

**Sustaining Animal Health and Food Safety in Organic Farming (SAFO)  
EU Concerted Action QRLT – 2001 – 02541**

**KVALITET & SIKKERHED I ØKOLOGISKE ANIMALSKE PRODUKTER**

**SAMMENFATNING AF INDLÆG VED DEN FJERDE SAFO WORKSHOP  
17-19 Marts 2005, FiBL, Frick, Schweiz**

**Mål med SAFO projektet**

Målet med det EU-finansierede SAFO netværks projekt er at forbedre fødevarer sikkerheden og dyresundheden i økologiske husdyrbesætninger i nuværende og kommende EU-medlemslande. Dette gennemføres ved hjælp af udveksling og aktiv kommunikation om forskningsresultater og konklusioner imellem forskere, lovgivere, landmænd og den bredere gruppe af et økologisk fællesskab herunder også forbrugerne.

**Overview over den fjerde SAFO workshop**

Ved den fjerde SAFO workshop var der i alt 98 deltagere fra 19 lande. Hvor tidligere SAFO workshops havde fokuseret primært på landbrugsproduktionssystemet, fokuserede plenum-præsentationerne ved denne workshop på fødevarer kvalitet og sikkerhed i økologisk animalsk produktion.

Workshop programmet indeholdt fem plenum sessioner med poster præsentationer, gruppediskussioner og udflugt til en række forskellige gårde. Der var i alt 21 præsentationer i plenum sessionerne (som kan ses på SAFO web-siden), som fokuserede på de følgende aspekter af fødevarer kvalitet og sikkerhed i økologisk produktion:

- Plenum 1. Forskellige interessenters perspektiver
- Plenum 2. Forskning i kvalitet af økologiske animalske produkter
- Plenum 3. Veterinærmedicin og produktkvalitet og -sikkerhed
- Plenum 4. Forskning i fødevarer sikkerhedsaspekter af økologiske animalske produkter
- Plenum 5. Fremtidig udvikling af fødevarer sikkerhed og kvalitet i økologisk animalsk produktion

**Forskellige interessenters perspektiver**

Repræsentanter for forbrugere, forarbejder og producenters organisationer havde præsentationer i denne session. Michael Walkenhorst fra FiBL åbnede sessionen med en præsentation om selve kvalitetsbegrebet, hvor han understregede forskellen mellem den 'intrinsiske' eller 'produkt kvaliteten' og den 'extrinsiske' eller proceskvaliteten. Representatives from consumer, retailer and producer organisations presented papers in this session. Denne discussion har også været en af nøglediskussionerne ved tidligere SAFO workshops. Michael anbefalede at den økologiske bevægelse må a) uddanne forbrugerne i proceskvalitet i forhold til økologiske produkter, b) definere og sikre niveauer af økologisk produktkvalitet som er målbart bedre en konventionelle produkter (f.eks. celletal i mælk).

Jacqueline Bachmann fra den schweiziske Organisation for Forbrugerbeskyttelse understregede at forbrugerne har meget høje forventninger til økologiske produkter, både hvad angår fødevarer sikkerhed, naturlighed og dyrevelfærd, og samtidig overkommelige og konkurrencedygtige priser. Hun forventede at prisen på økologiske produkter fortsat ville falde, selvom ekstra betaling er rimelig, hvis kravene til kvalitet og der gives tilstrækkelig information til forbrugerne om hvad de får 'ekstra' når de løber disse produkter.

Behovet for at priserne på økologiske fødevarer falder blev yderligere understreget af Felix Wehrle, som kom fra den schweiziske Coop, og som repræsenterede salgsleddet. Ikke desto mindre så han også muligheder for at øge salget af en række økologiske varer samt udvide spekteret af

lokale produkter. Han henviste til undersøgelser som viste at 46% af de schweiziske forbrugere købte økologiske produkter af hensyn til deres egen sundhed, 45% pga dyrevelfærdsmæssige aspekter, og 43% pga lavere indhold af pesticider.

