

**Podtrzymywanie Zdrowia Zwierząt i Bezpieczeństwo Żywnościowe w Rolnictwie  
Ekologicznym (SAFO)  
EU Wspólne Działanie QRLT – 2001 – 02541**

**JAKOŚĆ I BEZPIECZEŃSTWO EKOLOGICZNYCH PRODUKTÓW  
ZWIERZĘCYCH**

**STRESZCZENIE DONIESIEN NA CZWARTE WARSZTATY ROBOCZE SAFO  
17-18 Marca 2005, w FiBL (Instytut Rolnictwa Ekologicznego), Frick, Szwajcaria**

**Cele i zadania projektu SAFO**

Celem projektu SAFO, finansowanego przez Unię Europejską, jest poprawa bezpieczeństwa żywnościowego i zdrowia zwierząt w systemie ekologicznej produkcji zwierzęcej w obecnych krajach i kandydujących do Unii Europejskiej. Nastąpi to poprzez wymianę i aktywne porozumienie w zakresie wyników i wniosków z badań naukowych pomiędzy naukowcami, politykami, rolnikami i szerzej rozumianą społecznością zainteresowaną produkcją ekologiczną, włączając w to również konsumentów.

**Przegląd tematyki czwartych Warsztatów SAFO**

W czwartych warsztatach roboczych SAFO uczestniczyło dziewięćdziesięciu ośmiu delegatów z 19 krajów. Tematem poprzednich Warsztatów były systemy produkcji, ale tematyka wystąpień plenarnych na tym spotkaniu skupiła się szczególnie na jakości żywności i bezpieczeństwie ekologicznych produktów zwierzęcych.

Program Warsztatów obejmował pięć sesji plenarnych, sesje posterowe, dyskusje zespołów roboczych i zwiedzanie gospodarstw ekologicznych prowadzących ekologiczną produkcję zwierzęcą. W sumie podczas sesji plenarnych zaprezentowano 21 wystąpień (są dostępne na stronie internetowej SAFO), które skupiały się na jakości i bezpieczeństwie ekologicznych produktów zwierzęcych w następujących aspektach:

Sesja 1. Spojrzenie z perspektywy różnych grup zainteresowanych rolnictwem ekologicznym

Sesja 2. Badania naukowe w aspekcie jakości ekologicznych produktów pochodzenia zwierzęcego

Sesja 3. Wpływ leczenia weterynaryjnego na jakości i bezpieczeństwo produktu

Sesja 4. Badania w aspekcie bezpieczeństwa żywności ekologicznych produktów zwierzęcych

Sesja 5. Przyszły rozwój bezpieczeństwa żywności i jakość ekologicznych produktów pochodzenia zwierzęcego

**Spojrzenie z perspektywy różnych grup zainteresowanych rolnictwem ekologicznym**

W tej sesji występowali reprezentanci konsumentów, detalistów i organizacji producentów. Sesję tę otworzył Michael Walkenhorst z FiBL (Szwajcaria) prezentując referat o tym, co rozumiemy przez pojęcie jakości żywności, podkreślając różnicę między jakością “wewnętrzną” czyli “produktu” i jakością “zewnątrzną” czyli “procesu”. Pojęcie to było jednym z kluczowych obszarów dyskusji podczas spotkania. Swoje wystąpienie podsumował on stwierdzeniem, że ruch ekologiczny musi a) edukować konsumentów o jakości procesu w odniesieniu do ekologicznych produktów zwierzęcych, i b) spróbować zdefiniować i zagwarantować jakość produktu ekologicznego, która jest wymiennie lepsza niż produktów konwencjonalnych (na przykład liczba komórek somatycznych w mleku).

Jacqueline Bachmann ze Szwajcarskiej Fundacji Ochrony Konsumentów przypomniała delegatom, że konsument produktów ekologicznych ma bardzo wysokie wymagania, co do bezpieczeństwa, naturalności i zapewnienia dobrostanu, ale oczekuje też uczciwych i konkurencyjnych cen. Autorka spodziewa się, że ceny na produkty ekologiczne będą nadal spadać, chociaż dopłaty do produktów ekologicznych są uzasadnione pod warunkiem, spełnienia wysokich oczekiwań konsumentów

dotyczących jakości a informacja o wartości dodanej do ekologicznej żywności będzie jasno zakomunikowana konsumentom.

Potrzeba spadku cen ekologicznej żywności została również podkreślona przez Felixa Wehrle'a ze Swiss Coop (sieć sklepów), który zaprezentował poglądy detalistów. W sieci tej zwiększono obroty poprzez wzbogacenie wachlarza produktów ekologicznych i przez rozszerzenie zakresu regionalnych produktów. Zaprezentował on wyniki badań, które pokazują, że 46% konsumentów szwajcarskich nabywa ekologiczną żywność z powodów zdrowotnych, 45% kieruje się dobrostanem i 43% z powodu niższej zawartości pestycydów.

