nieuws

Nieuw ILVO-onderzoek kan hygiëne in zuivelsector verbeteren

nieuws

Het schoonmaken en ontsmetten van roestvrijstalen oppervlakken zoals een melktank of drinkwatervoorzieningen voor dieren kan een uitdaging zijn. Nieuw onderzoek van het Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek (ILVO) biedt nu meer inzicht in de samenstelling van aanwezige bacteriesoorten, wat ook het bestrijden ervan makkelijker kan maken.

22 JANUARI 2024 – LAATST BIJGEWERKT OM 23 JANUARI 2024 11:22

Lees meer over:
innovatie
onderzoek
zuivel



Dankzij de prestigieuze Marie Skłodowska-Curie onderzoeksbeurs, gefinancierd met Europese subsidies uit het Horizon2020-programma, kon ILVO de buitenlandse topwetenschapper Faizan Ahmed Sadiq aantrekken. De samenwerking tussen ILVO, KU Leuven en de Universiteit van Kopenhagen zorgde ervoor dat hij zich kon vastbijten in het onderzoek naar de samenstelling van biofilms, een laagje bacteriën dat zich kan vormen op roestvrijstalen materialen in de voedingsindustrie.

Zuivel is extra kwetsbaar

Het schoonmaken en ontsmetten van oppervlakken met zo'n biofilm is een uitdaging. Wereldwijd loopt de kostprijs ervan op tot bijna 300 miljard euro per jaar. Onder andere in de zuivelindustrie is het een belangrijk probleem, want biofilms in de melktank werken besmetting met pathogenen in de hand en kunnen ervoor zorgen dat zuivel sneller bederft. Het risico in deze sector is extra groot omdat de temperatuur, vochtigheid en het werken met organisch materiaal de ideale omstandigheden scheppen voor de groei van bacteriën en de vorming van biofilms.

Ecosysteem vol bacteriën

Dankzij het onderzoek van Sadiq weten we nu ook waarom dat laagje bacteriën, zelfs met uitgebreide hygiëneprotocols, zo moeilijk aan te pakken is. Een biofilm blijkt immers te bestaan uit verschillende bacteriesoorten die in een ecosysteem samenleven en met elkaar interageren. Ze werken samen maar zijn ook concurrentie voor elkaar. De aanwezigheid van een bepaalde bacterie kan de film resistenter maken aan schoonmaakmiddelen, de afwezigheid ervan kan reiniging net vergemakkelijken. Zogenaamde 'sleutelbacteriën' vormen de hoekstenen van zo'n ecosysteem. Ze stimuleren de groei van andere soorten en zorgen zelfs voor een

substantie die de hele bacteriegemeenschap beschermt. *Microbacterium lacticum* is zo'n sleutelbacterie die vaak voorkomt bij de productie van zuivel.

Sneller ingrijpen

Het besef dat biofilms niet bestaan uit één bacterie maar een delicaat ecosysteem op zich zijn, kan de bestrijding ervan in de zuivel- en bredere voedingsindustrie helpen verbeteren. Onderzoeker Faizan Ahmed Sadiq: "We willen deze resultaten via vervolgonderzoek nog verder vertalen in concrete aanbevelingen voor de industrie. Een eerste kan zijn om oppervlakten te screenen op de aanwezigheid van *Microbacterium lacticum*, zodat bedrijven gealarmeerd worden en sneller kunnen ingrijpen. Bij de ontwikkeling van nieuwe antibacteriële middelen en schoonmaakprotocols is het interessant te zoeken naar chemicaliën en methoden die de sociale afhankelijkheid in de gemeenschap destabiliseren of de sleutelbacteriën verzwakken."
Het onderzoek krijgt niet alleen een vervolg voor de zuivelindustrie. Ook voor de pluimvee- en varkenssector wordt gekeken naar de vorming van biofilms in drinkwaterleidingen en hoe schoonmaakprotocols verbeterd kunnen worden op basis van deze nieuwe inzichten.

Meer informatie: Complexe interacties tussen bacteriesoorten maken biofilms hardnekkig - ILVO Vlaanderen



Uitgelicht

Nieuwe technologie met AI voorspelt wanneer koe zal bevallen

nieuws

Nikon Corporation, de Japanse producent van optische en elektronische apparatuur, heeft een beeldanalysetechnologie ontwikkeld die artificiële intelligentie (AI) gebruikt om v...

16 JANUARI 2024

Lees meer

Bron: Eigen berichtgeving

VILT vzw

Bd Simon Bolivar 17
1000 Bruxelles

Contact

M • info@vilt.be

Volg ons op:

screenreader.visit us on our facebook page: https://www.facebook.com/vilt.nieuws/
screenreader.visit us on our linkedin page: https://www.linkedin.com/company/vilt-vzw/
screenreader.visit us on our instagram page: https://www.instagram.com/vilt.nieuws
screenreader.visit us on our x page: https://x.com/vilt_nieuws
screenreader.visit us on our bluesky page: https://bsky.app/profile/viltnieuws.bsky.social

---

© 2026 VILT vzw, all rights reserved |
Privacy policy
Copyright
Cookie Policy
Cookie instellingen aanpassen

Crafted by Brigada