http://krishipravahika.vitalbiotech.org/

कृषि प्रवाहिका: ई-समाचार पत्रिका

e-ISSN: 2583 – 0430

कृषि-प्रवाहिका: ई-समाचार पत्रिका, (2024) वर्ष 4, अंक 7, 8-12

Article ID: 378

प्रोबायोटिक और प्रीबायोटिक- पोषणीयमूल्य एवं स्वास्थ्यवर्ध्क लाभ

ऋचा सलवान[1]*, विवेक शर्मा[2], प्रीति चौधरी[3]

[1]कॉलेज ऑफ़ हॉर्टिकल्चर एंड फॉरेस्ट्री (डा. वाय एस प्रमार- यूनिवर्सिटी आफ हॉर्टिकल्चर एण्ड फरैस्ट्री) नेरी, हमीरपुर, हिमाचल प्रदेश-177 001

[2]यूनिवर्सिटी सेंटर फॉर रिसर्च एंड डेवलपमेंट, चंडीगढ़ यूनिवर्सिटी, गहरुआन, मोहाली 140413

प्रोबायोटिक आंत में रहने वाले वो जीवाणु हैं जो पाचन तंत्र का संतुलन बनाये रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। प्रोबायोटिक ज्यादातर खमीर युक्त खाद्य पदार्थो में पाए जाते हैं। ये ऐसे पदार्थों को पचाने में हमारी मदद करते हैं जिन्हें हम आसानी से नहीं पचा सकते। यह पाचन शक्ति के साथ साथ पोषक तत्वों के अवशोषण, रोग प्रतिरोधक क्षमता को बढ़ाने, हृदय रोगो को कम करने, आरामदायक नींद लाने के साथ साथ मानसिक स्वास्थ्य को संतुलित रखने का भी काम करते हैं। स्वास्थ्य को सुखद एवं समृद्ध बनाने के लिए आहार में प्रोबायोटिक का होना जरूरी है।

प्रोबायोटिक एक किस्म के बैक्टीरिया हैं जो हमारी आंत में रहते हैं और पाचन तंत्र का संतुलन बनाये रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। ये पाचन तंत्र के साथ साथ कोलेस्ट्रॉल स्तर को कम करने, प्रतिरोधक क्षमता को बढ़ाने और पोषक तत्वों को सोकने में मददगारी रहते हैं। ये शरीर में विरोधी सूक्ष्मजीवों के प्रभाव को भी कम करते हैं। बरसात के मौसम में पाचन क्रिया में अक्सर समस्या हो जाती है क्योंकि ऐसे मौसम में जीवाणु और विष्णु काफी सक्रिय होते हैं। आंतों के स्वास्थ्य पर ही पूरे पेट और शरीर का स्वास्थ्य निर्भर करता है ऐसे में प्रोबायोटिक की मौजूदगी पाचन क्रिया एवं पाचन तंत्र को बेहतर बनाती है। आंत पाचन में सहायता, पोषक तत्वों के अवशोषण, प्रतिरोधक क्षमता, आरामदायक नींद लाने और मानसिक स्वास्थ्य को संतुलित रखने का काम करती है। एंटीबायोटिक दवाएं लेने के बाद जब हमारे पेट के कई लाभदायक जीवाणु मर जाते हैं, तो उनकी गिनती में दोबारा बढ़ोतरी करने के लिए खान-पान में प्रोबायोटिक लेने की सलाह दी जाती है। प्रोबायोटिक ज्यादातर खमीर युक्त खाद्य पदार्थो में पाए जाते हैं। भोजन में प्रोबायोटिक को ग्रहण करने एवं स्वास्थ को बनाये रखने के लिए निम्नलिखित खाद्य पदार्थों का इस्तेमाल करना चाहिये।