Regina Fuhrer præsenterede producentens forventninger til kvalitet. Hun er forkvinde for Bio Suisse, som er paraplyorganisationen af 335 økologiske landmandsorganisationer i Schweiz, som har i alt medlemskab fra 6500 landmænd, hvilket udgør 11% af de schweiziske landmænd. Schweiz har den fordel, at der kun er et logo, som genkendes af forbrugere. Regina Fuhrer understregede at de lagde et stort arbejde i at øge kvaliteten og fastholde troværdigheden i form af fortsat udvikling af animalske produkter og kravene til forarbejdning af disse produkter (især mht dyrevelfærd og indhold af varerne), kvalitets-sikring, design af selve økologi-mærket og på uddannelse eller 'opdragelse' af forbrugerne gennem annoncering.

Der var tre posters til denne session: to om økologisk gede- og fåreproduktion i Ungarn, og en om begrænsningerne indenfor økologisk fødevarerproduktion i Tyrkiet.

### **Forskning i kvalitet af økologiske animalske produkter**

Kathryn Ellis præsenterede resultater af en sammenligning af indholdet i mælk mellem økologiske (Ø) or konventionelle (K) malkekvgbrug i Storbritannien. Der var ingen signifikante forskelle mellem Ø og K mht forureningsgrad af forskellige stoffer (PCB, Dioxin mm). Mycotoxinet ochratoxin A blev ikke fundet i nogle af mælkeprøverne. Indholdet af mono-umættede fedtsyrer var højere i konventionel mælk, hvor indholdet af poly-umættede fedtsyrer (PUFA) var højere i økologisk mælk. Der var en stærk sæsonmæssig variation mht begge typer fedtsyrer, som øgedes gennem afgræsningsperioden. Der var ingen forskel i CLA indholdet mellem Ø og K, men Ø havde et langt højere indhold af omega-3 linolsyre. Det øgede indhold af PUFA gennem afgræsningsperioden sammenlignet med vinterens ensilage- og høfodring blev bekræftet af Sloniewski *et al* fra Polen. De fandt at CLA indholdet var dobbelt så højt i afgræsningsperioden, og linolsyreindholdet var tre gange så højt som i vinterperioden. Disse forfattere konkluderede derfor at mælken produceret gennem afgræsningsperioden biologisk set er mere værdifuld end gennem vinterfodringsperioden.

Albert Sundrum fokuserede på problemer ved at få en god slagtekvalitet i økologiske slagtesvin pga de begrænsninger der findes for den økologiske fodring, hvor det er vanskeligt at dække behovene for methionin og lysin. Han foreslog at økologiske producenter skulle fokusere på højere sensorisk kvalitet. Dette var tæt relateret til høje niveauer af intra-muskulær fedt i kødet. Han præsenterede resultater fra fodringsforsøg, hvor fodringtoner baseret på økologiske korn og kvælstofkilder (bønner, ærter, lupiner) kunne producere kød med meget intra-muskulær fedt og god sensorisk kvalitet, selvom den bedste fodringsstrategi også skal tage hensyn til racen.

Gyorgyi Takacs diskuterede den vigtige rolle, som EU Regulation 2092/91 og EU Regulation 2082/92 (vedr. specielle traditionelle produkter) spillede i relation til at fastholde produktion og tilgængelighed af traditionelle høj-kvalitetsprodukter af animalsk oprindelse, baseret på traditionelle racer. Hun illustrerede dette med eksempler fra Ungarn med brug af Ungarsk gråt kvæg (tørret oksekød og salami), ungarske Mangalica grise (røget svinekød, paprika pølser), traditionelle ungarske fjerkrætyper og racer, og Ratzka, Tzigai og merino fåreracer (kød og ost). Denne præsentation var udbygget med en poster, hvor anvendelsen af oprindelige racer i økologisk produktion i Ungarn var beskrevet.

