

More sustainable, resilient, and competitive food systems through the development of intermediate food value chains



PRACTICE ABSTRACT No: 2

Air quality during food packaging

Food can be contaminated with spoilage or pathogenic micro-organisms through various routes during production. An often neglected or underestimated source of contamination is **the air** in the production environment. Few companies know the microbial air quality in their production environment, let alone how to interpret it or how to translate it into practical decisions to adequately protect their products. Regulation (EC) No 852/2004 states that air pollution needs to be prevented as far as possible, but due to a lack of good specifications for microbial air quality in the food industry, the link between air and food quality/safety is difficult to demonstrate.

We are developing a methodology to objectively and quantitatively estimate microbial air quality in food establishments around and within packaging machines. We will compare similar production zones in various companies and establish clear target values. Objective guidelines will be developed on how to be certain of your air quality and/or how to maintain a certain microbial air quality.

Preventing contamination of food products by air-borne spoilage micro-organisms can help your company by:

- reducing economic losses which occur from rapid (or early) spoilage of food products.
- contributing to food safety
- reducing the need for chemical preservatives

Authors

Pieter-Jan Loveniers
Imca Sampers
Frank Devlieghere

Affiliation

Ghent University

Contact

Imca.Sampers@ugent.be

End Users

Technology provider

Country

Worldwide



FAIRCHAIN project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 101000723.

More sustainable, resilient, and competitive food systems through the development of intermediate food value chains



PRACTICE ABSTRACT No: 2

Links for additional information

<https://www.ugent.be/veg-i-tec/en/we-offer/research-projects/fairchain.htm>



[FairchainEU](#)



[FAIRCHAIN EU](#)



www.fairchain-h2020.eu

All Practice Abstracts prepared by FAIRCHAIN can be found [here!](#)

ABOUT FAIRCHAIN

The FAIRCHAIN project launched in 2020 and coordinated by INRAE, is developing intermediate food value chains in the fruits and vegetable and dairy sectors. Through technological, organizational and social innovations and by developing business models FAIRCHAIN will enable small and mid-size stakeholders to scale up to supply fresh, sustainable and high-quality food products to consumers at a regional level.

FAIRCHAIN PARTNERS



DISCLAIMER

This Practice abstract reflects only the author's view. The FAIRCHAIN project is not responsible for any use that might be made of the information it contains.



FAIRCHAIN project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 101000723.

More sustainable, resilient, and competitive food systems through the development of intermediate food value chains



PRACTICE ABSTRACT No: 2

Het belang van de luchtkwaliteit tijdens het verpakken van levensmiddelen

Voeding kan gecontamineerd zijn met bedervende of pathogene micro-organismen via verschillende routes gedurende de productie. Een vaak verwaarloosde of onderschatte bron van contaminatie is de **lucht** in de productieomgeving. Weinig bedrijven kennen de microbiële kwaliteit van de lucht in hun productieomgeving, laat staan dat ze deze kunnen interpreteren of weten hoe ze deze moeten omzetten in praktische beslissingen om hun producten afdoende te beschermen. Hoewel in Vordering (EC) Nr. 852/2004 wordt gesteld dat luchtverontreiniging zoveel mogelijk moet worden voorkomen, is de link tussen lucht en voedingsveiligheid door een gebrek aan goede specificaties voor microbiële luchtkwaliteit in de voedingsindustrie moeilijk aantoonbaar.

De focus van dit project ligt op het ontwikkelen van een methodologie om de microbiële luchtkwaliteit in diverse voedingsbedrijven rond en binnen de verpakkingsmachine objectief en kwantitatief in te schatten. Het collectieve karakter van dit project zal toelaten om gelijkaardige productiezones van verschillende bedrijven te vergelijken en duidelijker streefwaarden vast te leggen. Daartoe worden objectieve richtlijnen ontwikkeld voor voor de wijze waarop een bepaalde microbiële luchtkwaliteit kan worden bereikt of gehandhaafd. Preventie van contaminatie van voedingsproducten via lucht door bedervende micro-organismen kan een grote bijdrage leveren aan de reductie van economische verliezen, die resulteren uit het te snelle (of vroege) bederf van de door hen geproduceerde voedingsproducten. Dit kan ook leiden tot een gereduceerde nood aan het gebruik van chemische conserveringsmiddelen.