1. **दहीं** - घर पर बनाया गया दही सबसे अच्छा प्रोबायोटिक पदार्थ है। मानव शरीर दूध की तुलना में दही को तेजी से पचा सकता है। इसमें लाभदायक जीवाणु मिलते हैं जो पाचन क्रिया को संतुलित रखते हैं। इसलिए दूध की तुलना में नाश्ते में दही का सेवन करना ज्यादा अच्छा होता है, क्योंकि यह जल्दी पच जाता है और हमारी आंत के लिए भी फायदेमंद होता है। इससे पेट पूरे दिन ठंडा और शांत रहता है।
2. **योगर्ट** - योगर्ट प्रोबायोटिक के साथ प्रोटीन और कैल्शियम भी प्रदान करता है जो हड्डियों के लिए फायदेमंद होने के साथ साथ हाई ब्लड प्रेशर को भी कम करता है। बच्चों में योगर्ट डायरिया को कम करने में मदद करता है।
3. **पनीर-** पनीर प्रोबायोटिक का एक बढ़िया स्रोत है। इसमें प्रोटीन उच्च मात्रा और एसिड कम मात्रा में होता है। अन्य प्रकार के पनीर जैसे ब्री और इंग्लिश चेडर भी प्रोबायोटिक के अच्छे स्रोत हैं। ऐसे पदार्थों का संतुलित सेवन दिल की बीमारी और हड्डियों के रोग को कम करता है।
4. **किमची-** किमची एक खमीर युक्त व्यंजन है जिसमें कैलोरी कम और फाइबर ज्यादा होता है। इसे कई

सब्जियों के साथ खाया जाता है। इसे बनाने के दौरान इसमें अच्छे प्रोबायोटिक बैक्टीरिया विकसित होते हैं। जैसे-जैसे ये बैक्टीरिया बढ़ते हैं, इसमें पोषक तत्वों की मात्रा बढ़ जाती है। किमची को प्रोबायोटिक और प्रीबायोटिक दोनों ही माना जाता है। यह दोनों प्रकार के पोषक तत्व हमारे पाचन के लिए अच्छे होते हैं। किमची खाने से रक्त शर्करा भी कम होती है।

5. **कोम्बुचा-** यह एक पेय पदार्थ है जो खमीर, बैक्टीरिया, चायपत्ती और कम चीनी को डालकर बनाया जाता है। इसका स्वाद खट्टा होता है। कोम्बुचा में एसिटिक एसिड पाया जाता है, जो हमारे शरीर में हानिकारक बैक्टीरिया को खत्म करने में सहायक होते हैं जिससे पाचन शक्ति मजबूत और मधुमेह नियंत्रित होता है।
6. **छाछ-** छाछ में वसा और कैलोरी कम होती है लेकिन महत्वपूर्ण विटामिन, मिनरल्स जैसे बी12, कैल्शियम, फॉस्फोरस और राइबोफ्लेविन आदि पाए जाते हैं। इसमें प्रोबायोटिक बैक्टीरिया होते हैं जो आंत में कई किण्वकों के विकास को बढ़ावा देते हैं और हानिकारक जीवाणुओं से लड़ने में मदद करते है। छाछ पीने से पानी की कमी नहीं होती और शरीर भी ऊर्जावान रहता है। यह अपच की समस्या को खत्म करने में मदद करता है। रोग प्रतिरोधक क्षमता का विकास करता है। संक्रमणों से लड़ने की शक्ति देता है।
7. **कांजी**- यह एक पारंपरिक किण्वित पेय है जो गर्मियों के दौरान काले नमक, सरसों और तिल के साथ गाजर और चुकंदर से बनाया जाता है। इसमें विटामिन के, विटामिन सी, एंटीऑक्सिडेंट, पोटेशियम और मैंगनीज आदि भरपूर मात्रा में पाए जाते हैं। यह अच्छे बैक्टीरिया को बढ़ाने का काम करता है जो आंत के लिए फायदेमंद होते हैं। कांजी में घुलनशील फ़ाइबर होता है जो पाचन में मदद करता है और प्रतिरक्षा प्रणाली को मज़बूत करता है। यह त्वचा को हाइड्रेट रखता है। वज़न कम करता है और शरीर को ऊर्जावान रखता है।
8. **इडली और डोसा-** इडली और डोसा एक स्वास्थ्यवर्द्धक व्यंजन है जिसमें वसा और कैलोरी कम होती है। यह किण्वित मिश्रण होते हैं जो प्रोबायोटिक सूक्ष्मजीवों, प्रति आक्सीकारक और फाइबर का एक अच्छा स्रोत है। पेट के लिए बहुत फायदेमंद है और आसानी से पच जाता है। ये कोलेस्ट्रॉल स्तर को कम करने और हृदय रोग के खतरों को भी कम करता है।
9. **ढोकला -** ढोकला भी एक स्वादिष्ट प्रोबायोटिक खाद्य पदार्थ है जो प्रोटीन, राइबोफ्लेविन, नियासिन, फोलिक एसिड, थायमिन, मैग्नीशियम, विटामिन के और बायोटिन जैसे पोषक तत्वों से भरपूर होता है। इसे किण्वन विधि द्वारा बनाया जाता है। इसके सेवन से शरीर ऊर्जावान रहता है। यह शरीर को कई तरह के फायदे देता है जैसे की वजन कम करना, आंत में बैक्टीरिया को संतुलित रखना, मल त्याग को बेहतर करना, उच्च रक्तचाप और मधुमेह को नियंत्रित करना।
10. **अचार-** अचार किण्वित चीजों में से एक है। ये विटामिन के और विटामिन ए से भरपूर होते हैं, जो शरीर के लिए कई तरीकों से फायदेमंद है। अचार को नमकीन पानी में किण्वित किया जाता है। इसमें फायदेमंद बैक्टीरिया होते हैं जो शरीर में अन्य किण्वकों की क्रिया को सक्रिय करते हैं जिससे पाचन शक्ति मजबूत होती है। यह कई पोषक तत्वों के अवशोषण में सहायता करता है। इससे फाइबर भी मिलता है जिससे कब्ज की समस्या नहीं होती है।

