

पारंपरिक भारतीय खाना पकाने के तरीकों का पोषण मूल्य और स्वास्थ्य पर प्रभाव

सौम्या यादव¹ और डॉ. जयन्ती त्रिपाठी²

¹शोधार्थी, गृह विज्ञान -विभाग

²शोध निर्देशक, गृह विज्ञान -विभाग

सनराइज विश्वविद्यालय, अलवर, राजस्थान

सारांश

भारतीय खाद्य संस्कृति अपनी विविधता, पारंपरिक पाक-कला, क्षेत्रीय व्यंजनों तथा पोषण संबंधी विशेषताओं के लिए विश्वभर में प्रसिद्ध है। पारंपरिक भारतीय खाना पकाने के तरीकों में उबालना, भाप में पकाना, धीमी आँच पर पकाना, भूना, तंदूर में पकाना, किण्वन, अंकुरण तथा मसालों का उपयोग प्रमुख हैं। इन विधियों का भोजन के पोषण मूल्य, पाचन क्षमता, स्वाद और स्वास्थ्य पर महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ता है। भारतीय भोजन में अनाज, दालें, मोटे अनाज, हरी सब्जियाँ, फल, दूध एवं दुग्ध उत्पाद, मेवे तथा विभिन्न मसालों का उपयोग किया जाता है, जो शरीर को आवश्यक पोषक तत्व प्रदान करते हैं। पारंपरिक विधियों से भोजन तैयार करने पर कुछ पोषक तत्वों की जैवउपलब्धता बढ़ सकती है, जबकि अनुचित तापमान, अत्यधिक तेल तथा लंबे समय तक पकाने से विटामिन और अन्य संवेदनशील पोषक तत्वों की हानि भी हो सकती है।

मुख्य संकेतक: पारंपरिक भारतीय भोजन, खाना पकाने की विधियाँ, पोषण मूल्य, स्वास्थ्य, किण्वन, अंकुरण, खाद्य सुरक्षा, जैवउपलब्धता।

परिचय

भारत की पारंपरिक खाद्य संस्कृति स्थानीय जलवायु, कृषि, धार्मिक-सांस्कृतिक मान्यताओं और उपलब्ध खाद्य संसाधनों से विकसित हुई है। देश के विभिन्न क्षेत्रों में भोजन तैयार करने की विधियाँ अलग-अलग हैं। दक्षिण भारत में इडली, डोसा और अप्पम जैसे किण्वित खाद्य पदार्थ प्रचलित हैं, जबकि उत्तर भारत में रोटी, दाल, सब्जियाँ और धीमी आँच पर तैयार किए जाने वाले व्यंजन सामान्य हैं। पूर्वी भारत में भाप में पकाई जाने वाली मछली तथा चावल आधारित व्यंजन और पश्चिमी भारत में बाजरा, ज्वार, दालों तथा विभिन्न मसालों का व्यापक उपयोग देखने को मिलता है।

पारंपरिक पाक-विधियाँ केवल भोजन का स्वाद और बनावट निर्धारित नहीं करतीं, बल्कि वे उसकी पोषण संरचना, पाचन क्षमता और खाद्य सुरक्षा को भी प्रभावित करती हैं। खाना पकाने से खाद्य पदार्थों में उपस्थित कुछ प्रतिपोषक तत्व कम हो सकते हैं, स्टार्च

का जिलेटिनीकरण हो सकता है और प्रोटीन की पाचनशीलता में सुधार आ सकता है। इसके विपरीत, पानी में घुलनशील विटामिनों की हानि, अधिक ताप से कुछ संवेदनशील पोषक तत्वों का विघटन और अत्यधिक तलने से ऊर्जा घनत्व में वृद्धि संभव है।

पारंपरिक भारतीय खाना पकाने की प्रमुख विधियाँ

1. उबालना

उबालना भारतीय भोजन में सबसे अधिक उपयोग की जाने वाली विधियों में से एक है। दाल, चावल, आलू और कई सब्जियाँ सामान्यतः पानी में उबालकर तैयार की जाती हैं। इस प्रक्रिया से खाद्य पदार्थ नरम होते हैं तथा स्टार्च का जिलेटिनीकरण होने से पाचन आसान हो सकता है। पर्याप्त उबालना अनेक हानिकारक सूक्ष्मजीवों को नष्ट करने में भी सहायक होता है।

