



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# Overovanie krížových kontaminácií rýchlometódou AgraStrip f. ifp v spoločnosti Dr. Oetker, Slovensko

*Alergeny v potravinách a jejich diagnostika  
27. duben 2012*



**Ing. Mária Gregorová**  
Dr. Oetker, Slovensko



- **Dr. Oetker** je rodinná firma založená v roku 1891 v Bielefelde v Nemecku p. Dr. Augustom Oetkerom, ktorý založil aj značku.
- Oetker – Gruppe zamestnáva viac ako 24 700 zamestnancov z toho viac ako 9000 v potravinárskom priemysle. Je jedným z najväčších rodinných podnikov Nemecka s medzinárodnými obchodnými záujmami.
- **Zásadou rodinného podniku je: podnikateľské záujmy stoja nad záujmami rodiny vlastníkov**
- **Oetker – Gruppe** stojí na šiestich pilieroch. Každý z nich predstavuje jednu oblasť činnosti
  1. Potravinárstvo
  2. Pivo a nealkoholické nápoje
  3. Sekt, víno a liehoviny
  4. Lodná preprava
  5. Bankovníctvo
  6. Ostatné činnosti
- Spoločnosti skupiny pôsobia v Európe (Nemecko a ďalších 30 štátov), v Kanade, USA, Indii, Číne a Brazílii. Lodná preprava pôsobí celosvetovo.



## Dr. Oetker v Československu

- História sa začala písať v Českej republike **v roku 1923** v Továrni poživatín Brno. Po druhej svetovej vojne bola činnosť spoločnosti na dlhé roky prerušená.
- Firma Dr. Oetker sa vrátila na československý trh opäť v roku **1991**.
- Od roku 1993 vyrába na Slovensku vo svojej výrobnjej divízii v Boleráze.
- Od roku 1998 vyrába v Českej republike vo svojej výrobnjej divízii v Kladne
- V súčasnosti patrí k najvýznamnejším potravinárskym výrobcam práškového sortimentu prísad a zmesí na pečenie, pudingov v prášku, výrobkov na zaváranie, dezertov v prášku.
- Na českom a slovenskom trhu je Spoločnosť Dr. Oetker známa aj hlbokozmrazenou pizzou Ristorante.



Vo výrobnej **divízii Boleráz na Slovensku** sa vyrába asi 130 druhov rôznych výrobkov v prášku.

Bohatý výrobný sortiment vyžaduje širokú surovinovú základňu.

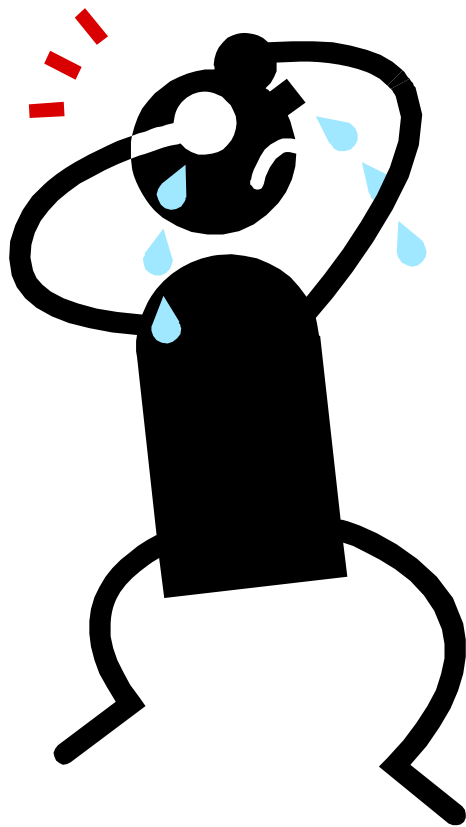
Veľká časť používaných surovín sú tzv. **obvyklé alergény** (mlieko, pšeničná múka, sušené vajcia, lupinová múka, pistáciová múčka atď).

Ďalšia časť tzv. zložených **surovín obsahuje alergény**.

**Naším prvoradým cieľom je zabezpečiť vysokú kvalitu zdravotne bezchybných výrobkov.**

Z pohľadu alergénov k naplneniu tohto cieľa slúži:

1. Podrobná informácia na obale o zložení výrobku aj s vyznačením obvyklých alergénov
2. Minimalizovanie rizika krížových kontaminácií.