Regina Fuhrer przedstawiła oczekiwania producentów wobec jakości. Jest ona przewodniczącą Bio Suisse, federacji obejmującej 35 organizacji ekologicznych w Szwajcarii, która skupia 6500 rolników (11% wszystkich szwajcarskich rolników). Z tego powodu Szwajcarzy mają ogromne korzyści: istnieje jeden zbiór standardów i jedna ekologiczna etykieta albo logo - etykieta Bud, która jest powszechnie rozpoznawana przez konsumentów. Regina Fuhrer podkreśliła wysiłki BioSuisse, które miały na celu poprawę jakości i utrzymanie wiarygodność, w aspekcie ciągłego rozwoju standardów dotyczących inwentarza żywego i przetwórstwa spożywczego (szczególnie, jeśli chodzi o dobrostan zwierząt i jakość produktów), procedur gwarancji jakości, stworzenie etykiety Bud i edukacji konsumentów przez reklamę.

Zaprezentowano też trzy postery związane z tą sesją; dwa dotyczyły ekologicznego chowu kóz i owiec na Węgrzech i jeden – ograniczeń ekologicznej produkcji zwierzęcej w Turcji.

### **Badania naukowe w aspekcie jakości ekologicznych produktów pochodzenia zwierzęcego**

Kathryn Ellis przedstawiła wyniki porównania składu mleka z gospodarstw ekologicznych i konwencjonalnych w Wielkiej Brytanii. W wyniku badań nie stwierdzono żadnych istotnych różnic w pozostałościach zanieczyszczeń (np. PCB, dioksyn, itd) między gospodarstwami. W żadnej z próbek mleka nie występowała mykotoksyna ochratoxyna A. Zawartość jedno-nienasyconych kwasów tłuszczowych była wyższa w mleku konwencjonalnym, zaś wielonienasyconych kwasów tłuszczowych była wyższa w mleku ekologicznym. Stwierdzono jedynie istotny wpływ pory roku na zawartość obu tych rodzajów kwasu tłuszczowego, których poziom wzrastał podczas letniego sezonu pastwiskowego. Nie stwierdzono żadnych różnic w zawartości CLA (kwas oktadekadeinowy) pomiędzy gospodarstwami, ale w gospodarstwach ekologicznych zawartości kwasu omega-3 linoleinowego były dużo wyższe. Sezonowy wzrost wielonienasyconych kwasów tłuszczowych w letnim sezonie pastwiskowym w porównaniu z zimowym żywieniem kiszonką lub sianem został również potwierdzony przez Słoniewskiego i współautorów z Polski. Stwierdzono, że w sezonie pastwiskowym zawartość CLA była dwukrotnie wyższa i kwasu linoleinowego trzykrotnie wyższa, niż w okresie żywienia zimowego. Autorzy wywnioskowali, że mleko wyprodukowane podczas sezonu pastwiskowego jest biologicznie bardziej wartościowe niż mleko wyprodukowało podczas żywienia zimowego.

Albert Sundrum podkreślił problem w uzyskiwaniu dobrej oceny przez ekologiczne tusze wieprzowe, ponieważ ograniczenia w ekologicznych standardach żywieniowych utrudniają dostarczanie wystarczających ilości metioniny i lizyny. Zasugerował on, że dlatego właśnie producenci ekologiczni muszą skupiać się na wysokiej jakości sensorycznej mięsa. Jest to ściśle związane z wysokim poziomem tłuszczu śródtkankowego w mięsie. Przedstawił on wyniki z doświadczeń żywieniowych, które pokazały, że żywiąc w oparciu o ekologiczne zboża i nasiona roślin strączkowych (fasola, groch, łubiny) można produkować mięso z dużą ilością tłuszczu śródmięśniowego i o wysokiej jakości sensorycznej, chociaż strategia optimum żywieniowego powinna też uwzględniać rasę świni.

