

Stadig store problemer med **antibiotikaresistens** i EU

En rapport med nye EU-tal viser en fortsat stigning i forekomsten af bakterier, som er resistente over for antibiotikatyper, der bruges til at behandle syge mennesker. Resistensproblemet i Danmark er i mange henseender mindre end de fleste europæiske lande.



Af Miriam Meister, DTU Fødevareinstituttet

Ifølge EU-rapporten for 2017 over forekomsten af antibiotikaresistente bakterier i mennesker, fødevarer

producerende dyr og kød, stiger forekomsten af resistente bakterier fortsat i EU.

Forekomsten af resistens er højest i Øst- og Sydeuropa, mens den er lavest i Nord- og Vesteuropa og særligt i lande, hvor dyr generelt får mindre antibiotika.

Danmark har i mange henseender et mindre resistensproblem end de fleste andre

EU-medlemslande. Det er et resultat af, at myndigheder, forskere og erhvervsorganisationer har arbejdet målrettet sammen for at kontrollere brugen af antibiotika til både mennesker og dyr.

Resistens overfor kritisk vigtige antibiotika

De fleste lande har både hos dyr og mennesker registreret en lav til moderat forekomst af salmonellabakterier, som er resistente overfor antibiotika, der er kritisk vigtige i behandlingen af mennesker. Årets rapport viser dog, at de fleste lande, herunder Danmark, i humane prøver har registreret en stig-

ning i salmonellabakterier, som er resistente over for de kritisk vigtige antibiotikatyper fluorkinolon og cefalosporin.

Campylobacterbakterier er den mest almindelige årsag til fødevareroverførte sygdomme i Europa. I en række lande er fluorkinolonresistente campylobacterbakterier nu så hyppigt forekommende blandt campylobacterinfektioner i mennesker, at disse typer af antibiotika ikke længere kan benyttes til at behandle denne type infektioner.

Således er over 90 % af de registrerede campylobacterbakterier fra patienter i Portugal og Litauen fluorkinolonresistente, mens andelen er lavere blandt patienter i lande som Norge (24,5 %) og Danmark (37,3 %).

ESBL, AmpC og CPE bakterier i svin og kvæg

Cefalosporiner og carbapenemer er en gruppe antibiotika, som bliver anvendt til at behandle alvorlige, livstruende infektioner. EU har siden 2015 systematisk overvåget forekomsten af bakterier, der er resistente over for disse typer antibiotika. De enzymer, der skaber cefalosporin-resistens, hedder ESBL og AmpC, mens carbapenemresistente bakterier kaldes CPE.

I 2017 har EU landene undersøgt forekom-





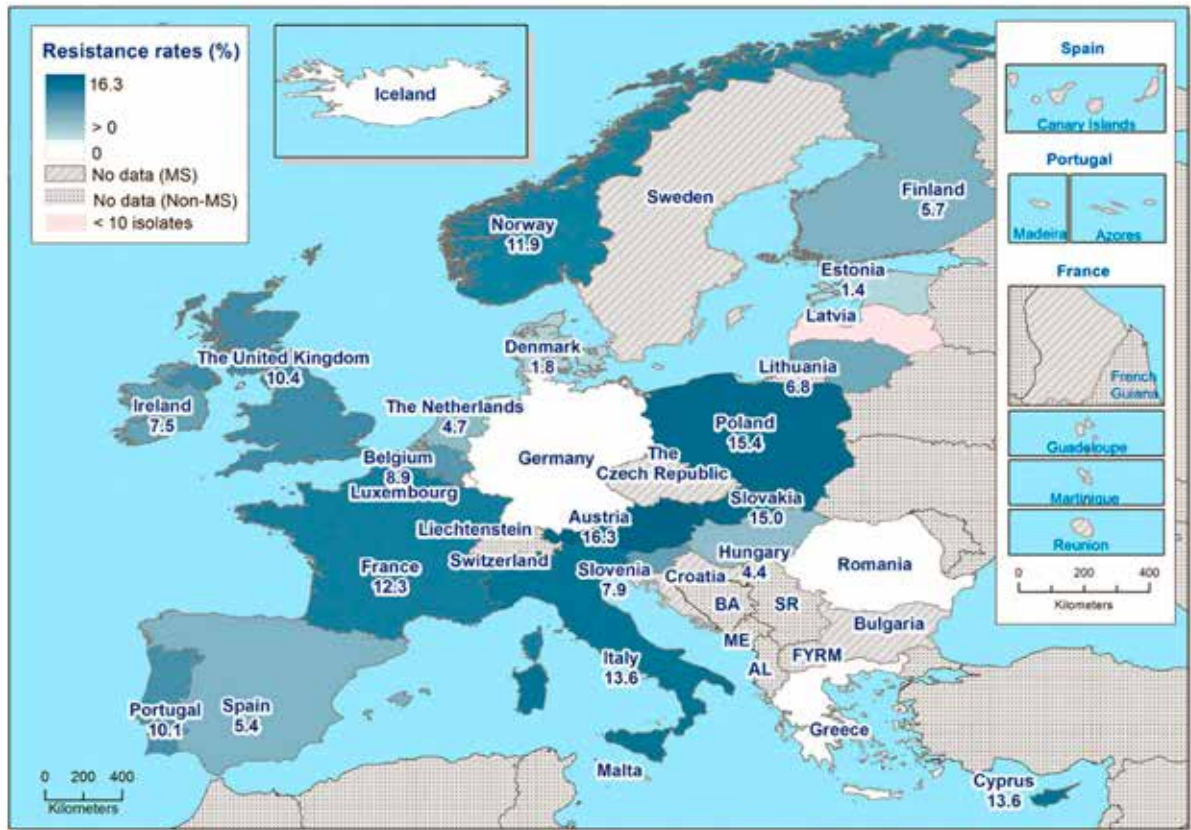
Figur 1: Fordelingen af den kombinerede "mikrobiologiske" resistens over for ciprofloxacin og cefotaxim blandt Salmonella spp. fra humane tilfælde i lande, som indberettede i 2017

sten af ESBL, AmpC og CPE i E. colibakterier i slagtesvin og slagtekalve. På EU-niveau er der påvist ESBL eller AmpC i knap halvdelen af de undersøgte dyr, mens tallene for Danmark er henholdsvis 25 % for slagtesvin og 7 % for slagtekalve.

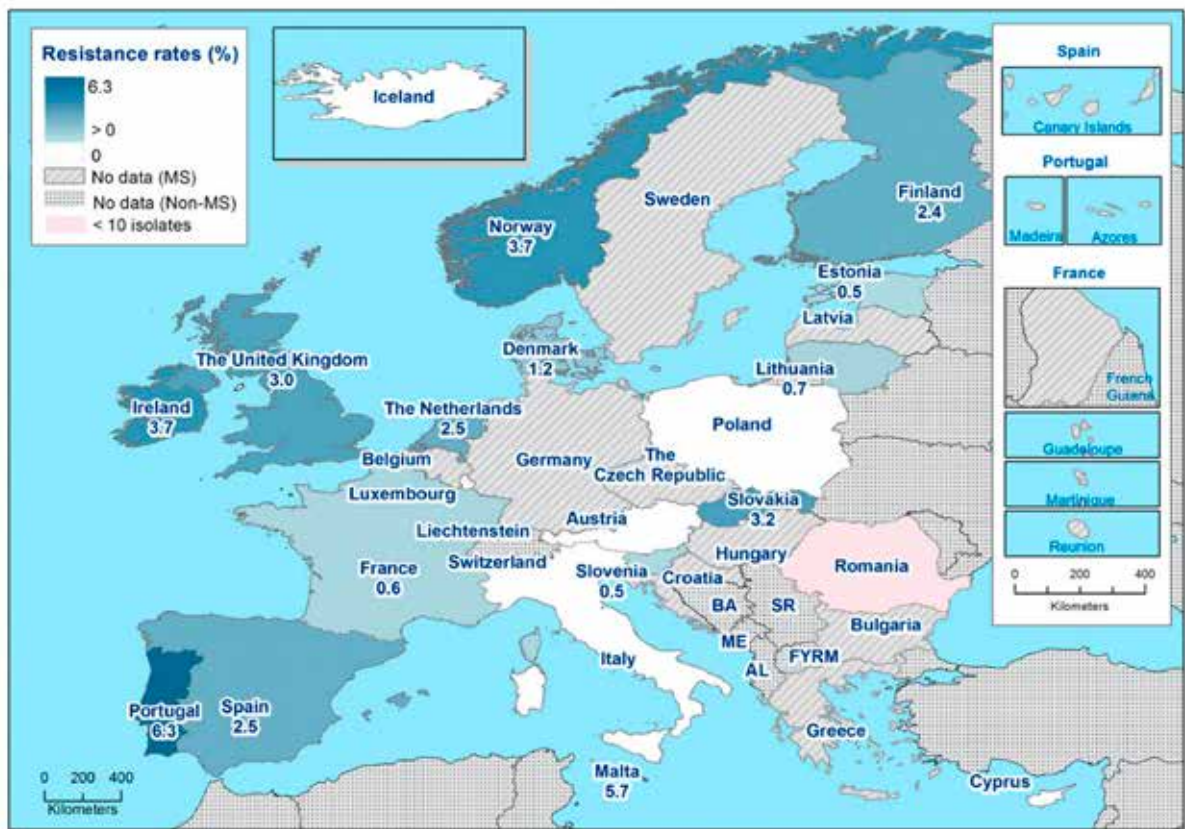
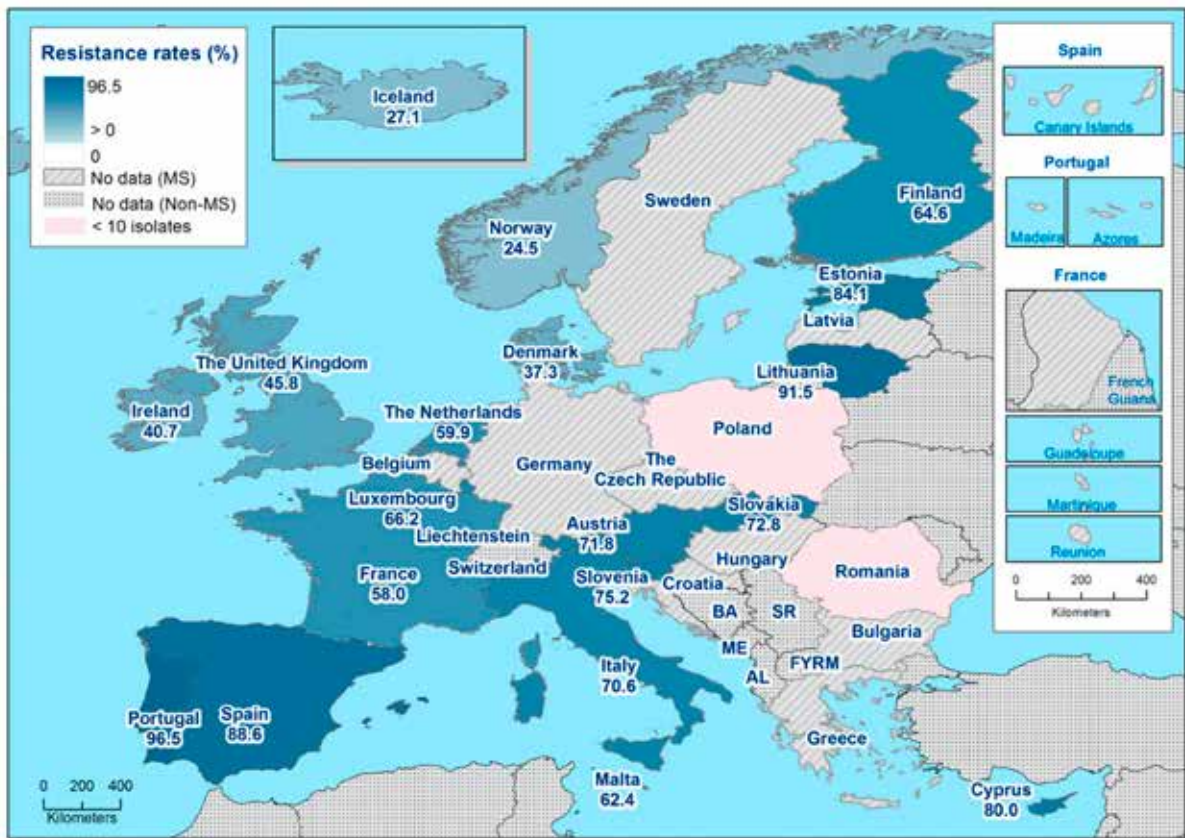
Analysen af ESBL og AmpC isolater fra Danmark har vist, at det i enkelte tilfælde er de samme bakterier eller grupper af resistensgener, som forekommer både hos dyr og mennesker. I hvor høj grad ESBL og AmpC bakterier fra dyr bidrager til infektioner hos mennesker mangler dog fortsat at blive belyst.

Heldigvis findes CPE bakterier kun sjældent i europæiske dyr. I 2017 er kun et enkelt fund rapporteret i en tysk svinebesætning. CPE er aldrig blevet påvist i danske dyr.





Figur 2: Fordelingen af (a) ciprofloxacin og (b) cefotaxim resistens blandt *S. typhimurium* fra humane tilfælde i lande, som indberettede i 2017



Figur 3: Fordelingen af ciprofloxacin (a) og erythromycin (b) resistens blandt *Campylobacter jejuni* fra humane tilfælde i lande, som indberettede i 2017

Spildevand afslører antibiotikaresistens i hele verden

Spildevand kan afsløre, hvor mange antibiotikaresistente bakterier raske befolkninger bærer rundt på, viser et internationalt studie ledet af DTU.



Af Miriam Meister, DTU Fødevareinstituttet

En omfattende analyse af spildevand indsamlet i 74 byer i 60 lande har genereret de første, sammenlignelige globale data for mængden og typen af resistente bakterier, som hovedsageligt raske mennesker bærer rundt i alle disse lande. Et internationalt forskerhold med DTU Fødevareinstituttet i spidsen står bag undersøgelsen. Forskerne har i et metagenomstudie kortlagt alt DNA-materialet i spildevandsprøverne og fundet ud af, at i forhold til antibiotikaresistens falder verdens lande inden for to grupper. Forekomsten af resistens er generelt lavest i Nordamerika, Vesteuropa, Australien og New Zealand, mens den er højest i Asien, Afrika og Sydamerika.

Variationen i resistensgenerne er størst i Brasilien, Indien og Vietnam, mens den er lavest i Australien og New Zealand.

Sanitet og sundhed tæt forbundet med antibiotikaresistens

Forbrug af antibiotika forklarer ifølge forskerne kun en mindre del af forekomsten af resistens i landene. De har derfor søgt efter andre faktorer, som enten påvirker udviklingen af resistens eller er indikatorer for forekomsten af resistente bakterier. I det arbejde har de brugt flere omfattende datasæt fra Verdensbanken, der bl.a. har målt på landes sundhedstilstand og udviklingstrin.

Arbejdet viser, at de fleste af de variabler, der er forbundet med forekomsten af resistens i et land, har at gøre med de sanitære forhold i landet og befolkningens generelle sundhedstilstand.

"I kampen mod antibiotikaresistens tyder det

på at være en særdeles effektiv strategi at sætte meget mere ambitiøst ind for at forbedre de sanitære forhold i lande, der har en høj forekomst af resistens" siger professor



Frank Aarestrup fra DTU Fødevareinstituttet og leder af studiet.

Ved hjælp af de samme data fra Verdensbanken har forskerne ydermere forudsagt forekomsten af resistens i 259 lande/territorier og lavet et verdenskort over resistens i raske befolkninger. Ifølge estimerne er der mindst resistens i Holland, New Zealand og Sverige og mest i Tanzania, Vietnam og Nigeria. Danmark har ifølge estimerne den sjette laveste forekomst af resistens.

Genbrugelige data

Rådata fra metagenomstudier kan i modsætning til data fra traditionelle analysemetoder genbruges til at belyse andre problematikker.

Forskerne i spildevandsprojektet bruger f.eks. deres datasæt til at analysere forekomsten af andre sygdomsfremkaldende mikroorganismer i spildevandet.

