eksporten fra dens anlæg i Australien eller Brasilien. En anden måde, hvorpå Brasilien ville drage fordel af situationen, var ved at øge eksporten af kød til Kina på grund af den mindre produktion af svinekød fra USA, der kan eksporteres.

"Vores geografiske diversificering har været en naturlig udfordring ved handelsbarrierer og sanitære tiltag. Nu har denne fleksibilitet fungeret som forsyningsikkerhed i den aktuelle krise" sagde JBS's økonomidirektør Guilherme Cavalcanti på et webinar sponsoreret af Genial Investimentos.

JBS, der har hovedkontor i Brasilien, er den største producent af okse- og fjerkrækød i verden. Med en tilstedeværelse i 15 lande producerer JBS også svinekød. I USA lukkede JBS to oksekøds og et svinekødsforarbejdningsanlæg på grund af pandemien. "Mindst 22 anlæg er lukket i løbet af de sidste to måneder, hvilket reducerer forarbejdningskapaciteten af svinekød med 25 % og oksekød med 10 %, siger en fagforening inden for branchen" rapporterer Bloomberg. Minerva SA, den største oksekødekseksportør i Sydamerika, er ifølge finansdirektør Edison Ticle også klar til at sende mere animalsk protein til USA gennem sine otte anlæg i Brasilien, Argentina og Uruguay.

Derudover oplyste repræsentanter for Marfrig Global Foods SA, at virksomheden allerede har oplevet en stigning i efterspørgslen efter oksekød fra USA i de seneste uger. Oksekødseksporten fra Brasilien til USA blev godkendt i februar i år, efter at de blev suspenderet i 2017 for sanitære forhold. Ifølge Ticle kan Brasilien eksportere ca.

60.000 tons oksekød toldfrit til USA årligt under de kvoter, der deles med andre lande, undtagen Argentina og Uruguay, der har deres egne kvote. "Hvis og når kvoterne overskrides, skal der betales en told på 26 %, hvilket stadig kan være rentabelt i betragtning af de aktuelle prisforskelle" rapporterede Bloomberg.

I mellemtiden ville en lavere svinekødsproduktion i USA også være til fordel for Brasilien, hvis den amerikanske eksport til Kina skulle reduceres.

"Vi kan bevare en position i USA i Kina og (på andre markeder i) Asien. Der ville være plads for os til at øge eksporten af svinekød, fordi de amerikanske virksomheder reducerer deres eksport i dette scenarie" sagde Francisco Turra, præsident for Associação Brasileira de Proteína Animal (Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA).

WattAgNet.com / jnl

EU's slagtekyllingepriser falder til det laveste niveau på 5 år

Priserne på slagtekyllinger i EU falder konstant på grund af forstyrrelser i logistikken og forsyningskæden, lukning af foodservice og alt for stort udbud forårsaget af covid-19-krisen. I begyndelsen af maj lå gennemsnits-

prisen på det indre marked ifølge Eurostat på 177,11 € (ca. 1.320 kr.) / 100 kg, det laveste niveau i de sidste 5 år. Sammenlignet med den samme uge sidste måned er gennemsnitsprisen faldet med 4,5 % og i forhold til samme periode sidste år er prisen faldet med 6,9 %.

I henhold til EU-Kommissionen forventes det stadig, at fjerkræproduktionen vokser med 1,2 % i år på trods af det rapporterede overskud i flere lande som Polen, der har set priserne falde med 37 % i løbet af den sidste måned. Polen er den største fjerkræproducent i EU og tegner sig for en markedsandel på 20 %, men siden begyndelsen af året er branchen blevet påvirket en giftig kombination af fugleinfluenza og logistikforstyrrelser for eksport til lande uden for EU. For hele EU's fjerkræbranche startede 2020 med lavere mængder, der blev eksporteret til markeder som Storbritannien (-48 %), Ukraine (-46,1 %), Sydafrika (-33,4 %) eller Hong Kong (-25,8 %).

Imidlertid rapporteres der også om store udsving i priserne på det amerikanske marked, hvor fersk kylling foretager uventede spring afhængigt af hvordan forarbejdningsanlæggene påvirkes af covid-19-infektioner blandt medarbejderne, og det samme ses, om end i mindre omfang, også i Brasilien.

EuroMeatNews.com / jnl





PETA bruger covid-19 til at fremme deres dagsorden



Af Deven King på
WattAgNet.com

People for the Ethical Treatment of Animals (PETA) har udsendt flere erklæringer om de breve, de sendte

til administrerende direktører hos virksomheder som Tyson Foods, Cargill og Smithfield Foods.

Efter at et Tyson-anlæg i Iowa blev lukket, fordi snesevis af dets medarbejdere testede positivt for covid-19, skrev PETA til Tyson's adm. direktør Noel W. White og opfordrede ham til at komme foran kurven og overgangen til at producere udelukkende veganske kødalternativer, fordi forholdene på slagterier og kødmarkeder er kilder til sygdomme og truer sundheden for ethvert menneske på planeten, forklarede PETA-præsident Ingrid Newkirk.