हालाँकि, पानी में घुलनशील विटामिन, विशेषकर विटामिन C और कुछ B-विटामिन, पकाने के पानी में जा सकते हैं या ताप के कारण कम हो सकते हैं। यदि पकाने का पानी फेंक दिया जाए, तो कुछ घुलनशील पोषक तत्वों की हानि बढ़ सकती है। इसलिए सूप, दाल या ग्रेवी में उसी पानी का उपयोग करना उपयोगी हो सकता है, बशर्ते खाद्य सुरक्षा बनी रहे।

2. भाप में पकाना

भाप में पकाने की विधि इडली, ढोकला और कुछ सब्जियों के व्यंजन तैयार करने में उपयोग की जाती है। इसमें खाद्य पदार्थ सीधे पानी में डूबे नहीं रहते, जिससे कुछ जल-विलेय पोषक तत्वों के पानी में निकलने की संभावना कम हो सकती है। इस विधि में सामान्यतः अतिरिक्त तेल की आवश्यकता भी कम होती है।

भाप में पकाया गया भोजन संतुलित आहार का हिस्सा बन सकता है। हालाँकि, पोषक तत्वों का वास्तविक संरक्षण खाद्य पदार्थ के प्रकार, पकाने की अवधि और तापमान पर निर्भर करता है।

3. धीमी आँच पर पकाना

भारतीय पाक परंपरा में दाल, सब्जियों, करी और विभिन्न पारंपरिक व्यंजनों को धीमी आँच पर पकाने का विशेष महत्व है। इस विधि से स्वाद और सुगंध विकसित होते हैं तथा कठोर खाद्य पदार्थ नरम हो सकते हैं। मसालों और अन्य सामग्रियों के स्वाद भोजन में अच्छी तरह मिल जाते हैं।

फिर भी, लंबे समय तक पकाने से गर्मी-संवेदनशील पोषक तत्वों की हानि हो सकती है। इसलिए उचित तापमान और आवश्यक पकाने की अवधि का चयन महत्वपूर्ण है।

4. भूनना और तंदूर में पकाना

रोटी, बाजरे की रोटी, भुना हुआ चना तथा तंदूरी व्यंजन भारतीय भोजन के पारंपरिक उदाहरण हैं। इन विधियों में अतिरिक्त पानी या तेल की आवश्यकता कम हो सकती है। अनाज को भूनने से उसका स्वाद और सुगंध बदलते हैं तथा कुछ प्रतिपोषक तत्वों में कमी आ सकती है। हालाँकि, अत्यधिक ताप या भोजन की सतह का जलना अवांछनीय यौगिकों के निर्माण का कारण बन सकता है। इसलिए खाद्य पदार्थों को जलने से बचाना और उपयुक्त तापमान पर पकाना आवश्यक है।

5. किण्वन

किण्वन भारतीय खाद्य परंपरा का महत्वपूर्ण हिस्सा है। इडली, डोसा, ढोकला और कुछ अन्य खाद्य पदार्थ किण्वन की प्रक्रिया से तैयार किए जाते हैं। इस प्रक्रिया में सूक्ष्मजीव खाद्य पदार्थों के कुछ घटकों को परिवर्तित करते हैं, जिससे स्वाद, बनावट और पाचन संबंधी गुण प्रभावित हो सकते हैं।

किण्वन कुछ खाद्य पदार्थों में प्रतिपोषक तत्वों को कम करने और कुछ B-विटामिनों की उपलब्धता बदलने में सहायक हो सकता है। हालाँकि, प्रभाव उपयोग किए गए कच्चे पदार्थ, सूक्ष्मजीवों, समय और तापमान के अनुसार अलग-अलग होते हैं। सभी किण्वित खाद्य पदार्थों को प्रोबायोटिक नहीं माना जा सकता, क्योंकि अंतिम उत्पाद में जीवित लाभकारी सूक्ष्मजीवों की उपस्थिति और मात्रा सुनिश्चित होना आवश्यक है।

