

*Ewa Ledzion, Jacek Postupolski, Krystyna Rybińska, Jolanta Kurpińska–Jaworska,  
Małgorzata Szczęśna, Kazimierz Karłowski*

## SYSTEM RASFF JAKO ELEMENT STRATEGII BEZPIECZEŃSTWA ŻYWNOŚCI W ZAKRESIE MIKOTOKSYN

Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego-Państwowy Zakład Higieny  
Zakład Badania Żywności i Przedmiotów Użytku  
Kierownik: doc. dr hab. *K. Karłowski*

Hasła kluczowe: bezpieczeństwo żywności, RASFF, mikotoksyny.  
Key words: food safety, RASFF, mycotoxins.

Bezpieczeństwo żywności i ochrona zdrowia konsumentów jest przedmiotem zainteresowania władz rządowych, a także ogółu społeczeństwa, organizacji pozarządowych, stowarzyszeń zawodowych i organizacji handlowych.

Zapewnienie bezpieczeństwa żywności wymaga podejmowania działań w sposób skoordynowany i zintegrowany. Strategia bezpieczeństwa żywności w Unii Europejskiej (UE) obejmuje również System Wczesnego Ostrzegania o Niebezpiecznej Żywności i Paszach (RASFF). Utworzony on został jako sieć wymiany informacji o zagrożeniach dotyczących środków spożywczych i pasz oraz wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością pomiędzy Państwami Członkowskimi UE. Na podstawie informacji uzyskanych z systemu RASFF możliwe jest wczesne zapobieganie zagrożeniom i niezwłoczne podejmowanie działań zaradczych, stanowi to istotny element strategii bezpieczeństwa żywności.

### SYSTEM RASFF

Od 1978 r. istniał wspólnotowy system wymiany informacji, w późniejszym okresie dyrektywa Rady 92/59/EWG o ogólnym bezpieczeństwie produktów zawierała artykuł o systemie wczesnego ostrzegania (1). Każde Państwo Członkowskie odpowiada za zapewnienie zgodności z wymogami bezpieczeństwa produktów znajdujących się w obrocie na jego terytorium. Zgodnie z zasadą wspólnego rynku, kraje Wspólnoty są zobowiązane do wzajemnego informowania się o zagrożeniach związanych z produktami niebezpiecznymi. Celem systemu było szybkie reagowanie na przypadki pojawienia się w obrocie produktów niebezpiecznych pochodzących z Państw Członkowskich lub z krajów trzecich.

System RASFF został powołany Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 178/2002 ustanawiającym ogólne zasady i wymagania prawa żywnościowego, powołującym Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA) oraz ustanawiającym procedury w zakresie bezpieczeństwa żywności (2). Obejmuje on Państwa Członkowskie UE, kraje należące do Europejskiego Obszaru Gospodar-

czego (EOG), Komisję Europejską i EFSA. Każde Państwo Członkowskie wyznacza punkt kontaktowy, który jest członkiem sieci; za jej zarządzanie odpowiedzialna jest Komisja.

Polska została włączona do sieci RASFF w maju 2004 r., Główny Inspektor Sanitarny kieruje i koordynuje prace Krajowego Punktu Kontaktowego (KPK), powiadamia Komisję Europejską o stwierdzonych przypadkach niebezpiecznej żywności i pasz. W ramach systemu RASFF funkcjonuje Podpunkt Krajowego Punktu Kontaktowego (PKPK) utworzony przez Głównego Lekarza Weterynarii.

Funkcjonowanie systemu RASFF w kraju reguluje ustawa o bezpieczeństwie żywności i żywienia (3).

Zasada działania systemu opiera się na zbieraniu i szybkim rozpowszechnianiu informacji o produktach żywnościowych i paszach oraz materiałach i wyrobach przeznaczonych do kontaktu z żywnością stanowiących zagrożenia dla zdrowia ludzi lub zwierząt.

