



# Sekcja 2

## Dobre Praktyki Higieniczne

### Zagrożenia chemiczne

*Niniejsza praca ma licencję Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. Aby zapoznać się z kopią tej licencji ,  
Wejdź na stronę <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> lub napisz do Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA*



## Analiza Zagrożeń

Zagrożenia mogą pochodzić z otoczenia, hodowli, przetwórstwa.

- **Zagrożenia chemiczne**
- **Zagrożenia fizyczne**
- **Zagrożenia mikrobiologiczne**



## Zagrożenia chemiczne

- Dodatki, enzymy i inne składniki
- Alergeny
- Antibiotyki, inne leki weterynaryjne oraz biocydy
- Pestycydy
- Pozostałości detergentów i dezynfektantów
- Dioxyny i PCB (polichlorowane bifenyle)
- Metale ciężkie
- Aflatoksyna M1
- Inne, jak migracja z materiałów będących w kontakcie z żywnością, dymy, zawiesiny ...



## Dodatki, enzymy i inne składniki





## Dodatki, enzymy i inne składniki

### Zagrożenia:

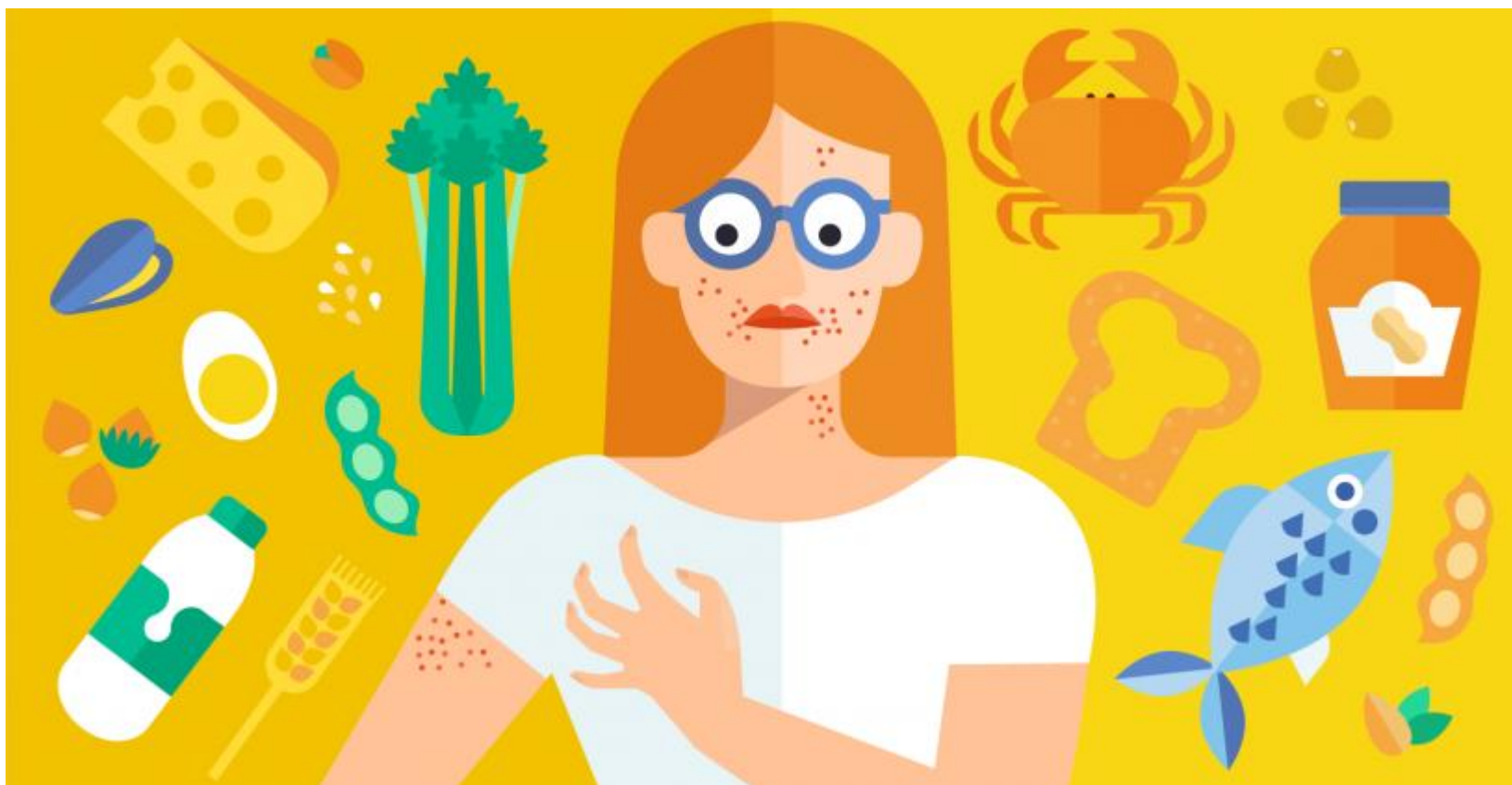
- Używanie dodatków i enzymów, które pochodzą z niepewnych źródeł lub stosowanie niewłaściwych dawek
- Stosowanie zanieczyszczonych dodatków