Gabriela Wyss fra FiBL beskrev det økologiske HACCP projekt, hvor en systematisk analyse var gennemført i udvalgte dele af den økologiske fødevarerække (æg, mælk/yougurt, hvedebrød, kål, tomater, æbler og vin). Relevante kritiske kontrolpunkter var målt mht til syv forskellige kvalitets- og sikkerhedskriterier (mikrobielle toksiner, indhold af ikke-biologiske reststoffer, patogener, naturlige plantegifte, samt friskhed, smag, næringsindhold og tilsætningsstoffer, svindel, sociale og etiske aspekter). Data var indsamlet gennem spørgeskemaundersøgelser i forskellige dele af Europa som er typiske for de udvalgte produkter. Databasen for hver af produkterne giver information såsom omfanget af risiko forbundet med problemer indenfor hvert trin, samt hvorledes disse risici

holdes under kontrol. En poster i denne session beskrev ligeledes HACCP tilgangsvinklen for biologisk beskyttelse af malkekvægbesætninger i Slovakiet.

Der var yderligere to poster tilknyttet denne session: En om økologisk produktion af øst-balkanske svin (Bulgarien) og en om avlsstrategier for økologisk malkekvæg (Holland).

### **Veterinærmedicin og produktkvalitet og –sikkerhed**

Alistair Boxall fra Storbritannien tog hul på problemstillingen om veterinærmedicinens miljømæssige konsekvenser. Han beskrev studier, hvor elimineringen af antibiotika og anti-parasittære midler var blevet undersøgt indenfor konventionelle svine- og kvægbedrifter i jord, gødning og sedimenter. Generelt var koncentrationen af de observerede medicinrester på et langt lavere niveau end behandlingseffektive koncentrationer. Den største bekymring var de høje koncentrationer af anti-parasittære midler i gødning og sedimenter. De observerede koncentrationer af avermectiner var meget højere end behandlingskoncentrationer for mikroorganismene i gødningen. Disse fund støtter synspunktet om at avermectiner ikke bør bruges i økologisk landbrug.

Eve Pleydell (Storbritannien) gennemgik forekomsten af antibiotika (AB) resistente bakterier i økologiske og konventionelle besætninger. Hun viste resultater fra USA, Storbritannien og Danmark som viser, at til trods for at rutineanvendelse af AB ikke er tilladt i økologisk landbrug, er der alligevel AB resistente bakterier til stede i økologiske kvæg-, svine- og fjerkræbesætninger, dog i nogle tilfælde i mindre mængder. EU Regulation 2092/91 kræver en fordobling af tilbageholdelsestiden for al allopatisk behandling. Giovanni Calaresu *et al* fra Italy rapporterede fund fra et studium, hvor malke ewes blev behandlet med oxytetracycline. De fandt store variationer mellem ewes mht eliminerings-graden af oxytetracyclin fra mælken. Femten procent af mælken havde rester af oxytetracyclin over MRL og disse resultater viste meget klart at en fordobling af tilbageholdelsestiden ikke var tilstrækkeligt til at kunne garantere at økologisk mælk ikke kan indeholde restkoncentrationer.

Resultater fra en undersøgelse vedrørende medicinske behandlinger i økologiske malkekvæg besætninger i Holland blev fremlagt af Aize Kijlstra *et al*. Tres procent af medicinen anvendt af disse landmænd var konventionel medicin, inklusiv antibiotika brugt til behandling af klinisk mastitis og klovsygdomme (de to mest problematiske sygdomsområder), samt antiparasittære midler til løbetarm- såvel som lungeorm. To poster præsentationer beskæftigede sig ligeledes med medicinske behandlinger af malkekvæg: virkningen af alternative behandlinger mod høje celletal (Holland) samt anvendelsen af Orbeseal patteforsegling til forebyggelse af mastitis (Schweiz).