Powiadomienia mogą być przekazywane jako alarmowe, informacyjne oraz odrzucenia produktu na granicy:

- powiadomienia alarmowe – są przesyłane w przypadku żywności lub pasz stanowiących zagrożenie już znajdujących się w obrocie produktów oraz konieczności podjęcia natychmiastowych działań w celu ich wycofania;
- powiadomienia informacyjne – są przesyłane w przypadku, gdy dany produkt nie jest dostępny w obrocie lub stopień zagrożenia jest niewielki;
- odrzucenia produktu na granicy – dotyczy żywności i pasz, które zostały uznane na granicy Unii Europejskiej bądź Europejskiego Obszaru Gospodarczego za stanowiące zagrożenie dla zdrowia konsumentów.

W ramach sieci mogą być również przekazywane informacje, które nie są zgłaszane w formie powiadomień, ale mają istotne znaczenie dla urzędowej kontroli.

Powiadomienia publikowane są przez Komisję Europejską w ogólnodostępnej internetowej bazie danych oraz w postaci rocznych raportów (4).

Jednym z istotnych zadań w ramach funkcjonowania krajowego systemu RASFF jest dokonywanie oceny ryzyka i stopnia zagrożenia w przypadku przekroczeń dopuszczalnych poziomów pozostałości chemicznych i biologicznych zanieczyszczeń lub występowania niepożądanych czynników w żywności i paszach pochodzących z obrotu lub z granicznej kontroli sanitarnej.

W Państwowym Zakładzie Higieny w 2003 r. Zarządzeniem Dyrektora powołano Zespół ds. Oceny Ryzyka związanego z bezpieczeństwem żywności, którego członkowie zostali włączeni do grupy ekspertów działających na rzecz RASFF w Polsce. Do zadań Zespołu należy dokonywanie oceny ryzyka w przypadku m.in. przekroczenia dopuszczalnych limitów zanieczyszczeń chemicznych, w tym mikotoksyn, zanieczyszczeń biologicznych, substancji dodatkowych do żywności, stwierdzenia niedozwolonych substancji, poziomów migracji z materiałów przeznaczonych do kontaktu z żywnością itp.

## MIKOTOKSYNY W SYSTEMIE RASFF

Przyczyną znacznej części powiadomień ok. 30% w europejskiej sieci RASFF stanowi zanieczyszczenie środków spożywczych mikotoksynami. Ze względu na

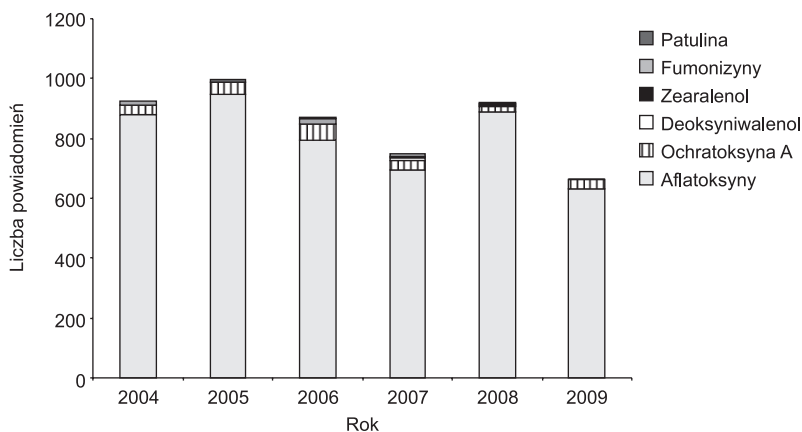
szkodliwe działanie mikotoksyn oraz ich dużą trwałość, oporność na procesy stosowane w produkcji żywności, w tym podwyższoną temperaturę, obecność mikotoksyn w żywności i paszach stanowi zagrożenie dla zdrowia ludzi i zwierząt.

Mikotoksyny są grupą związków zaliczanych do wtórnych metabolitów grzybów pleśniowych, głównie z rodzaju *Aspergillus*, *Penicillium*, *Fusarium*. Mogą powstawać w produktach roślinnych podczas wegetacji, jak również w czasie ich przechowywania w nieodpowiednich warunkach, sprzyjających rozwojowi pleśni. Substancje te mogą być przyczyną ostrych zatruc, wykazują również właściwości mutagenne, kancerogenne, teratogenne i estrogenne (5). Najwyższe dopuszczalne poziomy mikotoksyn w środkach spożywczych określa rozporządzenie Komisji (WE) nr 1881/2006 z 19 grudnia 2006 r., ze zmianami (6).