Efterhånden som nye resistensgener bliver fundet i fremtiden, vil forskere også kunne genbruge offentligt tilgængelige rådata fra metagenomstudier til meget hurtigt at afdække, hvorledes de er opstået og har spredt sig.

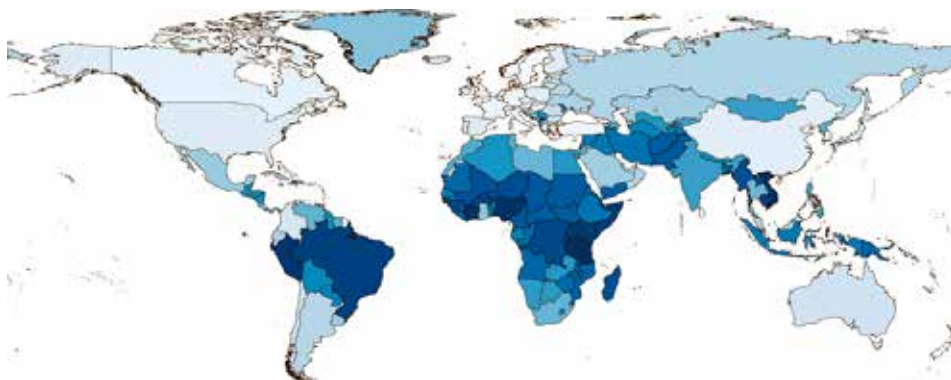
Et skridt nærmere en global overvågning

Erfaringerne fra projektet vil forskerne bruge til at indfri deres overordnede ambition om at udvikle et verdensomspændende overvågningssystem, der kontinuerligt skal overvåge forekomst og spredning af sygdomsfremkaldende mikroorganismer og antibiotikaresistens.

"Spildevandsanalyser kan hurtigt og relativt billigt vise præcis hvilke bakterier, der flourerer i et område – og etisk godkendelse er ikke nødvendig for at indsamle og analysere spildevand, da materialet ikke kan spores tilbage til enkeltpersoner. Begge parametre er med til at gøre et overvågningsprogram via spildevand gangbart – også i udviklingslande" forklarer Frank Aarestrup.

Forskernes mål er at udvikle et system, der gør det muligt at udveksle og fortolke oplysninger i 'real time'. På den måde er det muligt at bruge de globale overvågningsdata, f.eks. til at tackle sygdomme, når de truer med at sprede sig ud over et lands grænser og udvikle sig til pandemier som eksempelvis ebola, mæslinger, polio eller kolera

DTU Fødevareinstituttet / jnl



Figur 1: Estimer af forekomsten af antibiotikaresistens i alle verdens lande og territorier. Kortet er farvet i forhold til estimeret forekomst af resistens fra lyseblåt (lav forekomst) til mørkeblåt (høj forekomst).

Produktionen af kyllingekød i Tyskland stiger

Ifølge de seneste data fra Statistischen Bundesamtes blev der slagtet **1.571.000 tons fjerkrækød i Tyskland i 2018, hvilket er en stigning på 3,7 % i forhold til 2017.**

Med 65 % af de slagtede mængder er slagtekyllinger de mest betydningsfulde. Produktionen af kalkunkød kommer på andenpladsen med 29,8 %. Sammenlignet med 2017 var der kun en 0,7 % stigning i kalkunproduktionen.

Tyske kyllinger slagtes igen i Tyskland

Produktionen af kyllingekød voksede 5,3 % til 1.022.000 tons i 2018. Der blev imidlertid

ikke fremkommet en tilsvarende stigning i antallet af slagtekyllinger, fordi dyrevelfærdsinitiativer og miljøtilladelser begrænser stigningen. Baggrunden for stigningen var også, at slagtekapaciteten i Tyskland i de foregående år var reduceret som følge af brandrelaterede lukninger. I de foregående år var der derfor en hel del slagtekyllinger, der var blevet opdrættet i Tyskland, men som blev slagtet i Holland.

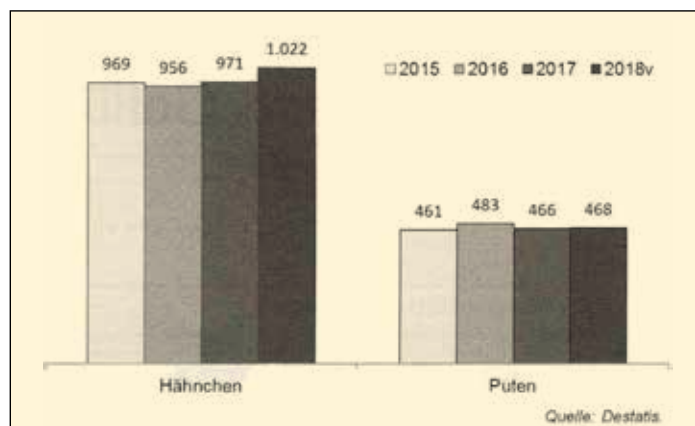
Større andel bliver parteret

Stigningen skyldtes udelukkende produktion af kyllingeparteringer. På dette område var der en stigning på 7,6 % til 889.075 tons, mens produktionen af hele kyllinger faldt med 5,9 % til 123.389 tons.

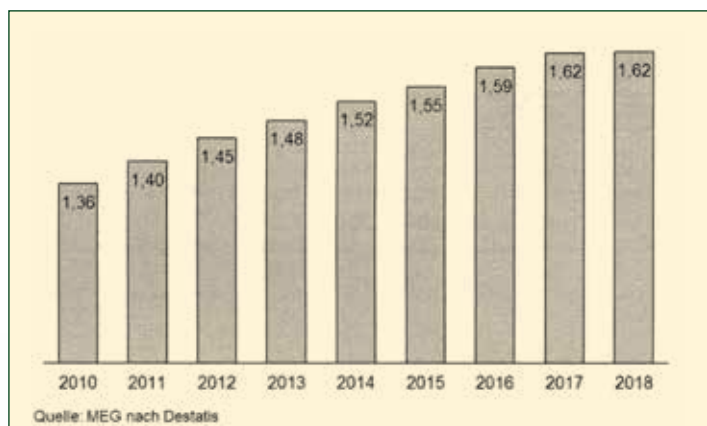
Slagtevægten stagnerede

For at imødekomme den stigende efterspørgsel efter kyllingeparteringer, har de fjerkræslagterier i stigende grad været afhængige af tungere dyr. For eksempel steg den gennemsnitlige slagtevægt med 260 g fra 2010 til 2017 til 1,62 kg slagtevægt. Denne tendens fortsatte ikke i 2018, hvor den gennemsnitlige slagtevægt stagnerede.

DGS / jnl



Udviklingen i produktionen af kyllinge- og kalkunkød i Tyskland i 1.000 tons slagtet vægt



Udviklingen i kyllingers slagtevægt i kg slagtet vægt



Robotteknologi kan være svaret på mangel på arbejdskraft i USA

En forsker ved Georgia Tech præsenterede sit arbejde med at skabe en robot, der kan styre et kommercielt kyllingehus for at minimere den humane arbejdsbyrde og indsamle data for bedre at kunne informere driftslederen.



Af Deven King i Egg Industry, januar 2019

Kommercielle slagtekyllingehuse huser tusindvis af fugle, der skal kontrolleres dagligt for at sikre godt management. Forsker **Colin**



Usher ved Georgia Tech Research Instituts afdeling for Food Processing Technologies præsenterede information om brugen af robotteknologi i pasningen af fjerkræhuse som led i

WATT Global Media's første Poultry Tech Summit i Atlanta.

Robotten er beregnet til at hjælpe kommercielle fjerkræbedrifter med at tjekke udstyr, fjerne gulvæg, finde døde fugle og give en kvalitativ analyse af fuglene og miljøet. Dette produkt har potentiale til at minimere behovet for arbejdskraft og udskiftning af medarbejdere samt øge biosikkerheden ved at begrænse krydskontaminering pga. færre folk, der arbejder i fjerkræhuset.

"Vores mål er at skabe en robot, der kan gøre alt, hvad en landmand skal gøre i et fjerkræhus" sagde Usher.

Denne robot skal hjælpe kommercielle fjerkræbedrifter med at vurdere udstyr, fjerne gulvæg, genkende døde dyr og give en kvalitativ analyse af fugle og miljø. Foto: Georgia Tech Research Institute.

I løbet af de sidste par år er omkostningerne til robotteknologi faldet betydeligt. "Der er sandsynligvis ikke en eneste landmand derude, der vil bruge 60.000 \$ (næsten 400.000 kr.) på at installere en robot i deres fjerkræhuse; det giver bare ingen mening" sagde han. Usher forventer, at den smarte robot ikke vil koste mere end 30.000 \$ (små 200.000 kr.). "Det rammer forhåbentlig en prisklasse, der er attraktivt for landmændene" sagde han.

Drastiske prisændringer har gjort det muligt for forskere at se på disse nye teknologier som en mulighed i sammenhænge, hvor de ikke tidligere gav økonomisk mening.

Usher startede sit arbejde inden for robotteknologien med en forundersøgelse med manuelt styrede robotter, der kører på gulvet i fjerkræhuset og kan flytte rundt på strøelsen. Hans logik var, at hvis et system ikke kan bevæge sig gennem fuglene manuelt, hvorfor så bruge pengene til at automatisere det? Han konkluderede, at interaktion med robotter ikke påvirker kyllingernes velbefindende, og systemet havde ingen problemer med at flytte rundt på forskellige størrelser af fugle.

Det smarte robotsystem

Alle elementer i systemet er standardkomponenter, bortset fra kofangeren og nogle ledninger, som er blevet 3D printet til projektet, forklarede han. Robotten styrer som en bobcat og ikke som en bil. Indtil videre er systemet blevet testet under forskellige strøelsesforhold uden nogen problemer.

"Dette system er designet til at kunne for nemme og forstå miljøet, og på denne måde være i stand til at navigere i det" sagde Usher. Han forklarede, at robotten er relativt stille, og at lydene typisk flyder sammen med de andre lyde i huset.

Mulighederne med smarte robotter

Maskinens funktioner omfatter kortlægning og navigation, planlagte rundringer, en robo-





Usher udførte en række tests for at bestemme hvilken indvirkning robotten ville have på fuglenes trivsel. Han konkluderede, at robotens interaktion ikke er skadeligt for fuglenes trivsel, og at systemet ikke havde problemer med at flytte rundt på fugle i forskellig størrelse.

Foto: Georgia Tech Research Institute.

tarm til manipulation, og den kan fjernstyres. Den smarte robot bruger et lokaliseringssystem med sensorer, der fortæller robotten, hvor den kan bevæge sig hen. Den er også udstyret med Marvelmind indendørs GPS, som gør det muligt for robotten at vide præcis, hvor det er i fjerkræhuset med 2 centimeters præcision.

Robotten husker, hvor den har været og udfører rundringer. Dette er vigtigt for at kunne opsamle æg og fjerne døde dyr. "Hvis der er et sted i huset, hvor robotten ikke kan komme til, fordi kyllinger ikke flytter sig, kan den fortsætte med at rundere resten af huset og derefter komme tilbage til dette område" sagde Usher.

Robotarmen bruger en sugekop til at opsamle æggene. Men der er brug for mere arbejde med at fjerne døde dyr på grund af fuglenes forskellige vægt og opsamlingen af dem, forklarede Usher.

Hvis systemet var tilpasset et kalkunhus, ville det være nødvendigt at lave robotten i en større version for at håndtere de døde dyr. Robottens fjernbetjeningssystem gør det muligt for landmændene at installere enheden på deres telefon og bruge et 360 graders

kamera til at kigge rundt i huset. De kan også styre robotten, så landmanden, i tilfælde hvor han ønsker at tjekke noget specifikt, kan gøre dette. "Når landmanden er færdig, går robotten tilbage og fortsætter sin selvstændige rutine" sagde Usher.

Maskinen er også i stand til at måle luftfugtighed, fugtighed af strøelsen, temperatur, lysniveauer og gasser, som ammoniak, kuldi-oxid, metan og andre. Det har visionsbaseret registrering, som gør det muligt at foretage klassificering og segmentering, samt velfærdskontrol.

Robotten har også et neuralt netværksdetekteringssystem, som gør det muligt for den at opdage genstande som æg, kyllinger, foder og drikkesystemer. Det kan også beregne placeringer af tredimensionelle objekter, så den ved, hvor den skal opsamle æg med sin robotarm.

Robotten er i sin ladestation, når den ikke kører rundt i huset.

Robotter i kvægbranchen

Cargill tog for nylig en standardrobot og ombyggede den til at drive kvæg ind i ventefolde på slagterier. Konstruktionsændringerne

blev udført i håb om at minimere antallet af medarbejdere, som skulle arbejde med, hvad der kan være farligt kvæg. Robotten betjenes manuelt og gør det muligt for medarbejderne at flytte kvæg rundt fra en afstand, hvor man ikke risikerer skader.

Ifølge Cargill koster robotten op til 50.000 \$ (ca. 325.000 kr.). Robotten har en hårdfor overflade af metal med muligheder for tilpasning afhængigt af processen. En MP3-afspiller kan transmittere optagelser af fløjter, der skal hjælpe med at drive dyrene fremad, ifølge en reportage fra National Public Radio (NPR).

Robotteknik bliver mere og mere almindelig inden for mejeri- og kvægopfedningsbedrifter. Dels fordi arbejdet er farligt, og det derfor er svært at finde personale til at udføre arbejdsopgaverne, forklarede **David Douphrate** - ekspert i sikkerhed for landbrugsarbejdere ved University of Texas, som der henvises til i NPR reportagen.

Oversat af Camilla G. Thomassen / jnl

Amerikanske ægproducenter mener, at mindre end halvdelen af deres høner vil være i **alternative systemer** i 2025

Mange store foodservice og detailforretninger har lovet at skifte til indkøb af æg fra 100 % alternative systemer inden 2025, men ikke mange sætter delmål for at komme derhen.



Af Terrence O'Keefe, i Egg Industry, februar 2019

Som en del af 2019 Egg Industry's årlige Top Egg Company Survey, blev amerikanske ægproducenter spurgt hvilken procentdel af

deres kunder, som har lovet kun at købe æg eller ægprodukter fra alternative systemer fra en vis fremtidig dato.

27 ægproducenter besvarede dette spørgsmål. Ifølge deres svar gennemsnit har 54 % af deres kunder lovet at købe alternative æg eller ægprodukter fra alternative systemer fra en fremtidig dato. Svarene på dette spørgsmål varierede fra 0 til 100 %, og medianen var 65 %. Hvis svarene fra to producenter, der allerede er nu har 100 % æg fra alternative systemer, bliver sorteret fra, var den gennemsnitlige respons fra de andre selskaber, at 47 % af kunderne har lovet at skifte til æg

fra alternative systemer.

Producenterne blev også spurgt, hvilken procentdel af deres kunder har etableret midlertidige delmål på deres vej til at købe 100 % af deres æg og ægprodukter fra alternative systemer på et senere tidspunkt. Den gennemsnitlige respons var 20 %, men 14 af de 27 svarede, at ingen af deres kunder havde fastlagt foreløbige mål for at skifte til 100 % æg fra alternative systemer. Hvis svarene fra ægproducenter, der allerede er nu har 100 % æg fra alternative systemer, bliver sorteret fra, så falder den gennemsnitlige procentdel af kunder, der har fastsat midlertidige delmål for indkøb af æg fra alternative systemer til 12 %.

Forudsigelse: mindre end halvdelen af hønerne er i alternative systemer i 2025

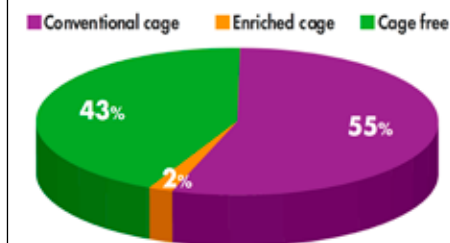
USDA's rapport 'Cage-Free Shell Egg', der blev offentliggjort den 3. december 2018, anslår, at det samlede antal amerikanske

høner i alternative systemer var 57,16 mio., mens USDA's Chicken & Egg rapport fra december 2018 anslår det samlede antal amerikanske konsumægshøner til omkring 325 mio., så høner i alternative systemer udgør 17,6 % af den samlede bestand. Det anslås, at mindre end 1 % af de amerikanske høner er opstaldet i berigede bure.