Anvendelsen af Orbeseal blev også fremlagt i en mundtlig præsentation af Christophe Notz. Orbeseal er en indvendig patteforsegling, som malkes ud efter kælvning. På den ene side har produktet vist sig at kunne reducere nye yverinfektioner efter kælvning, men produktet er lavet på grundlag af et blødt tungmetal, bismuth sulfat. Derfor kan det have potentielle bivirkninger i form af forgiftning eller forurening, hvis kalven indtager det efter kælvning, eller hvis det aflejres i malkeanlægget, eller kommer i gødningen. Det er nødvendigt at undersøge dette nærmere.

Posterpræsentationer i forbindelse med denne session handlede om kontrol af løbetarm-orm i får, biologiske kontrol i og det såkaldte WORMCOPS projekt (Danmark), samt anvendelsen af clinoptilolite (Grækenland).

### **Forskning i fødevarerikkerhedsmæssige aspekter ved økologiske animalske produkter**

For at gøre mælkeprodukter sikre for forbrugerne bliver rå mælk normalt opvarmet ved pasteurisering (72°C i 15 sekunder), ultra-varme behandling (UHT) (135-150°C i få sekunder) or ved udvidet holdbarheds-behandling (ESL) (direkte opvarmning til 125-130°C eller mikrofiltrering). Brita Rehberger fra den schweiziske Federal Research Station for Animal Production and Dairy Products diskutererede indikatorer som viser hvordan de forskellige opvarmningsprocedurer påvirker mælken (f.eks. enzym indholdet, denaturering af proteiner, dannelse af stoffer som reaktion). Bio Suisse stiller krav til minimum forarbejdning af mælkeprodukter, som bærer 'Bud label'. UHT processen er forbudt ifølge Bio Suisse, men direkte

damp injection UHT er tilladt, eftersom det giver samme opvarmnings-indikator-profil som pasteurisering. Bio Suisse forbyder også tilsætning af andre stoffer til ostefremstilling, men udover det skal hygiejne og sikkerhed kunne garanteres.

Konventionel udendørs svineproduktion i Danmark har højere frekvens af *Salmonella* infektioner end indendørs grise. Annette Nyegard Jensen rapporterede resultater fra hendes arbejde med at bestemme mulige kilder til disse *Salmonella* infektioner i økologiske grise. Der blev ikke fundet *Salmonella* hos vilde dyr omkring grisene, men det blev fundet at *Salmonella* kunne overleve i miljøet i op til 7 uger efter at smågrisene var fjernet, og derved skabe reservoir for infektioner af grise, som introduceres til området.

Josie O'Brien *et al* (Storbritannien) undersøger faktorer, som påvirker infektion hos økologiske fjerkræ med *Campylobacter*, inklusiv mulig overførsel fra vildtlivet omkring dem. Foreløbige resultater peger på at kilder til infektion snarere var redskaber, støvler og andre dyr frem for vilde dyr.

Anna-Maija Virtala *et al* fremlagte et stadium af 20 økologiske æglæggere i Finland, hvor sygdomsparametrene (forekomst af *Campylobacter*, *Salmonella*, parasit infektioner, kanniballisme) var målt tillige med beskrivelser af aspekter af pasningen. Resultaterne indikerede at *Salmonella* er sjælden, og at *Campylobacter* i økologiske æg ikke udgør nogen sundhedsrisiko for forbrugerne, men parasitter er almindelige. Disse resultater skal dog analyseres i forhold til situationen i Finland, hvor udendørs ophold af fjerkræ er meget begrænset gennem vinteren, og bio-sikkerhed har en meget høj prioritet på national basis.

