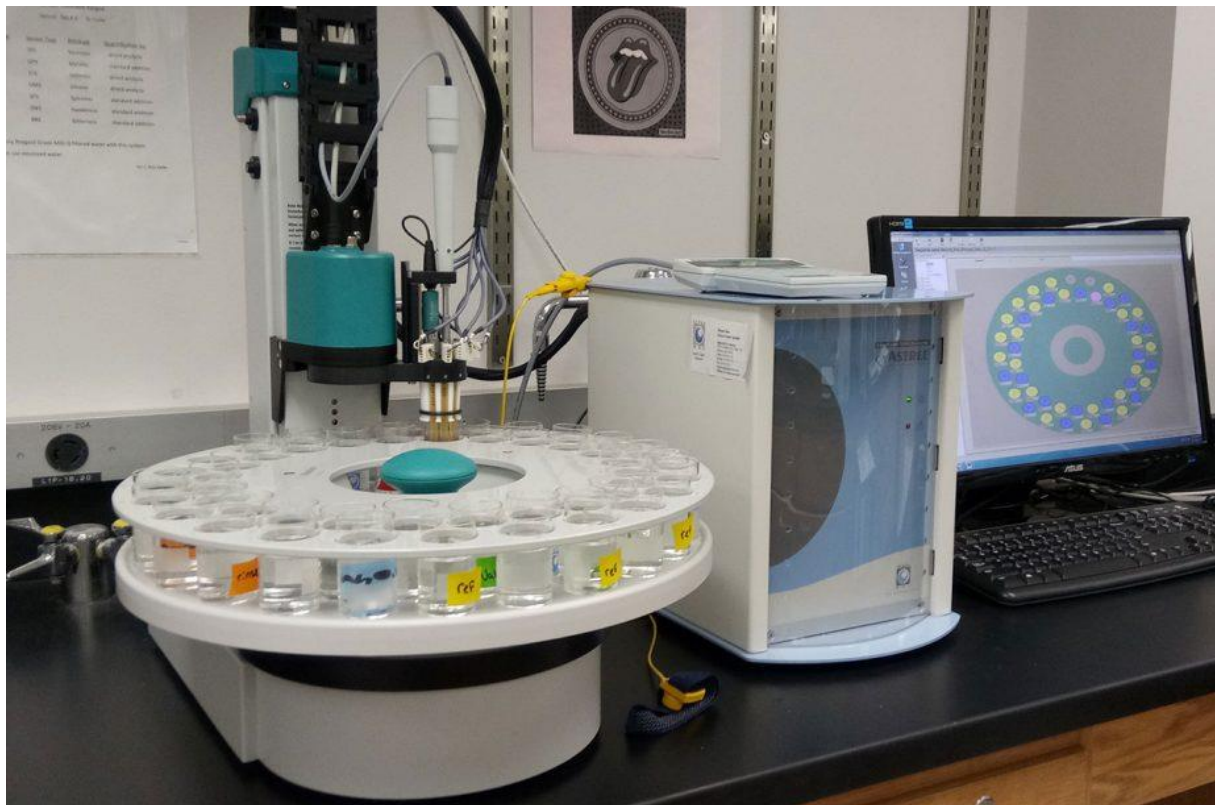


‘Elektronische tong’ vindt fouten sneller dan menselijk panel

Decanter/C. Mercer ([link](#))

Een ‘elektronische tong’ heeft beter gepresteerd dan de menselijke zintuigen in een test over hoe snel de eerste tekenen van fouten of bederf kunnen worden gedetecteerd in witte wijn, aldus onderzoekers in een nieuwe studie.



Uit een experiment aan de Washington State University (WSU) bleek dat de e-tong binnen een week na besmetting tekenen van bepaalde micro-organismen oppikte – vier weken voordat een menselijk sensorisch panel veranderingen in de aroma's van sommige wijnen rapporteerde. De bevindingen, gepubliceerd in de Journal of Food Science, maken deel uit van lopend onderzoek en dragen bij aan het bewijs dat e-tongtechnologie kan helpen bij het vroegtijdig opsporen van wijnfouten.

Sensorische sondes op de zogenaamde elektronische tong worden ondergedompeld in vloeistof en kunnen vervolgens de aanwezigheid van bepaalde verbindingen identificeren. In hun laatste experiment voegden onderzoekers opzettelijk microben toe die geassocieerd zijn met bederf en onaangename aroma's aan Riesling-wijnen, waarbij ze enkele flessen met rust lieten om 'controle'-monsters te hebben. De wijnen werden met tussenpozen van zeven dagen beoordeeld gedurende een opslagperiode van 42 dagen, waarbij de e-tong werd vergeleken met een vrijwillig sensorisch panel.

De panelleden zijn vooraf getraind in het herkennen van de verschillende wijnaroma's die als wenselijk en ongewenst worden beschouwd, van tonen van appel, honing en bakkruiden tot geuren die worden omschreven als muisachtig, plantaardig en vergelijkbaar met nagellakremover. Er was inzicht dat sommige aroma's die verband houden met bederf, op lage niveaus kunnen bijdragen aan de complexiteit van een wijn, aldus de auteurs van het onderzoek. De wijnen werden geserveerd bij omgevingstemperaturen – rond de 22°C – en het panel gebruikte een ‘beoordeel alles wat van toepassing is’-methode, voegde ze eraan toe.

‘Als je een monster zou nemen met behulp van de elektronische tong, zouden we na een week kunnen leren of er sprake is van besmetting of een probleem met een wijnfout, in plaats van vier weken te wachten met alleen sensorische tests’, zegt Carolyn Ross, hoogleraar voedingswetenschappen aan de WSU en een van de auteurs van de studie. Onderzoekers voegden eraan toe dat de e-tong ook in staat was om tekenen van fouten te ‘proeven’ voordat microben uit de wijn in een petrischaaltje konden groeien.

Ross en collega's voerden eerder een soortgelijk onderzoek uit met rode wijnen, wat ook suggereerde dat de e-tong zou kunnen helpen bij het vroegtijdig opsporen van fouten. Er wordt gedacht dat de technologie verschillende toepassingen kan hebben, en volgens WSU is het ook geprogrammeerd om bepaalde wijnen te ‘vingerafdrukken’.

Maar het team zei dat de e-tong het beste kan worden gebruikt als aanvulling op menselijke analyse, in plaats van deze te vervangen.