

## РО 11: РАСТЕНИЯТА КАТО ВЕКТОРИ ЗА ПРЕДАВАНЕ НА ЧОВЕШКИ ПАТОГЕНИ

**Резултат от Обучението (РО) 11: Растенията като вектори за предаване на човешки патогени** предоставя информация за нарастващата осведоменост, че заразените растения, като пресни плодове и зеленчуци, са отговорни за значителна част от хранителните отравяния с патогенни микроорганизми. Той разглежда необходимостта от ново разбиране на взаимодействието между растенията и човешките патогени, в контекста на описаните в литературата много видове патогенни микроорганизми с широк спектър на гостоприемници. Обучителният материал прави преглед на растителната среда като местообитание за човешки патогени, въз основа на характеризирани до момента 22 бактериални и 38 гъбни таксони като причинители на фитози. Тези кръстосано-инфекциозни микроорганизми са по-коварни от останалите, които се предават на хората при контакт или потребление на растенията. Представена е биологията на няколко бактериални патогени, които проявяват кръстосана патогенност (като *Salmonella*, *Listeria*, *E. coli*, *Enterococcus*, *Serratia*, *Enterobacter*). Коментирани са трудностите и подходите за определяне на запазването на кръстосаната патогенност и насочеността на гостоприемната асоциация (от растение към човек, или от човек към растение). Специално внимание е отделено на човешките патогени, способни да колонизират различни биологични царства, на растенията като техни потенциални резервоари и на тяхното важно значение за възникването и разпространението на инфекциозните заболявания.

## РО 12: ИНФОРМИРАНост И УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА НА ХРАНИТЕ, СВЪРЗАНИ С РАСТИТЕЛНИ ПАТОГЕНИ

**Резултат от Обучението (РО) 12: Информираниост и управление на безопасността на храните, свързани с растителни патогени** представя информация за основни проблеми, свързани с безопасността на храните и нейните сериозни последици върху човешкото здраве, социалното поведение и икономика. Съдържанието засяга въпроси, касаещи възникването на огнища на хранителни инфекции, които могат да повлияят здравето на значителен брой хора и коментира съпътстващите медийно обявени изтегляния на растителна продукция, които могат да намалят доверието на потребителите, да доведат до намаляване на търсенето и до значителна икономическа загуба по всички части на веригата на доставки. Дискутира се честотата на хранителни инфекции, свързани с растителните продукти – по-специално, нарязани плодове и зеленчуци, покълналите семена, зеленчуци в масло и непастьоризиран сок, които представляват висока степен на риск поради способността на патогените да се развиват в културните растения. Коментират се проблеми, свързани с взаимодействията на чревните патогени с микрофлората на растенията, които не само повлияват микробната преживяемост в това новото местообитание, но и увеличават тяхната вирулентност. Обучителният материал обобщава информация от предишни оценки на риска, посочва основните рискови фактори и профили, идентифицира опасностите и прави санитарен анализ на риска от растителни продукти. Представени са трите етапа на Програмата за информираниост и безопасност на растителните храни от човешки патогени: 1) идентификация на опасностите; 2) оценка на риска; 3) контрол на риска и управлението на риска.

## ОСНОВНИ ДАННИ ЗА КУРСА

**Заглавие на курса: Екологична информираност и управление на патогени, предизвикващи кръстосани инфекции при хора и растения**

**Автори на курса:** Петя Христова

**Вид на курса:**

| Академичен | Опреснителен | Ориентиран към работно място |
|------------|--------------|------------------------------|
|            |              | ✓                            |

**Целева група:** Учители/обучители в образованието за възрастни; Специалисти по управление на персонала и кариерно развитие; Ръководители в образованието, Специалисти по образователни методи; Анализатори по управление и организация; Специалисти по обучение на възрастни

**Ниво по ЕКР:**

| Ниво по ЕКР 5 | Ниво по ЕКР 6 | Ниво по ЕКР 7 |
|---------------|---------------|---------------|
| ✓             | ✓             | ✓             |

**Цел на курса:** нарастващата осведоменост, че заразните растения, като пресни плодове и зеленчуци, са отговорни за значителна част от хранителните отравяния с патогенни микроорганизми. Той представя информация и за основни проблеми, свързани с безопасността на храните и нейните сериозни последици върху човешкото здраве, социалното поведение и икономика.

**Предходни знания:** основни познания по физиология на растенията, микробиология и мениджмънт

**Съдържание на курса:**

**Резултат от обучението 11: Растенията като вектори за предаване на човешки патогени**

1. Въведение
2. Проникване в „кръстосаните“ домени на растителните патогенни бактерии
  - 2.1 Растенията като среда на местообитание за човешки патогени
  - 2.2 Човешки патогени, които могат да инфектират растения
3. Изводи
4. Използвана литература ес риска от рециклиране и повторна употреба
5. Използвана литература

**Резултат от обучението 12: Информационност и управление на безопасността на храните, свързани с растителни патогени**

1. Въведение
2. Основни рискови фактори, влияещи на патогенната инфекция и разпространение

3. Санитарен анализ на риска при растителните продукти в схемата за безопасност на храните
  - 3.1 Рискови групи от населението като част от схемата за безопасност на храните
  - 3.2 Оценка на риска
4. Мениджмънт на риска при растителните продукти – мониторинг, контрол и превенция
  - 4.1 Микробиологичен мониторинг
  - 4.2 Контрол и превенция на растителни продукти
  - 4.3 Хигиена на растителните храни
  - 4.4 Примери за прилагане на специфични мерки за контрол на безопасността на храните при преработката на специализирани храни
5. Информираност за безопасността на храните – послания или знания
6. Използвана литература