

मछलियों के सेवन से स्वास्थ्य पर लाभ

कृषि कुंभ (नवंबर 2023),
खण्ड 03 अंक 06, पृष्ठ संख्या 76-79

मछलियों के सेवन से स्वास्थ्य पर लाभ



दिव्यांशु कुमार उपाध्याय, प्रियंका रानी, नेहा सनवाल एवं डॉ रणजीत सिंह
मत्स्य विज्ञान महाविद्यालय,
गोविन्द बल्लभ पंत कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय,
पंतनगर, ऊधम सिंह नगर, उत्तराखण्ड, भारत।

Email Id: rsingh75000@gmail.com

विश्व मछली उत्पादन 167.2 मिलियन टन है, जिसमें से 146.3 मिलियन टन का उपयोग मानव उपभोग और शेष का उपयोग गैर-खाद्य उद्देश्य के रूप में किया जाता है। हर साल उच्च गुणवत्ता वाली मछली और मत्स्य उत्पादों की मांग बढ़ रही है क्योंकि उनमें ज्यादातर भरपूर मात्रा में पोषक तत्व तथा लाभदायक स्वास्थ्य पदार्थ होता है। मछलियों में उपलब्ध पोषक तत्वों की पहचान से यह स्पष्ट होता है कि मछलियों में उत्तम पोषण पदार्थ पाये जाते हैं एवं इनके नियमित उपभोग से अनगिनत स्वास्थ्य संबंधी लाभ प्राप्त होते हैं। मछलियों में, विशेषकर लवणीय जल की मछलियों में ओमेगा-3 फैटी एसिड पाया जाता है जो हृदय के लिए अच्छा है। अतः आहार विज्ञानियों द्वारा मछलियों के नियमित सेवन के लिये सिफारिश किया जाता है। यह अनुमान है कि एस्कर्मों समुदाय में हृदय संबंधी रोगों का कम खतरा रहता है क्योंकि वे मछली का अत्यधिक सेवन करते हैं। इसी प्रकार जापान एवं नार्डिक लोगों की लंबी आयु का एक कारण इनके द्वारा मछलियों व अन्य समुद्री उत्पादों का अत्यधिक सेवन भी है। मछलियाँ त्वचा के लिए भी लाभकारी हैं। आहार विज्ञानियों द्वारा सप्ताह में 2-3 बार मछलियों के उपभोजन की सिफारिश गई है। धीरे-धीरे मत्स्य सेवन से प्राप्त लाभों की जानकारी अब लोगों की समझ में आ रही है।

मछलियों की पोषक तत्वों का रेखांकन मछली मानव आहार का एक महत्वपूर्ण अंश है। देश में लगभग 50 प्रतिशत से अधिक लोग मछली

खाते हैं, कुछ राज्यों में तो मछली उपभोग 90 प्रतिशत से भी अधिक है। मछलियों में प्रोटीन तथा अन्य प्रकार के नाइट्रोजिनियस काम्पाउंड, लिपिड्स, खनिज पदार्थ एवं विटामिन के अलावा बहुत ही कम कार्बोहाइड्रेट होते हैं। फिश लिपिड्स (मछलियों का तेल) की उच्च पोषकीय गुणवत्ता से सभी परिचित हैं। फिश लिपिड स्तनपायी जन्तु लिपिड की तुलना में श्रेष्ठ होता है। इनमें -लिनोलेनिक अम्ल, इकोसापेन्टेनोइक अम्ल और डोकोसाहेक्सेनोइक अम्ल प्रमुख हैं। ओमेगा -3 वसीय अम्ल का मानव स्वास्थ्य पर कई लाभकारी प्रभाव है।

जैसे की -

1. हार्ट अटैक के जोखिम को कम करने में।
2. रक्तचाप को नियंत्रित करने में
3. रक्त में ट्राइग्लिसराइड सांद्रता को कम करने में।
4. रोग प्रतिरोधक क्षमता को बढ़ाने में मददगार है।
5. उचित मस्तिष्क कार्य को बनाए रखता है।

मछली और मत्स्य उत्पादों में वसीय अम्ल केवल महत्वपूर्ण पोषक तत्व नहीं है, यह एक आसानी से पचने योग्य प्रोटीन का भी स्रोत है और इसके अमीनो अम्ल प्रोफाइल में आमतौर पर अधिकांश मात्रा में आवश्यक अमीनो अम्ल जो संतुलित आहार में मनुष्यों के लिए आवश्यक है।

