

Schimmels in de stad, hoe dat?

“Begin 2001. Die morgen wordt het eerder slaperige industriestadje Tienen opgeschrikt door een kreet: de geboortekreet van de “Zwarte Citroen”. Een nieuw actiecomité heeft het levenslicht gezien.”

Het had het begin kunnen zijn van een spannende detective, maar de Zwarte Citroen blijkt een ludieke woordspeling te zijn op de nabijgelegen citroenzuurfabrikant Citrique Belge. De ontstaansreden van de nieuwe actiegroep is echter allerm minst ludiek: een overvloedige aanwezigheid van zwarte vlekken op gevels en daken van huizen, raambeslag, tuinmeubelen,... bij huizen in de Pastorijstraat en de wijk Oud België (deelgemeente Grimde). En dit al gedurende enkele jaren.

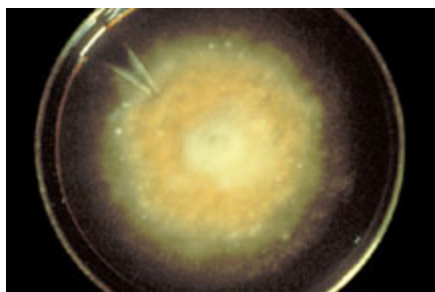
Koen Miseur
Medisch Milieukundige

Citrique Belge

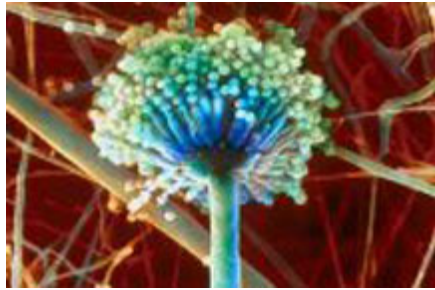


Beide wijken liggen windafwaarts ten opzichte van de bedrijfssite van Citrique Belge die citroenzuur produceert op basis van een omzetting van suikers uit melasse (stroopachtig bijproduct bij de productie van suiker uit suikerbieten) met behulp van een zwarte schimmel *Aspergillus Niger*. Er wordt de vraag gesteld of Citrique Belge de boosdoener is voor de zwarte vlekken in de naburige wijken. Zelf houdt Citrique Belge het nog op korstmossen en ziet ze geen oorzakelijk verband tussen de “korstmossen” en de fabriek.

Schimmel?



In de loop van 2001 werd aangetoond dat de zwarte vlekken op de woningen door de schimmel *Cladosporium Cladosporioides* werden veroorzaakt. En dus niet door *Aspergillus Niger*. De aanwezigheid van de schimmel wordt door het buurtcomité toegeschreven aan de hogere vochtigheid in de omgeving a.g.v. de exploitatie van Citrique Belge. Het bedrijf gebruikt namelijk een open exotherme fermentatie waarbij warmte wordt afgevoerd door beluchting. Hierbij komt er dagelijks naar schatting 1.000 à 1.500 m³ warme en vochtige lucht vrij. Daarnaast komt er ook vocht vrij bij de verhitting van de melasse (zo'n 100 m³ stoom per dag).



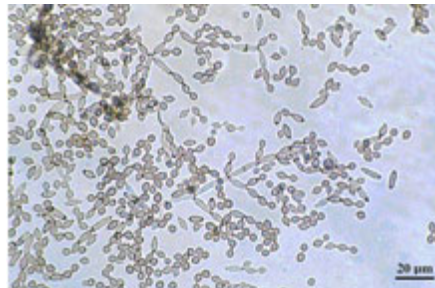
De bewoners zijn bezorgd om de schade die de schimmel veroorzaakt maar ook over mogelijke gezondheidseffecten van de schimmel. Na overleg met het actiecomité beslist Citrique Tienen om de getroffen woningen te laten reinigen en de reinigingskosten op zich te nemen. Maar na een tijdje komt onze "doodgewaande vriend" Cladosporium Chladosporioides terug! Op sommige huizen is er terug een zwarting vast te stellen Ook op de site zelf is er Cladosporium aanwezig op de wand van de stockagetanks.

Overleg lokale overheid

In 2003 werd Citrique Belge door DSM Nutritional Products overgekocht. Dit bedrijf heeft reeds heel wat ervaring in buurtoverleg en wil anticiperen op de schimmelproblematiek. Op vraag van DSM werd eind 2004 een vergadering belegd met de milieudienst van de stad Tienen, Toezicht-Volksgezondheid van Vlaams-Brabant en de Medisch Milieukundige van Logo Hageland. Hoewel er tot heden op geen enkele wetenschappelijke manier een oorzakelijk verband is gelegd tussen de aanwezigheid van de schimmel en het bedrijf, wil DSM naar aanleiding van de vroegere problemen nagaan in welke mate er een potentieel gezondheidsrisico uitgaat van deze schimmel Cladosporium Cladosporioides en of het probleem kan geobjectiveerd worden. Deze actie situeert zich in het communicatiebeleid en het engagement dat DSM wil voeren in het kader van Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen.

Gezondheidsrisico's

Wat is Cladosporium?