Gyorgyi Takacs omówiła rolę Dyrektyw UE nr 2092/91 i 2082/92 (dotyczących specyficznych tradycyjnych produktów), w utrzymywaniu produkcji i dostępność tradycyjnych, wysokiej jakości produktów zwierzęcych, opartych na hodowli tradycyjnych ras zwierząt. Zilustrowała to przykładami z Węgier: Szare Bydło Węgierskie (suszona wołowina, salami), Węgierska Świnia

Mangalica (wędzona wieprzowina, paprykowa kiełbasa), tradycyjne węgierskie gatunki i rasy drobiu i Ratzka, Tzigai i rasy merynoskie owcy (mięso i ser). Uzupełnieniem był poster na temat zastosowania rodzimych ras w ekologicznej produkcji na Węgrzech Gabriela Wyss z FiBL (Szwajcaria) opisała ekologiczny projekt HACCP, w którym przeprowadzono systematyczną analizę wybranych ogniw łańcucha produkcji ekologicznej żywności (jajka, mleko/jogurt, chleb pszenny, kapusta, pomidory, jabłka i wino). Oceniono istotne krytyczne punkty kontrolne według siedmiu kryteriów jakości i bezpieczeństwa (toksyny bakteryjne i zanieczyszczenia abiotyczne, czynniki chorobotwórcze, naturalne toksyny pochodzenia roślinnego, świeżość i smak, zawartość składników pokarmowych i substancje dodawane do żywności, oszustwa, aspekty społeczne i etyczne). Dane te zostały zebrane na podstawie badań ankietowych przeprowadzonych w różnych regionach Europy, typowych dla wybranego produktu. Baza danych dla każdego produktu dostarcza informacji takich jak ilościowe ryzyko pojawiających się problemów i jak każdy etap w procesie jest skontrolowany. Podejście HACCP do ochrony biologicznej w gospodarstwach mlecznych na Słowacji zostało przedstawione również na posterze. W sesji tej były również dwa inne postery, na temat ekologicznej produkcji Wschodnich bałkańskich świń (Bułgaria) i strategii hodowli ekologicznego bydła mlecznego (Holandia).

### **Wpływ stosowania leczenia weterynaryjnego na jakości i bezpieczeństwo produktu**

Alistair Boxall z Wielkiej Brytanii wprowadził kwestię wpływu leków weterynaryjnych na środowisko. Przedstawił badania, w których śledzono wędrowkę antybiotyków i środków przeciw pasożytom (ivermectin), z konwencjonalnej hodowli trzody chlewnej i bydła, do gleby, wody, obornika i osadu. Ogólnie mówiąc obserwowane zawartości leków w glebie i wodzie były dużo niższe niż obowiązujące dawki śmiertelne. Główny wniosek był taki, że koncentracja środków przeciw pasożytom była wysoka w oborniku i osadzie. Obserwowane koncentracje ivermectin w oborniku były dużo wyższe niż dawka śmiertelna dla organizmów żyjących w oborniku. Wyniki te potwierdzają pogląd, że w gospodarstwach ekologicznych nie powinno się stosować ivermectin. Eve Pleydell (Wielka Brytania) omówiła zagadnienie występowania bakterii odpornych na antybiotyki w gospodarstwach ekologicznych i konwencjonalnych. Zaprezentowała przykłady z USA, Wielkiej Brytanii i Danii, gdzie w gospodarstwach ekologicznym pomimo tego, że rutynowe stosowanie antybiotyków nie jest dozwolone, bakterie odporne na antybiotyki, w tym i bakterie z wielokierunkowymi opornościami, były obecne w ekologicznych mleczarniach, chlewniach i farmach brojlerów. Jednak dane te sugerują, że w gospodarstwach ekologicznych udział populacji bakterii odpornych na antybiotyki może być mniejszy.

Dyrektywa UE 2092/91 wymaga podwojenia okresu wycofania z produkcji w przypadku stosowania alopacyjnych leków weterynaryjnych (zgodnych z oficjalną medycyną). Giovanni Calaresu i in. z Włoch zaprezentował badania nad owcami mlecznymi leczonymi antybiotykiem oksytetracykliną. Stwierdzono ogromną zmienność między owcami w eliminacji antybiotyku z mleka. W 15% próbek mleka stwierdzono pozostałości antybiotyku powyżej dopuszczalnego poziomu (MRL) i tak podwojenie okresu wycofania z użytkowania było niewystarczające, aby zapewnić brak pozostałości w mleku.

Wyniki kontroli metod leczenia medycznego w ekologicznych gospodarstwach mlecznych w Holandii przedstawił Aize Kijlstra i współ. 60% leków stosowanych przez tych rolników to leki konwencjonalne, włącznie z antybiotykami stosowanymi w leczeniu klinicznego zapalenia wymienia i chorób nóg (dwa najczęstsze problemy) oraz środki przeciw pasożytom wywołującym choroby żołądkowo-jelitowe i płuc. Leczenia weterynaryjnego krów mlecznych dotyczyły również dwa postery: wpływ alternatywnego leczenia na wysoką liczbę komórek somatycznych i czynniki chorobotwórcze (Holandia) i nt. zapobiegawczego zabezpieczenie strzyku Orbesealem (Szwajcaria).