### Metody zapobiegawcze:

- Stosować tylko certyfikowane dodatki i enzymy
- Kupować tylko od sprawdzonych dostawców
- Przechowywać w warunkach zalecanych przez dostawców
- Przygotowywać, odmierzać i dozować właściwie



# Alergeny



Źródło: eufic.org



# Alergeny

## Zagrożenie:

- Obecność alergenów może stwarzać istotne ryzyko dla zdrowia konsumentów

## Metody zapobiegawcze:

- Sprawdzać dodatki pod kątem obecności alergenów
- Obecność dodatków alergizujących, włączając mleko, musi być deklarowana zgodnie z Rozporządzeniem EU 1169/2011
- Uwaga: czasami obecność alergenu w dodatku lub składniku nie jest oczywista, np. lizozym z jaja





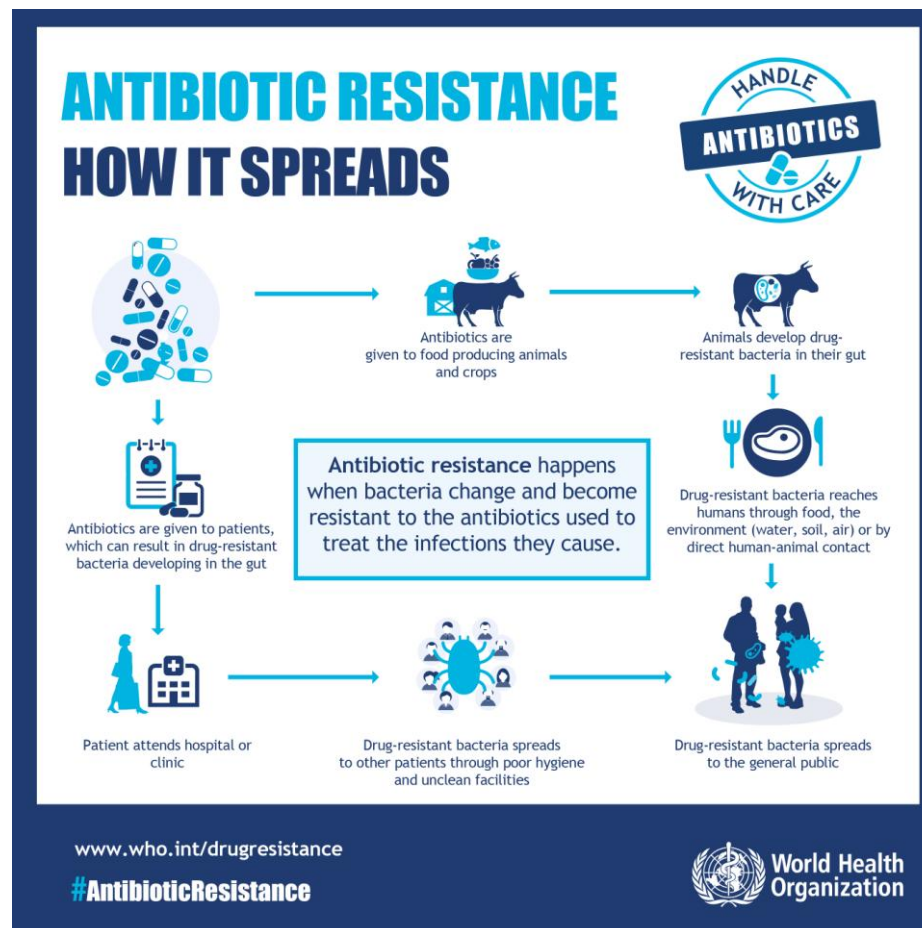
# Antybiotyki, inne leki weterynaryjne i biocydy