Selvfølgelig er den mulige kilde til covid-19 et marked med levende dyr i Wuhan, Kina, men den moderne fødevarerforsyning med kølekæde, især i USA, er sikrere og langt mere sofistikeret. Den burde ikke beskyldes for sygdomme, der truer menneskers liv.

I alle tre breve sagde PETA, at de er villige til at hjælpe med at dække omkostningerne ved omskoling af virksomhedens ansatte.

"PETA opfordrer Tyson til at droppe deres nuværende forretningsmodel, anerkende den voksende interesse for plantebaserede fødevarer samt nødvendigheden af at bevæge sig væk fra fødevarer fremstillet af dyrekød og opfinde sig selv som producent af sunde og 100 % dyrevenligt veganerkød."

PETA undlader at forholde sig til det faktum, at man ikke kan få covid-19 fra kød, og i stedet for at tage hensyn til bekymring over for de ansatte, der betragtes som vigtige, forsøger de at fremme organisationens dagsorden, hvilket efter min mening er temmelig klodset. Lad os bare et øjeblik overveje en verden, hvor ingen spiste animalsk kød. Man ville stadig have brug for vigtige medarbejdere for at få maden pakket og sendt til detail. For ikke at nævne den økonomiske indvirkning, dette ville have på husdyr- og fjerkræproducenter længe efter, at virussen er væk.

Pressemeddelelsen vedrørende Cargill var ikke meget anderledes, "Fordi et Cargill-kødforarbejdningsanlæg i Pennsylvania blev lukket, efter at dets medarbejdere angiveligt testede positivt for covid-19, og da virksomheden også meddelte, at de ville lukke en ægproduktfabrik der på grund af reduceret efterspørgsel, samt reducere arbejdstiden på et kvægslagteri i Alberta, Canada, midt i pandemien."

Cargill's ægproduktfabrik kan være et udslåningsanlæg, der muligvis vil blive lukket på



grund af reduceret efterspørgsel efter foodservice. De af os, der følger ægbranchen, ved, at salget af æg i detail faktisk steg på grund af covid-19 hamstring.

I pressemeddelelsen om Smithfield sagde PETA, at fordi et svineslagteri i South Dakota midlertidigt blev lukket ned, fordi næsten 300 af dets ansatte testede positivt for covid-19, at Smithfield Foods adm. direktør Kenneth Sullivan skulle komme foran kurven og omlægge til at producere udelukkende veganske kødalternativer.

I En gang til. Vi har stadig brug for medarbejdere for at få veganske produkter på hylden. Veganske produkter koster generelt mere end traditionelt animalsk protein, så hvorfor er det rimeligt at tro, at når økonomien er presset, og folk dagligt mister deres job, at folk vil købe et dyrere produkt. Derfor den stigende efterspørgsel efter æg, som branchen oplevede.

For mig er det vanvittigt for mig, at en organisation, der angiveligt har bygget sit omdømme på etiske principper for dyr, ikke har nogen moralsk respekt for menneskers liv eller virksomheder, der prøver at skaffe mad til mennesker i en krisetid.

Jeg er selvfølgelig ikke enig i deres anti-kød-dagsorden, men jeg synes, PETA har bragt en ting op, som man bør overveje. Det vil være interessant at se, hvordan nogle virksomheder omstrukturerer deres forretningsmodeller, hvor det er relevant efter covid-19. Vil virksomhederne indse, at det er muligt at arbejde hjemmefra og i nogle tilfælde mere økonomisk?

Europas fjerkrækødproducenter opfordrer til at stoppe importen

Producenter af fjerkrækød i EU opfordrer til, at importen stoppes for at forhindre et for stort udbud af disse produkter og et efterfølgende markedskollaps.

For at forhindre en "overforsyningskrise." har Copa-Cogeca opfordret til at stoppe importen af fjerkrækød til EU.

Som de forklarede EU-Kommissionens DG-AGRI, resulterede den nye pandemi af coronavirus (covid-19) i en pludselig lukning af foodservicesektoren i hele EU.

Mens øget detailsalg af nogle produkter i nogen grad har kompenseret for det tabte salg til foodservice, er dette ikke sket for nogle nicheprodukter af høj kvalitet. Markederne for ænder, duer, vagtler, kanin, perlehøns og gæs er ifølge Copa-Cogeca blevet stærkt påvirket.

Selv for slagtekyllinger og kalkun har øget detailsalg ikke fuldt ud kompenseret for tabet af foodservicekanalen. For ægbranchen har tabet af dette afsætningsmarked ramt ægproduktfabrikkerne.

Coronavirus-relaterede transportbegrænsninger afbrød transporten af rugeæg og daggamle kyllinger. Tidligere blev disse ofte transporteret i passagerfly, som nu er blevet reduceret til næsten nul. Da transportmulighederne er blevet stærkt begrænset, er priserne for godstransport steget.

Som et resultat af disse vanskeligheder anmodede Copa-Cogeca også DG-AGRI om støtte til vedligeholdelse af forældre- og bedsteforældredyrsproduktionen indenfor fjerkræ. Nogle fjerkræproducenter har også rapporteret om mangel på ingredienser til specialfoder, såsom økologisk soja.