Det økologiske HACCP projekt (allerede omtalt ovenfor) vurderede risikoen ved mycotoxiner i økologisk mad. Gabriela Wyss (FiBL) fortalte om projektfund i mælk, æg og hvedebrød. Et væsentligt resultat var mangelen på opmærksomhed og registrering fra landmandens side af mulig mycotoxin-forurening i såvel hjemmeproduceret som indkøbt foderstoffer. For at øge opmærksomheden var der indenfor HACCP projektet blevet produceret en række rådgivende pjecer. De nævnte risici var beskrevet i en italiensk poster præsentation, hvor både konventionel og økologisk mælk viste sig at have et højt indhold af mycotoxiner som et resultat af forurenet foder. Gabriela Wyss fortalte også om en række af sammenlignende studier, hvor det blev antydnet at der ikke var nogle forskelle mht mycotoxin forureningen mellem økologiske og konventionelle produkter.

### **Fremtidig udvikling af fødevarer sikkerhed og kvalitet af økologiske animalske produkter**

Landmænd og forarbejdere bliver nødt til at forholde sig til at fødevarer sikkerheden er i stadig større søgelys. Gabrielle Lancely (UK) diskuterede de praktiske konsekvenser af de nyeste EU forordninger på området. EU Regulation 178/2002 blev implementeret i januar 2005. Den fokuserer på fødevarer sikkerhed og dette især mht måling og kontrol gennem processen snarere end ved at checke det færdige produkt. Det er producenternes – især landmandens – ansvar at tilrettelægge og registrere hvordan fødevarerne bevæger sig gennem de forskellige led, og at sikre at fødevarer som indeholder risici holdes tilbage. To nye forordninger (852/2002 og 853/2004) vil øge kravene om hygiejne og behovet for HACCP. I Storbritannien er mange af disse procedurer allerede indført af kontrolfunktioner omkring supermarkeder. Disse nye regulativer kan have negativ betydning for den økologiske sektor. Mange økologiske forarbejdere er små og med mindre viden om disse ting end deres konventionelle kolleger, og de har i nogle tilfælde heller ikke det nødvendige udstyr. Problemer med fødevarer sikkerheden i økologiske produkter vil muligvis blive øget fordi konserveringsstoffer ikke er tilladt, f.eks. i økologiske pølser, eller pga en nedsat anvendelse af nitrit i bacon.

Hugo Alrøe (Danmark) fokuserede på udfordringerne ved at fastholde dyresundhed, velfærd og fødevarer sikkerhed i forhold til de økologiske principper og regler. Han introducerede to forskellige initiativer for tilhørerne: a) EU projektet 'Organic Revision', som har til formål at give anbefalinger til udviklingen af Regulation 2092/91, og b) den igangværende konsultationsrunde indenfor IFOAM med formålet at re-definere IFOAMs principper for økologiske landbrug. Formålene med 'Organic Revision' projektet er at identificere de grundlæggende etiske værdier og

forskelle indenfor økologisk landbrug, at etablere en database om økologiske regler indenfor EU og baseret på denne, at give specifikke anbefalinger vedr. foder og såsæd regler. Den nærværende skitse af de nye IFOAM principper indeholder fire principper vedr. sundhed, økologi, retfærdighed og hensyntagen. Workshop deltagerne satte spørgsmålstejn ved om dyrenes sundhed og velfærd var tilstrækkelig dækket gennem disse fire principper.

### **Arbejds- og diskussionsgrupper om økologiske EU-regler og SAFO's hovedbudskaber**

Yderligere to sessioner var afholdt med arbejds- og diskussionsgrupper. Den første fokuserede på EU lovgivningen og hvordan SAFO projektdeltagerne betragtede implementeringsprocessen af Regelsættet 2092/91, især mht dyrenes sundhed og velfærd. Den anden session fokuserede på de hovedbudskaber, som deltagerne mente var kommet ud af hele forløbet i SAFO netværket. Disse diskussioner vil blive afrapporteret i særlige artikler i proceedings fra workshopen.

Alle artiklerne baseret på præsentationer fra den 4. SAFO Workshop vil blive tilgængelig på SAFO's hjemmeside [www.safonetwork.org](http://www.safonetwork.org).

David Younie  
23 Maj 2005