6. भिगोना और अंकुरण

दालों, चने, मूँग और कुछ अनाजों को पकाने से पहले भिगोना भारतीय घरों में सामान्य प्रथा है। भिगोने से पकाने का समय कम हो सकता है तथा कुछ जल-विलेय पदार्थ पानी में निकल सकते हैं। अंकुरण के दौरान एंजाइम सक्रिय होते हैं और खाद्य पदार्थों की पोषण संरचना में परिवर्तन आता है।

कुछ परिस्थितियों में अंकुरण से फाइटेट की मात्रा कम हो सकती है, जिससे आयरन और जिंक जैसे खनिजों की जैवउपलब्धता बेहतर हो सकती है। फिर भी, अंकुरित खाद्य पदार्थों में हानिकारक बैक्टीरिया पनपने का जोखिम रहता है। इसलिए स्वच्छ पानी, उचित तापमान और सुरक्षित भंडारण महत्वपूर्ण हैं; विशेष रूप से संवेदनशील व्यक्तियों के लिए अच्छी तरह पकाए गए अंकुरित खाद्य पदार्थ अधिक सुरक्षित विकल्प हो सकते हैं।

पारंपरिक पाक-विधियों का पोषण मूल्य पर प्रभाव

पाक-विधियों का प्रभाव खाद्य पदार्थ के प्रकार और उपयोग की गई प्रक्रिया पर निर्भर करता है। दालों को अच्छी तरह पकाने से प्रोटीन की पाचनशीलता में सुधार हो सकता है, जबकि सब्जियों को अधिक समय तक उबालने से कुछ विटामिन कम हो सकते हैं। टमाटर जैसे खाद्य पदार्थों को गर्म करने से लाइकोपीन की उपलब्धता कुछ परिस्थितियों में बढ़ सकती है, विशेषकर जब थोड़ी मात्रा में तेल उपयोग किया जाता है। दूसरी ओर, अत्यधिक तेल में तलने से भोजन में वसा और कैलोरी की मात्रा बढ़ सकती है।

नीचे दी गई तालिका विभिन्न पारंपरिक विधियों के सामान्य पोषण संबंधी प्रभावों का सार प्रस्तुत करती है।

तालिका 1. पारंपरिक भारतीय खाना पकाने की विधियाँ और उनके पोषण संबंधी प्रभाव

खाना पकाने की विधि	भारतीय खाद्य उदाहरण	संभावित पोषण संबंधी प्रभाव	स्वास्थ्य संबंधी महत्व
उबालना	दाल, चावल, आलू	स्टार्च का जिलेटिनीकरण; कुछ जल-विलेय विटामिनों की हानि	पाचन में सहायता और पर्याप्त पकाने पर खाद्य सुरक्षा
भाप में पकाना	इडली, सब्जियाँ	कुछ पोषक तत्वों का बेहतर संरक्षण; कम तेल की आवश्यकता	कम अतिरिक्त वसा वाला भोजन

धीमी आँच पर पकाना	दाल, करी, सब्जियाँ	स्वाद और बनावट में सुधार; लंबे समय तक पकाने पर कुछ विटामिनों की हानि	संतुलित सामग्री के साथ उपयोगी
तंदूर या भूना	रोटी, भुना चना	नमी में कमी; स्वाद में परिवर्तन	कम तेल में भोजन तैयार किया जा सकता है
किण्वन	इडली, डोसा, ढोकला	कुछ प्रतिपोषक तत्वों में कमी; पोषण संरचना में परिवर्तन	पाचनशीलता में संभावित सुधार
भिगोना	चना, राजमा, दालें	पकाने का समय कम; कुछ घुलनशील पदार्थ पानी में निकल सकते हैं	सही पकाने से पाचन और खाद्य सुरक्षा में सहायता
अंकुरण	अंकुरित मूँग, चना	कुछ खनिजों की जैवउपलब्धता में सुधार संभव	विविध पोषक तत्वों वाला आहार
तलना	पकौड़े, पूड़ी	वसा और ऊर्जा की मात्रा बढ़ सकती है	अधिक सेवन से अतिरिक्त कैलोरी का जोखिम
तड़का लगाना	दाल, सांभर, सब्जियाँ	तेल में घुलनशील स्वाद एवं कुछ यौगिकों का निष्कर्षण	तेल की मात्रा नियंत्रित रखना आवश्यक

