

## गुणवत्ता परीक्षण प्रयोगशाला, नाविबो प्रौद्योगिकी संस्थान, वाषक्कुलम, एरणाकुलम, केरल में नारियल तेल में पीएच (PAHs) की जाँच की सुविधा उपलब्ध

पॉलीसाइक्लिक ऐरोमैटिक हाइड्रोकार्बन (पीएच) रसायनों का एक वर्ग है जो प्राकृतिक रूप से कोयला, असंस्कृत तेल और गैसोलिन में निहित होते हैं। जब कोयला, तेल, गैस, लकड़ी, कूड़ा-कचरा और तम्बाकू जलाए जाते हैं तब इनका उत्पादन होता है। वे कार और डीजल निकास, धूमित या कोयले में भूने भोजन, लकड़ी से जलनेवाला चूल्हा, संघनित सिगरेट धुआँ, दावानल और ज्वालामुखी में भी उत्पन्न होते हैं। इन स्रोतों से उत्पन्न पीएच वायुमंडल में जम जाते हैं या छोटे कण बन जाते हैं।

प्राकृतिक पर्यावरण संदूषण के कारण और खाद्य पदार्थों की तैयारी एवं विनिर्माण में उपयोग की जानेवाली तापीय उपचार प्रक्रियाओं के ज़रिए पीएच द्वारा खाद्य संदूषण होता है। खाद्य पदार्थों को आग पर बारबीक्यू करने, धूमित करने या भूने से भी भोजन में पीएचकी मात्रा बहुत अधिक बढ़ जाती है। खाद्य तेल और वसा भी पीएच में योगदान देने वाले स्रोत हैं। तिलहनों को सुखाने की प्रक्रिया के दौरान निर्गमित गैसों के परिणामस्वरूप या बीजों से तेल निकालने की प्रक्रिया के दौरान निष्कर्षण विलायक/उच्च तापमान के ज़रिए वनस्पति तेलों का संदूषण हो सकता है। कुछ हद तक यह पादप सामग्री पर वायुमंडलीय जमाव और मिट्टी के ज़रिए तिलहन पौधों द्वारा अवशोषण के परिणामस्वरूप होता है। यह संदूषण फिर अंतिम उत्पादों में अंतरित हो सकता है जिसके परिणामस्वरूप अंतिम उत्पाद में पॉलीऐरोमैटिक हाइड्रोकार्बन की मात्रा बढ़ जाती है।

कुछ पीएच में बहुत कम मात्रा में भी दीर्घकाल तक वायु के साथ संपर्क में रहने से कार्सिनोजनिक क्षमता उत्पन्न होती है। इसलिए पर्यावरण और खाद्य पदार्थों में उनका अनुवीक्षण करना चाहिए। हालांकि सैकड़ों पीएच मौजूद हैं, फिर भी उनमें से कुछ आम तौर पर पाए जाते हैं; यूरोपीय संघ 835/2011 आयोग के निदेश विभिन्न खाद्य पदार्थों में बेंजो (ए) पाइरीन की अधिकतम संघटक को परिभाषित करता है। बेंजो (ए) पाइरीन को पीएच की उपस्थिति के लिए प्राथमिक चिह्नक (मार्कर) के रूप में माना गया है और यह खाद्य तेलों में 2पीपीबी से अधिक नहीं होना चाहिए। खाद्य उत्पादों में पीएच की प्रोफाइलिंग सुधारने के लिए बेंजो (ए) एन्थ्रेसीन, क्राइसीन और बेंजो (बी) फ्लूरान्थेन को अतिरिक्त चिह्नक (मार्कर) के रूप में परिभाषित किया गया है। उन चार पीएच के लिए अधिकतम संदूषण कुल मिलाकर 10पीपीबी से अधिक नहीं होना चाहिए। इनसान द्वारा सीधी खपत के लिए या भोजन में संघटक के रूप में उपयोग किए

जानेवाले नारियल तेल में बेंजो (ए) पाइरीन की अधिकतम अनुमत सीमा 2पीपीबी है और पीएच का योग 20पीपीबी है।

नाविबो की गुणवत्ता परीक्षण प्रयोगशाला पीपीबी स्तर में खाद्य तेलों में निहित पीएच का पता लगाने के लिए परिष्कृत एचपीएलसी उपकरणों के साथ सुसज्जित है। खाद्य वनस्पति तेलों से पॉलीसाइक्लिक ऐरोमैटिक हाइड्रोकार्बन (पीएच) का सीधा विश्लेषण करने के लिए एजिलेंट 1260 इन्फिनिटी एलसी प्रणाली का प्रयोग किया जाता है।

यह नारियल तेल निर्यातकों को गुणवत्ता मानदंड, धातु संदूषक और तेल की पीएच संघटक का विश्लेषण करने और यह सुनिश्चित करने के लिए कि वे अनुमत सीमा के भीतर है, उपयोगी है। निर्यातक अपने तेल के पीएच संघटक का विश्लेषण करने के लिए गुणवत्ता परीक्षण प्रयोगशाला – नाविबो की सुविधा का लाभ 4956 रुपए (जीएसटी सहित) की दर पर उठा सकते हैं।

अधिक जानकारी के लिए संपर्क करें – 0484-2679680

उप निदेशक (प्रौ. नि. एवं उ.)