Enogtredive ægproducenter fremlagde deres skøn over, hvordan de tro, at hønerne i USA vil være opstaldet i 2025. Den gennemsnitlige respons var, at 55 % vil blive i konventionelle bure, 2 % i berigede bure og 43 % i alternative systemer. Svarene på den procentdel af hønerne i alternative systemer i USA i 2025 varierede fra 20 til 100 %, med en median på 40 %.

Ægproducenter er blevet spurgt om, hvordan de troede, at amerikanske høner ville være opstaldet hvert år siden 2015. Den procentdel af amerikanske høner, der blev forudsagt være anbragt i alternative systemer i 2025 steg fra 14 % i 2015 undersøgelsen til 41 % i 2016 undersøgelsen. Forudsigelsen af hvor stor en del, der vil være i alternative systemer, er forblevet mellem 45 og 40 % i de sidste tre undersøgelser.

2019 US egg producer predictions for how hens will be housed in 2025

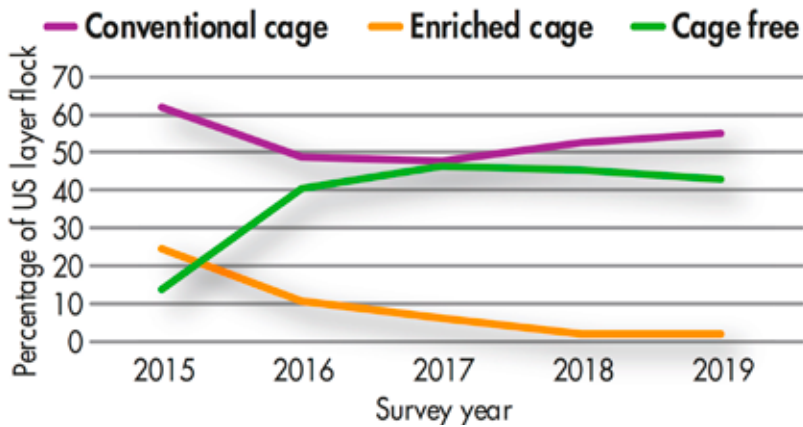


© 2019 WATT Global Media



Amerikanske ægproducenter har omlagt stalde med konventionelle bure til alternative systemer, og de har været i stand til at skaffe plads til flere høner i de samme stalde. Foto: Austin Alonzo

US egg producer predictions for how hens will be housed in 2025



Større markedsforstyrrelser forude?

For at opnå den gennemsnitlige forudsigtelse fra 2019 undersøgelsen, om at 43 % af alle høner skal være opstaldet i alternative systemer i 2025, så skal der omlægges eller bygges yderligere 88 mio. alternative hønepladser i de næste seks år. For at opnå dette

vil det kræve en om- eller nybygning af 14,67 mio. hønepladser om året. Som det blev bemærket i 2018 undersøgelsen, så vil vedtagelsen af proposition 12 i Californien betyde, at yderligere 32 mio. hønepladser skal være omlagt inden 2021.

I december 2016 anslog USDA, at antallet af

høner i alternative systemer var 37,63 mio. Baseret på USDA estimater er antallet af høner i alternative systemer kun vokset med 19,53 mio. i de sidste to år eller kun med to tredjedele af det antal, der er nødvendigt for at opfylde de amerikanske ægproducenters forudsigtelse af, at 43 % af de amerikanske høner vil være i alternative systemer i 2025.

Konvertering fra bure til alternative systemer
Høner i alternative systemer får mere plads pr fugl end høner i konventionelle eller berigede bure. Respondenterne i undersøgelsen rapporterer dog, at 3,22 mio. hønepladser i bure blev omlagt til 4,07 mio. hønepladser i alternative systemer i 2018. Dette er sandsynligvis resultatet af ombygning af burstalde med gødningskældre til alternative systemer, hvor gødningskældrene nu også anvendes til alternative systemer, mens gødningen nu opbevares uden for selve hønehuset. Undersøgelsens respondenter rapporterer intentioner om at konvertere 4,57 mio. hønepladser i bure til 5,37 mio. hønepladser i alternative systemer i 2019.

jnl

Nye stalde

Respondenterne i undersøgelsen rapporterer, at de byggede nye stalde til 5.1 mio. høner i 2018.

De rapporterede også, at de indsatte ny bure med 190.000 hønepladser i 2018.

I 2019 rapporterer respondenterne, at de har intentioner om at bygge nye stalde med 6,58 mio. hønepladser i alternative systemer. Bygningen af nye burstalde er ikke stoppet i USA. Ifølge respondenterne vil der i 2019 blive bygget nye stalde med 700.000 hønepladser i konventionelle bure og 820.000 hønepladser i berigede bure eller i konventionelle bure, der kan beriges.

Conversion of cage housing to cage free in 2018, 2019

In 2018, we ...

converted cage housing for	3.22 million hens
to cage-free housing for	4.07 million hens

In 2019, we plan to ...

convert cage housing for	4.57 million hens
to cage-free housing for	5.37 million hens

© 2019 WATT Global Media

New construction for layer housing in 2018, 2019

In 2018, we ...

built new building for	5.10 million hens
re-caged existing buildings for	0.19 million hens

In 2019, we plan to ...

add new conventional cage housing for	0.70 million hens
add new enriched/enrichable cage housing for	0.82 million hens
add new cage-free housing for	6.58 million hens

© 2019 WATT Global Media

Kasakhstans fjerkræsektor oplever stærk vækst i produktionen



Kasakhstan sigter mod at øge den nationale fjerkrækødsproduktion til 740.000 tons inden 2027, hvilket vil være en firdobling i forhold til 2017.



Af Vladislav Vorotnikov, Poultry World, februar 2019

Ruslan Sharipov, formand for Union of Poultry Breeders of Kazakhstan, ser sit land blive den største fjerkræeksportør i Centralasien.

Fjerkræsektoren i Kasakhstan oplever en stærk vækst i produktionen, sagde Sharipov. I 2018 forventes den nationale produktion at nå 230.000 tons, hvilket er 50.000 tons mere end i 2017 og 80.000 tons mere i forhold til 2016. I 2019 forventes produktionen at vokse betydeligt da det nye Makinskaya fjerkræanlæg - den største fjerkræanlæg i Centralasien med en teoretiske produktionskapacitet på 50.000 tons om året - forventes at komme op på fuld produktion.

Produktionen af fjerkrækød er tredoblet

Produktionen af fjerkrækød i Kasakhstan er næsten tredoblet i løbet af de sidste ti år, og de lokale farmere er klar til at gentage deres succes i de kommende år. De vigtigste eksportmarkeder er nabolandene Tadsjikistan, Turkmenistan og Kirgisistan. Andre er Kina og landene omkring den Persiske Golf. For at nå det fastsatte mål skal branchen forsat modtage den nuværende statsstøtte.

Statsstøtte til slagtekyllinge- og ægproduktion

I de seneste år har regeringen brugt i gennemsnit 18 mia. KZT (ca. 315 mio. kr.) om året på at tilskynde til investeringer i både i slagtekyllinge- og ægproduktionen i landet. Kasakhstanske farmere producerede 5,2 mia. æg i 2017 og opfyldte fuldt ud den nationale efterspørgsel. Som følge heraf

planlægger regeringen at opgive subsidier til ægbranchen i 2019, mens der stadig vil blive ydet statsstøtte til slagtekyllingeproduktionen. "Regeringen giver direkte tilskud til eksisterende producenter, samt godtgørelse af kapitalomkostningerne til de nye aktører, der bygger nye farme. Vi opfordrer regeringen til at udvide statsstøtten ved at etablere National Forage Fund, hvorfra fjerkræproducenter vil kunne købe foderkorn til faste priser. Dette ville reducere risikoen for prisudsving for korn på hjemmemarkedet" sagde Sharipov.

Blive fri for de amerikanske importører

Kasakhstans farmere er parate til at kæmpe

mod de russiske og amerikanske fjerkrækødsleverandører. I 2017 importerede landet 172.000 tons kyllingekød, heraf var 140.000 tons frosset fjerkrækød fra USA. De lokale virksomheder kalder fjerkrækød fra USA 'the Bush legs', som er et gængs udtryk i postsovjetske stater, der oprindeligt betegner bagkvarter fra Nordamerika. Lokale fjerkræproducenter mener, at disse produkter er af ekstremt dårlig kvalitet. "Vi skal konkurrere på vores hjemmemarked med importeret fjerkrækød, der er injiceret med vand og fosfater. Dette er en udbredt metode, der har til formål at øge den samlede vægt af kyllingekød for at kunne sælge det med bedre margener på markedet" forklarede Sharipov.

Importeret fjerkræ: Revidér den nuværende standard for vandindhold

Union of Poultry Breeders of Kazakhstan har indgivet en appel til den nationale regering, hvor de anmoder om, at de nuværende standarder for vandindhold i importerede fjerkræprodukter revideres, samt at importen af kyllingekød med tilsat fosfat begrænses.



Ruslan Sharipov, formand for Union of Poultry Breeders of Kazakhstan, mener, at eksportpotentialet i Kasakhstans fjerkræbranche er enormt. Foto: RADMIR

Dette forslag er allerede blevet støttet af landbrugsministeren i Kasakhstan, **Umirzak**



Shukeyev. Hvis det bliver godkendt, vil det ikke blot beskytte hjemmemarkedet mod 'den unfair konkurrence', men også beskytte borgerne i landet mod produkter af dårlig

kvalitet. Kasakhstan påtog sig forpligtelser til fortsat at importere fjerkrækød i henhold til WTO-medlemskabet, men landet kan stadig frit begrænse importen ved at indføre sikkerhedsrelaterede barrierer. Indtil videre er det uklart, hvornår der igangsættes konkrete foranstaltninger.

Halal og økologi

Kasakhstan er et muslimsk land, og ifølge Sharipov planlægger man derfor at eksportere produkter certificeret i overensstemmelse med standarderne for halal, primært til andre muslimske lande. Der er ikke så mange muslimske lande i verden, der er i stand til at eksportere fjerkræprodukter, så Kasakhstan planlægger at udfylde denne niche. De vil imødekomme den stigende efterspørgsel

efter kyllingekød på markeder som Iran og Afghanistan. "Kasakhstan er et kornproducerende land, og vi har råd til at fodre vores slagtekyllinger med rent korn. Vi tror på, at dette er vores største konkurrencefordel på de udenlandske markeder, da vores produkter har bedre smagsparametre sammenlignet med andre lande. Dette vil skabe stor efterspørgsel blandt kunderne" sagde Sharipov. For eksempel sælger den største producent af kalkunkød i landet, Ordabasy Kus LLP fjerkræfarm, næsten 40 % af sin samlede produktion i Moskva og Moskva Oblast, hvor kunderne sandsynligvis har de mest sofistikerede smagsløg i Eurasien unionen. Ved at være en del af Eurasia Economy Union har Kasakhstan meget strenge veterinærregler for produktion af slagtekyllinger. De lokale fjerkræproducenter bruger ikke vækstfremmende midler eller genetisk modificerede organismer til fodring af deres fugle. "Vi har allerede halal certifikater, mens økologiske certifikater er det næste step. Ved at producere økologiske kyllinger kan vi sælge det til flere kunder og til højere priser" sagde Sharipov.

Eksporten af æg er kraftigt stigende

Ud over stigningen i produktion af kyllingekød har Kasakhstan også som mål at øge produktionen af æg fra 5,2 mia. i 2017 til 7,5 mia. i 2021. Landet begyndte at eksportere æg i 2014, og i 2017 nåede eksporten til udlandet op på 280 mio. stk. Om 10 år vil farmere fra Kasakhstan være i stand til at sælge 2 mia. æg og nogle ægprodukter uden for landet.



Maxim Bozhko, formand for Kasakhstan Egg Producers Association, vurderede, at landet nemt kunne øge den årlige produktion til 7,5 mia. æg inden 2021.

Bozhko forklarede, at det på dette tidspunkt kun er et spørgsmål om tilstrækkelig efterspørgsel, og af den grund arbejder landbrugsministeriet hårdt på at åbne nye salgsmarkeder for æg og ægprodukter.

Eksport godkendelse, ifølge Bozhko:

- I 2016 fik man godkendelse til at eksportere æg til Afghanistan og 2017 leverede man 180 mio. æg til dette land.
- I 2018 fik landet tilladelse til at eksportere æg til Iran,



Produktionen af fjerkrækød i Kasakhstan er næsten tredoblet i løbet af de sidste ti år, og de lokale farmere er klar til at gentage deres succes i de kommende år. Foto: Vladislav Vorotnikov



Da ægproduktionen opfylder den nationale efterspørgsel, overvejer regeringen at reducere statsstøtten. Foto: Vladislav Vorotnikov

- I 2019 fik landet tilladelse til at sælge æg til Kina. Dette ville løfte ægsektoren i Kasakhstan til et nyt niveau. "Vi bliver i stand til at sælge 300 til 400 mio. æg til Kina om året. Dette land forbruger 400 mia. æg om året, så alt, hvad vi behøver, er et lille vindue. Dette kunne være Xinjiang Uygur Autonomous Region, som grænser op til Kasakhstan, hvor foder til dyr er meget dyrt, og der næsten ingen landbrugsaktivitet er overhovedet" sagde Bozhko.

Ambitiøse mål for ægprodukter

Når det kommer til forarbejdede ægprodukter, har Kazakhstan Egg Producers Association endnu mere ambitiøse mål. De lokale ægproduktfabrikker eksporterer allerede flydende æg til 15 \$ (ca. 99,75 kr.) pr. 20 kg pakke og æggepulver til 100 € (ca. 746,00 kr.) pr. 12 kg pakke. Der er mulighed for at eksportere de forarbejdede ægprodukter ikke kun til Kina og arabiske lande, men også til Sydkorea, Japan og endog til Europa. Ved at eksportere æg og ægprodukter kan Kasak-

hstan generere op til 120 mio. \$ (ca. 800 mio. kr.) i nettoomsætning pr. år, vurderer Kazakhstan Egg Producers Association.

Behov for avlsdyr

Et problem, som fjerkræbranchen i Kasakhstan stadig skal overvinde, er manglen på forældredyrsflokke. Landet importerer ca. 80 % af de daggamle kyllinger, primært fra Rusland, og der er ikke sket betydelige fremskridt på dette område i de seneste år, ifølge Kazakhstan Egg Producers Association. De lokale farmere bruger omkring 2,5 mia. KZT (ca. 43,5 mio. kr.) om året på at importere daggamle kyllinger, da der ikke er nok rugerier i landet. På et regeringsmøde i juni 2018 understregede Umirzak Shukejev, at den nuværende regering kunne overveje at tildele ekstra statsstøtte til de investorer, der kommer med projekter om at bygge rugerier i landet. Der er ikke givet yderligere oplysninger, så det er ikke klart under hvilke betingelser, denne støtte kunne tildeles.

"Vi har helt afhængige af importerede avlsdyr

samt af alle former for udstyr og inventar til fjerkræbranchen. Vi skal betale i fremmed valuta for den slags ting og er nødt til at købe det i Rusland, EU og Israel" sagde Sharipov. Ikke desto mindre vokser produktiviteten i fjerkræbranchen i Kasakhstan, og alle prognoser tyder på, at denne tendens kun lige er startet. Den gennemsnitlige slagtevægt for slagtekyllinger ligger på 2,4-2,5 kg, og det var ifølge Sharipov højere end for nogle år siden. Nu er der nye højproduktive slagtekyllingeafstamninger på farmene i i Kasakhstan, og der er en stor interesse for bedre produktivitet. Der er ikke så mange muligheder for at reducere importafhængigheden af avlsdyr betydeligt i de kommende år, men denne faktor er ikke nok til at begrænse den forestående vækst i den nationale fjerkræbranche.