Siden starten af coronavirus-epidemien i Europa er importen af fjerkrækød fra tredjelande ifølge Copa-Cogeca fortsat. Disse overflødige forsyninger med fjerkrækød, der generelt er bestemt til foodservicesektoren, er blevet opbevaret, men frysekapaciteten har nu nået grænsen.

"Denne situation vil medføre en overforsyningskrise, lige fra det øjeblik restauranter, hoteller og catering åbner igen, da forbrugere ikke vil spise dobbelt så meget ude, som

de gjorde før krisen" sagde Charles Bourns, formand for Copa-Cogeca Poultry Meat and Eggs Working Party. "Dette vil lægge et enormt pres på prisen."

Copa-Cogeca har ikke offentliggjort noget svar fra DG-AGRI på deres opfordring til at stoppe import af fjerkrækød eller om foranstaltninger til støtte af forældre- og bedsteforældredyrsproduktionen.

I sin seneste rapport om de kortsigtede udsigter for landbrugssektoren forudser EU-Kommissionen et lille fald i importen af fjerkrækød fra tredjelande i 2020. Kommissionen baserer denne prognose på, at de produkter, der importeres fra tredjelande - generelt brystkød og forarbejdede produkter - er bestemt til foodservicesektoren, som er blevet lukket næsten helt ned i de seneste måneder.

På en nylig pressekonference forklarede en kilde fra EU-Kommissionen, at fjerkræ- og svinekødssektorerne ikke modtager direkte betalinger fra EU-budgettet. Denne situation vil sandsynligvis ikke ændre sig. I stedet drager disse brancher indirekte gavn af den støtte, der gives til produktion af afgrøder af høj kvalitet til dyrefoder. Dyrkning af korn og oliefrø er omfattet af den fælles landbrugspolitik (CAP) og modtager støtte gennem direkte betalingsordninger.

WattAgNet.com / jnl

APHIS øge bestræbelserne på at nå hobbyfjerkræholdere

Covid-19 har inspireret en kraftig stigning i salget af fjerkræ til hobbyhønsehold i USA, hvilket har fået de føderale tilsynsmyndigheder til at fordoble deres bestræbelser på at nå dem, der holder fjerkræ for første gang, og uddanne dem i vigtigheden af biosikkerhed. Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS) udsendte erklæringer online og på sociale medier i sidste måned, der ledte nye fjerkræholdere til myndighedernes hjemmeside 'Defend the Flock', hvor der er online vejledninger om biosikkerhed. Julie Gauthier, assisterende direktør for Poultry Health-programmet hos APHIS, sagde, at mens Defend

the Flock-materialerne er tilgængelige for både kommercielle og hobbyfjerkræproducenter, har de skræddersyet de seneste onlinemeddelelser med det formål at fange interessen hos nye fjerkræejere, som ifølge en ny meddelelse fra APHIS ser ud til at vokse hurtigt i antal i år, da covid-19 inspirerer større interesse for at være selvforsynende med fødevarer blandt forbrugere.

Materialerne tilpasser også nogle af standarderne i Defend the Flock-biosikkerhedsprotokollen til hobbyfjerkræholdere, der råder nye ejere til at vælge at købe kyllinger i stedet for ældre fugle, og minder dem om at holde deres dyr sikre ved at forhindre kontakt med vilde eller omstrejfende dyr og fremhæver vigtigheden af håndvask.

"At opdrætte fjerkræ i baghaven kan være en sjov og givende oplevelse, men det er vigtigt, at alle fjerkræejere lærer om og praktiserer god biosikkerhed dagligt" lyder det i meddelelsen. "At praktisere god biosikkerhed er afgørende for at beskytte dine egne fugle, naboflokke og vores lands fjerkræbranche." Mens kommercielle og hobbyflokke typisk ikke blandes sammen, menes en høj tæthed af hobbyfjerkræ at have bidraget til et to-årigt udbrud af Newcastle disease i Californien. Gauthier sagde, at APHIS håber at eliminere sygdommen fra Californien i den nærmeste fremtid.

Social afstand og andre aktuelle begivenheder kan også reducere fuglbevægelsen, sagde hun, hvilket kan hjælpe med at udligne nogle af risikoen forbundet med øget tæthed for flok fra boliger.

"Social afstand vil sandsynligvis påvirke handelen mellem hobbyfjerkræholdere" sagde Gauthier. "Jeg ser, at foderforretningerne generelt er åbne, og at de er en lav-risiko kilde til smittespredning. Så det er svært at sige, om risikoen for kommercielle flokke er steget, "bortset fra interessen for at være selvforsynende, og den betydning der har på folk, der begynder som fjerkræholdere."

I betragtning af denne voksende interesse, sagde Gauthier, kan det nu være et godt tidspunkt for kommercielle producenter at gennemgå deres politik med hensyn til at eje og håndtere dyr derhjemme med deres ansatte.

WattAgNet.com / jnl