

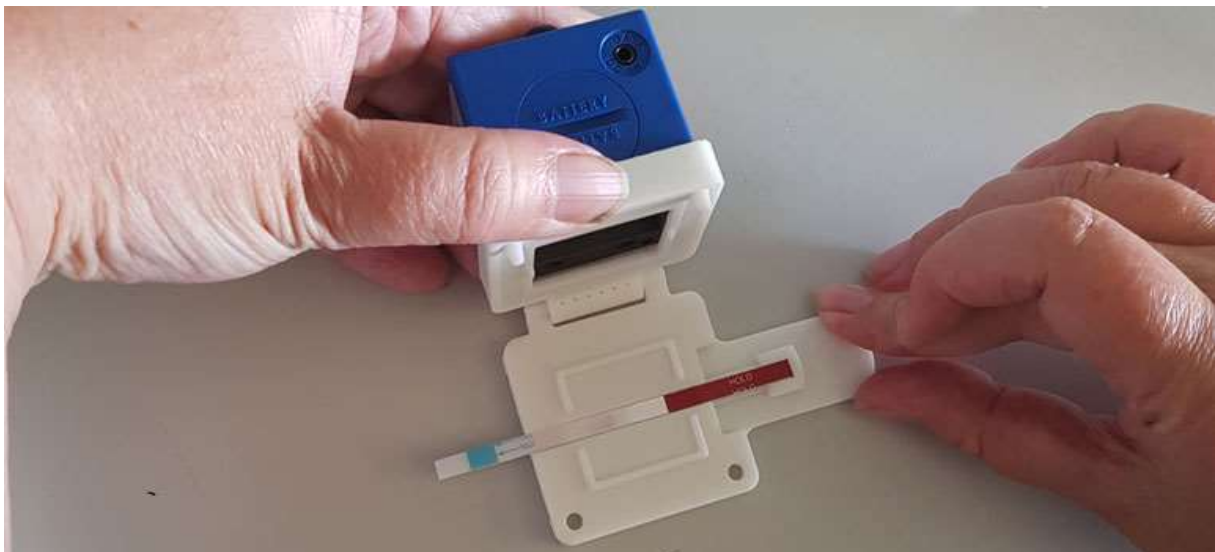
Nieuwe snelle Botrytis-test kan een gamechanger zijn

Misschien is een van de weinige voordelen van COVID-19 de bekendheid die veel mensen nu hebben met snelle antigeentesten (RAT's), en het is dit type test dat volgens onderzoekers en wijnmakers veelbelovend is voor het snel en goedkoop kwantificeren van Botrytis.

Tijdens de recente oogst hebben wijnmakers en telers samengewerkt met professor Chris Steel van Charles Sturt University met financiering van Wine Australia om een commercieel geproduceerde Botrytis-testkit onder Australische omstandigheden te evalueren. Voorlopige gegevens van de sneltestkits laten zien dat de resultaten vergelijkbaar zijn met die van meer complexe, tijdrovende of kostbare methoden.

Indien geschikt bevonden in een wijnsector, biedt de kit een snelle en eenvoudige methode om niet alleen de hoeveelheid Botrytis in druiven- en wijnmonsters te detecteren, maar ook te kwantificeren.

De RAT-achtige tests worden geproduceerd door Global Access Diagnostics (GADx) waarbij het resultaat wordt gemeten op een apparaat dat een 'kubuslezer' wordt genoemd en dat in de palm van de hand past en binnen tien minuten de hoeveelheid Botrytis in een druivenmonster schat.



"Voor het eerst kunnen telers en wijnmakers botrytis-bosrot specifiek en snel detecteren in druiven in de wijngaard", zegt hoofdonderzoeker professor Steel.

"De mogelijkheid om Botrytis bosrotbesmetting in realtime te kwantificeren, stelt wijndruiventelers, agronomen en wetenschappers in staat om objectief managementbeslissingen te nemen."

Professor Steel zei dat in tegenstelling tot andere snelle methoden voor schimmeldetectie, zoals PCR, de antigeendetectie een relatief laag niveau van vaardigheid van de operator vereist.

"Druivenmonsters worden geplet en vervolgens wordt er een teststrip in het sap gedaan. De teststrip wordt vervolgens in de kubuslezer gestoken en na 10 minuten wordt een numeriek resultaat verkregen."

In samenwerking met het onderzoeksteam van de Charles Sturt University evalueren een aantal wijnhuizen momenteel de toepasbaarheid van de methode in een wijnmakerijomgeving.

"Deelnemende wijnhuizen vergelijken de GADx-antigeendetectiekit met hun bestaande methoden voor Botrytis-schatting in het ontvangstgebied van de wijnmakerij tijdens de wijnoogst", aldus professor Steel.

Professor Steel zei dat de bevindingen opwindend waren, omdat bosrot veroorzaakt door Botrytis een serieus probleem was in sommige jaargangen, vooral wanneer de regen vlak voor de oogst valt. Naast opbrengstderving heeft de schimmel een negatief effect op de kwaliteit.

Het wijnoogstjaar 2023 was bijzonder uitdagend, met sommige wijnregio's die te maken hadden met nattere omstandigheden dan normaal, wat leidde tot hogere schimmelgroei zoals botrytis en verlies van opbrengst en effect op kwaliteit.

Professor Steel zei dat detectie van de Botrytis-schimmel met het blote oog moeilijk is, omdat deze vaak aan het zicht wordt onttrokken in het binnenste van de tros.



Nauwkeurigere methoden van Botrytis omvatten over het algemeen langere analysetijden en toegang tot geavanceerde laboratoriumapparatuur en de nodige vaardigheden om de analyse uit te voeren.

“Omdat er tijdsbestekken van uren of zelfs dagen nodig zijn voor analyse, is de toepasbaarheid van deze alternatieve methoden voor het schatten van Botrytis in een wijnsector tijdens de drukke wijnoogstperiode beperkt.

“Aan de andere kant heeft de GADx-kit het potentieel om binnen enkele minuten een kwantitatieve schatting te geven. De draagbaarheid van de kubuslezer betekent dat analyses eenvoudig kunnen worden uitgevoerd in een wijnmakerij of wijngaard.”

Professor Steel zei dat de technologie het potentieel heeft om zowel de nauwkeurigheid van Botrytis-bepaling als de doorlooptijd voor monsters te verbeteren.