Oversat af Camilla G. Thomassen / jnl

I Tyskland har salget af **fjerkrækød** i supermarkederne faldende betydning for beregningerne af forbruget

Fjerkrækød er generelt meget populært i Tyskland. De første skøn over forbruget i Tyskland i 2018 tyder på en betydelig stigning i forbruget på ca. 4 %.

Husholdningernes indkøb af fjerkrækød, som registreres af Marktforschungsinstitut GfK, er nu tilgængelige indtil november 2018, og de viser et lidt anderledes billede. Ifølge GfK blev der solgt 378.166 tons i supermarkederne i Tyskland fra januar til november 2018, hvilket var et fald på 0,7 % i forhold til samme periode i 2017. Disse mængder vedrører imidlertid produktvægt, og en direkte sammenligning med det samlede forbrug af fjerkrækød, der beregnes på baggrund på forsyningsbalancen, er derfor vanskelig, da flere og flere produkter i stigende grad blev udbenet til

detailhandelen i 2018. Vægten af knogler registreres altså ikke i GfK's tal, men de indgår i forsyningsbalancen for fjerkrækød.

Dyrere parteringer

Husholdningernes udgifter til fjerkrækød i perioden fra januar til november 2018 steg i modsætning til mængderne med 2,1 % til 2,063 mia. € (ca. 15,4 mia. kr.). Dette er dog kun delvis på grund af højere forbrugerpriser, men også fordi forbrugerne i stigende grad køber dyrere parteringer.

Flere convenience produkter

Ikke desto mindre skyldes uoverensstemmelsen mellem forsyningsbalancen og GfK's tal også, at andelen af højkvalitets convenience produkter (pølser, færdigretter osv. med fjerkrækød) er stigende, og disse produkter, som er ikke dækket af GfK's tal, er vokset i betydning i 2018. Kun køb af ferske, krydrede og panerede fjerkræprodukter indgår i GfK's tal.

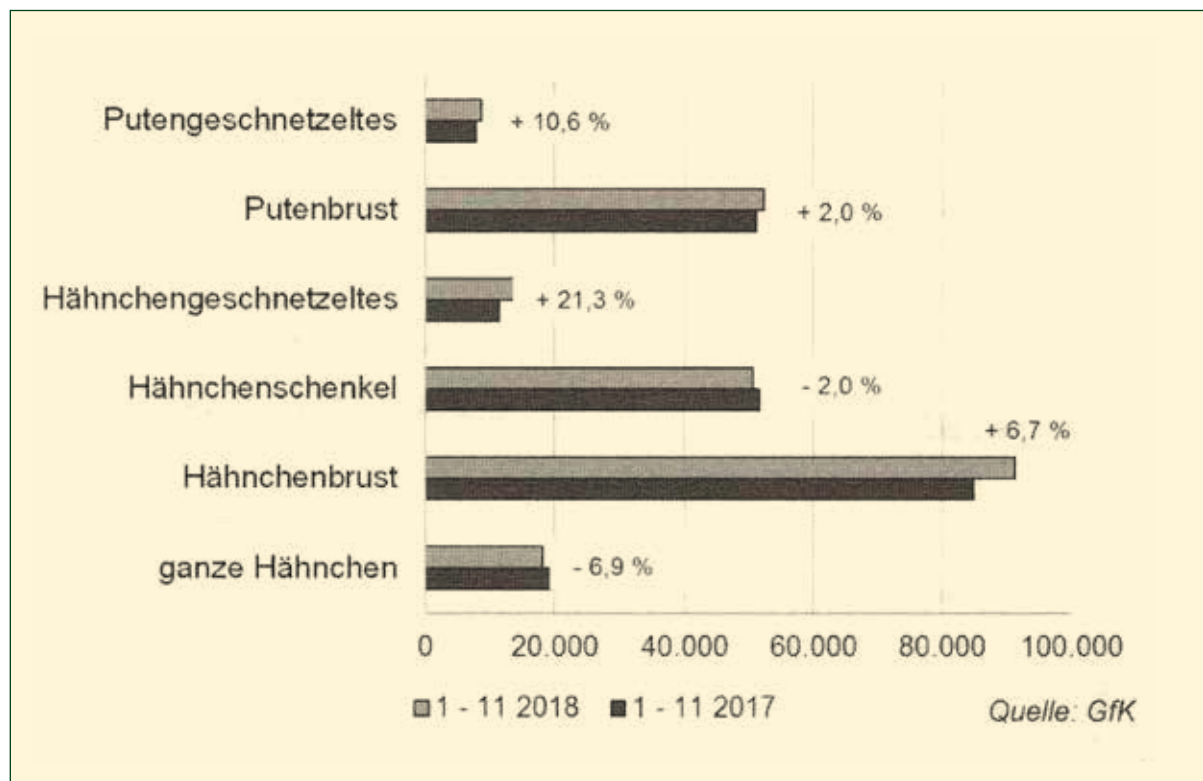
Større forbrug udenfor hjemmet

Et andet argument for den faldende betydning af GfK's tal er, at forbruget udenfor hjemmet (gastronomi, kantiner, restauranter, hospitaler, etc.) er stigende. I tider med høje beskæftigelsesfrekvenser og et godt forbrugerklime er dette en naturlig udvikling. Fjerkrækød har den fordel indenfor catering, at det ikke støder på nogen religiøse eller kulturelle forbehold, og der forenkler planlægningen i f.eks. børnehaver, skoler, kantiner mm.

Afslutning

Ifølge MEG-beregningen udgjorde andelen af husholdningernes indkøb af fjerkrækød i 2015 kun 42 % af det samlede marked. Brancherepræsentanter anslår nu denne andel til at være større. Når de endelige data for 2018 er tilgængelige, vil vi genberegne andelen af husholdningernes køb.

GDS / jnl



Udviklingen i de tyske husholdningers indkøb af ferske fjerkrækødprodukter i tons

Den hollandske eksport af skalæg **steg** i 2018

Den hollandske konsumægsproduktion udgjorde i 2018 ca. 625.000 tons, hvilket var 3,1 % mere end i 2017, men her skal man huske, at fipronil-skandalen medførte betydelige produktionstab i 2017. Hollandske markedseksperter forventede i efteråret 2018 ikke, at produktionen ville stige yderligere.

Stor eksport

Holland har i årtier produceret betydeligt flere æg, end der har været brug for til at dække efterspørgslen på hjemmemarkedet. På grund af fipronil-skandalen blev der imidlertid eksporteret færre æg i 2017. Ifølge Eurostat

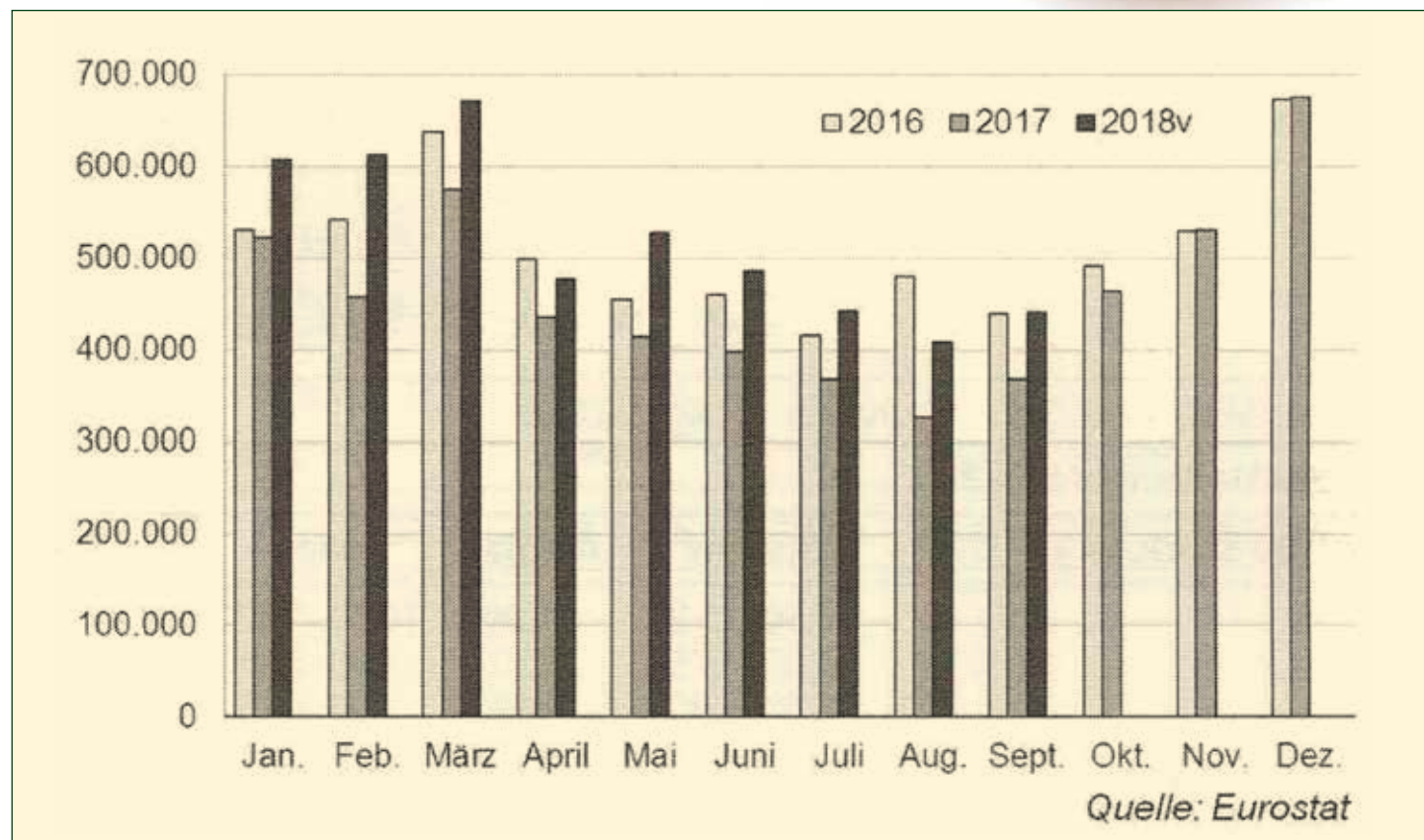
faldt eksporten med 10 % til 5,540 mia. stk. I 2018 var der igen flere varer til rådighed for eksport, og der var tydeligvis færre forbehold omkring hollandske æg. Fra januar til september 2018 nåede eksportmængderne op på 4,680 mia. æg. Det var en stigning på 21

% i forhold til de første tre kvartaler af 2017 og også 5 % mere end i de første ni måneder af 2016.

Tyskland forblev den største kunde

Forbindelserne mellem det hollandske og det tyske marked har traditionelt været meget tætte. Tyskland forblev klart den største køber for hollandske æg i 2018, hvor 78 % af den eksporterede mængde gik til Tyskland. 95 % af de eksporterede æg gik til kunder i EU.

DGS / jnl



Udviklingen i den hollandske eksport af konsumæg i 1.000 stk.

Ægproduktion i EU vil **stige** i 2019

Ægproduktionen i EU vil vokse en anelse i 2019. Ifølge EU-Kommissionen kan den samlede ægproduktion stige med 1,5 % til 7,750 mio. tons i 2019. Forudsigelsen er baseret på prognoserne fra mange nationale markedseksperter, som mødtes med nye markedsprognoser i Kommissionen i november.

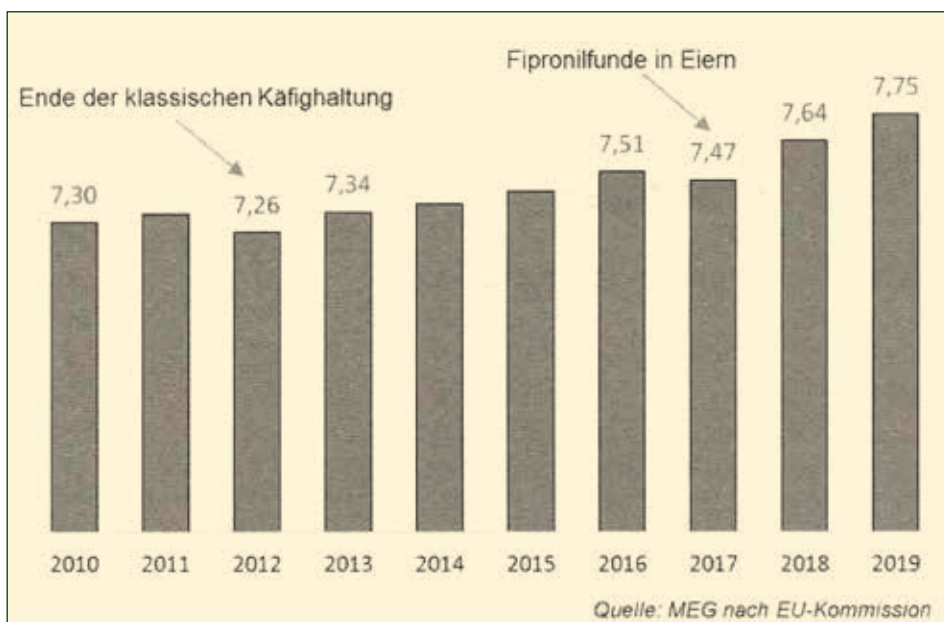
DGS / jnl

Produktionen i 2018 blev revideret igen, og ifølge de nuværende oplysninger anslås den til 7,640 mio. tons. Det var en stigning på 2,2 % i forhold til 2017. Nedgangen i 2017 blev således mere end opvejet. På det tidspunkt førte fipronil-skandalen til et tab af produktion, specielt i Holland. I de resterende år af dette årti har der været en lille stigning i produktionen fra år til år. Kun i 2012, hvor de traditionelle bure skulle erstattes af andre produktionsformer, var der en reduktion på 1,5 % i produktionen på grund af tomgangsperioder i staldene. Konsumæg tegner sig for størstedelen af ægproduktionen i EU, idet andelen af rugeæg kun tegnede sig for 8,8 % i 2018. Denne procentdel vil sandsynligvis ligge på samme niveau i 2019.

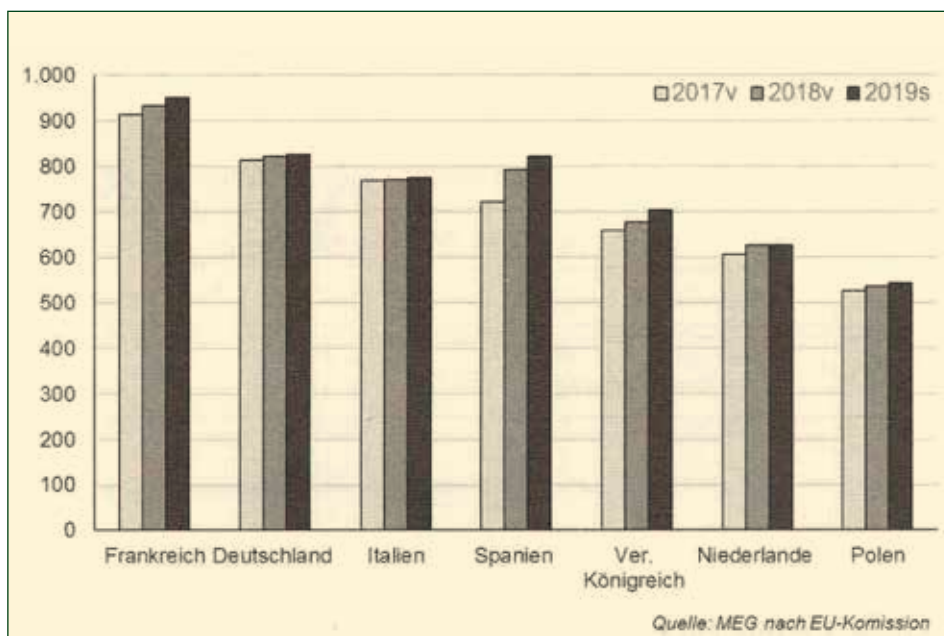
Vækst i næsten alle større produktionslande

Frankrig er fortsat den største ægproducent i EU, og landets samlede ægproduktion voksede med 1,8 % i 2018, og der forventes en stigning på 1,6 % i 2019. Produktionen vil derefter være på 1,027 mio. tons svarende til godt 13 % af den samlede EU-produktion. Tyskland vil fortsat være næststørste ægproducent i 2019, men man forventer kun en produktionsstigning på 0,7. Ægproduktionen i Spanien stiger betydeligt mere. Produktionen af æg i Spanien steg med 9,5 % til 847.000 tons i 2018, og produktionen forventes at stige med yderligere 3,5 % i 2019. Spanien er således den tredjestørste ægproducent i EU foran Italien.