11. **खट्टी पत्तागोभी** - यह एक प्रकार की गोभी है जिसे प्रोबायोटिक जैसे कि लैक्टिक एसिड बैक्टीरिया किण्वन विधि द्वारा बनाते है। यह सामान्य गोभी से अधिक पौष्टिक होती है। इसमें पाए जाने वाले लाभदायक जीवाणु शरीर को कीटाणुओं से लड़ने, पोषक तत्वों को लेने, भोजन को पचाने और चिंता को नियंत्रित करने में मदद करते हैं।
12. **मिसो सूप -** यह एक जापानी डिश है जो पाचन नियामक के रूप में काम करता है। यह शरीर को क्षारीय रखता है और कैंसर के प्रभाव को रोकने में मददकार है।
13. **सोयाबीन दूध**- सोयाबीन का दूध सोयाबीन दूध प्रोबायोटिक से भरपूर होता है। शरीर में हीमोग्लोबिन बढ़ाता है जिससे एनीमिया की समस्या कम होती है। इसमें विटामिन-डी और कैल्शियम होता है जो हड्डियों को मजबूत बनाता है। यह फाइबर और प्रोटीन से भरपूर होता है और वजन घटाने में भी मददगार रहता है। यह शरीर में कोलेस्ट्रॉल की मात्रा को भी कम करता है।
14. **डार्क चॉकलेट-** इस चॉकलेट में कोको पाउडर, मिल्क पाउडर, तथा नारियल तेल के साथ साथ प्रोबायोटिक (लैक्टोबैसिलस बुल्गारिस, लैक्टोबैसिलस कैसी, लैक्टोबैसिलस एसिडोफिल्स) का इस्तेमाल किया जाता है जो खाने में बहुत लाभदायक होता है। डार्क चॉकलेट में पाए जाने वाले एंटी-ऑक्सीडेंट रक्तचाप (ब्लड प्रेशर) को सामान्य करते हैं और हृदय संबंधी रोगों को कम करते हैं। चॉकलेट में फ्लोवोनाइड भी होते है जो त्वचा को हानिकारक किरणों से बचाव में मदद करते हैं।