**POZOR ALERGÉNY!**



**K ovládaníu rizika kontaminácie bol zriadený **alergén manažment**.**

• Úlohou **alergén manažmentu** je:

1. Analyzovať jednotlivé suroviny z pohľadu obsahu alergénov
2. Zosúladiť postupnosť výroby jednotlivých výrobkov z pohľadu obsahu alergénov (od nealergénov k alergénom)
3. Stanoviť postupy čistenia
4. Vykonávať kontrolu čistenia



**Zákon o potravinách stanovuje výrobcom potravín predovšetkým povinnosť:**

- Vyrábať zdravotne neškodné potraviny
- Ručiť za zdravotnú bezpečnosť potravín

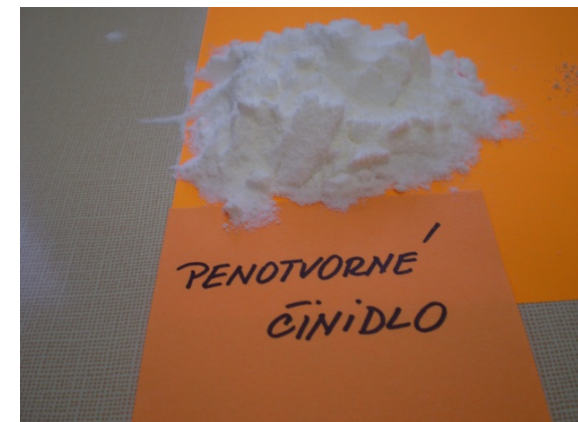
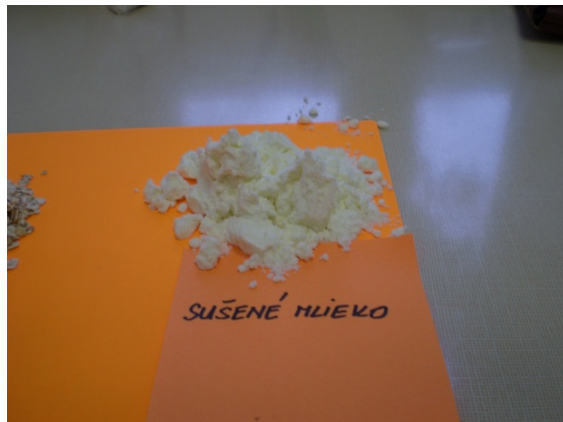
**Z pohľadu rizika krížových kontaminácií je nutné vykonať:**

- Analýzu nebezpečenstva
- Analýzu rizika

**Analýza rizika** je štrukturovaný proces identifikovania a určenia rizík, ktoré môžu vzniknúť v priemyselnom procese výroby potravín.

## Z analýzy vyplynuli tri základné nebezpečenstvá:

1. Hygienické nebezpečenstvo **zo surovín**, obvyklých alergénov alebo surovín, ktoré alergény obsahujú







## 2. Hygienické nebezpečenstvo z hotových výrobkov



### 3. Hygienické nebezpečenstvo **z technologického procesu**

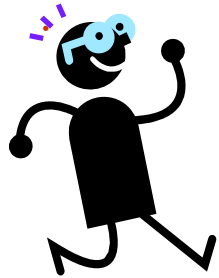
a/ Nesprávne uloženie surovín v sklade

b/ Znečistené pracovné pomôcky

c/ Nedodržanie stanoveného poradia miešania od nealergénov k alergénom

d/ Nedodržanie hygienických princípov balenia (znečistené baliace stroje a baliaci materiál )





**Kroky vedúce k zmierneniu resp. odstráneniu rizika  
krížových kontaminácií v oblastiach:**

- Vývoj výrobkov**
- Skladovanie surovín**
- Výrobný proces**
- Školenie pracovníkov**
- Kontrola kvality**



Kontrola kvality sleduje miesta vo výrobnom procese s vysokým a veľmi vysokým stupňom rizika krížových kontaminácií laterálnou chromatografiou -

## AgraStrip Casein Kit





## Sledujeme možný výskyt alergénov:

1. **Vo výrobných zariadeniach** po ich vyčistení v prípade, že sa vyrábali výrobky s prirodzeným obsahom alergénov
2. **Vo výrobkoch** bez prirodzeného výskytu alergénov, následne vyrábaných po výrobkoch prirodzene obsahujúcich alergény



## Postup sledovania alergénov vo výrobných zariadeniach:

1. Vykoná sa ster z náhodne vybratej plochy veľkosti asi 5 cm x 5cm pomocou tampónu namočenom v extrakčnom roztoku



2. Do skúmavky naplnenej extrakčným roztokom vložíme tampón so sterom a skúmavku uzatvoríme (Foto)



3. Nechá sa vzorka extrahovať 1 minútu (Foto)





4. Na skúmavku sa nasadí nástavec s kvapkadlom a 12 kvapiek sa nakvapká do reakčnej trubičky (Foto)



5. Trubička sa uzatvorí a 15 sekúnd pretrepáva (Foto)





6. Do reakčnej trubičky sa vloží detekčný papierik a presne po 5 minútach sa papierik prezrie.





## VYHODNOTENIE:

Jedna čiarka - mliečna bielkovina nebola zistená (Foto)