Udviklingen i konsumægproduktionen i de største ægproducerende lande i EU i 1.000 tons



Udviklingen i den samlede ægproduktion i EU i mio. tons



I Tyskland blev produktionen af **økologiske æg** udvidet i 2018

I løbet af 2018 steg antallet af bedrifter med økologiske høner i Tyskland med næsten 20 bedrifter. Ifølge Produktionsstatistik des Statistischen Bundesamtes, som dækker virksomheder med 3.000 eller flere hønepladser, kom der fra januar til november 235.000 nye hønepladser til økologiske høner. Derfor steg forsyningen af økologiske æg.

Den registrerede økologiske ægproduktion i Tyskland var i 2018 omkring 4 % højere end i samme periode i 2017, og i 2017 steg antallet af økologiske hønepladser med 7 % i forhold til 2016.

Fra januar til november 2018 kom 11,0 % af alle æg fra økologiske bedrifter. I 2017 var tallet 10,7 %. Udvidelsen i antallet af hønepladser i de seneste år synes at have nået et punkt, hvor de ekstra æg er stadig vanskeligere at få afsat på markedet. Kun juleforretningen var meget livlig, men siden da har forsyningerne af økologiske æg været rigelige.

Den omstændighed, at forsyningen af økologiske æg ikke længere er så lette at afsætte, er også påvist ved udnyttelsesgraden på bedrifterne, der for økologiske bedrifter lå højere indtil august 2018 end for skrabe- og frilandsproduktioner. Men i fjerde kvartal sidste år faldt udnyttelsesgraden på de økologiske bedrifter.

Produktionen i mobile huse steg

Ægproduktionen, som er underlagt månedlige produktionsstatistikker, suppleres i stigende grad af mindre produktionsenheder. Især er produktionen i mobile huse blevet stadig vigtigere. Med henvisning til brancheoplysninger har MEG beregnet, at produktionen i mobile huse allerede står for 2 % af den totale ægproduktion. Desværre er det ikke muligt at opdele disse produktionsmængder i økologiske og frilandsbedrifter.

Priserne ab pakkeri er stagneret

Selv om økologiske æg havde en høj efterspørgsel i julemåneden, kunne der ikke opnås kortsigtede prisstigninger. Salg af æg til discountkæder og de store supermarkeds-kæder blev i fjerde kvartal af 2018 stadig gennemført til uændrede kontraktpriser. Afhængigt af kontrakten er kontraktpriserne, som er gældende efter årsskiftet, steget med omkring 1 eurocent (ca. 7,5 øre) pr. æg i for-

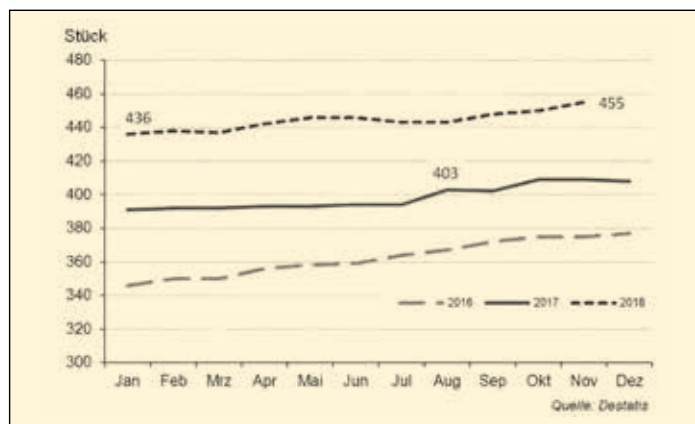
hold til tidligere, afhængigt af kontrakten. Priserne ab pakkeri, der indsamles af AMI og MEG, dækker hovedsageligt over salg af økologiske æg til supermarkeds-kæder, økologiske specialbutikker og direct marketing. De nuværende gennemsnitspriser i L-vægtklassen lå i perioden fra oktober til december 2018 på 27,41 €/100 æg (ca. 2,05 kr. pr. æg), hvilket var 0,11€/100 æg (ca. 0,82 øre pr. æg) mere end i det foregående kvartal, men 0,09 €/100 æg (ca. 0,67 øre pr. æg) mindre end i 2017. I vægtklasse M, koster 100 æg 26,85 € (ca. 2,00 kr. pr. æg), hvilket oversteg prisen i tredje kvartal af 2018 med 0,06 euro/100 æg (ca. 0,45 øre pr. æg) og det var 0,09 euro/100 æg (ca. 0,67 øre pr. æg) mere en i samme periode i 2017.

Stabile priser, stort tilbud

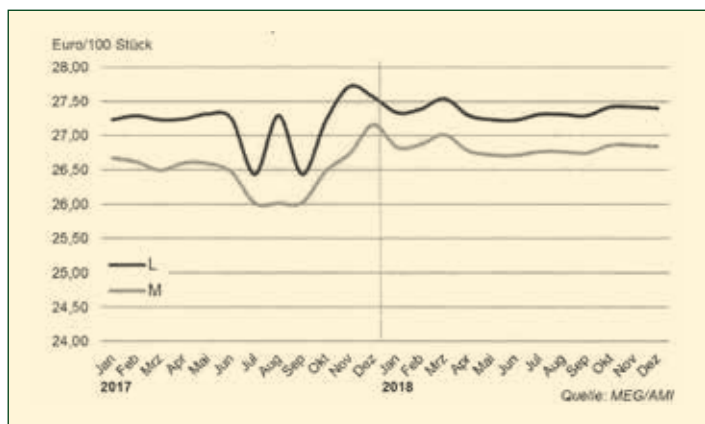
Den økologiske ægproduktion vil fortsætte med at vokse i 2019. De eksisterende bedrifter vil næppe udvide deres produktion, men der rapporteres stadig om bygning af nye stalde. Selv om det også i den økologiske sektor er vanskeligt at opnå nye byggetilladelser, forlader nogle bedrifter andre driftsgrene og satser i stedet på økologisk ægproduktion. Produktionen i mobile huse vil også fortsætte med at vokse. Disse æg sælges stort set i Direct Marketing, men de scorer også højt hos supermarkeds-kæderne, fordi der er tale om lokale produktioner.

Deltagerne i vores prisundersøgelse forventer ingen betydelige udsving i priserne ab pakkeri i de kommende måneder. Der er kun meddelt om prisstigninger på tilbudsvare, men de bliver sandsynligvis kun gennemført op til påske.

DGS / jnl



Udviklingen i antallet af økologiske bedrifter i Tyskland med mere end 3.000 hønepladser



Udviklingen i gennemsnitspriserne på økologiske æg i vægtklasserne L og M i Tyskland

Andelen af tyske æg falder en smule i de tyske butikker

I fjerde kvartal af 2018, hvor afsætningen var høj, var den tyske detailhandel endnu en gang noget mere afhængig af æg med hollandsk oprindelse.

Holland eksporterer flest æg til Tyskland

Holland er den største leverandør af importerede konsumæg til det tyske marked. Ifølge Destatis, kom der 1 mia. æg fra Holland til Tyskland i perioden fra oktober til december. Det var 7,3 % mere end fjerde kvartal af 2017. Derfor kunne man finde flere hollandske æg i tyske supermarkeder, hvilket

fremgår af nye tal fra Marktforschungsinstitut GfK.

I fjerde kvartal af 2018 var 18,0 % af alle de æg, som blev solgt i supermarkeder i Tyskland, mærket med NL. Hollandske æg var således den vigtigste oprindelse efter den tyske, og 80,9 % af alle de solgte æg var mærket med DE. Kun 1,1 % af æggene, der blev solgt i supermarkederne, kom fra andre lande.

Kun få polske æg i supermarkederne

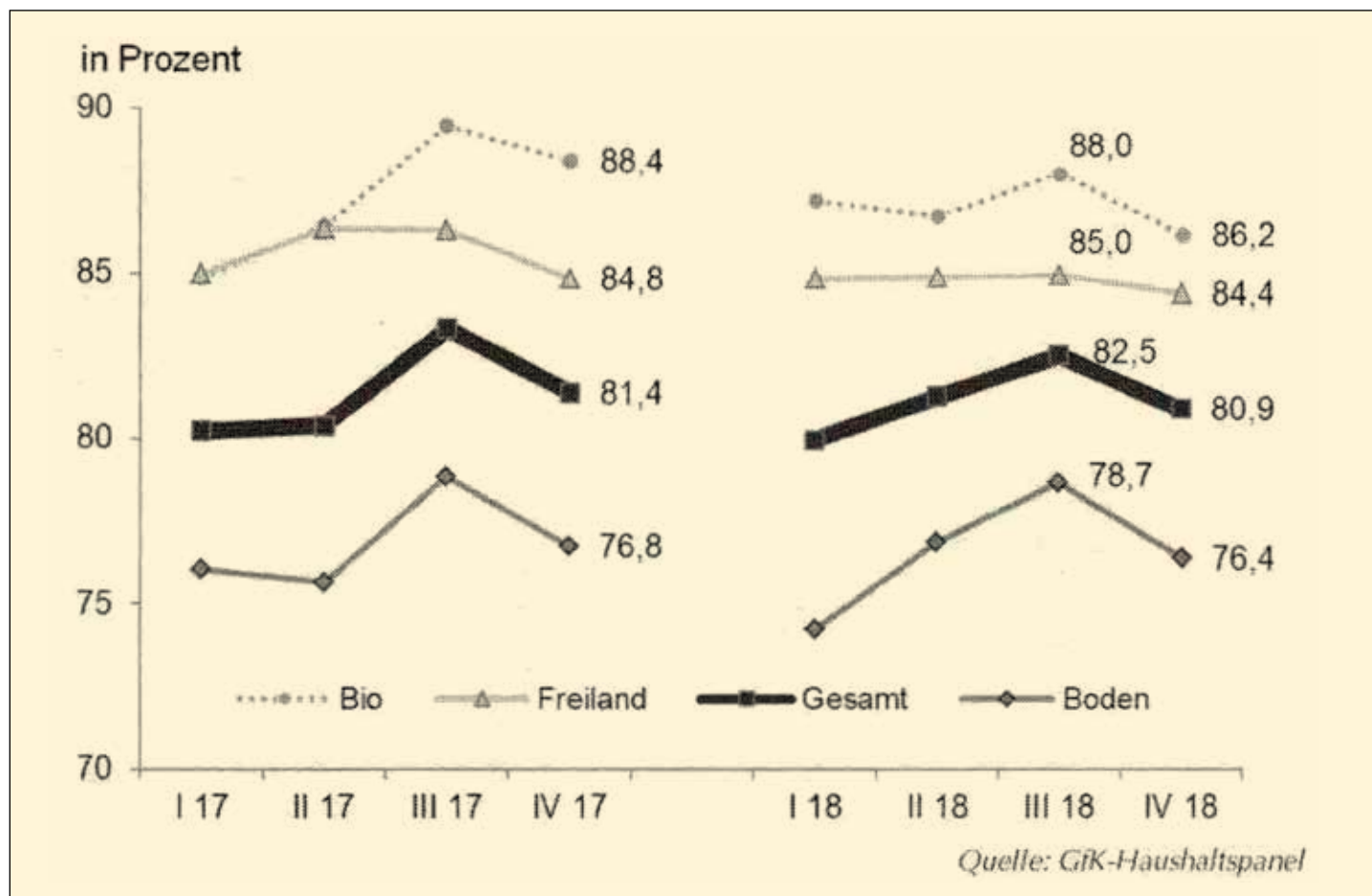
Dette er bemærkelsesværdigt, da store mængder skalæg fra Polen også er blevet

importeret til Tyskland. Der blev imidlertid ikke fundet mange polske æg i supermarkederne, og de polske æg gik næsten udelukkende til forarbejdning på ægproduktfabrikkerne og catering.

Tyske æg har høj markedsandel i supermarkederne

I anden halvdel af 2017 var andelen af æg stemplet med DE ganske høj, på daværende tidspunkt var hollandske æg knappe på grund af fipronil-skandalen. I de første tre kvartaler af 2018 virker det også som om, at supermarkederne fokuserede på æg af tysk oprindelse. I fjerde kvartal faldt andelen af æg, der var stemplet med DE dog med 1,6 procentpoint til 80,9 %. Den laveste andel af tyske æg findes blandt skrabeæg, mens der er en uforholdsmæssig stor andel af økologiske æg, som er mærket med DE.

DGS / jnl



Udviklingen i andelen af tyske æg som sælges i tyske supermarkeder

Måske går **Kinas ægbranche** foran med et godt eksempel?

Som vi alle ved, er Kina verdens største med hensyn til konsumægproduktion med en produktion på 26,5 mio. tons æg i 2016.



Af Vincent Guyonnet
i Poultry International,
januar 2019

I 2016 producerede Kinas ægbranche faktisk flere hønseæg end den samlede produktion fra USA, Indien, Mexico, Japan, Rusland, Brasilien, Indonesien, Iran, Tyrkiet, Frankrig og Ukraine – de næste 11 lande, der efter Kina producerer flest æg.

Du har måske misset ordet "hønseæg" i det ovenstående afsnit.

Dette er en væsentlig specifikation, da Kina også producerede omkring 5,5 mio. tons æg fra andre fugle end høner i 2016. Kinas produktion af æg fra ænder, vagtler, gæs og duer var højere end den kombinerede produktion af hønseæg i Malaysia, Tyskland, Spanien, Colombia, Pakistan, Italien og Storbritannien – landene der ligger på pladserne fra 13. til 19. over de lande, der producerer flest hønseæg i verden.

Mange har sagt, at Kinas landegrænser giver landet form som en æglæggende høne; det giver jo fin mening, når man ser landets produktionstal.

Fra små begyndelser

Kina har ikke altid været den dominerende



Hønse-, ande- og vagtelæg på marked i Beijing

aktør i produktionen af hønseæg. I begyndelsen af 1960'erne, da Kina kun havde 668 mio. indbyggere, kunne ægproducenterne kun levere ca. 30 æg pr. person



Andeæg i supermarked i Xian



I Kina presses æg i en form for at lave snacks i Shenzhen, Guangdong-provinsen. Foto: Vincent Guyonnet.

pr. år. I dag har hver indbygger, på trods af at befolkningen er mere end fordoblet til 1,4 mia., råd til at spise i gennemsnit 306 æg om året - alle produceret lokalt. Dette betyder, at ægproduktionen er vokset med en faktor 26, mens forbruget er 10 gange højere. Intet andet land har opnået dette.

I 1985 blev Kina det land, som producerede flest hønseæg i verden, og overtog dermed USA's plads med kun 270.000 tons i forskel. Herfra er resten historie.

Den hurtige vækst i Kina gennem de sidste tre og et halvt årti er opnået gennem flere hundrede tusinde små æggeproducenters hårde arbejde. I 2016 blev den gennemsnitlige flokstørrelse anslået til 5.450 høner, og de 10 største ægproducenter stod for mindre end 3 % af den samlede kinesiske produktion.

Men ægproduktionen i Kina ændrer sig hurtigt. I 2017 havde 12 virksomheder mere end 1 mio. høner, og den gennemsnitlige flokstørrelse forventes at vokse til 50.000 høner inden 2020. Den kinesiske regering opfordrer kraftigt til konsolideringen af ægsektoren, for at forbedre fødevarer sikkerheden og for at sikre, at nye regler for håndtering af affald fra landbrugsproduktion overholdes.

Kinesernes kærlighed til æg er tydelig, når man besøger den lokale købmand, spadserer langs madboder i travle gader eller stopper ved en restaurant.