De sporen van deze schimmel, geproduceerd in vertakte ketens, komen gemakkelijk los van elkaar en worden verspreid door de wind. Ze zijn bolvormig, eivormig tot cilindrisch, met of zonder tussenschotten, met een duidelijk litteken aan de uiteinden waardoor de conidia (schimmelsporen) zeer karakteristiek zijn. Het is dan ook heel gemakkelijk om ze microscopisch te identificeren op de luchtstalen.

Cladosporium is een alomtegenwoordige familie van schimmels en domineert ruimschoots de schimmelflora van de lucht. Ze vertegenwoordigt jaarlijks in alle werelddelen 40 tot 60 % van het totale aantal via luchtstalen ingezamelde sporen. In de zomer (juli-agustus) is de sporenconcentratie het hoogst. Niettegenstaande de optimale temperatuur van Cladosporium zich rond 24°C bevindt, is deze schimmel ook in staat te groeien bij zeer lage temperaturen en op deze manier de besmetting van koelkasten en koelruimtes te veroorzaken.

Wat zijn nu mogelijke gezondheidseffecten

De gezondheidkundige rol van Cladosporium wordt vaak vergeleken met deze van Alternaria. Ondanks zijn beperkt voorkomen is Alternaria bij kinderen één van de belangrijkste verwekkers van allergie. Verschillende onderzoeken blijken te bevestigen dat patiënten die gevoelig zijn voor Cladosporium slechts reageren op sporenconcentraties van meer dan 3.000 sporen /m³ lucht (daggemiddelde). Cladosporium lokt dus potentieel allergieën of astma uit. Zeker gevoeligeren groepen zoals kinderen, zieken en ouderen kunnen na blootstelling aan allergene sporen makkelijker luchtwegeninfecties, allergie en astma krijgen.

Praktijk

Momenteel is er geen weet van verhoogde gevoeligheden bij patiënten uit de omgeving van het bedrijf. Het is echter geen bewijs van afwezigheid van mogelijke gezondheidsproblemen. Verder onderzoek is aangewezen om de reële risico's te bepalen. Zeker omdat er in de naburige woonwijk een basisschool aanwezig is met een zeer vatbare en kwetsbare bevolkingsgroep! Daarnaast is er ook veel te weinig geweten over andere kwetsbare bevolkingsgroepen aanwezig in deze buurt (cfr. relatief veel kleine arbeiderswoningen; gelegen tussen Citrique en Suikerraffinaderij).

Adviezen

Naar aanleiding van het eerste overleg wordt door de Medisch Milieukundige van Logo Hageland een advies opgemaakt inzake de problematiek van Cladosporium in de omgeving van Citrique Belge. Dit advies bevatte naast een uitgebreidere beschrijving van de gezondheidsrisico's ook aanbevelingen om o.a. de effectieve blootstelling van de omgeving en zijn bewoners te meten. Tot op heden heeft het bedrijf weinig navolging gegeven aan dit advies. Wel is er nu een regulier buurtoverleg met een afvaardiging van de bewoners. Maar (gelukkig) zijn er nog de milieuvergunningen: in het kader van de hervergunning van de productieactiviteiten wordt er momenteel (2008) een milieueffectenrapport (MER) opgemaakt. Het kennisgevingsdossier is door de dienst MER volledig verklaard en de richtlijnen inzake de inhoudsafbakening van het MER zijn ondertussen opgesteld (10 september 2007). Met betrekking tot de schimmelproblematiek werden volgende richtlijnen hierin opgenomen:

- de problematiek van Cladosporium moet grondig bestudeerd worden in het kader van het MER. Buitenmetingen en extrapolatie van de buitenmetingen naar het binnenmilieu zijn hierbij noodzakelijk (zoals ook reeds vroeger geadviseerd in het verslag van de MMK);
- het MER dient een stappenplan te bevatten waarin wordt beschreven hoe men de problematiek van Cladosporium dient aan te pakken om ervoor te zorgen dat deze problematiek in de toekomst kan verdwijnen;
- in het MER wordt nagegaan of de omgevingslucht van Citrique en/of de ventilatielucht ter hoogte van de fermentatieafdelingen niet te veel belast is met sporen van Aspergillus Niger en wat het mogelijke risico van deze schimmel op de menselijke gezondheid is.

Conclusie?

Vanuit gezondheidszijde zal het dus nu belangrijk zijn om de effectieve uitvoering van de in de MER opgenomen richtlijnen op te volgen. Zelfs indien er geen verband tussen de fabriek en de schimmel kan gelegd worden zal men een reële inschatting kunnen maken van de risico's voor de omgeving. Of hoe een microklimaat de woonomgeving en –kwaliteit drastisch kan beïnvloeden... . Indien u graag meer wil weten over bestaande normering i.v.m. schimmels en binnenmilieu, dan kan u dit vinden in [bijkomende achtergrondfiche](#).

Voetnoot

Korstmossen lijken plantachtige organismen, maar zijn een innige samenleving van een schimmel met een groenwier of een blauwalg (Cyanobacteria).

Nieuwsbrief

- [Inhoud](#)
- [Hitte, zon en ozon](#)
- [Schimmels in de stad](#)
- [Verminderde vruchtbaarheid en het milieu](#)
- [Toxische stoffen en borstvoeding](#)
- [Biomonitoring van specifieke problemen](#)

- [Nieuwsbrief](#)
- [Archief](#)
- [De Sneeuwbal](#)
- [Inschrijven](#)
- [Auteursrichtlijnen](#)
- [Redactie](#)