स्रोत: खाद्य प्रसंस्करण एवं पोषण विज्ञान के सामान्य सिद्धांतों पर आधारित संकलन। यह तालिका किसी एक प्रयोग के मापे गए परिणामों को प्रस्तुत नहीं करती।

पारंपरिक भारतीय भोजन के स्वास्थ्य पर प्रभाव

1. पाचन स्वास्थ्य

दालों को भिगोना, अच्छी तरह पकाना तथा अनाज और दालों का उचित संयोजन भोजन की पाचनशीलता को प्रभावित कर सकता है। साबुत अनाज, फलियाँ, सब्जियाँ और फल आहार में रेशा प्रदान करते हैं, जो सामान्य आंत्र क्रिया में सहायता करता है। किण्वित खाद्य पदार्थों से भी कुछ व्यक्तियों को लाभ हो सकता है, लेकिन प्रभाव व्यक्ति और खाद्य पदार्थ के अनुसार अलग-अलग होता है।

2. हृदय स्वास्थ्य

पारंपरिक भारतीय आहार में दालें, साबुत अनाज, सब्जियाँ, फल और मेवे शामिल करने से रेशा तथा अन्य लाभकारी पोषक तत्वों का सेवन बढ़ सकता है। दूसरी ओर, अत्यधिक घी, मक्खन, तले हुए खाद्य पदार्थ और अधिक नमक का सेवन हृदय स्वास्थ्य के लिए प्रतिकूल हो सकता है। इसलिए किसी भोजन को केवल पारंपरिक होने के कारण स्वास्थ्यवर्धक नहीं माना जा सकता; उसकी सामग्री, मात्रा और सेवन की आवृत्ति भी महत्वपूर्ण हैं।

3. मधुमेह और रक्त शर्करा नियंत्रण

साबुत अनाज, दालें और रेशायुक्त सब्जियाँ संतुलित आहार के महत्वपूर्ण घटक हैं। खाद्य पदार्थों की प्रसंस्करण विधि, पकाने की अवधि और भोजन के साथ खाए जाने वाले अन्य पदार्थ रक्त शर्करा की प्रतिक्रिया को प्रभावित कर सकते हैं। अत्यधिक परिष्कृत

अनाज, मीठे पेय और अतिरिक्त चीनी वाले खाद्य पदार्थों का नियमित अधिक सेवन कम करना उपयोगी है। केवल किसी पारंपरिक पाक-विधि से मधुमेह की रोकथाम या उपचार सुनिश्चित नहीं होता।

4. वजन प्रबंधन

भाप में पकाना, उबालना और कम तेल में भोजन तैयार करना अतिरिक्त ऊर्जा सेवन को नियंत्रित करने में सहायता कर सकता है। इसके विपरीत, गहरे तेल में तले गए खाद्य पदार्थों में कैलोरी अधिक हो सकती है। वजन प्रबंधन के लिए भोजन की मात्रा, कुल ऊर्जा सेवन, शारीरिक गतिविधि और संपूर्ण आहार की गुणवत्ता को साथ में देखना चाहिए।

5. सूक्ष्म पोषक तत्वों की उपलब्धता

भिगोने, अंकुरण और किण्वन से कुछ खाद्य पदार्थों में फाइटेट जैसे प्रतिपोषक तत्व कम हो सकते हैं, जिससे आयरन, जिंक और अन्य खनिजों की उपलब्धता में सुधार संभव है। इसके अतिरिक्त, विटामिन C युक्त खाद्य पदार्थों को दालों और अनाज के साथ खाना गैर-हीम आयरन के अवशोषण में सहायता कर सकता है। हालाँकि, वास्तविक प्रभाव आहार की समग्र संरचना और व्यक्ति की पोषण स्थिति पर निर्भर करता है।