W 2004 r. było prawie trzykrotnie więcej zgłoszeń związanych z zanieczyszczeniem żywności aflatoksynami niż w 2002 r. W większości powiadomienia dotyczyły pistacji, głównie z Iranu; często kwestionowano orzeszki ziemne z Chin, Argentyny i Indii, orzechy laskowe i figi z Turcji (4).

W latach 2004–2009 liczba powiadomień do systemu RASFF z uwagi na zanieczyszczenie żywności mikotoksynami wynosiła odpowiednio: 924, 995, 872, 739, 919, 645. Stwierdzano obecność aflatoksyny B<sub>1</sub> (AFB<sub>1</sub>) oraz sumy AF B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, G<sub>1</sub>, G<sub>2</sub>; AF M<sub>1</sub>, ochratoksyny A (OTA), fumonizyn B<sub>1</sub> i B<sub>2</sub> (FB<sub>1</sub>, FB<sub>2</sub>), patuliny, deoksyniwalenolu (DON) oraz zearalenonu (ZEA) w takich grupach środków spożywczych, jak orzechy i przetwory, nasiona roślin oleistych, przetwory zbożowe, suszone owoce, przetwory owocowe, kakao, kawa, ziola i przyprawy, wino, mleko, produkty dla dzieci. Udział poszczególnych mikotoksyn w latach 2004–2009 przedstawia ryc. 1. Około 95% powiadomień dotyczyło środków spożywczych zanieczyszczonych aflatoksynami.

W tym samym okresie (6 lat) Polska do systemu RASFF przekazała 90 zgłoszeń odnoszących się do obecności mikotoksyn, również najwięcej (ok. 88%) dotyczyło zanieczyszczenia środków spożywczych aflatoksynami.



Ryc. 1. Liczba powiadomień dotyczących mikotoksyn w żywności w ramach systemu RASFF w latach 2004–2009

Fig.1 Number of notifications received by RASFF on mycotoxins in food in 2004–2009

W związku z powtarzającymi się doniesieniami w systemie RASFF o przekraczaniu najwyższych dopuszczalnych poziomów zanieczyszczenia aflatoksyną B<sub>1</sub> i sumą aflatoksyn w niektórych środkach spożywczych tj. orzechy arachidowe, pistacje, orzechy laskowe, orzechy brazylijskie, figi Komisja Europejska uznała, że stanowi to poważne zagrożenie dla zdrowia publicznego. Zdecydowano o konieczności podjęcia odpowiednich środków ochronnych na terenie Wspólnoty. W tym celu wprowadzono zharmonizowany system pobierania próbek i analizy dostaw wybranych produktów pochodzących lub sprowadzanych z określonych krajów, zawarty w decyzjach Komisji o szczególnych warunkach importu wybranych środków spożywczych.

Podstawą do wydania decyzji Komisji 2007/563/WE oraz 2007/759/WE dotyczących specjalnych warunków oraz częstotliwości kontroli niektórych produktów z określonych krajów (zmieniających decyzję 2006/504/WE) były znacznie częściej przekazywane w latach 2005–2006 powiadomienia dotyczące przekroczenia najwyższych dopuszczalnych poziomów aflatoksyn w migdałach i produktach pochodnych, importowanych ze Stanów Zjednoczonych Ameryki oraz w orzeszkach ziemnych i produktach pochodnych importowanych z Brazylii (7, 8).

W kolejnych latach zaobserwowano zmniejszenie częstotliwości zgłaszanych powiadomień dotyczących orzeszków ziemnych pochodzących z Brazylii; podjęto zmianę stosowania dotychczasowych środków zaradczych.