प्रीबायोटिक

प्रीबायोटिक पौधों में पाए जाने वाले रेशे (फाइबर) होते हैं जो कि गैर-पाचन खाद्य सामग्री हैं। प्रीबायोटिक में इनुलिन (inulin), फ्रक्टूलिगोसैकराइड्स (fructooligosaccharides), गैलेक्टूलिगोसैकेराइड्स (galactooligosaccharides), बीटा ग्लूकेन्स (β-glucan), पेक्टिन (pectin) और स्टार्च (starch) आदि पाए जाते हैं। इन्हें तोड़ने अर्थात पचाने के लिए खास किण्वकों की जरूरत पड़ती हैं जो सामान्यता हमारे शरीर में मौजूद नहीं होते हैं। विश्लेषण की इस कमी के कारण यह आँतों के बैक्टीरिया के संपर्क में आते हैं, जहां वे अनुकूल बैक्टीरिया के विकास और गतिविधि को बढ़ावा देते हैं। यह बैक्टीरिया इन्हें अपने भोजन के रूप में लेते हैं और इन्हें पचाने में मदद करते हैं। प्रीबायोटिक को प्रोबायोटिक का करीबी माना जाता है। यह आंतो को स्वस्थ रखते हैं और पाचन को बेहतर करते हैं। यह रोग- प्रतिरोध क्षमता को मजबूत करते हैं और तनाव भी कम करते है। प्रीबायोटिक घर में पाए जाने वाले कुछ आहार साबुत अनाज, केले, साग, प्याज़, लहसुन, सोयाबीन और आटिचोक जैसे खाद्य पदार्थों में पाए जाते हैं। इनका विवरण कुछ इस प्रकार है।

1. **लहसुन**- लहसुन में प्रीबायोटिक होने के साथ रोगाणुरोधी गुण भी होते हैं। यह आंत में रहने वाले प्रोबायोटिक की एक प्रजाति बाइफिडोबैक्टीरियम (*Bifidobacterium*) के विकास को बढ़ावा देता है एवं बीमारी पैदा करने वाले हानिकारक जीवाणुओं की बढ़ोतरी को रोकने में मदद करता है।
2. **प्याज** - प्याज भी प्रीबायोटिक फाइबर का एक अच्छा स्रोत है, इसमें इनुलिन एवं फ्रुक्टोओलिगोसैकेराइड पाए जाते है जो आंत में रहने वाले जीवाणुओं की वसा को तोड़ने में मदद करता है, और कोशिकाओं में नाइट्रिक ऑक्साइड उत्पादन को बढ़ाकर प्रतिरक्षा प्रणाली को मजबूत करता है।
3. **अलसी**- अलसी के बीज प्रीबायोटिक विकल्प हैं। इन बीजों की फाइबर सामग्री (म्यूसीलेज गम, सेलूलोज़ और लिग्निन) आंतो में रहने वाले जीवाणुओं को बढ़ाती है

और आहार को पचाने एवं वसा की मात्रा को भी कम करती है।

4. **केला**- केला भी एक बेहतरीन प्रीबायोटिक है क्योंकि यह एक कम शर्करा वाला फल है। पके हुए केलों में पाया जाने वाला स्टार्च प्रीबायोटिक फाइबर के रूप में काम करता है। इसके आलावा इसमें इनुलिन पाया जाता है जो आंत में रहने वाले जीवाणुओं के विकास को उत्तेजित करता है।

5. **लीक**- लीक एक घास का द्विवार्षिक पौधा है जो प्याज और लहसुन के परिवार से संबंधित है। यह इनुलिन फाइबर और विटामिन में उच्च होते हैं। लीक में सुगन्धकारक पदार्थ (Flavonoids) अधिक होते हैं, जो शरीर में आक्सीकृत तनाव की प्रतिक्रिया का समर्थन करते हैं। लीक में विटामिन K की उच्च मात्रा होती है जो हृदय और हड्डियों के लिए लाभदायक है।

6. **जौ**- यह एक लोकप्रिय अनाज है और प्रीबायोटिक के लिए बढ़िया विकल्प हैं। इसमें बीटा-ग्लूकन नामक प्रीबायोटिक फाइबर पाया जाता है जो पाचन तंत्र में अनुकूल जीवाणुओं के लिए एक अच्छा खाद्य स्रोत है। यह इन जीवाणुओं की संख्या को बढ़ावा देता है। यह शरीर में बड़े हुए कोलेस्ट्रॉल और हृदय रोगों को कम करने में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