Salg af æg

I butikkerne er diskene med æg yderst farverige og varierende. Ud over æg – høns-, ande- og vagtelæg - solgt i løs vægt - som stadig er det primære salg af æg, tilbyder detailhandlere et stort antal emballerede æg. Alt fra pakninger med enkeltkogte æg, til de smukt designede, robuste og sofistikerede pakker, med plads til 60 æg, der typisk købes som gaver til venner og forretningsforbindelser.

På mange gadehjørner kan du købe æggekebab eller søde æggetærter. På restauranterne bør man, mindst en gang, prøve "pidan" også kendt som tusindårsæg eller konserverede æg. Det laves primært med æg fra ænder, som bliver pakket ind i ler og dyppet i en konserverende opløsning for at hæve pH i de rå æg. Ved afslutningen af processen, der kan varer fra et par uger til flere måneder, bliver blommen mørkegrøn og får en cremet konsistens, mens æggehviden – som det er svært at kalde det nu - bliver en mørkebrun gennemsigtig gelé med en salt smag. Nogle vil nok mene, at tusindårs æg ser mærkelige ud, men de smager stortset.

Oversat af Camilla G. Thomassen / jnl



Tusindårsæg på marked i Beijing



Tusindårsæg fra supermarked i Xian



Æg i supermarked i Xian



Æg i supermarked i Xian

Bur- og frilandshøner supplerer hinanden

Ca. 60% af æglæggende høner i Frankrig opdrættes i berigede bur. Men markedet for buræg svinder. Et faktum der fik Gwenael Carree til at udvide sin farm med en stald til frilandshøner i 2017. "Min samarbejdspartner vil have disse æg men kan kun få dem, hvis de også køber mine buræg" smiler den franske fjerkræproducent.



Af Fabian Brockötter i Poultry World

Da Carree overtog sin fars 55 hektar store fjerkræ- og kornbedrift i 1995, så fremtiden lys ud. Der var selvfølgelig brug for investeringer i bedriften på et tidspunkt, især med henblik på fjerkræproduktionen. Virksomheden havde en fjerkræstald med et traditionelt bur-system til 40.000 høner. Et system der holdt frem til 2012 - det år hvor det europæiske forbud mod traditionelle bure trådte i kraft. Det år besluttede han at rydde den eksisterende stald, og han begyndte at bruge den til

at opbevare gødning. Han byggede den nye 2-etagers fjerkræstald ved siden af den. "Jeg havde kun ét fornuftigt valg på det tidspunkt, ligesom alle mine franske kolleger: berigede bure."

Bursystemet med inventar fra Salmat er i 8 etager, og der er et gulv halvvejs til inspektionsrunder. Huset har plads til 85.000 æglæggende høner. Hvert bur rummer 40 Novogen brune høner. "Du kan forestille dig den investering, jeg var nødt til at lave for at bygge dette fjerkræhus, siger Carree. "Ca. 25 € (ca. 187 kr.) pr. høneplads med ægbånd og pakkerum."



Sikkerhed og usikkerhed

Investeringen på mere end 2 mio. € (ca. 15 mio. kr.) var ikke et problem på udvidelsestidspunktet i 2012. Selv om Carree arbejder for en integration, favoriserer fodervirksomhederne, der også markedsfører æggene, langsigtede kontrakter, hvor ægpriserne er knyttet til udviklingen af foderpriserne. "Dette sikrer en god margin, hvis du kører tingene ordentligt, ikke har nogen tekniske problemer eller sygdomme i flokken" siger Carree. Kontrakten giver sikkerhed, som banken også kræver. "Jeg har kørt seks rotationer i burene og kontrakten løber i yderligere 2 år. På den anden side løber min finansiering indtil 2026." Carree forudser usikkerhed i det øjeblik hans kontrakt udløber. "De berigede bure syntes at være den bedste løsning i 2012, men tiderne har ændret sig. Der bygges ikke nye bursystemer mere, og de gamle forsvinder langsomt. Markedet ønsker ikke disse æg mere, eller i hvert fald meget færre. For 2 år siden blev 75 % af de franske æglæggende høner opdrættet i bure. Dette tal er faldet til de nuværende 60 %. Markedet er afgørende, og det fører til usikkerhed."

Smart iværksætter

Samtidig ser fjerkræproducenterne, at efterspørgslen på æg fra frilandshøner eksploderer. "Vi producerer ikke skrabeæg i etagesystemer i Frankrig. Disse synes at springe vores marked over. Der efterspørges økologiske æg, men markedet for dem er mere eller mindre mættet." Carree konkluderede, at det var bedst at bygge en ny stald til frilandshøner, og han begyndte at bygge i 2017. Stalden passede fint ind på grunden ved siden af den eksisterende burstald. "Jeg har nok hektarer til at have frilandshøner." Han byggede en fjerkræstald til 35.000 frilandshøner i et etagesystem fra Big Dutchman. Det krævede en investering på Verdana 20 (ca. 150 kr.) pr. høneplads, fordi han kunne bruge de eksisterende ægbånd og systemer. Allerede inden den første spadestik blev taget, tilbød Cecabron integrationen ham en kontrakt på hele 10 rotationer. "Jeg fortalte dem straks, at jeg var meget interesseret, men at jeg også ønskede økonomisk tilsagn til produktion af æggene fra de beri-

Den første flok frilandshøner er nu 59 uger gammel og ser perfekte ud. "Det er virkelig en problemfri flok."

Foto: Fabian Brockötter.



Profil:

Navn:

Gwenael Carree

Bopæl:

La Motte, Bretagne, Frankrig

Bedrift:

Gården har en 2-etagers fjerkræstald med berigede bure til 85.000 æglæggende høner. Stalden til frilandshøner har plads til 35.000 fugle. Efter 59 uger talte Carree 242 æg pr. høne i burstalden og 257 pr. høne i frilandsstalden. Foderforbruget indtil 59 uger lå på 2,40 hos frilandshønerne og 2,30 hos burhønerne.

gede bure afslutningen på den nuværende kontrakt. På den måde passer efterspørgslen på frilandsæg den driftsmæssige sikkerhed i burægsproduktionen."

Anderledes måde at arbejde på

Den første flok i med frilandshøner er nu 59 uger gammel og ser perfekte ud. "Det er virkelig en problemfri flok, i modsætning til hønerne i burstalden. Begge er Novogen Brown og begge er 59 uger gamle. De kommer dog fra to forskellige opdrættere, og burhønerne var fra starten ikke de bedste. Desuden stimulerede vi dem ret tidligt, og flokken lider af en mycoplasmainfektion."

Carree valgte at arbejde med samme alder i begge systemer. "Dette gør sammenligningen nemmere, og jeg er i stand til at sammenligne min erfaringer fra bur med friland. Selvfølgelig kræver det to typer management, men det er mindre vanskeligt, end det lyder. Hønerne har adgang til at komme uden for, men på grund af vejret her i Bretagne - koldt om vinteren, varmt om sommeren og meget vind ind i mellem, er der aldrig mere end 1.000 eller 2.000 høner udenfor."

Siden Carree byggede sin stald til frilandshøner, har han haft tilfælde af blodmider, men han formår at kontrollere dem med en blanding af et tilsætningsstof til drikkevandet og et siliciumpulver. "Hygiejne mellem staldene er af største vigtighed, derfor bruger vi særskilt tøj, sko og materialer i hver stald."



Grunden var stor nok til at bygge en ekstra stald til frilandshøner.

Foto: Fabian Brockötter



Bursystemet var vejen at gå i 2012, nu sælges æggene sammen med frilandsæggene.

Foto: Fabian Brockötter.

Oversat af Camilla G. Thomassen / jnl

Forbedring af produktiviteten i andeproduktionen

Et nyt forskningsprojekt undersøgte måder at forbedre produktiviteten i andeproduktionen. Tidligere forsøg har vist, at en tilstrækkelig mængde methionin forbedrer fjerkræns produktivitet generelt, og at den biologiske effekt af DL-methionin (DL-met) og hydroxy-methionin (OH-Met) specifikt opretholder væksten i slagtekyllinger.



Af Dolores I. Batonon-Alavo og Yves Mercier, Adisseo i Poultry World, januar 2019

Den nye undersøgelse så på produktivitet, fjervækst og egenskaber ved slagtekroppen hos ænder, hvor foderet blev tilsat forskellige niveauer af de to methionin kilder. Tilvæksten var ens for begge kilder og steg med dosis, og det samme viste resultaterne

for af vægten af fjer, slagtekroppe og brystkød. Undersøgelsen verificerede den fulde effektivitet af hydroxy-methionin for at opnå optimal produktivitet hos ænder. Tilsætning af OH-Met viser yderligere fordele, for eksempel en stigning i ændernes samlede antioxidant kapacitet.

Global andeproduktion

Med en stadigt voksende befolkning er der fortsat fokus på at producere tilstrækkelige og næringsrige fødevarer. Andekød er meget populært i Kina, som har 80 % af de 5 mia. slagteænder, som produceres årligt på ver-

densplan. Af disse slagteænder er 3,8 mia. pekingænder. Efter Kina har de sydøstasiatiske lande den største bestand med 280 mio. pekingænder, og produktionen foregår på forskellige industrialiseringsniveauer. Men der er et stort vækstpotentiale, og store avlselskaber og foderstofvirksomheder etablerer sig på disse voksende markeder.

Formålet med disse etableringer vil være at hjælpe deres kunder med at udnytte det genetiske potentiale i Cherry Valley ænder. Derfor er en ernæringsmæssig løsning, der hjælper med at optimere kropsvægt og fjervækst uvurderlig. Fjer er en betydelig del af fortjenesten fra andeproduktionen. Dårlig befjering øger kassationer og nedklassificering af fugle ved slagtning. Kødudbyttet er en vigtig produktivetsindikator, og især i Kina er der meget høje standarder for slagtekroppens kvalitet. Derfor er optimal befjering afgørende for at opretholde rentabiliteten.

Betydningen af methionin

Ernæringseksperter er enige om, at det er nødvendigt at tilsætte methionin til fjerkræfoder for at sikre, at man kan nå produktivetsmålene. Methionin er afgørende for både tilvækst og befjering, og selv en lille mangel vil reducere produktiviteten og dermed det økonomiske afkast. Methionin spiller biologiske roller ud over proteinsyntese, gennem omdannelse til andre svovlforbindelser





De ernæringsmæssige undersøgelser blev gennemført på Huazhong Agricultural University i Kina for at sammenligne effektiviteten af OH-met til DL-met i Cherry Valley ænder, samt til bestemmelse af bioeffekten af de to kilder. Foto: Dick van Doorn

såsom glutathion og taurin, to store cellulære ikke-enzymatiske antioxidanter.

Der er tre kilder methionin, der anvendes i foder: L-methionin, DL-methionin (DL-met) og hydroxy-methionin (OH-met). OH-met er lige så effektivt som DL-met til at opretholde slagtekyllingers tilvækst, og denne sammenligning er også blevet foretaget i ænder. En undersøgelse offentliggjort i Poultry Science i 2016 undersøgte effekten af OH-met og DL-met i pekingænder. Sammenlignet med et standardfoder, forbedrede tilsætning af methionin kropsvægten, og det var dosisafhængigt. En eksponentiel regressionsmodel afslørede en lignende effekt for tilvæksten mellem methionin-kilderne. Forskerne foreslog, at methionin-koncentrationer i foderet på 0,37 % i startfoderet er nødvendige for at opnå optimale kropsvægte.

Befjering og antioxidante egenskaber

Fjer giver isolering for at reducere behovet for vedligeholdelsesenergi og forebygger hudafskrabninger og infektioner. Optimal befjering

anses for at være afgørende i moderne fjerkræproduktion for at sikre slagtekroppens kvalitet. Mange undersøgelser har vist, at cystein og methionin er involveret i syntesen af keratin til fjer, ligesom de er vigtige for fjervæksten. Cystein er den vigtigste bestanddel af keratin og methionin omdannes til cystein. Conde-Aguilera et al. rapporterede i 2016, at i tilfælde af methionin-begrænsning, så prioriteres befjering som aflejring af svovlholdige aminosyre før aflejring i muskler.

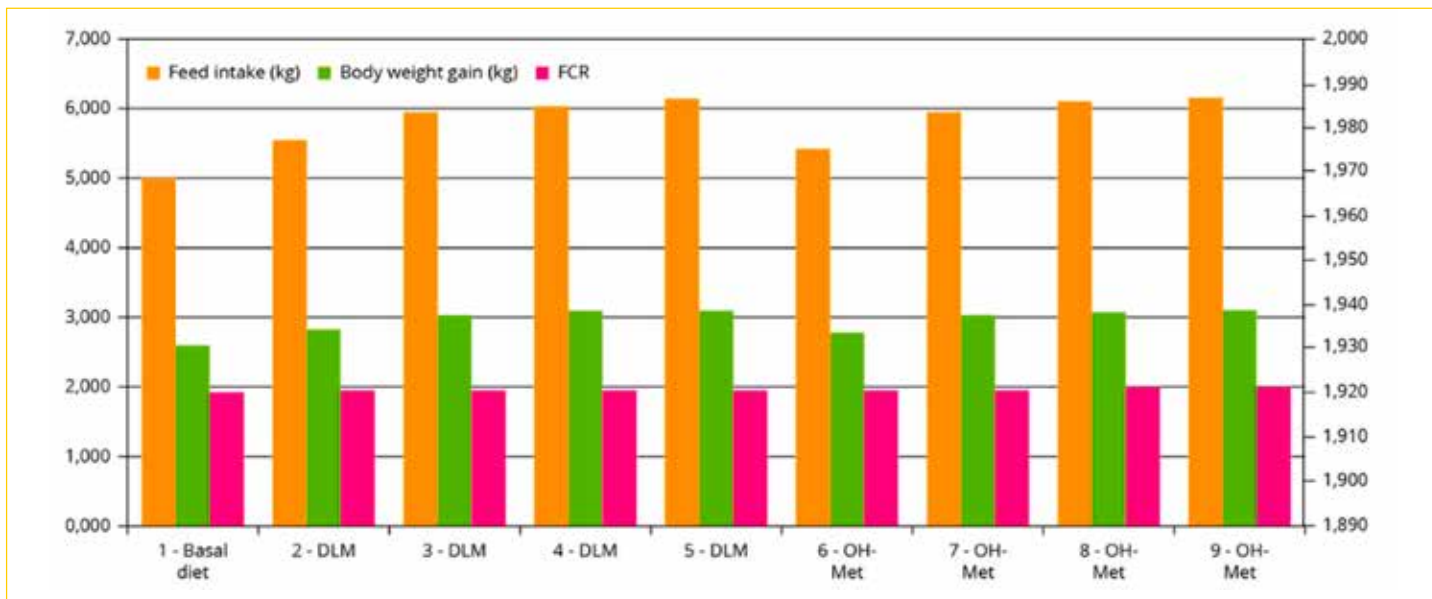
OH-met omdannes mere effektivt til cystein og taurin end DL-met gennem transsulfuration syntesen. Cystein omdannes derefter til glutathion, der sammen med taurin spiller grundlæggende roller i antioxidant mekanismer og forbedrer den oxidative status. Derfor kan OH-met have en højere værdi i at sikre fjervækst og antioxidant kapacitet på samme tid.

