vinetur

ओंटारियो के परीक्षणों में स्थानीय यीस्ट से कम अल्कोहल वाली, बेहतर स्वाद-प्रोफ़ाइल की वाइन

Brock University के शोधकर्ताओं के मुताबिक, दक्षिणी ओंटारियो के यीस्ट स्ट्रेन ने फूलों और उष्णकटिबंधीय फलों के सुर बढ़ाए और वाइनरी को जलवायु बदलावों से निपटने का नया साधन दिया

मंगलवार, 24 नवंबर 2026



कनाडा के वाइन शोधकर्ताओं ने सोमवार, 23 नवंबर को बताया कि ओंटारियो में परीक्षणों से पता चल रहा है कि स्थानीय रूप से अलग किए गए यीस्ट, अंगूर की नई किस्मों और किण्वन के बाद की प्रक्रियाओं से वाइनरी गुणवत्ता बनाए रखते हुए कम अल्कोहल वाली वाइन बना सकती हैं और अधिक विशिष्ट शैलियां विकसित कर सकती हैं।

यह काम Viticulture Innovation and Next-generation Oenology, यानी VINO, Solutions कार्यक्रम का हिस्सा है। इसका नेतृत्व Brock University के Cool Climate Oenology and Viticulture Institute में Debra Inglis कर रही हैं। Open Access Government में प्रकाशित एक रिपोर्ट में Inglis और Jennifer Kelly ने कहा कि इस शोध का उद्देश्य कनाडाई वाइन उद्योग को वाइन की गुणवत्ता बेहतर बनाने, जलवायु संबंधी दबावों से निपटने और घरेलू बाजार में

अधिक प्रभावी ढंग से प्रतिस्पर्धा करने में मदद करना है।

शोधकर्ताओं के मुताबिक, इस काम का एक प्रमुख पहलू किण्वन के दौरान देशज यीस्ट का उपयोग है। उन्होंने कहा कि यीस्ट का चयन इस बात को बदल सकता है कि अंगूर की शर्करा और रस के अन्य घटक किस तरह इस्तेमाल होते हैं, जिससे अल्कोहल का स्तर, सुगंध, स्वाद और माउथफील प्रभावित होते हैं। इसलिए तैयार वाइन की विशेषताओं को अधिक सटीक ढंग से तय करने की कोशिश कर रही वाइनरी के लिए यीस्ट का चयन एक अहम साधन है।

शोधकर्ताओं ने Saccharomyces uvarum को रेखांकित किया, जो कनाडा के विभिन्न वाइन क्षेत्रों में अंगूर की त्वचा पर प्राकृतिक रूप से पाया जाने वाला यीस्ट है। उन्होंने कहा कि इस यीस्ट की कनाडाई आबादियां यूरोप में पहचानी गई आबादियों से आनुवंशिक रूप से अलग हैं और व्यावसायिक वाइन निर्माण में इनका उपयोग अब भी सीमित है।

शोधकर्ताओं ने बताया कि दक्षिणी ओंटारियो से अलग किए गए S. uvarum स्ट्रेन के साथ किण्वन परीक्षणों में कम अल्कोहल और अलग संवेदी प्रोफ़ाइल वाली सफेद और लाल, दोनों तरह की वाइन बनीं। उनके मुताबिक, यह यीस्ट शर्करा के कुछ हिस्से को एथेनॉल के बजाय ग्लिसरॉल बनाने की ओर मोड़ सकता है, जिससे तैयार वाइन में अल्कोहल कम करने में मदद मिलती है। उन्होंने यह भी कहा कि इन स्ट्रेन से फल और फूलों के सुर बढ़ सकते हैं, जिनमें गुलाब की सुगंध से जुड़े यौगिक भी शामिल हैं। एक स्ट्रेन ने Sauvignon Blanc शैली की वाइन में उष्णकटिबंधीय फलों के स्वाद से जुड़े वाष्पशील थायोल को भी उल्लेखनीय रूप से बढ़ाया।

शोधकर्ताओं ने यह भी कहा कि चुने हुए S. uvarum स्ट्रेन गर्म और अधिक अस्थिर होते खेती के माहौल से जुड़े गुणवत्ता जोखिमों में से एक से निपटने में मदद कर सकते हैं। नम और आर्द्र परिस्थितियों में अंगूर खट्टी सड़न से प्रभावित हो सकते हैं, जिससे तुड़ाई के समय एसिटिक एसिड का स्तर बढ़ जाता है। उनके मुताबिक, ओंटारियो से अलग किए गए कुछ यीस्ट किण्वन के दौरान एसिटिक एसिड का इस्तेमाल कर लेते हैं। इससे वाष्पशील अम्लता की समस्या घटाने का रास्ता मिलता है, साथ ही कम एथेनॉल और अधिक ग्लिसरॉल वाली वाइन बनाई जा सकती है।

रिपोर्ट के अनुसार, दक्षिणी ओंटारियो के इनमें से कुछ यीस्ट स्ट्रेन का व्यावसायीकरण हो चुका है और वे इस क्षेत्र में बिक्री के लिए उपलब्ध हैं। इससे वाइन निर्माता केवल स्वत:स्फूर्त किण्वन पर निर्भर रहने के बजाय नियंत्रित यीस्ट प्रविष्टि के जरिए स्थानीय यीस्ट का उपयोग कर सकते हैं; स्वत:स्फूर्त किण्वन के नतीजे कम अनुमानित हो सकते हैं। शोधकर्ताओं ने कहा कि इससे ओंटारियो की वाइनरी के लिए किण्वन के व्यावहारिक विकल्प बढ़ सकते हैं और उन्हें स्थानीय अंगूर तथा स्थानीय सूक्ष्मजीवी परिस्थितियों से अधिक निकटता से जुड़ी वाइन शैलियां बनाने में मदद मिल सकती है।