7. **ऑलिव (जैतून)**- ऑलिव में विटामिन ए, ई, के, कैल्शियम, डायट्री फाइबर, आयरन, ओमेगा-3 फैटी एसिड, मैग्नीशियम, कॉपर, सोडियम आदि पोषक तत्व भरपूर मात्रा में पाए जाते हैं। यह पेट में प्रोबायोटिक बैक्टीरिया की संख्या और रोग प्रतिरोधक क्षमता को बढ़ाता है। इसे खाने से वजन कम होता है, पेट की समस्या से राहत मिलती है। इसके आलावा यह फफूंद एवं विषाणु संबंधित समस्याओं से भी बचाव करता है। शरीर में मधुमेह भी नियंत्रित करता है। इसमें मौजूद विटामिन ए आंखों की रोशनी को तेज बनाये रखता है। जैतून के फल से तेल भी बनता है, जो बालों और त्वचा पर लगाने के साथ भोजन बनाने में भी इस्तेमाल किया जाता है।

8. **ऐस्पैरैगस**- ऐस्पैरागस/शतावरी एक लोकप्रिय सब्ज़ी है और प्रीबायोटिक का एक बेहतरीन स्रोत है। शतावरी में फ़ाइबर भरपूर मात्रा में होते हैं। इसमें एंटीऑक्सीडेंट भी पाए जाते हैं जो रोग प्रतिरोधक शक्ति को बढ़ाते है और सर्दी जुकाम की समस्या भी ठीक करते है। यह कैंसर से बचाव करने में मदद करता है। शतावरी तंत्रिका तंत्र को शांत करता है और अच्छी नींद के लिए जिम्मेदार माना जाता है। इसके सेवन से महिलाओं में हार्मोनल संतुलन बना रहता है जिस से मासिक धर्म भी नियमित रहता है एवं गर्भावस्था की संभावना बढ़ती है।

9. **अंजीर**- अंजीर का पानी पाचन तंत्र को मजबूत एवं स्वस्थ बनाता है। अंजीर में बहुत सारा फाइबर होता है जो प्रीबायोटिक का काम करता है और आंतों में पाए जाने वाले जीवाणुओं की लिए आहार का काम करता है। इसे खाने से कब्ज़ संबंधी समस्याएं कम होती है।कैंसर के खतरे को कम करता है और बालों एवं त्वचा को भी स्वस्थ बनाता है।

10. **सेब**- सेब में ज्यादा फाइबर होने के कारण इसे एक अच्छा प्रीबायोटिक माना गया है। यह शरीर के अंदर अच्छे बैक्टीरिया का समर्थन करता है और खराब बैक्टीरिया की आबादी कम करता है। सेब में विटामिन सी मिलता है जो शरीर में मुक्त कणों के प्रभाव को कम करता है। इसमें मौजूद पोटैशियम हृदय रोगों से बचाव करता है। बेहतर पाचन, चयापचय और कोलेस्ट्रॉल के स्तर एवं कैंसर के जोखिम को भी कम करता है।

11. **जामुन**- जामुन में अत्यधिक फाइबर होता है, जो पाचन प्रक्रिया को बेहतर बनाता है और कब्ज जैसी समस्याओं से राहत देता है। इसमें मौजूद एंटीऑक्सीडेंट हृदय रोग और उच्च रक्तचाप को रोकने में मदद करते हैं। इसे खाने से वजन भी कम होता है।

अंत में यह कहा जा सकता है कि प्रीबायोटिक और प्रोबायोटिक दोनों एक दूसरे से जुड़े हुए हैं। एक लाभदायक बैक्टीरिया है, तो दूसरा इसके लिए भोजन है। दोनों मिल कर पाचन तंत्र को ठीक रखते हैं। यह दोनों वजन घटाने और पेट की परेशानियों को कम करने के साथ प्रतिरक्षा तंत्र को मजबूत करते हैं।अगर आप अपने शारीरिक संतुलन बनाये रखना चाहते हैं तो इन दोनों के फर्क और महत्व को समझें और अपने खाने में प्रोबायोटिक और प्रीबायोटिक दोनों को शामिल करें।