तालिका 1: मछलियों की जैव रासायनिक संरचना

घटक	प्रतिशत (%)
पनी	66-71
प्रोटीन	16-21
वसा	0.2-25
खनिज पदार्थ	1.2-1.5

मछली एवं स्थूल पोषक तत्व

1. प्रोटीन तत्व

जीवित मछलियों में उनकी शारीरिक भार का 15 से 20 प्रतिशत प्रोटीन पाया जाता है। मछलियों के प्रोटीन में आवश्यक मात्रा में एमीनो एसिड पाए जाते हैं जो किसी भी मिश्रित आहार में प्रोटीन की गुणवत्ता में सुधार करते हैं। आसानी से पूरी तरह पचने वाली जैविक प्रोटीन के रूप में मछलियों की भूमिका सर्वमान्य है। अन्य जन्तु प्रोटीनों की तुलना में मछलियों की प्रोटीन में प्रति युनिट लागत काफी कम होती है, साथ ही मछलियों का यह प्रोटीन आम जनता की पहुँच के अन्दर ही है। एक आम आदमी को अपने परिवार के लिए आवश्यक पशु प्रोटीनों के लिए अनेक प्रकार की मछलियों को चुनने का सुयोग मिलता है। मछलियों के उपभोग से लोगों के प्रतिदिन की प्रोटीन का करीबन एक तिहाई से लेकर आधा मात्रा तक के आवश्यकताओं को पूरा किया जा सकता है। इससे यह स्पष्ट होता है कि किस प्रकार पौष्टिक आहार सुरक्षा में मछलियाँ महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती हैं, विशेषकर प्रोटीन-कैलीरी कुपोषण के संदर्भ में इस तथ्य को पूरी तरह स्वीकार किया गया है जिससे कई देशों में मात्स्यिकी तथा जलकृषि के कार्यों को प्राथमिकता मिली है। वर्तमान अध्ययन के अनुसार मछलियों में अच्छे परिमाण में प्रोटीन (लगभग 18 से 20 प्रतिशत) उपलब्ध है। विशेष रूप से आवश्यक अमीनो एसिड लाइसिन और मेथियोनीन के लिए जो की वनस्पति प्रोटीन में नहीं होता है।

2. फैटी एसिड / फिश ऑयल

फैटी एसिड्स मुख्य रूप से तीन प्रकार के होते हैं।

1. सेट्यूरेटेड फैटी एसिड्स
2. मोनो अनसेट्यूरेटेड फैटी एसिड्स तथा
3. पॉली-अनसेट्यूरेटेड फैटी एसिड्स।

प्रथम दो प्रकार के एसिड को मानव शरीर के द्वारा संश्लेषित किया जा सकता है परन्तु तृतीय प्रकार के एसिड को मानव द्वारा संश्लेषित नहीं किया जा सकता अतः इसे आहार के रूप में ग्रहण करना आवश्यक है। मानव शरीर द-3 फैटी एसिड्स को संश्लेषित नहीं कर सकता परन्तु यह 18-कार्बन द-3 फैटी एसिड्स से 20-कार्बन अन-सेट्यूरेटेड द-3 फैटी एसिड्स, जैसे ईकोसापेदटेनिक एसिड तथा 22-कार्बन अनसेट्रेटेड 1-3 फैटी एसिड्स जैसे डोकोसाहेक्सेनिक एसिड्स बना सकता है।

आहार में ओमेगा (ω)-3 फैटी एसिड्स का महत्व

ओमेगा (ω)-3 परिवार से संबंधित तथा (जैसे सी 20 व सी 22) के अनेक औषधीय व न्यूट्रासेटिकल गुण हैं। आइकासेपेन्टानिक एसिड (इपीए 20:53) और डोकोसाहेक्सेनिक एसिड (डीएचए 22:6 (03) महत्वपूर्ण 3 पीयुफए हैं। इपीए और डीएचए दोनों ही आथ्रोस्क्लेरोसिस, कैंसर, रुमेटाइड गठिया तथा बड़ी उम्र वाले लोगों में होनेवाली बीमारियों जैसे भूलने की बीमारी तथा बढ़ती आयु से संबंधित मॉसपेशियो में तनाव के उपचार में महत्वपूर्ण भूमिका है।

पीयुफए का मुख्य स्रोत फिश ऑयल है, इस बात के पर्याप्त प्रमाण हैं कि फिश ऑयल में ω-3 पीयुफए वास्तविक रूप से समुद्री आहार चक जन्तुप्लवक द्वारा सूक्ष्म शैवाल के संश्लेषण से प्राप्त होता है। इपीए और डीएचए के सुगम स्रोत के रूप में शीतजल की तैलीय मछलियां जैसे सालमन, हररिंग, मैकरील, एन्कोवीस तथा सारडाइन हैं।