Forsøg med Cherry Valley ænder

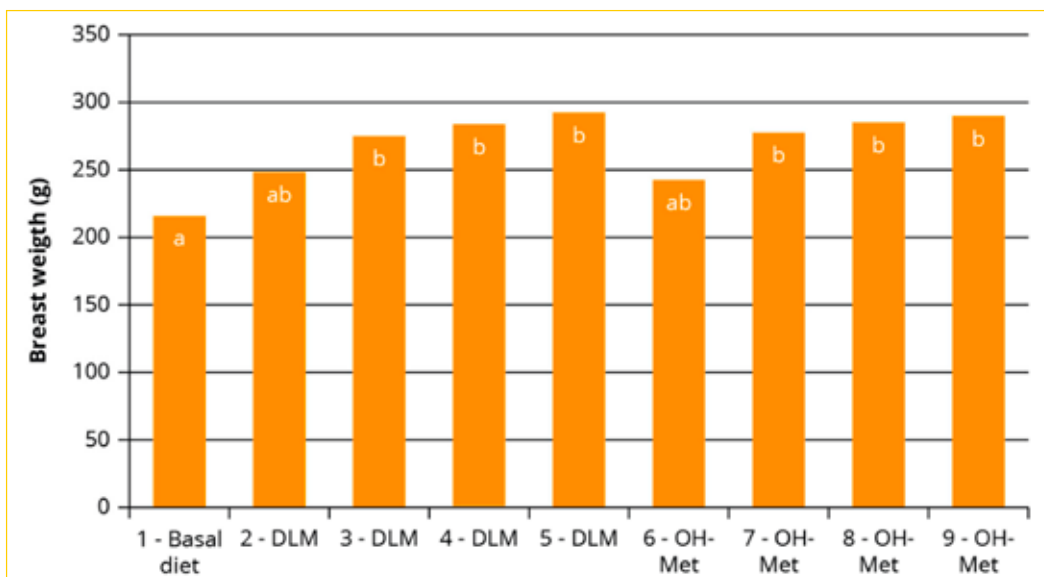
Ernæringsmæssige undersøgelser blev udført på Huazhong Agricultural University i Kina

for at sammenligne effektiviteten af OH-met i forhold til DL-met i Cherry Valley ænder samt bestemmelse af den biologiske værdi af de to kilder. Ænderne blev fodret med et foder, hvor der var tilsat forskellige niveauer af OH-met og DL-met for at skabe otte eksperimentelle behandlinger, som derefter blev sammenlignet med kontrolfoderet, der er mangelfuld i det totale indhold af svovlholdige aminosyrer (TSAA) (Tabel 1). Start- (0-21 dage) og voksefoderet (22-42 dage) var baseret på majs, hvede og sojabønne og formuleret ifølge National Research Council's (NRC) anbefalinger fra 1994.

Foderindtaget ved kontrolfoderet var signifikant forskelligt fra de behandlinger, der var tilsat methionin, uden signifikant forskel mellem kilderne (Figur 1). Tilvæksten steg signifikant med tilsætning af methionin, og der var ingen forskel mellem tilsætning af OH-met og DL-met. Foderindtaget steg med dosis af methionin, mens der uventet ikke var en forbedring af foderforbruget i de behandlinger, som havde fået foder tilsat methionin – en



Tabel 1: Methionin-niveau og -kilder i kontrol- og forsøgsfoder



Tabel 2: Anbefalede niveauer for methionin og visse ernæringsmæssige parametre for Peking-ænder.

tendens der også blev observeret i en tidligere undersøgelse.

Anbefalinger for aminosyrer

Anbefalinger om indholdet af totale aminosyrer i foderet til ænder er dårligt dokumenteret, og kun nogle krav er kendt (Tabel 2). Forskere har foreslået, at methionin; sammen med lysin, threonin og tryptophan er de mest begrænsende aminosyrer for ænder under kommercielle forhold. Men det fremgår, at threonin-niveauet i standardfoderet er lavere end nogle anbefalinger. Desuden var de ernæringsmæssige energiniveauer i de eksperimentelle foderblandinger en anelse

lavere end i tidligere undersøgelser. Disse små forskelle kan forklare manglen på forbedring af foderforbruget i foderblandinger tilsat methionin i forhold til standardfoderet. Denne observation understreger behovet for at opdatere anbefalingerne om indholdet af aminosyrer i foderet til ænder. Vægten af både slagtekroppen og brystkødet steg ved tilsætning af methionin, og virkningen var ens mellem kilderne (Figur 2). Udbyttet af slagtekroppen og brystkødet (udtrykt i forhold til kropsvægten) blev ikke påvirket af behandlingerne. En lineær regressionsmodel, der blev udført på brystkødsudbyttet, indikerede imidlertid, at den steg lineært med

methionin ($P = 0,001$). Vægten af fjer er især vigtigt i andeproduktionen, ikke kun fordi fjere støtter ændernes produktivitet og sundhed, men også som et værdifuldt biprodukt. Ved 42 dages alderen var vægten af fjer betydeligt lavere hos de ænder, der havde fået standardfoderet, sammenlignet med de ænder, der havde fået et foder tilsat methionin, uanset kilden til methionin. Der blev ikke observeret nogen signifikant forskel i fjervægt eller -udbytte mellem OH-met og DL-met, hvilket tyder på, at de fremmer væksten af fjer på samme måde.



Bioeffekten af de forskellige kilder til methionin

Methionin-effekten blev beregnet som det ekstra methionin indtag pr. ekstra tilvækst – resultaterne var ens mellem kilderne. For at bestemme den faktiske bioeffekt af OH-met i forhold til DL-met, brugte forskerne en eksponentiel model af vækstraten som en funktion af TSAA indtaget, idet der tages hensyn til forskellene i foderindtag. Øgningen i kropsvægten for de to kilder fulgte samme eksponentielle respons, uden væsentlige forskelle. Bioeffekten blev beregnet som en hælningskoefficient på 99 % med et konfidensinterval, der spænder fra 86 % til 112 %. Denne modellering bekræftede, at OH-Met og DL-met har samme bioeffekt til at fremme produktiviteten i andeproduktionen.

Antioxidant kapacitet af kød

Koncentrationer eller aktiviteter af nogle redox markører i brystmuskulaturen blev forbedret ved tilsætning af OH-met, sammenlignet med DL-met, herunder den totale antioxidant kapaciteten i kødet, glutathionperoxidase (GPX) aktiviteten og koncentration af

Figur 1 – foderindtag, øgningen i kropsvægt og foderforbrug ved 42 dage

Treatment	Methionine Source	Level of supplementation (%). Starter ration	Level of supplementation (%). Grower ration
1	Basal diet	0.00	0.00
2	DL-Met	0.04	0.02
3	DL-Met	0.12	0.06
4	DL-Met	0.15	0.10
5	DL-Met	0.20	0.15
6	OH-Met	0.04	0.02
7	OH-Met	0.11	0.05
8	OH-Met	0.16	0.11
9	OH-Met	0.19	0.14

Figur 2 – Vægt f brystkødet ved 42 dage

% nutrient	0-14 days. NRC (1994)	Adeola (2006).	Grimaud Frères (2015)	15-49 days. NRC (1994)	Adeola (2006)	Grimaud Frères (2015).
ME (MJ/kg)	12.1	12.0	12.1	12.5	12.8	12.8
CP	22	21	20	16	18	17
Lysine	0.90	0.96	1.00	0.63	0.86	0.8
Methionine	0.40	0.55	0.50	0.3	0.45	0.4
Met+Cys	0.70	0.85	0.85	0.55	0.75	0.7
Threonine	-	0.62	0.75	-	0.56	0.6

reduceret glutathion (GSH) i brystmusklen. På grund af forbedringen af den antioxidant kapacitet observeret med Oh-met er det en bedre kandidat end DL-met til at reducere oxidative processer i kødet under post-mortem opbevaring og kan resultere i bedre kvalitet af andekødet.

Konsekvenser for rentabiliteten

Ernæringsmæssig ekspertise samt videnskabelig og teknisk viden bør anvendes til at opnå omkostningseffektive foderblandinger til ænder. Undervurdering af betydningen af methionin i fjerkræernæringen kan have en

enorm økonomisk betydning. Undersøgelsen, der blev offentliggjort i år i Poultry Science, konkluderede, at OH-met er 100 % effektiv til at opretholde tilvæksten og fjerudviklingen hos Cherry Valley ænder. Fjerudviklingen er en vigtig økonomisk parameter i andeproduktionen. Desuden giver OH-met ekstra fordele i form af rentabilitet i andeproduktionen. Den forbedrede antioxidant-kapacitet i muskler, som ville reducere oxidation i køden under opbevaring, bidrager til bedre kødkvalitet hos ænder.



Fremtiden for antibiotika-brug i USA



Af Austin Alonzo på WattAgNet.com

Er æraen med antibiotika i fjerkræbranchen ved at slutte?

Mængden af forbrugere, der har ændret præferencer, og stigende regulatorisk pres skubber fjerkræbranchen væk fra at anvende antibiotika - både ikke-medicinsk og medicinsk vigtige - i produktionen. Det ser ud til, at verden hælder mere mod et antibiotikafrit (ABF) eller ingen antibiotika nogensinde (NAE), landskab end nogensinde før.

Udviklingen i brugen af antibiotika

I de sidste par måneder er der kommet to store nyheder ud, der understregede denne ændring.

For det første meddelte Sanderson Farms

Inc., der kraftigt har forsvaret brugen af antibiotika til beskyttelse af dyresundheden i fjerkræproduktionen, at de ville stoppe brugen af antibiotika, der anses for medicinsk vigtige for mennesker - gentamicin og virginiamycin - til forebyggelse mod sygdomme i deres fjerkræproduktioner fra marts 2019.

Denne beslutning blev truffet som resultat af en rapport fra det videnskabelige rådgivende udvalg hos USA's tredje største slagtekyllingeintegrator. Rapporten konkluderede, at en fjernelse af disse specifikke antibiotika fra produktionen "kunne være et ansvarligt kompromis for bedre at bevare effektiviteten af antibiotika, der er vigtige for menneskers sundhed, samtidig med, at man undgår de negative effekter af et (opdrættet uden antibiotika) / NAE-system på kyllingens sundhed og velfærd."

For det andet offentliggjorde US Food and Drug Administration (FDA) en rapport, der viste, at det amerikanske salg af antibiotikafaldt med 33 % fra 2016 til 2017. Samme rapport viste, at salget af antibiotika til fjerkræproduktion faldt med 47 % i samme periode.

Regulatorisk pres

2017 markerede det første år, hvor der skete

fuld håndhævelse af FDA's Veterinary Feed Directive (VFD), som forbyder anvendelsen af subterapeutiske niveauer af vækstfremmende antibiotika.

Fra et lovgivningsmæssigt synspunkt er det frygten for, at brugen af antibiotika i animalsk produktion vil reducere virkningen af de samme stoffer i humanmedicinen og dermed bidrage til udviklingen af såkaldte superbugs. Man venter nu på at få dokumenteret, om reduktionen i brugen af antibiotika rent faktisk vil føre til mindre antimikrobiel resistens.

Kunden har altid ret

Ud over lovgivning og videnskab er den vigtigste faktor i fremtiden for brugen af antibiotika i fjerkræbranchen, hvordan forbrugere opfører sig.

Det konventionelle kyllingesalg fører fortsat med en stor margin i forhold til NAE og ABF. WATT Global Media og IRI's 2018 U.S. Chicken Consumption Survey viste, at salget af konventionelt kyllingekød mellem september 2017 og september 2018 beløb sig til 6,42 mia. \$ (ca. 42,7 mia. kr.), mens NAE/ABF-salget beløb sig til 3,54 mia. \$ (ca. 23,5 mia. ke.).

Salget af konventionelt kyllingekød faldt imidlertid med 16,4 % i forhold til samme periode året før og med 21,9 % i forhold til tre år tidligere. NAE- og ABF-salget steg derimod med 67,5 % i forhold til året før og 195,9 % i forhold til tre år tidligere.

Overvej hvordan produkterne i sidste ende sælges til forbrugerne. To af verdens største fastfood restaurantkæder, Subway og McDonald's, går i øjeblikket væk fra at servere kylling som er opdrættet med antibiotika. Det gør de, fordi forbrugerne opfatter ABF- og NAE-produkter som bedre end konventionelle.



Konklusion

Forandringens vinde blæser stærkt i disse tider.

Jeg er meget overbevist om, at der ikke på noget tidspunkt vil være en fuldstændig eliminering af antibiotika fra fjerkræproduktionen eller animalsk produktion i det hele taget. Når dyr er syge, skal de behandles, og antibiotika skal bruges til at forhindre unødigt lidelse og dødelighed.

Det forekommer mig imidlertid mere og mere tydeligt, at brugen af antibiotika vil falde i fremtiden efterhånden som integratorer, indkøbere af fjerkrækød og i sidste ende forbrugeren prioriterer ABF- og NAE-produkter.

PETA rækker ud efter 'feminister', der spiser æg



Af Deven King på WattAgNet.com

Dyrerettighedsgrupper har et nyt reklameskilt, hvor de opfordrer "feminister" til at holde op med at spise æg

og mejeriprodukter, fordi det er biprodukter af en produktion, der skader dyr af hunkøn.

People for the Ethical Treatment of Animals (PETA) kom for nylig ud med et nyt reklameskilt i Portland, Oregon, hvorpå de skriver: "Vågn op - Du kan ikke hævde at være feminist og stadig spise æg."

Annoncen forklarer, at det at spise æg og mejeriprodukter støtter misbrug af dyr af hunkøn.

"Portland er en by med stærke kvinder og

eftertænksomme studerende, hvilket gør det til det perfekte sted at påpege, at æg- og mejeribranchen er bygget på seksuel udnyttelse" siger Tracy Reiman, vicepræsident i PETA i en pressemeddelelse.

Pressemeddelelsen siger, at på grund af de 300 æg om året, som hønerne er "tvunget" til at lægge, lider de af "osteoporose, cyster, infektioner, æggestokkræft og reproduktive tumorer - og æg kan endda blive fanget inde i dem."

Det er ikke nogen hemmelighed, at PETA kan lide at få sine beskeder på bredt ud ved at ramme, hvad de tror, betyder noget for andre mennesker. Efter min mening er de gode til at dramatisere og unøjagtigt beskrive det grundlæggende i husdyrproduktionen.

Hvordan kan landbruget forsvare sig?

I en tid, hvor organisationer som PETA har mestret at målrette deres marketingkampagner mod de digitale generationer, er det vigtigere end nogensinde før for landbruget at forsvare sig og uddanne generationen bedre, så de er klar, når de træffer købsbeslutninger. Selvom jeg voksede op med at opdrætte kvæg, gik jeg på en byskole, som giver mig mulighed for personligt at bevidne, at nogle mennesker ikke har nogen idé om, hvor deres



æg og kød kommer fra andet end fra butikken.

En Google Analytics-ekspert sagde for nylig, at i 2017 fik folk næsten alle deres oplysninger online. Tænk et øjeblik på, hvor skræmmende det er: Folk læser blogge eller annoncekampagner fra organisationer som PETA for at få oplysninger om deres fødevarer. Forbrugere er virkelig forvirrede, og måske er landbruget delvist skyld i det. Man kunne hævde, at markedsføringsplaner har udnyttet forbrugernes uvidenhed til at fremme specifikke brands af produkter. En anden kunne hævde, at forbrugere er kommet så langt væk fra primærproduktionen, at producenterne budskaber slet ikke når frem. WATT Global Media's "2018 Chicken Consumption Survey: What consumers want" forklarede, at forbrugere er forvirrede af de udsagn, der står på kyllingeprodukterne, hvilket også indikere, at forbrugere ville købe





mere kylling, hvis de havde mere information om produktet, og at indpakningen er den mest ønskede kilde til information.

At identificere præcis, hvad forbrugerne ved og ønsker, er altafgørende, før fjerkræproducenter fortsætter med at lave ændringer og fremskridt i forhold til at generere et produkt, som forbrugerne måske ikke er villige til at betale det ekstra for.

Jeg tror, at landmænd, herunder mig selv, skal gøre et bedre arbejde med at bruge internettet til at forklare animalsk produktion. Jeg tror, at vi skal begynde at mærke konventionelle produkter med landbrugs-baserede fakta.

Jeg håber, at hvis eller når vores forbrugere bedre forstår mængden af tid, kræfter og hjerte, der lægges i den animalske produktion, så vil de stoppe med at tro på dyraktivist-kampagner. Jeg tror, vi skal give landbruget et bedre navn i storbyerne. Brug reklameskilte og app-annoncering målrettet mod personer, der bor langt fra landdistrikterne. Måske skal landbruget målrette feminister med et reklameskilt, der siger, "Kvinder driver landbrug for at producere sunde madvarer til vores søstre og børn."

I dette hjørne: kyllingekød! Og i det andet: svinekød!



Af Benjamín Ruiz på WattAgNet.com

Fremskrivninger viser, at kyllinge- og svinekød vil få samme vækstrater i løbet af det næste årti. Hvem af de to vil vinde?