Uwzględniając liczbę i rodzaj zgłoszeń do systemu RASFF, a także wielkość obrotu handlowego i wyniki inspekcji przeprowadzonych przez Biuro ds. Żywności i Weterynarii (FVO) uznano za konieczne znowelizowanie zasad kontroli żywności pochodzącej z importu szczególnie narażonej na zanieczyszczenia aflatoksynami – wydano rozporządzenie Komisji (WE) nr 1152/2009 z 27 listopada 2009 r. nakładające specjalne warunki dotyczące przywozu niektórych środków spożywczych z niektórych państw trzecich w związku z ryzykiem zanieczyszczenia aflatoksynami i uchylające decyzję 2006/504/WE (9). Określa ono zasady kontroli w tym pobieranie próbek do analizy w odniesieniu do: – wszystkich przesyłek orzechów brazylijskich niełuskanych z Brazylii (100%), – ok. 20% przesyłek orzechów arachidowych z Chin oraz Egiptu, ok. – 50% przesyłek pistacji z Iranu, – około 10% przesyłek orzechów laskowych z Turcji, – około 20% przesyłek każdej kategorii suszonych fig z Turcji, – około 50 % przesyłek każdej kategorii pistacji z Turcji, – losowo wybranych przesyłek migdałów z USA i każdej przesyłki migdałów z USA w przypadku braku określonego certyfikatu oraz wyników badania.

Powiadomienia zgłaszane do RASFF są również podstawą do wprowadzania zmian w przepisach. Z uwagi na stwierdzone bardzo wysokie poziomy ochratoksyny A w przyprawach i lukrecji wprowadzono dla nich wymagania w rozporządzeniu Komisji (UE) nr 105/2010 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1881/2006 (10). W przekazywanych powiadomieniach zaobserwowano również znaczny poziom zanieczyszczenia nasion oleistych (słonecznika, melona itp.) aflatoksynami. Uwzględniając opinię EFSA, w której zwrócono szczególną uwagę na nasiona oleiste i produkty pochodne w znaczącym stopniu przyczyniające się do narażenia ludzi na aflatoksyny, uznano za konieczne uzupełnienie wymagań dla tych mikotoksyn o nowe grupy środków spożywczych tj.: nasiona oleiste inne niż orzechy arachidowe oraz pestki moreli (11). Przedstawione zmiany legislacyjne zostały uwzględ-

nione w rozporządzeniu Komisji (UE) nr 165/2010 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1881/2006 (12).

W ramach realizacji postanowień art. 15.5 rozporządzenia (WE) nr 882/2004 wprowadzono obowiązek zwiększonej kontroli wybranych środków spożywczych w zakresie mikotoksyn, zmieniono również zasady dotyczące kontroli importu (13). Przewiduje to rozporządzenie Komisji (WE) nr 669/2009 zawierające między innymi wykaz środków spożywczych i pasz pochodzenia roślinnego (wskazanych głównie na podstawie informacji pochodzących z systemu RASFF), które mają być poddane wzmocnionej kontroli urzędowej w miejscu wprowadzenia na terytorium Wspólnoty Europejskiej (14). Wzmocniona kontrola ma na celu skuteczniejsze przeciwdziałanie znanym lub powstającym zagrożeniom oraz gromadzenie dokładnych danych pochodzących z monitorowania określonych zanieczyszczeń. Przewiduje, że w zależności od potrzeb, wykaz będzie na bieżąco aktualizowany.

Analiza danych pochodzących z systemu RASFF stanowi istotną podstawę przy opracowywaniu krajowych planów urzędowej kontroli i monitoringu, których realizacja ma na celu sprawdzenie wdrażania zasad zapewniających bezpieczeństwo żywności.

## WNIOSKI

1. Powiadomienia w systemie RASFF dotyczące zanieczyszczenia środków spożywczych mikotoksynami stanowiły znaczną część (ok. 30%) zgłoszeń obejmujących żywność.

2. System RASFF umożliwia podjęcie natychmiastowych działań w stosunku do zaistniałego zagrożenia, pozwala na szybkie wyeliminowanie z obszaru Unii Europejskiej produktów niebezpiecznych dla zdrowia i zapewnia jednolity poziom bezpieczeństwa żywności na całym jej terytorium.

