vinetur

अध्ययन : किण्वन के बाद डालने पर धुएँ के संपर्क में आए हॉप्स का बीयर पर असर अधिक

ओरेगन स्टेट के शोधकर्ताओं के अनुसार, प्रभावित हॉप्स को अप्रभावित खेपों से मिलाने पर अवांछित धुएँ जैसे स्वाद सीमित हो सकते हैं

मंगलवार, 24 नवंबर 2026



ओरेगन स्टेट यूनिवर्सिटी के एक अध्ययन में पाया गया कि धुएँ के संपर्क में आए हॉप्स का बीयर पर असर किण्वन के बाद डालने पर, उबालने के दौरान डालने की तुलना में अधिक होता है। यह नतीजा बीयर निर्माताओं को जंगल की आग के धुएँ से प्रभावित कच्चे माल को संभालने का अधिक स्पष्ट तरीका दे सकता है।

शोधकर्ताओं के अनुसार, हॉप्स डालने के समय से तैयार बीयर में धुएँ का असर कितनी तीव्रता से महसूस होता है, यह बदल गया। अध्ययन के आधार पर, धुएँ से प्रभावित हॉप्स से बनी बीयर में संवेदी असर सबसे अधिक तब दिखा, जब हॉप्स को बीयर बनाने की प्रक्रिया के शुरुआती चरणों के बजाय किण्वन के बाद डाला गया।

यह निष्कर्ष इसलिए अहम है क्योंकि बीयर बनाने में अलग-अलग चरणों पर हॉप्स डालने के अलग-अलग उद्देश्य होते हैं

और सुगंध व स्वाद को आकार देने के लिए किण्वन के बाद हॉप्स डालना आम है। अगर हॉप्स की फसल धुएँ के संपर्क में आती है, तो अध्ययन के मुताबिक उत्पादन के बाद के चरण में उनका इस्तेमाल करने से तैयार उत्पाद में धुएँ से जुड़ी अवांछित विशेषताएँ उभरकर सामने आने की आशंका बढ़ सकती है।

शोध में इस दोष को सीमित करने का एक संभावित तरीका भी सामने आया। अध्ययन के सारांश के अनुसार, धुएँ से प्रभावित हॉप्स की खेप को ऐसी खेपों के साथ मिलाने से, जो धुएँ के संपर्क में नहीं आईं, संवेदी समस्या कम करने में मदद मिल सकती है। इससे बीयर निर्माताओं और हॉप्स आपूर्तिकर्ताओं को प्रभावित सामग्री पूरी तरह फेंक देने के अलावा एक और विकल्प मिल सकता है।

बीयर उद्योग के लिए इस नतीजे का व्यावहारिक महत्व प्रयोगशाला से कहीं आगे तक हो सकता है। बड़े पैमाने की आग से प्रभावित क्षेत्रों में कृषि उत्पादों के लिए धुएँ का संपर्क बढ़ती चिंता का विषय बन गया है। हॉप्स उच्च-मूल्य वाली सामग्री हैं, जिनका बीयर की सुगंध, स्वाद और बाज़ार में आकर्षण पर सीधा असर पड़ता है। धुएँ से प्रभावित हॉप्स किन परिस्थितियों में समस्या पैदा कर सकते हैं, इसकी बेहतर समझ से ब्रुअरी उत्पादन संबंधी फैसले बदल सकती हैं, गुणवत्ता बनाए रख सकती हैं और अनुपयोगी भंडार से होने वाले वित्तीय नुकसान को संभावित रूप से घटा सकती हैं।

यह अध्ययन ऐसी समस्या को अधिक विस्तार से समझाता है, जिसका आकलन करना बीयर निर्माताओं के लिए मुश्किल रहा है। धुएँ के संपर्क में आने का यह अर्थ नहीं कि हॉप्स की हर खेप का हर बीयर में या उत्पादन के हर चरण में एक जैसा असर होगा। ओरेगन स्टेट के शोध से संकेत मिलता है कि ब्रुअरी के भीतर उत्पादन संबंधी फैसले इस बात में महत्वपूर्ण अंतर ला सकते हैं कि गिलास में धुएँ का असर किस तरह महसूस होता है।

यह अंतर उन बीयर निर्माताओं के लिए अहम है जो तय कर रहे हैं कि प्रभावित खेप का किसी दूसरे तरीके से इस्तेमाल किया जा सकता है या नहीं। जो ब्रुअरी किण्वन के बाद हॉप्स डालने पर अधिक निर्भर करती है, उसे धुएँ से प्रभावित हॉप्स के कारण उस ब्रुअरी की तुलना में गुणवत्ता का अधिक जोखिम हो सकता है जो उन्हीं हॉप्स का इस्तेमाल मुख्य रूप से वर्ट उबालते समय करती है। व्यवहार में, इससे आग के मौसम के दौरान खरीद के फैसले, उत्पादन की योजना और संवेदी परीक्षण प्रभावित हो सकते हैं।

ये निष्कर्ष उत्पादकों, व्यापारियों और बीयर निर्माताओं के बीच धुएँ से प्रभावित हॉप्स का वर्गीकरण और मूल्य तय करने संबंधी चर्चाओं में भी मददगार हो सकते हैं। अगर कुछ तरह के इस्तेमाल से नकारात्मक असर अधिक होता है, तो एक बीयर शैली और धुएँ के संपर्क के स्तर के आधार पर, एक उपयोग के लिए अनुपयुक्त सामग्री किसी दूसरे उपयोग में काम आ सकती है। इससे गुणवत्ता संबंधी चिंता खत्म नहीं होती, लेकिन यह संकेत मिलता है कि प्रभावित खेपों को संभालने का एक से अधिक तरीका हो सकता है।

ओरेगन स्टेट का अध्ययन बीयर पर संवेदी असर पर केंद्रित था। इससे यह बात पुष्ट होती है कि बीयर बनाने के नतीजे का आकलन केवल इस आधार पर नहीं किया जा सकता कि खेत में हॉप्स धुएँ के संपर्क में आए थे या नहीं। इस्तेमाल का चरण एक अहम कारक दिखता है। सामग्री की बढ़ती लागत के दबाव में काम कर रही ब्रुअरी के लिए, उत्पादन प्रक्रिया पर आधारित ऐसा मार्गदर्शन कच्चे माल की बड़ी मात्रा बर्बाद किए बिना दोष सीमित करने का महत्वपूर्ण साधन बन सकता है।

यह शोध ऐसे समय आया है जब पेय क्षेत्र के उत्पादक इस बात पर अधिक ध्यान दे रहे हैं कि जलवायु से जुड़ी घटनाएँ सामग्री के ब्रुअरी तक पहुँचने से पहले उसे कैसे प्रभावित करती हैं। बीयर के लिए हॉप्स स्वाद देने वाली सबसे संवेदनशील और मूल्यवान सामग्रियों में से हैं। अगर शोध यह पहचान सके कि बीयर बनाने की प्रक्रिया के किस चरण में जोखिम सबसे अधिक है, तो उद्योग अधिक सटीक ढंग से प्रतिक्रिया दे सकता है, बजाय इसके कि धुएँ से प्रभावित सभी हॉप्स को एक जैसा असर करने वाला माना जाए।