Den globale efterspørgsel efter kyllingekød fortsætter med at stige. Bare i det sidste årti steg den med 29 %, med en gennemsnitlig årlig vækstrate på 2,8 %, og det er ikke alt. Jim Sumner, præsident for USAPEEC, sagde for et par uger siden på et møde i Atlanta, Georgia, at efterspørgslen efter fjerkrækød er fremskrevet til at vokse yderligere 20 % i det næste årti, på baggrund af stigninger i både den globale befolkning og i forbruget pr. indbygger.

Imidlertid stopper den umættelige appetit for animalsk protein ikke med kylling. Forbruget af svinekød fortsætter også med at stige,

men tilsyneladende i et langsommere tempo. Ifølge data, som Jim Sumner præsenterede, nærmer produktionen af kyllingekød sig hurtigere og hurtigere svinekødsproduktionen. Faktisk er det forventet, at inden 2030 - dvs. inden for kun 11 år - vil produktionen af både kyllinge- og svinekød ligge på 120 mio. tons. Hvis tendensen fortsætter som hidtil, vil der snart være mere kyllinge- end svinekød. Og kylling vil vinde kampen, selv uden at tælle protein fra æg med!

Et andet interessant aspekt er, at der er to latinamerikanske lande blandt de største producenter af kyllingekød i verden: Brasilien, med 14,2 % af verdensproduktionen og Mexico, med 3,7 %. Med andre ord producerer bare de to lande 17,9 % af verdens kyllingekød, mere end EU (12,9 %), Kina (12,2 %), Indien (5,1 %) eller Rusland (4,9 %).
Hvad mener du?



Lad os beskytte fjerkræbranchen mod skræmmekampagner



Af Benjamin Ruiz på WattAgNet.com

I sidste uge skrev min kollega Deven King en blog, om et opråb fra PETA til feminister, som spiser æg, at det burde de ikke gøre

på grund af det påståede misbrug af fugle af hunkøn og i solidaritet med deres søstre. PETA hævder, at ægproduktion (såvel som mælkeproduktion) er baseret på seksuel udnyttelse. Mit indtryk er, at de ikke rigtig ved, at ægget svarer til en ægløsning (et æg), der forekommer naturligt, om vi spiser det eller ej. Mælk er en væske, som også forekommer naturligt, om vi drikker det eller ej. Er det ikke?

De siger, at vi tvinger æglæggende høner til at producere. Det vil sige, at vi tvinger dem, fordi vi fodrer dem med et næringsrigt foder, giver dem rent vand, vaccinerer dem og så videre. Derudover siger PETA, at vi forårsager en række lidelser, såsom osteoporose og tumorer. De ignorerer, at naturlig aldring også ville medføre disse ting.

I dette opråb sammenligner de til ægproduktion med kvinders reproduktive og frugtbarhedsrettigheder, og at en kvinde, der kæmper for

dette, ikke kan kalde sig en feminist, hvis hun spiser æg. Og i til sidst hævder de, at vi alle skal "bekæmpe det systematiske misbrug af hunkøn af alle arter."

Hvad har den ene ting at gøre med den anden? Offentliggørelsen falder sammen med den internationale kvindedag. Det er ren og skær markedsføring.

I dag læste jeg en artikel i den spanske avis El País om de 'flat-Earthers', som på trods af at have lært om solsystemet og planeterne i skolen, stadig hårdnakket tror, at jorden er flad.

Hvad overraskede mig mest var deres:

- Afvisning af videnskab og eksperter,
- Manichean-forklaringer, der forklarer komplekse ting i sort og hvidt,
- at ens egen mening vægter højere end alt andet,
- ignorering af argumenter, som er modstridende,
- formidling af løgne takket være de sociale mediers algoritmer.

Det samme gælder for animalsk produktion. Som Deven skrev: "I en tid, hvor organisationer som PETA har mestret at målrette deres marketingkampagner mod de digitale generationer, er det vigtigere end nogensinde før for landbruget at forsvare sig og uddanne generationen bedre, så de er klar, når de træffer købsbeslutninger." Ville jeg også tilføje behovet for at få branchen beskyttet eller afskærmet.

Jeg har sagt dette før: I en tid, hvor folk er så urbaniserede og så langt fra fødevareproduktionen, at de ikke har en reel ide om, hvad en produktionsgård er, bliver vi nødt til at handle, og vi skal uddanne. Måske skal vi også ændre og helt sikkert se husdyrsindustrien med forskellige øjne, der måske er lidt mere menneskelige.

Hvad mener du?





Fjerkræsektorens gennemsigtighed: To historier, samme passion



Af Roy Graber på WattAg-Net.com marts, 2019

Don Steen er en producent, som forbrugerne kan lære mere om gennem "Honeysuckle White's traceable turkeys" program. Foto: Cargill



Kalkun- og slagtekyllingeproducent går begge ind for gennemsigtighed, men på forskellige måder.

Don Steen og Lauren Arbogast er tydeligvis to forskellige mennesker.

Steen er en kontrak kalkunproducent i Missouri, Arbogast er en kontrakt slagtekyllingeproducent i Virginia.

Steen, der er en generation ældre end Arbogast, har været landmand i en menneskealder, og han har hentet sin post i samme postkasse hele sit liv. Han fortsatte med at opdrætte kalkuner, da han arbejdede som direktør for Missouri Department of Agriculture.

Arbogast havde stort set ingen erfaringer med landbrug, da hun giftede sig med en landmand.

Men de to deler en helt bestemt holdning. De elsker, hvad de arbejder med, og de er stolte af det. De tror også meget på gennemsigtighed for at give forbrugerne præcis besked om, hvad fjerkræfarmere laver og gør, og for at indgyde tilliden til branchen.

De to var paneldeltagere under sessionen, "Gennemsigtighed i fødevarerproduktionen i dag: En dialog med fjerkræbranchen", som blev holdt den 3. marts på Annual Meat Conference i Dallas, Texas.

Teknikker i gennemsigtighed

Arbogast er skolelærer ved siden af sit hendes arbejde på farmen. Hendes familie har

åbnet gården for besøg, og hun skriver også en blog om farmen på hendes "Paint the Town Ag" hjemmeside.

Hun hører og læser en lang række spørgsmål, og det er vigtigt for hende, at disse spørgsmål besvares, for det er ikke ret lang tid siden, at hun havde præcis de samme spørgsmål.

"Gennemsigtighed er vigtig for mig" sagde hun. "Da jeg blev gift med min mand og ikke gården var det i virkeligheden en sammenkobling af kulturer. Jeg måtte finde ud af det, og efterhånden, som jeg knækkede koden, ville jeg dele den med andre."



Slagtekyllingeproducenten Lauren Arbogast, til venstre, og kalkunproducenten Don Steen diskuterer deres erfaringer med gennemsigtighed i fjerkræproduktionen på 2019 Annual Meat Conference. Foto: Roy Graber

Når det er muligt, sørger hun for, at det er en tovejs samtale, og at dialogen fortsætter.

"Det, jeg går efter, er de lange samtaler, for de giver de bedste resultater. For mig er det ikke bare en tweet eller en kommentar frem og tilbage" sagde Arbogast.

For Steen var det hans baggrund fra det statslige arbejde, der hjalp ham med at opnå en anerkendelse af landbruget.

"Jeg var tidligere i regeringen i Jefferson City i mange år. Politik var vigtig for mig. Mindre end 2 % af befolkningen bor på farme. Det er vigtigt for os, fordi de er så langt fra landbruget, at vi uddanner folket i, hvad landbruget handler om" sagde han. "Det er vigtigt for os at få beskeden om, hvem vi er, ud til de mennesker, som overhovedet ikke har kendskab til landbruget. De kan se mange af os som fabrikker, og dette er bare et koncept, som bliver presset frem af mennesker, der ikke er interesserede i animalsk produktion."

Som Arbogast har Steen førhen åbnet sin farm for besøgende. Han var altid et populært mål for nyhedsmedierne før Thanksgiving. Mens han hilste muligheden for at fortælle andre om kalkunproduktion velkommen, har han nu færre besøg på farmen på grund af biosikkerheden.

Men Steen hjælper med at uddanne offentligheden om landbrug på en anden måde,

som en af producenterne af Cargills brand "Honeysuckle White's traceable turkeys". Gennem de sporbare kalkuner kan forbrugere finde en kode på emballagen, indtaste den kode på en computer og se billeder af Steen, hans farm og hans kalkuner. "At de sætter mit ansigt sammen med den kalkun ... Jer er stolte over, at de ved, hvor den kalkun kom fra" sagde han.

Risici og forholdsregler

Der er en vis grad af risiko involveret i gennemsigthed. Steen indrømmede, at han efter mange år i staten Missouri hovedstad er blevet mere kynisk.

"Jeg er mistænksom overfor alting. Jeg tilbragte alle disse år i Jefferson City, Missouri, velvidende, at der var grupper, som forsøgte at stoppe vores produktion" sagde han. "Jeg lader ikke folk komme på gården og tage billeder, hvis jeg ikke ved, hvem de er. Selv de mennesker der kommer og læser min kalkuner, og de er ansat af Cargill, er jeg forsigtig med, og jeg holder øje med, hvad de laver." Men Arbogast tilføjede: "Risikoen ved at være derude overstiger langt enhver risiko i forhold til ikke at gøre det. Jeg synes, det er vigtigt for os at have disse typer af samtaler."

En fjerkræproducent forpligtet sig til dyrevelfærd



Af Benjamín Ruiz på Wat-
tAgNet.com

Dyrevelfærd er et problem, der er kommet for at blive, og fjerkræproducenter kan ikke kigge den anden vej. I forbindelse med Figan-messen i Zaragoza i Spanien, fik jeg i sidste uge lejligheden til at interviewe en spansk fjerkræproducent: Rubén Martínez, adm. direktør for Granja Avícola Rujamar. Virksomheden modtog prisen for høj kvalitet, som blev uddelt til showet. Rujamar er den største producent af alternative æg i Spanien, og de producerer både skrabe-, frilands- og økologiske æg. Et aspekt af interviewet var behageligt overraskende: Rubén Martínez ville være i spidsen med dyrevelfærd. Vi ved, at virksomheder i fjerkræbranchen er netop det, virksomheder, og ikke nonprofitor-



ganisationer. Derfor er det vigtigt, at de tjener penge. Produktiviteten er derfor afgørende. Høj produktivitet har fået os til at holde dyrene i bure, hvilket der er tusinde gode grunde til, som jeg ikke vil diskutere her.

Men tiderne ændrer sig. Vi kan ikke benægte virkeligheden og sidde og kigge på. Dyrevelfærd er en bombe, der har eksploderet i hænderne på os, og vi skal reagere. Jeg har været kritisk overfor dyrerettighedsorganisationernes uforskammethed, men jeg kritiserer også mange fjerkræproducenters inaktivitet, ikke kun for ikke at forsvare branchen, men også for ikke at kigge efter nye muligheder for, hvad der kan gøres. Derfor nød jeg den spanske fjerkræproducenters holdning. Jeg ved, det er ikke nemt. Det tager tid.

Jeg vil fortælle interesseorganisationer eller ikke-fjerkrævirksomheder, der praler af "innovation", at de ikke bør forvente ændringer på et øjeblik. De ville sikkert heller ikke risikere så mange ressourcer, som der er investeret. Det er meget nemt at være en stor kæde af kaffebarer eller hoteller og sige, at de ikke længere vil servere æg fra bure, når din virksomhed er sælge kaffe eller værelser, og du ikke har en eneste høne i produktion (og heller ikke producere kopper til at servere kaffen i eller lagner til sengene).

Lad os se, hvad vi kan gøre. Måske vil vi i sidste ende blive overbevist, og det kan være, at det bliver bedre, end vi troede. Hvad mener du?



Den tunesiske fjerkræsektor har behov for en reform

Overproduktion og mangel på overholdelse af regler skader Tunesiens slagtekyllinge- og ægproducenter.



Af Bernard Cazaban i Poultry International, januar 2019

Overproduktion, mangel på ordentligt anvendte regler, misligholdelse af regler

for landbrugsudvikling, sygdomsudbrud og lave niveauer af integration har bidraget til at hæmme den tunesiske fjerkræbranches rentabilitet. Det har resulteret i, at producenterne står overfor finansielle vanskeligheder og derfor forlader erhvervet.

Den tunesiske fjerkræsektor har brug for en omfattende reform, hvis de problemer, der er opstået siden dereguleringen, ikke skal fortsætte, mener Tunisian Poultry and Rabbit Association (GIPAC).

Tunesien fjernede produktionskvoter for fjerkræbranchen i 2012. Siden da har ukontrolleret ekspansion medført nye problemer. En undersøgelse fra det tunesiske landbrugsministerium, der er offentliggjort i år, afslører, at landet har en betydelig overproduktion, og meget af den produktion kommer fra den ure-

gulerede sektor.

GIPAC hævder, at der er behov for en reform på flere niveauer.

I takt med, at produktionen er steget, er også størrelsen på bedrifterne steget, hvilket har øget sårbarheden overfor sygdomsudbrud. Dette er i nogle tilfælde ledsaget af manglende overvejelse om biosikkerhed og manglende vaccinationsprogrammer.

På farmniveau mener GIPAC, at producenterne skal forbedre biosikkerheden og træningen, gennem bedre implementering af hygiejnekontrol og obligatoriske aftaler med private dyrlæger. Sundhedsaftaler skal også etableres med rugerier.

Ud over at håndtere sundhedsrisici skal branchen også blive mere integreret, bedre justering af opdrættere, producenter og forarbejdningsvirksomheder, for tilpasse produktionen bedre til efterspørgslen.

Der skal også gøres mere for at standse ulovlige fjerkræprodukter fra at komme ind i landet. Samt regulering eller lukning af uautoriserede udvidelser af produktionen, især

brugen af ombyggede drivhuse og plastiktunneler til opdræt af fugle.

Inden for ægbranchen er der et presserende behov for at udvide sorteringen og certificeringen samt øge de veterinære standarder.

Det er håbet, at reformen på tværs af begge sektorer kan hjælpe branchen med at få større adgang til eksportmarkederne, som kan absorbere overskydende produktion.

Justering af produktionen

Som et første skridt for at afhjælpe sektorens vanskeligheder offentliggjorde landbrugsministeriet resultaterne af en undersøgelse af branchen - den første siden 2004. Den så på den nuværende situation for fjerkrævirksomhederne og vil danne grundlag for en strategi, der skal være med til at udvikle nye og forbedre eksisterende bedrifter, slagterier og forarbejdningsanlæg på en mere hygiejnisk og miljømæssig bæredygtig måde.

Undersøgelsen viste, at den samlede produktion i landet, herunder produktion fra autoriserede og ikke-autoriserede producenter, overstiger efterspørgslen betydeligt.

Tunesien producere næsten to og en halv gange mere slagtekyllingekød, end hvad markedet efterspørger, hvor en betydelig del af dette kommer fra uregulerede bedrifter. I ægsektoren er produktionen næsten tre gange så stor, som det er nødvendigt.

Ikke overraskende har producenterne solgt kød og æg til en pris under produktionsomkostningerne. For eksempel kostede 1 kg slagtekyllingekød i oktober 2016 TND 1,90 (ca. 4,05 kr.), mens produktionsomkostningerne lå på 2,30 TND (ca. 4,91 kr.) pr kg. Et æg kostede 0,10 TND (ca. 21 øre), mens produktionsomkostningerne lå på 0,14 TND (ca. 30 øre). Der er blevet indført foranstaltninger for at stabilisere markedet, bl.a. kontrol med størrelsen af forældredyrsflokkene. For eksempel blev antallet af forældredyr til æglæggere i løbet af 2016 og 2017 skåret ned fra 68.000 til 60.000, selvom antallet af forældredyrsflokke er forblevet nogenlunde det samme.

For at sikre større stabilitet for producenterne skal der imidlertid gøres mere for at øge produktiviteten og standarderne og for at forbedre produktiviteten.

Oversat af Camilla G. Thomassen / jnl



Mens der er blevet investeret betydeligt i den tunesiske fjerkræbranche i de seneste år, er manglen på integration, og en produktion, der ikke overholder nationale standarder, fortsat med til at holde industrien tilbage. Foto: Moncef Bouzouaia