

ÚČASTNÍCI PROJEKTU

UNIVERSITY OF
Southampton

B Betelgeux

DCU

Photek

BVT
Technologies

4030

KOORDINACE

ainia
centro tecnológico

ainia - centro tecnológico
Tel.: +34 96 136 60 90
Fax: +34 96 131 80 08
ww.ainia.es

Koordinátor projektu:
Pan. José Belenguer Ballester
jbelenguer@ainia.es
www.biolisme.eu

Projektový úředník:
Pan. Antonio Loredan
Antonio.Loredan@ec.europa.eu
ec.europa.eu/research/rea/

BIO LIS ME

Speedy system for sampling and detecting
Listeria monocytogenes in agri-food and
related European industries

A project funded by
the European Commission under the FP7
(activity: research for the benefit of SMEs)



BIOLISME

Infekce získané konzumací potravin infikovaných bakteriemi, viry nebo toxiny **se drží na prvních místech žebříčku chorob postihujících obyvatelstvo každý rok**. Tento problém veřejného zdraví je kritický nejen v Evropě, ale i celosvětově, a netýká se pouze spotřebitelů, nýbrž celého potravního řetězce.

Listeria monocytogenes je jedním z patogenních mikroorganismů, kterým se dnes věnuje velká pozornost. Tato bakterie způsobuje onemocnění listeriózu, která je potenciálně smrtelná pro rizikové skupiny obyvatel, jako jsou novorozenci, těhotné ženy a lidé se sníženou imunitou. Aby se zabránilo šíření tohoto nebezpečného mikroorganismu, musí se v potravinářském průmyslu dodržovat přísná hygiena, zvláště vezmeme-li v úvahu, že bakterie je schopná růst ve formě biofilmů.

Odebírání vzorků produktů a z pracovního prostředí dovoluje vyhodnotit shodu s HACCP programy a s praxí správné výroby a hygieny. Nicméně, **současné techniky odebírání vzorků a jejich analýzy na přítomnost bakterie *L. monocytogenes* jsou limitovány některými parametry**, jako jsou: nízká výtěžnost mikroorganismu ze vzorku, dlouhá doba a senzitivita detekčních technik, potřeba speciálního vybavení a kvalifikovaného personálu. V důsledku toho **se musí na výsledky analýzy čekat několik dní, což s sebou také nese riziko falešně negativního výsledku**.

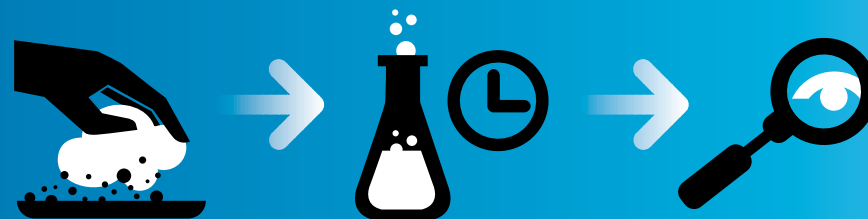
Cílem projektu BIOLISME je vývoj systému pro monitorování přítomnosti *L. monocytogenes* na površích přicházejících do styku s potravinářskými produkty. Tento nový systém **umožní firmám samostatně provádět screening potravinářských provozoven *in situ* a to mnohem rychleji, jednodušeji a spolehlivěji než doposud**.

Tento systém s sebou přinese řadu výhod, jako jsou:

- **vyšší výtěžnost** mikroorganismu ze vzorku.
 - **zvýšení detekčního limitu** mikroorganismu.
 - **integrace jednotlivých kroků analýzy** (odebrání vzorku, jeho zpracování a detekce).
 - **jednoduchost použití** (poloautomatický systém s minimální obsluhou).
 - **snížení nákladů** na jednu analýzu a zkrácení její doby trvání.
- a také:
- **zvýšení úrovně bezpečnosti** potravin pro zákazníky.
 - **konkurenční výhody** pro firmy zaměřené na koncového spotřebitele.
 - **nové obchodní možnosti** pro firmy v souvisejících oborech.

BIOLISME (FP7-SME-2008-232037)
je dvouletý projekt s rozpočtem 1 319 337 €. €.

TRADIČNÍ METODA



Vzorkování
Transport
(do analytické laboratoře)

Příprava vzorku
Kultura
Inkubace

Detekce
Ověření

BIOLISME METODA



Vzorkování

Zpracování vzorku

Detekce

Vyšší výtěžnost
mikroorganismu v procesu
vzorkování

Integrace kroků
analýzy

Zvýšení
detekčního limitu
mikroorganismu