भारतीय मसालों की पोषण संबंधी भूमिका

हल्दी, अदरक, लहसुन, जीरा, धनिया, काली मिर्च और दालचीनी का भारतीय पाक-कला में व्यापक उपयोग होता है। इन मसालों में विभिन्न जैवसक्रिय यौगिक पाए जाते हैं, जिनका प्रयोगशाला और कुछ मानव अध्ययनों में अध्ययन किया गया है। उदाहरण के लिए, हल्दी में करक्यूमिन और अदरक में जिंजरॉल जैसे यौगिक पाए जाते हैं।

फिर भी, प्रयोगशाला में देखी गई जैविक गतिविधि को सीधे किसी बीमारी के उपचार का प्रमाण नहीं माना जा सकता। मसालों की सामान्य खाद्य मात्रा और केंद्रित पूरकों की खुराक में अंतर होता है। अतः मसालों को विविध एवं संतुलित भोजन का हिस्सा मानना चाहिए, न कि आवश्यक चिकित्सा का विकल्प।

पारंपरिक खाना पकाने से संबंधित चुनौतियाँ

पारंपरिक पाक-विधियों के अनेक लाभों के बावजूद कुछ व्यावहारिक चुनौतियाँ हैं। इनमें अत्यधिक तेल और नमक का उपयोग, भोजन को बार-बार गर्म करना, लंबे समय तक अनुचित तापमान पर रखना, स्वच्छता की कमी और खाद्य पदार्थों को जलाकर पकाना शामिल हैं। इसके अतिरिक्त, सभी परिवारों में भोजन की सामग्री, उपलब्ध संसाधन और पकाने के तरीके समान नहीं होते। आधुनिक जीवनशैली में सुविधा के कारण अत्यधिक प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों का सेवन भी बढ़ सकता है। इसलिए पारंपरिक पाक-ज्ञान को वैज्ञानिक पोषण संबंधी जानकारी के साथ जोड़ना आवश्यक है। खाद्य सुरक्षा के लिए साफ पानी, हाथों की स्वच्छता, उचित तापमान पर पकाना और भोजन का सुरक्षित भंडारण विशेष महत्त्व रखते हैं।

चर्चा

समीक्षित विषय से स्पष्ट होता है कि पारंपरिक भारतीय खाना पकाने की विधियों का पोषण मूल्य पर प्रभाव एकसमान नहीं है। भाप में पकाना और कम तेल में भोजन तैयार करना अतिरिक्त वसा के सेवन को सीमित करने में सहायक हो सकता है। भिगोना, अंकुरण और किण्वन कुछ खाद्य पदार्थों की पाचनशीलता तथा खनिजों की जैवउपलब्धता में सुधार कर सकते हैं। इसके विपरीत,

अत्यधिक उबालना, लंबे समय तक गर्म करना और गहरे तेल में तलना कुछ पोषक तत्वों की हानि या ऊर्जा की मात्रा में वृद्धि से संबंधित हो सकते हैं।

स्वास्थ्य पर प्रभाव का मूल्यांकन करते समय केवल पकाने की विधि को अलग करके नहीं देखना चाहिए। भोजन में प्रयुक्त सामग्री, तेल और नमक की मात्रा, भोजन की कुल ऊर्जा, व्यक्ति की आयु, शारीरिक गतिविधि और स्वास्थ्य संबंधी आवश्यकताएँ भी महत्वपूर्ण हैं। उदाहरण के लिए, तंदूर में पकाई गई रोटी कम अतिरिक्त तेल के साथ तैयार हो सकती है, लेकिन यदि उसे अत्यधिक मात्रा में घी के साथ खाया जाए, तो कुल ऊर्जा और वसा का सेवन बढ़ सकता है।

इसी प्रकार, किण्वित खाद्य पदार्थों के संभावित लाभ उनकी तैयारी की परिस्थितियों पर निर्भर करते हैं। भविष्य के अनुसंधान में विभिन्न भारतीय पाक-विधियों की तुलना नियंत्रित परिस्थितियों में करके विटामिन संरक्षण, खनिज जैवउपलब्धता, ग्लाइसेमिक प्रतिक्रिया और खाद्य सुरक्षा का मूल्यांकन किया जा सकता है। क्षेत्रीय खाद्य परंपराओं पर आधारित अध्ययन पोषण संबंधी शिक्षा और स्थानीय स्तर पर स्वास्थ्यवर्धक आहार योजनाओं के विकास में भी उपयोगी हो सकते हैं।