3. Dane z RASFF stanowią podstawę do podejmowania zmian w zakresie ustawodawstwa żywnościowego Unii Europejskiej.

E. Ledzion, J. Postupolski, K. Rybińska, J. Kurpińska-Jaworska,  
M. Szczęsna, K. Karłowski

RASFF AS AN ELEMENT OF FOOD SAFETY STRATEGY – MYCOTOXINS

## PIŚMIENNICTWO

1. Dyrektywa Rady nr 92/59/EWG z dnia 29 czerwca 1992 r. dotycząca ogólnego bezpieczeństwa produktów. Dz. Urz. UE L228. – 2. Rozporządzenie (WE) nr 178/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2002 r. ustanawiające ogólne zasady i wymagania prawa żywnościowego, powołujące Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności oraz ustanawiające procedury w zakresie bezpieczeństwa żywności. Dz. Urz. WE. L 31, 1. – 3. Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia. Dz. U. 06, 171, 1225. – 4. RASFF Portal – online searchable database [http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/rasff\\_portal\\_database\\_en.htm](http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/rasff_portal_database_en.htm). – 5. *Rybińska K., Postupolski J.*: Mikotoksyny w żywności – zagrożenia, metody analityczne w Systemy Bezpieczeństwa Żywności w Polsce – wybrane zagadnienia. IŻŻ, 2003; 229-240. – 6. Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1881/2006 z 19 grudnia 2006 r. ustalające najwyższe dopuszczalne poziomy niektórych zanieczyszczeń w środkach spożywczych. Dz. Urz. UE, L

346, 5. – 7. Decyzja Komisji 2007/563/WE z dnia 1 sierpnia 2007 r. zmieniająca decyzję 2006/504/WE w sprawie specjalnych warunków dotyczących niektórych środków spożywczych z niektórych krajów trzecich w związku z ryzykiem zanieczyszczenia tych produktów aflatoksynami w odniesieniu do migdałów i produktów z nich otrzymanych pochodzących lub wysyłanych ze Stanów Zjednoczonych. Dz. Urz. UE, L 214, 18. – 8. Decyzja Komisji 2007/759/WE z dnia 19 listopada 2007 r. zmieniająca decyzję 2006/504/WE w odniesieniu do częstotliwości kontroli orzeszków ziemnych i produktów pochodnych pochodzących lub wysyłanych z Brazylii w związku z ryzykiem zanieczyszczenia tych produktów aflatoksynami. Dz. Urz. UE, L 305, 56. – 9. Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1152/2009 z 27 listopada 2009 r. nakładające specjalne warunki dotyczące przywozu niektórych środków spożywczych z niektórych państw trzecich w związku z ryzykiem zanieczyszczenia aflatoksynami i uchylające decyzję 2006/504/WE. Dz. Urz. UE, L 313, 40. – 10. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 105/2010 z 5 lutego 2010 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1881/2006 ustalające najwyższe dopuszczalne poziomy niektórych zanieczyszczeń w środkach spożywczych w odniesieniu do ochratoksyny A. Dz. Urz. UE, L 35, 7.

11. Opinion of the scientific panel on contaminants in the food chain (CONTAM) related to the potential increase of consumer health risk by a possible increase of the existing maximum levels for aflatoxins in almonds, hazelnuts and pistachios and derived products. EFSA Journal, 2007; 446: 1-127. – 12. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 165/2010 z 26 lutego 2010 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1881/2006 ustalające najwyższe dopuszczalne poziomy niektórych zanieczyszczeń w środkach spożywczych w odniesieniu do aflatoksyn. Dz. Urz. UE, L 50, 8. – 13. Rozporządzenie (WE) nr 882/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie kontroli urzędowych przeprowadzanych w celu sprawdzenia zgodności z prawem paszowym i żywnościowym oraz regułami dotyczącymi zdrowia zwierząt i dobrostanu zwierząt. Dz. Urz. UE, L 191 z 30.04.2004. – 14. Rozporządzenie Komisji (WE) nr 669/2009 z 24 lipca 2009 r. w sprawie wykonania rozporządzenia (WE) nr 882/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie zwiększonego poziomu kontroli urzędowych przywozu niektórych rodzajów pasz i żywności niepochodzących od zwierząt i zmieniające decyzję 2006/504/WE. Dz. Urz. UE, L 194, 11.

Adres: 00-791 Warszawa, ul. Chocimska 24.