

(MANGANESE)

Dt 03/02/2022

मैंगनीज के पोषकीय महत्व की खोज 1936-37 में की गई। नौरिस (Norris) और लायी लायन्स (Lyons) एवं इंसो (Inso) ने मुर्गियों को मैंगनीज रहित आहार दिया और पाया कि उनके टेस्टिस विले फड गठ हैं तथा उनमें आहारिय कमी के कारण उपस्थितियों का विकास ठीक-ठीक नहीं हो रहा है। हर्ली (Hurley) और एवर्सन (Everson) तथा उनके सहयोगियों ने जो अध्ययन किए हैं उनसे मैंगनीज के कारण विकास, उपस्थितियों का निर्माण, सुषुप्तन और केन्द्रीय कनायुविक संस्थान के कार्यों पर और अधिक जानकारी मिली है।

मैंगनीज के कार्य (Functions of Manganese) -

- (1) शारीरिक वृद्धि एवं विकास में :- मैंगनीज शारीरिक वृद्धि एवं विकास में सहायक होता है। अस्थियों के विकास के लिए यह अत्यल्प मात्रा में अनिवार्य है। इसकी कमी से अस्थियों का विकास आसामान्य एवं विकृत हो जाता है।
- (2) चयापचय में सहायक (Help in Metabolism) :- मैंगनीज कार्बोहाइड्रेट्स, वसा एवं प्रोटीन के चयापचय (Metabolism) में भाग लेने वाले कई एन्जाइम्स के सक्रिय बनाने में सहायक होता है।
- (3) चकृत के उत्तम स्वास्थ्य के लिए यह आवश्यक है। इसकी कमी से चकृत पर वसा का प्रभाव हो जाता है।
- (4) हार्मोन के स्रावण में (Secretion of Hormone) :- अन्तःस्रावी हार्मोन जैसे पिट्यूटरी हार्मोन के स्रावण में मैंगनीज सक्रिय भूमिका निभाता है। पिट्यूटरी हार्मोन (Pituitary Hormone) सुषुप्तन अंगों के विकास में सहायता प्रदान करता है।
- (5) मैंगनीज मासिक (Biting) तथा नाड़ी-संस्थान के उत्तम स्वास्थ्य के लिए आवश्यक है। (Manganese)

मैंगनीज के प्राप्ति स्रोत (Sources of Manganese) -

मैंगनीज सभी प्रकार के भोज्य पदार्थों में अल्प मात्रा में विद्यमान रहता है। परन्तु शीर्ष की बूझी मक्का के पौकर, मैंगफली के छिलके, सुखे मटर, जामुन, चाय, कॉफी एवं सुखे मैवे (Dry fruits) में

सर्वाधिक मात्रा में उपलब्ध रहता है। परन्तु मैंगनीज रहित भूमि में उगाए जाने वाले अनाज, सब्जी, फल, दाल एवं घास में मैंगनीज नहीं रहता है। मांस, मछली, मुगी, अण्डे आदि इसके प्राप्ति के निकृष्ट (Poor sources) स्रोत हैं।

मैंगनीज का प्रयापन (Manganese metabolism)

(Mn) — औषधि पदार्थों में पाए जाने वाले Mn का केवल 3-4 प्रतिशत ही शोषित किया जाता है जो शेष बचता है जिसका मल के साथ उत्सर्जन हो जाता है। मूत्र में मैंगनीज नाममात्र का ही पाया जाता है।

प्राणियों में मैंगनीज की कमी (Manganese deficiency in Animals):

— प्राणियों को मैंगनीज रहित उखाड़ देकर उनमें मैंगनीज की प्रायोगिक कमी पैदा की गई। जो मुख्य प्रभाव देर से हो वे हैं विकास में कमी उत्पन्न संस्थान में असामान्यताएँ मन्द प्रजनन कार्य, नवजात

प्राणियों में शक्तिविभ्रम (Ataxia)।

मनुष्यों में मैंगनीज का विषैला प्रभाव (Manganese toxicity in human beings) —

मैंगनीज की खदानों में काम करने वाले मनुष्यों में मैंगनीज की धूल स्रोत के साथ अन्दर चली जाने के कारण विषैले प्रभाव देखे गए हैं।

लक्षण: — (i) जुवान बुल्लाना या स्पष्ट आवरण नहीं निकलना (ii) हाथों में कड़कपन (iii) बायीर की अकड़न जैसी आकृति (spastic gait)।