द-3 फैटी एसिड की तरह ही द-6 फैटी एसिड (जैसे अल्फा-लेनोलेनिक एसिड एवं एराकिडोनिक एसिड) का सामान्य विकास में अभिन्न भूमिका है। चर्मीय, वृक्कांग तथा प्रसव मामलों में द-6 बेहतर कार्य करते हैं। इन प्राथमिक परिणामों से उत्साहित हो कर अनुसंधानकर्ताओं ने इस ओर ध्यान दिया था परन्तु पिछले कुछ समय से ω -3 जैसे विषय पर विशेष रूप से ध्यान दिया जा रहा है।

मानव स्वास्थ्य में फिश ऑयल एवं पीयुफए का महत्व—

1. **कोरोनरी हृदय रोग—** ω -3 फैटी एसिड्स का रोग लक्षण के परिक्षणों और रोगों के निदान प्रयोग किया गया ताकि कोरोनारी हृदय रोग की घटनाओं में कमी आ सके। अध्ययनों से यह पता चलता है कि मछलियों तथा फिश ऑयल पूरकों के नियमित उपभोग से कुल मृत्यु दर एवं कार्डियोवास्कुलर घटनाओं में कमी देखी गयी है। अमेरिकन हार्ट एसोशिएसन द्वारा की गई सिफारिशों की आहार मार्गदर्शिका में कहा गया है कि प्रत्येक सप्ताह में कम से कम दो बार मछलियों विशेषकर वसाअम्ल युक्त मछली का सेवन करना चाहिए।

2. **एटेन्शन डेफिसिट हाइपरएक्टिविटी डिसऑर्डर—** बच्चों में अत्यावश्यक फैटी एसिड्स की कमी होने से उनमें व्यवहार संबंधी समस्याएँ उत्पन्न हो जाती हैं। जिसे एटेन्शन डेफिसिट हाइपरएक्टिविटी डिसऑर्डर (ADHD) कहा जाता है। इस समस्या से ग्रस्त बच्चों में असावधानी, सनकीपन तथा अतिक्रियाशीलता जैसे लक्षण दिखाई देते हैं। अध्ययनों से ज्ञात होता है कि इस रोग से ग्रस्त बच्चों के खून में अल्फा-लेनोलेनिक एसिड एवं एराकिडोनिक एसिड एवं डेकोसाहेक्सैनोइक एसिड की बहुत कमी हो जाती है और ये अतिक्रियाशील बच्चे आवश्यक फैटी एसिड्स की कमी वाले लक्षणों (प्यास, बार-बार पेशाब होना एवं केश व त्वचा का रूखापन) से जूझते हैं।

3. **बच्चों में दमा रोग—** बच्चे ताजा एवं तैलीय मछलियों का उपभोग करते हैं उनमें दमे की बीमारी होने का खतरा बहुत ही कम होती है। ऐसा कहा जाता है कि ओमेगा-3 फैटी एसिड्स में दमे को रोकने एवं इसकी तीव्रता को कम करने की क्षमता है। अध्ययनों से ज्ञात होता है कि लम्बे समय तक फिश ऑयल पूरकों के सेवन से दमा रोग की तीव्रता घटती है। डेकोसाहेक्सैनोइक एसिड का मुख्य स्रोत मछली तथा फिश ऑयल है।

4. **भुलकडपन शानि द्विनेशिया और बढ़ती उम्र से संबंधित मेकुलर डिजेनेरेशन—** कम आहार का सेवन तथा द-3 फैटी एसिड की प्लाज्मा सांद्रता में कमी से डिमेंशिया (स्मरण शक्ति का होना) कॉगनिटिव (संज्ञानात्मक द्वारा) तथा बढ़ती उम्र से संबंधित मेकुलर डिजेनेरेशन संभावनाएं उत्पन्न हो जाती हैं, एक ऐसा रोग है जो बढ़ती उम्र में सेन्ट्रल दृष्टि को क्षीण कर देता है। सेन्ट्रल विजन किसी वस्तु को स्पष्ट देखने तथा रोजमर्रा कार्य जैसे पढ़ना आदि के लिए आवश्यक है। 60 वर्ष से अधिक उम्र वाले अधिकतर लोगों की दृष्टि प्रभावित होने का यही मुख्य कारण है। यह ज्ञात होता है कि द-3 फैटी एसिड्स, विशेषकर ω -3 डिमेंशिया की गति को धीमी करती है। ω -3 का मुख्य स्रोत मछली एवं फिश ऑयल है।

5. **मछलियों के अधिक उपभोग से जन्म के समय बच्चे के शारीरिक भार कम होने के खतरे से निजात—** अनुसंधानकर्ताओं द्वारा 9000 गर्भवती महिलाओं के बीच किए गए सर्वेक्षण में पाया गया कि जिन गर्भवती महिलाओं ने अपने गर्भ के प्रथम तीन माह के दौरान सप्ताह में एक बार मछलियों का भोजन किया, उनमें जन्म के समय बच्चे का शारीरिक भार कम होने तथा समय से पूर्व प्रसव की सम्भावनाएँ उन महिलाओं की तुलना में जिन्होंने मछलियों का सेवन नहीं किया, से 3.6 गुणा खतरा कम पाया गया।