Stosowanie preparatu Orbeseal było też tematem referatu Christopha Notz. Orbeseal zabezpiecza strzyk od wewnątrz, który następnie jest usuwane z mlekiem po ociepleniu. Co prawda wykazano, że

stosowanie Orbesealu jest metodą ograniczającą nowe wewnętrzne zakażenia wymienia po wycieleniu, ale jest to produkt oparty na metalu ciężkim, siarczanie bizmutu. Preparat ten mogłoby więc mieć potencjalnie działanie uboczne: na cielę spożywające Orbeseal po ociepleniu, na powierzchnię systemu udojowego jeżeli przypadkowo dostanie się tam i na środowisko naturalne jeżeli ze strzyka dostanie się na obornik. Konieczne są dalsze badania dotyczące tego działania. Prezentacje posterowe przedstawione w tej sesji dotyczyły kontroli żołądkowo-jelitowych pasożytów u owiec oraz kontroli biologicznej i wyników projektu WORMCOPS (Dania) i stosowania clinoptilolite (Grecja).

### **Badania w aspekcie bezpieczeństwa żywności ekologicznych produktów zwierzęcych**

By zapewnić bezpieczeństwo higieniczne produktów mlecznych, surowe mleko jest traktowane ciepłem albo pasteryzowane (72°C przez 15 sekund), wysoką temperaturą (UHT – ultra high treatment) (135-150°C przez kilku sekund) albo ma przedłużony okres przechowywania (ESL-extended shelf life) (bezpośrednie wysokie ogrzewanie do 125 – 130°C albo mikrofiltracji). Brita Rehberger ze Szwajcarskiej Federalnej Stacji Badań Produktów Zwierzęcych i Mlecznych omówiła wskaźniki ładunku ciepła skojarzonego z tymi procesami (np. zawartość enzymu, denaturacja białek serwatki, tworzenie produktów reakcji). Bio Suisse ma wytyczne dotyczące minimalnego przetwarzania produktów mlecznych noszących etykietę tego towarzystwa. Proces UHT jest zakazany przez Bio Suisse, ale bezpośredni parowy zastrzyku UHT jest dopuszczalny, ponieważ wywołuje on wskaźnik ładunku ciepła podobny do pasteryzacji. Mimo tego, że również w produkcji sera Bio Suisse zakazuje stosowania polepszaczy i dodatków, to bezpieczeństwo higieniczne jest zapewnione.

W konwencjonalnym zamkniętym chowie trzody chlewnej w Danii występuje więcej zakażeń *Salmonellą* niż w domowym chowie trzody. Annette Nyegard Jensen przedstawiła pracę, której celem było określenie potencjalnych źródeł zakażenia *Salmonellą* w ekologicznych chlewniach. W otaczającej dzikiej przyrodzie nie znaleziono żadnej *Salmonelli*, ale stwierdzono, że po wydaleniu z organizmu świńskiego bakterie te mogłyby przeżyć w środowisku naturalnym do 7 tygodni, w ten sposób stanowiąc źródło nowych zakażeń.

Josie O'Brien i współautorzy (Wielka Brytania) badali czynniki wpływające na zakażenie ekologicznych brojlerów przez *Campylobacter*, włączając w to potencjalne przenoszenie z dzikiej przyrody. Wstępne wyniki sugerują, że bardziej prawdopodobnym źródłem zakażenia jest wyposażenie takie jak klatki do przewożenia, buty, inny żywy inwentarz, itd niż przyroda dzika. Anna-Maija Virtala i współautorzy zrelacjonowała badania przeprowadzone w 20 ekologicznych stadach niosek w Finlandii, w których rejestrowano parametry zdrowotne (występowanie *Campylobacter*, *Salmonelli*, zakażenie pasożytami, kanibalizm) wraz z opisową charakterystyką zarządzania farmą. Wyniki wskazują, że w ekologicznych jajkach *Salmonella* występowała rzadko, również *Campylobacter* nie stanowił żadnego ryzyka dla zdrowia publicznego, natomiast często występowały pasożyty. Wyniki te jednak muszą być interpretowane w kontekście sytuacji Finlandii, gdzie pozadomowy chów drobiu jest ostro ograniczony w okresie zimowym i dla całego kraju najważniejsze jest biobezpieczeństwo.