Čistenie výrobného zariadenia  
bolo dôkladne vykonané -  
**nehrozí krížová kontaminácia**



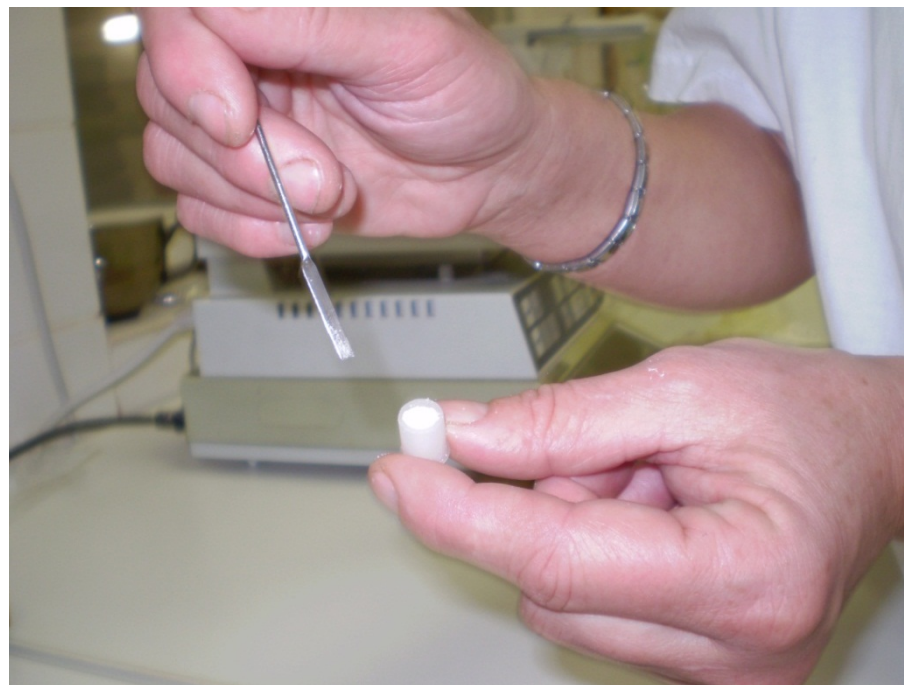
Dve čiarky - pozitívny výskyt mliečnej bielkoviny (Foto)



Čistenie výrobného zariadenia nebolo  
vykonané dôkladne -  
**hrozí krížová kontaminácia**

## Postup sledovania alergénov vo výrobkoch:

1. Naplní sa malý násadec vzorkou asi 0,2g





2. Presype sa vzorka do skúmavky, skúmavka sa doplní roztokom, uzatvorí sa a asi 15 sekúnd sa pretrepáva. (Foto)



3. Vzorka sa nechá extrahovať 1 minútu. (Foto)





4. Na skúmavku sa nasadí nástavec s kvapkadlom .  
12 kvapiek sa nakvapká do modrej reakčnej trubičky (Foto)





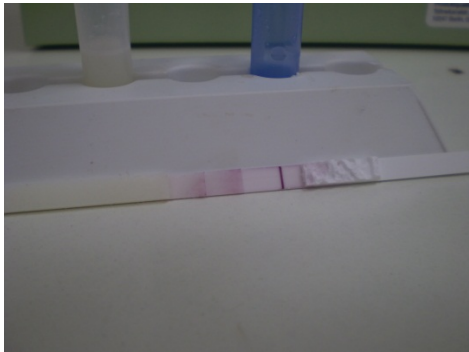
5. Trubička sa uzatvorí a 15 sekúnd pretrepáva . (Foto)





6. Vloží sa detekčný papierik, presne po 5 minútach sa papierik prezrie.





Jedna čiarka - znamená , že  
mliečna bielkovina nebola zistená  
**Nehrozí krížová kontaminácia**



Dve čiarky znamená , že vzorka je  
pozitívna na mliečnu bielkovinu  
**Bola zistená krížová kontaminácia**



## Metóda súpravy AgraStrip

- účinný pomocník pri odhaľovaní nedostatočného vyčistenia technologického zariadenia a s tým súvisiaceho rizika vzniku krížových kontaminácií.
- rýchla prevádzková metóda umožňujúca minimalizovanie krížových kontaminácií vo výrobnom procese.
- napomáha k zabezpečeniu výroby bezpečných potravín z pohľadu nebezpečných alergénov pre široký okruh spotrebiteľov.
- prispieva ku konečnému skvalitneniu našich výrobkov z hľadiska ich zdravotnej bezpečnosti a dopomáha k naplneniu nášho hesla **„KVALITA JE NAJLEPŠÍ RECEPT“**.



**Ďakujem za pozornosť .**