निष्कर्ष

पारंपरिक भारतीय खाना पकाने की विधियाँ भारत की सांस्कृतिक विरासत के साथ-साथ पोषण और खाद्य सुरक्षा की दृष्टि से भी महत्वपूर्ण हैं। उबालना, भाप में पकाना, धीमी आँच पर पकाना, भूना, किण्वन, भिगोना और अंकुरण जैसी प्रक्रियाएँ खाद्य पदार्थों की संरचना, पाचनशीलता तथा पोषक तत्वों की उपलब्धता को अलग-अलग प्रकार से प्रभावित करती हैं। उचित परिस्थितियों में ये विधियाँ भोजन को अधिक सुपाच्य बनाने, कुछ प्रतिपोषक तत्वों को कम करने और अतिरिक्त तेल के उपयोग को सीमित करने में सहायक हो सकती हैं। दूसरी ओर, अत्यधिक ताप, लंबे समय तक पकाने, बार-बार तेल गर्म करने और अनुचित खाद्य भंडारण से पोषण एवं स्वास्थ्य संबंधी समस्याएँ उत्पन्न हो सकती हैं।

अतः पारंपरिक भारतीय भोजन के स्वास्थ्य लाभ उसकी संपूर्ण संरचना, तैयारी की विधि, सेवन की मात्रा और व्यक्ति की पोषण आवश्यकताओं पर निर्भर करते हैं। पारंपरिक पाक-ज्ञान को आधुनिक पोषण विज्ञान तथा सुरक्षित खाद्य प्रथाओं के साथ जोड़ना स्वस्थ जीवनशैली को प्रोत्साहित करने की दिशा में उपयोगी कदम हो सकता है।

संदर्भ सूची

1. ऑगस्टिन, एम. ए., सांगुआंसरी, एल., और लॉकेट, टी. (2015). खाद्य अनुप्रयोगों के लिए नैनोसंरचित प्रणालियाँ। फूड रिसर्च इंटरनेशनल, 77, 1-10।
2. बर्लिगेम, बी., और डेर्निनी, एस. (संपादक)। (2012). सतत आहार और जैव विविधता: नीति, अनुसंधान और कार्रवाई के लिए दिशा-निर्देश और समाधान। संयुक्त राष्ट्र का खाद्य और कृषि संगठन।
3. फ़ेलोज़, पी. जे. (2017). खाद्य प्रसंस्करण प्रौद्योगिकी: सिद्धांत और व्यवहार (चौथा संस्करण)। वुडहेड पब्लिशिंग।
4. हुरेल, आर., और एगली, आई. (2010). लौह जैव उपलब्धता और आहार संदर्भ मान। द अमेरिकन जर्नल ऑफ़ क्लिनिकल न्यूट्रिशन, 91(5), 1461S-1467S।
5. मार्को, एम. एल., हीनी, डी., बिंदा, एस., सिफेली, सी. जे., कॉटर, पी. डी., फोलिग्रे, बी., एट अल. (2017). किण्वित खाद्य

पदार्थों के स्वास्थ्य लाभ: माइक्रोबायोटा और उससे आगे। करंट ओपिनियन इन बायोटेक्नोलॉजी, 44, 94–102.

6. मेलिनी, एफ., मेलिनी, वी., लुज़ियाटेली, एफ., फिक्का, ए. जी., और रुज़ी, एम. (2019). किण्वित खाद्य पदार्थों में स्वास्थ्यवर्धक घटक: एक अद्यतन व्यवस्थित समीक्षा। न्यूट्रिएंट्स, 11(5), 1189.
7. नखाटा, एस. जी., आयुआ, ई., कामाऊ, ई. एच., और शिंगिरो, जे. बी. (2018). किण्वन और अंकुरण अंतर्जात एंजाइमों की सक्रियता के माध्यम से अनाज और दालों के पोषण मूल्य में सुधार करते हैं। खाद्य विज्ञान एवं पोषण, 6(8), 2446–2458।