vinetur

क्वींसलैंड विश्वविद्यालय के शोधकर्ता डील-अल्कोहलाइज्ड सफेद वाइन से खो जाने वाली सुगंधों का पता लगा रहे हैं

रासायनिक विश्लेषण और उपभोक्ता परीक्षणों के जरिए टीम NOLO और पारंपरिक वाइन के बीच संवेदनात्मक अंतर कम करने की कोशिश कर रही है

गुरुवार, 12 नवंबर 2026



क्वींसलैंड विश्वविद्यालय के शोधकर्ताओं ने गुरुवार, 12 नवंबर को बताया कि वे उन सुगंधित यौगिकों की पहचान करने की कोशिश कर रहे हैं जो वाइन से अल्कोहल हटाने पर गायब हो जाते हैं। इसका उद्देश्य बिना या कम अल्कोहल वाली सफेद वाइन की गंध और स्वाद को पारंपरिक वाइन के अधिक करीब लाना है।

यह शोध उस स्पष्ट संवेदनात्मक अंतर पर केंद्रित है जिसे वैज्ञानिक बिना या कम अल्कोहल वाली, यानी NOLO, वाइन और मानक वाइन के बीच देखते हैं। शोध दल के अनुसार, इस अंतर में सुगंध की बड़ी भूमिका है और यह तय करने में भी अहम है कि उपभोक्ता किसी उत्पाद को आकर्षक या वाइन जैसा पहचानने योग्य मानते हैं या नहीं।

Queensland Alliance for Agriculture and Food Innovation की पीएचडी शोधार्थी Huanhuan Li ने कहा कि अल्कोहल का स्तर घटाने से वाइन की संवेदनात्मक विशेषताएं काफी बदल जाती हैं। टीम की शुरुआती धारणा है कि डील-अल्कोहलाइज़ेशन प्रक्रिया के दौरान कुछ वाष्पशील सुगंधित यौगिक या तो खो जाते हैं या उनमें बदलाव आता है। इन परिवर्तनों का पता लगाने के लिए शोधकर्ता रासायनिक विश्लेषण और संवेदी परीक्षण को साथ लेकर चल रहे हैं।

उपभोक्ता परीक्षण में कभी-कभार वाइन पीने वालों के बजाय नियमित रूप से सफेद वाइन पीने वालों को शामिल किया गया, क्योंकि परियोजना के लिए ऐसे लोगों की जरूरत थी जो सामान्य सफेद वाइन की गंध से परिचित हों। प्रतिभागियों से यह आकलन करने को कहा गया कि रासायनिक विश्लेषण से पहचाने गए यौगिक मिलाने पर NOLO वाइन अधिक वाइन जैसी लगती है या नहीं, और क्या इन बदलावों से फल-सुगंध तथा उत्पाद की समग्र स्वीकार्यता की धारणा भी बेहतर होती है।

शोधकर्ता वाइन जैसी इस विशेषता को 'वाइनोसिटी' कहते हैं। व्यावहारिक रूप से, इसका अर्थ है कि किसी बिना या कम अल्कोहल वाले उत्पाद की सुगंध पारंपरिक वाइन से कितनी मिलती-जुलती है। इस परियोजना के लिए यह एक अहम माप है, क्योंकि उत्पादकों की चुनौती केवल अल्कोहल हटाना नहीं, बल्कि उस संवेदनात्मक पहचान को भी बनाए रखना है जिसकी अपेक्षा पीने वाले वाइन से करते हैं।

टीम ने बताया कि उपभोक्ता पैनल प्रयोगशाला के काम और उत्पादन विधियों के बीच कड़ी का काम करता है। पहले, रासायनिक परीक्षणों से पता लगाया जाता है कि कौन-से सुगंधित यौगिक घटे हैं या गायब हैं। फिर उपभोक्ता यह निर्धारित करने में मदद करते हैं कि उन यौगिकों को वापस मिलाने से वाइन की धारणा वास्तव में बदलती है या नहीं। इसके बाद शोध ऐसी किण्वन रणनीतियों की ओर बढ़ता है जिनसे ये सुगंध अधिक प्राकृतिक तरीके से फिर पैदा की जा सकें।

तैयार वाइन में स्वाद-सुगंध देने वाले यौगिक वापस मिलाने पर ही निर्भर रहने के बजाय, Li यह पता लगा रही हैं कि क्या चुने हुए गैर-Saccharomyces यीस्ट कम एथेनॉल पैदा करते हुए मनचाही सुगंध बनाने में मदद कर सकते हैं। शोधकर्ता यह भी अध्ययन कर रहे हैं कि क्या NOLO वाइन में स्वाद-सुगंध बहाल करने के लिए नियंत्रित द्वितीयक किण्वन को एक प्राकृतिक आधार के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है।

यह तरीका एक अकेली अकादमिक परियोजना से आगे भी अहम है, क्योंकि सुगंध को बनाए रखना अल्कोहल कम की गई वाइन के लिए प्रमुख तकनीकी बाधाओं में से एक है। अगर उत्पादक वाइन की पहचान तय करने वाले गंध और स्वाद के संकेतों को बेहतर ढंग से बचा या वापस ला सकें, तो इससे उपभोक्ताओं की स्वीकार्यता बढ़ सकती है और पेय उद्योग के तेजी से बढ़ते इस खंड को पारंपरिक वाइन के साथ अधिक प्रभावी ढंग से प्रतिस्पर्धा करने में मदद मिल सकती है। यह मुद्दा खास तौर पर प्रासंगिक है, क्योंकि वाइन निर्माता, ब्रुअर और स्पिरिट उत्पादक ऐसे उपभोक्ताओं की जरूरतें पूरी करने के तरीके तलाश रहे हैं जो मानक उत्पादों से जुड़े संवेदनात्मक अनुभव को छोड़े बिना कम-अल्कोहल विकल्प चाहते हैं।

शोध का नेतृत्व कर रहीं प्रोफेसर Heather Smyth ने कहा कि हाल के वर्षों में बिना या कम अल्कोहल वाली वाइन में रुचि तेजी से बढ़ी है। उन्होंने इस मांग को स्वास्थ्य और वेलनेस के रुझानों तथा उपभोक्ताओं की उस व्यापक इच्छा से जोड़ा कि वे पारंपरिक वाइन से जुड़े स्वाद और सुगंध वाले उत्पाद चुनते हुए भी अपने अल्कोहल सेवन को सीमित रखें।

इस परियोजना को Wine Australia से वित्तपोषण मिलता है और इसमें Australian Institute for Bioengineering and Nanotechnology भी शामिल है। यह काम Queensland Alliance for Agriculture and Food Innovation के माध्यम से किया जा रहा है। यह University of Queensland का एक शोध संस्थान है, जिसकी स्थापना Department of Primary Industries के साथ मिलकर की गई थी और जिसे उसका समर्थन प्राप्त है।