मछली एवं सूक्ष्म पोषक तत्व

तालिका 2 मछली की मांसपेशी के कुछ महत्वपूर्ण खनिज घटक

तत्व	प्रतिशत (%)	2. खनिज पदार्थ
सोडियम	72	मछलियों में आयरन, कैल्शियम, जिंक, आयोडीन (समुद्री मछलियों में), फॉस्फोरस, सेलेनियम तथा लुराइन नामक खनिज पदार्थ पाये जाते हैं। मानव शरीर इन सभी खनिज पदार्थों को आसानी से पचा लेता है। कई विकासशील देशों की तरह ही भारत में भी अभी तक कुपोषण की समस्या, विशेषकर गरीब समुदाय के बच्चों में दूर नहीं हो पाया है। कम शारीरिक भार की पैदाइश इन्द्रा यूटिराइन रिटारडेशन का सूचक है। तथा देश-विदेश में किए गए अध्ययनों से ज्ञात होता है कि जिन बच्चों में यह समस्या होती है उनमें वृद्धि एवं विकास कम होता है और आगे चलकर वे मोटापे का शिकार हो जाते हैं। भारत में किए गए अध्ययन से स्पष्ट होता है कि गरीब समुदायों में जन्में बच्चों में करीब 25 से 30 प्रतिशत बच्चे कम शारीरिक भार (द्व.2500 ग्रा.) वाले होते हैं और तीन वर्ष के उम्र से कम बच्चों में 50 प्रतिशत बच्चों की लम्बाई अवरुद्ध (विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा निर्धारित लम्बाई से कम) हो जाती है। अगर बच्चों के जन्म के समय उनके कम शारीरिक भार की समस्या का निवारण हो जाय तो मोटापे की घटनाओं तथा दूसरे स्तर का मधुमेह की रोकथाम की जा सकती है।
पोटैशियम	278	
कैल्शियम	79	
मैगनीशियम	38	
फास्फोरस	190	

1. विटामिन

मछलियों में विटामिन ए, विटामिन-डी तथा विटामिन-ई के साथ-साथ थियामिन, रिबोलेविन तथा नियासिन (विटामिन-बी1, विटामिन-बी2 एवं विटामिन-बी3) के महत्वपूर्ण स्रोत पाये जाते हैं। वानस्पतिक आहार की तुलना में मछलियों से विटामिन ए आसानी से प्राप्त होता है। सभी मत्स्य प्रजातियों की कृशकाय (दुबली-पतली) मछलियों की अपेक्षा स्थूलकाय मछलियों से अधिक विटामिन-ए प्राप्त होती है। अध्ययनों में यह दर्शाया गया कि अगर 5 वर्ष वाले बच्चों में विटामिन ए का स्तर अच्छा हो तो उनके मृत्यु दर में कमी आती है। विटामिन-ए की आवश्यकता दृष्टि एवं हड्डियों के विकास के लिए होता है। अन्य प्रजातियों की अपेक्षा एम्बलिफेरिंगॉडॉन मोला जो एक देशी मत्स्य प्रजाति है, में बड़ी मात्रा में विटामिन-ए पाया जाता है।

यह प्रतिरक्षात्मक क्षमता को बढ़ाता है और कैंसर से भी बचाव करता है। विटामिन-डी सभी प्रकार के आहार में उपलब्ध नहीं होता और यह एक ऐसा विटामिन है जिसकी कमी का शिकार मुख्यतः किशोर लड़कियाँ एवं बुजुर्ग होते हैं। मछलियाँ बी विटामिन की भी अच्छी स्रोत है और आहार में इस वर्ग के विटामिनों के लिए बड़ा योगदान दे सकती हैं। बी-वर्ग के विटामिन आहार को शरीर की कोशिकाओं के लिए ऊर्जा में बदलने का काम करता है।

अध्ययनों से ज्ञात होता है कि द-3 फ़ैटी एसिड्स भरे आहार से रक्त में हिमोग्लोबिन की मात्रा में वृद्धि के साथ-साथ जन्म के समय बच्चों के कम शारीरिक भार वाली समस्या पर भी अंकुश लगाया जा सकता है।

अतः मछलियों को भोजन का एक अभिन्न आहार घटक बनाया जाना चाहिए ताकि इनमें उपलब्ध स्थूल व सूक्ष्म पोषक तत्वों को आसानी से मानव शरीर तक पहुँचाकर कुपोषण जैसी समस्या को दूर किया जा सके।