परियोजना का एक अन्य प्रमुख हिस्सा कम अल्कोहल वाली वाइन का उत्पादन है। शोधकर्ताओं ने कहा कि उत्पादकों को कम अल्कोहल वाली वाइन में अवसर दिखता है, लेकिन तभी जब संतुलन और स्वाद बरकरार रखा जा सके। वे अंगूर के चयन, यीस्ट के चयन और किण्वन के बाद के उपचार सहित कई तरीकों का एक साथ परीक्षण कर रहे हैं।

अंगूर के बाग और वाइनरी में किए गए परीक्षणों में टीम ने यूरोप की फफूंद-प्रतिरोधी किस्मों Soreli, एक सफेद अंगूर, और Cabernet Volos, एक लाल अंगूर, का इस्तेमाल किया। शोधकर्ताओं ने कहा कि ओंटारियो की जलवायु में ये किस्में अधिक प्रचलित अंगूरों की तुलना में कम शर्करा स्तर पर पकती हैं। इन परीक्षणों में चुने हुए स्थानीय S. uvarum स्ट्रेन से दोनों किस्मों की वाइन में अल्कोहल की मात्रा लगभग 10% बाय वॉल्यूम रही।

यह नतीजा किसी एक शोध कार्यक्रम से आगे भी मायने रखता है। अगर समान तरीके व्यावसायिक स्तर पर भरोसेमंद साबित होते हैं, तो वाइनरी को केवल किसी एक उपाय पर निर्भर हुए बिना अल्कोहल घटाने का नया रास्ता मिल सकता है। पेय क्षेत्र के लिए इससे वाइन की अधिक विविध शैलियों की गुंजाइश बन सकती है, उत्पादकों को बदलती उपभोक्ता मांग के अनुरूप ढलने में मदद मिल सकती है और ऐसे समय में एक और उपाय मिल सकता है जब कई क्षेत्रों में जलवायु परिस्थितियों के कारण अंगूर की शर्करा और संभावित अल्कोहल का स्तर बढ़ रहा है।

टीम तैयार वाइन में अल्कोहल और घटाने के लिए किण्वन के बाद के विकल्प के रूप में रिवर्स ऑस्मोसिस का भी

मूल्यांकन कर रही है। रिवर्स ऑस्मोसिस का इस्तेमाल वैश्विक वाइन उद्योग के कुछ हिस्सों में पहले से होता है, लेकिन शोधकर्ताओं ने कहा कि इस मामले में यह जानने के लिए रासायनिक और संवेदी परीक्षण अभी जरूरी हैं कि वाइन की संरचना या उपभोक्ता स्वीकार्यता को नुकसान पहुंचाए बिना अल्कोहल कितना घटाया जा सकता है। उन्होंने इस काम के उस हिस्से पर कोई अंतिम निष्कर्ष पेश नहीं किया और कहा कि आकलन से वाइन के रसायन और उसकी धारणा पर इसके प्रभावों को समझने में मदद मिलेगी।

अंगूर की किस्मों पर शोध, व्यापक VINO Solutions कार्यक्रम के तहत चल रहे लचीलापन बढ़ाने के प्रयास से भी जुड़ा है। Inglis और Kelly ने कहा कि अंगूर के बागों में प्रदर्शन और वाइन बनाने की क्षमता का एक साथ अध्ययन किया जा रहा है, ताकि संभावनाशील किस्मों का मूल्यांकन सिर्फ उनकी खेती के आधार पर नहीं, बल्कि उनसे बनने वाली वाइन के आधार पर भी किया जा सके। अच्छा प्रदर्शन करने वाली किस्में Canada's Clean Plant Program में शामिल हो सकती हैं, जिसका उद्देश्य घरेलू उत्पादकों को रोगमुक्त रोपण सामग्री उपलब्ध कराना है।

इस कार्यक्रम को Ontario Research Fund Research Excellence program और Agriculture and Agri-Food Canada के Sustainable Canadian Agriculture Partnership program का समर्थन प्राप्त है। शोधकर्ताओं ने कहा कि उद्योग के साथ साझेदारियां इस काम के लिए अहम हैं, क्योंकि वे वैज्ञानिक सवालों को वाइनरी की उत्पादन जरूरतों से जोड़ती हैं और सफल तकनीकों को व्यावसायिक इस्तेमाल तक पहुंचाने में मदद करती हैं।

ओंटारियो का वाइन उद्योग लंबे समय से कीमत के बजाय गुणवत्ता के आधार पर प्रतिस्पर्धा करता आया है और शोधकर्ताओं ने मौजूदा काम को इसी संदर्भ में रखा। उन्होंने कहा कि इसका लक्ष्य उत्पादकों को सुगंध और स्वाद बेहतर करने, मुश्किल अंगूरों से निपटने, जरूरत पड़ने पर अल्कोहल घटाने और भीड़भरे बाजार में अलग पहचान वाली वाइन बनाने के अधिक व्यावहारिक तरीके देना है।

Inglis और Kelly ने कहा कि व्यापक चुनौती ऐसे समय में उद्योग का लचीलापन बढ़ाना है, जब वाइनरी बाजार के दबाव और जलवायु परिवर्तन के प्रभावों, दोनों का सामना कर रही हैं। उनका मानना है कि बेहतर किण्वन साधन, अंगूर की नई किस्मों के विकल्प और रिवर्स ऑस्मोसिस जैसी तकनीकों का सावधानीपूर्वक परीक्षण कनाडाई वाइनरी को उत्पादन संबंधी अधिक सूचित फैसले लेने और बाजार में उपलब्ध कराई जा सकने वाली वाइन की विविधता बढ़ाने में मदद कर सकता है।