Źródło: Delaval



Źródło: dvm360.org







## Antybiotyki, inne leki weterynaryjne i biocydy

### Zagrożenia:

- Mleko zanieczyszczone resztkami leków weterynaryjnych, zawierające antybiotyki i biocydy może stwarzać ryzyko dla zdrowia ludzi
- Antybiotyki mogą hamować rozwój kultur bakteryjnych

### Działania zapobiegawcze:

- Stosować legalne medykamenty, przestrzegać instrukcji użycia, przestrzegać okresów karencji
- Doić leczone zwierzęta osobno i wykluczyć mleko z łańcucha żywnościowego
- Pamiętać o procedurach monitoringu



# Pestycydy





## Pestycydy

### Zagrożenie:

- Pozostałości pestycydów zanieczyszczających pasze lub łąki mogą zanieczyszczać mleko i stwarzać ryzyko dla zdrowia ludzi

### Działania zapobiegawcze:

Stosować pestycydy zgodnie z zaleceniami producenta,  
Przestrzegać wyznaczonych okresów pomiędzy zastosowaniem pestycydów i koszeniem użytków



## Pozostałości detergentów i dezynfektantów







## Dioksyyny i polichlorowane bifenyle (PCBs)





## Dioksyny i polichlorowane bifenyle (PCB)

### Zagrożenie:

- Dioksyny i PCB mogą powodować zanieczyszczenie środowiska w wyniku procesów przemysłowych lub niekontrolowanego spalania. Powodują one problemy zdrowotne. Występują stale w otoczeniu i, są rozpuszczalne w tłuszczach i mogą podlegać koncentracji w serze i maśle.

### Działania zapobiegawcze:

- Monitorowanie odbywa się na szczeblu krajowym.
- Unikać spalania śmieci i odpadków w sposób niedozwolony.
- Zanieczyszczone tereny nie powinny być używane jako łąki lub pola uprawne.





# Aflatoksyna M1





# Aflatoksyna M1

## Zagrożenie:

- Niektóre rodzaje pleśni produkują toksyny takie jak aflatoksyna, która ma działanie rakotwórcze oraz zatrzuwa nerki.
- Aflatoksyna B1 w paszy jest wydzielana z mlekiem jako aflatoksyna M1.
- Aflatoksyny są termooporne i rozpuszczalne w wodzie.

## Działania zapobiegawcze:

- Dobre praktyki rolne podczas zbioru i przechowywania pasz są pomocne przy utrzymywaniu mykotoksyn na niskim poziomie.



## Różnorodne zagrożenia:



Źródło: CRDOP San Simon da Costa



## Różne

### Zagrożenie:

- Migracja związków chemicznych z materiałów opakowaniowych

### Działania zapobiegawcze:

- Używać tylko materiałów dopuszczonych do kontaktu z żywnością


**W przypadku produktów wędzonych, proces wędzienia musi być uwzględniony w analizie ryzyka**





## Podsumowanie: zagrożenia chemiczne

- Dodatki, enzymy i inne składniki
- **Alergeny**
- **Antybiotyki, inne leki weterynaryjne i biocydy**
- Pestycydy
- Detergenty i resztki dezynfektantów
- Dioksyne i PCBs
- Metale ciężkie
- Aflatoksyna M1
- Różne czynniki, jak migracja z materiałów będących w kontakcie z żywnością, dymu wędzarniczego itp...



**Najistotniejsze w  
produkcji farmerskiej  
i rzemieślniczej**