Ekologiczny projekt HACCP (zobacz powyżej) oszacował ryzyko występowania mykotoksyn w żywności ekologicznej. Gabriela Wyss (FiBL) poinformowała o wynikach badań mleka, jajek i chleba pszennego. Głównym odkryciem było to, że rolnicy nie są świadomi i nie kontrolują zarówno własnej jak i zakupywanej żywności czy paszy pod kątem ewentualnego zanieczyszczenia mykotoksynami. W odpowiedzi na brak świadomości rolników, w ramach ekologicznego projektu HACCP, wydrukowano ulotki. Niebezpieczeństwa te przedstawiono na posterze z Włoch opisującym przypadek znalezienia mleka zarówno konwencjonalnego jak i ekologicznego, zawierającego wysoki poziom mykotoksyn, wynikający z zanieczyszczenia paszy. Gabriela Wyss zrelacjonowała też pewną liczbę badań porównawczych, które zasugerowały, że nie było żadnej różnicy w zanieczyszczeniu mikotoksyn między produktami ekologicznymi i konwencjonalnymi.

### **Przyszły rozwój bezpieczeństwa żywności i jakość ekologicznych produktów zwierzęcych**

Rolnicy i przetwórcy muszą być świadomi, że wzrasta presja dotycząca gwarancji bezpieczeństwa żywnościowego. Gabrielle Lancelo (Wielka Brytania) omówiła praktyczne domniemania nowych Regulacji UE. Regulacja 178/2002 została wprowadzona w życie w styczniu 2005 roku. Kładzie ona nacisk na bezpieczeństwo żywności raczej w trakcie procesu kontrolującego niż sprawdzającego produkt końcowy. Za rejestrowanie ruchu żywności i zapewnienie wycofania niebezpiecznej żywności z publicznej konsumpcji będą odpowiedzialni operatorzy, również i rolnicy. Dwie nowe Regulacje (852/2002 i 853/2004) rozszerzą wymagania higieniczne i potrzeby HACCP. W Wielkiej Brytanii wiele z tych procedur jest już narzuconych przez procedury kontrolne w supermarketach. Jednak te nowe Regulacje mogą mieć negatywny wpływ na sektor ekologiczny. Wiele ekologicznych przetwórci jest mniejszych i słabiej poinformowanych niż ich konwencjonalne odpowiedniki i być może z mniej odpowiednim wyposażeniem. Problemy bezpieczeństwa żywności ekologicznej mogą wzrosnąć, ponieważ np. w ekologicznych kiełbaskach nie jest dozwolone stosowanie żadnych konserwantów a w konserwacji boczku będzie wymagane ograniczenie w stosowaniu azotynu.

Hugo Alroe (Dania) zwrócił się z wyzwaniem utrzymywania zdrowia zwierząt, dobrostanu i bezpieczeństwa żywności zgodnie z ekologicznymi zasadami i standardami. Poinformował on zebranych o dwu aktualnych inicjatywach: a) projekt Korekty Ekologicznej UE celem, którego miało być dostarczenie zaleceń do rozszerzenia Regulacji 2092/91, i b) konsultacja odnośnie ponownego zdefiniowania zasad IFOAM w rolnictwie ekologicznym. Celem projektu Korekty Ekologicznej jest zidentyfikowanie podstawowych wartości etycznych i różnic w wartościach rolnictwa ekologicznego, zakładając bazę danych standardów ekologicznych w różnych krajach europejskich, i wówczas sprecyzowanie określonych zaleceń np. odnośnie paszy i derogacji nasion. Aktualny projekt nowych zasad IFOAM obejmuje cztery zasady: Zdrowia, Ekologiczną, Uczciwości i Zasadę Opieki. Delegaci warsztatu mieli wątpliwości czy w tych czterech zasadach zostały dostatecznie zawarte zagadnienia zdrowia i dobrostanu zwierząt.

### **Obrady Grupy Roboczej ds Rozwoju Standardów Ekologicznym i Kluczowe Przesłanie SAFO**

Dodatkowo odbyły się dwie sesje dyskusyjne. Pierwsza skupiła się na rozwoju standardów. Uczestnicy warsztatów SAFO przekazali wiedzę na temat wprowadzania w życie Regulacji 2092/91 w poszczególnych krajach, szczególnie wymagań dotyczących zdrowia i dobrostanu zwierząt. Druga sesja obrad Grup Roboczych również podzieliła poglądy uczestników odnośnie tego, czym są kluczowe wiadomości pochodzące z sieci SAFO. Przebieg tych dyskusji zostanie zrelacjonowany w oddzielnych wystąpieniach.

Pełne teksty wystąpień na 4. warsztatach SAFO będą dostępne na stronie internetowej SAFO: [www.safonetwerk.org](http://www.safonetwerk.org).

David Younie and Barbara Wrobel  
23 maj 2005