



नाॅन-ऑर्गॅनिक किंवा रसायनयुक्त अन्नाचे शरीराला होणारे तोटे

(भाग-५)



या आधी आपण रसायनयुक्त शेती, अन्नप्रक्रिया व अन्ननिर्मिती काहीशी विस्तृतपणे पाहिली. अशा पद्धतीने निर्माण केलेले अन्न फार काळपर्यंत सेवन करत राहिल्यास त्याचे शरीरावर व आरोग्यावर होणारे दुष्परिणाम लहान-मोठे तसेच भयंकर आणि दुर्घरही असतात.

ह्या पद्धतीच्या कोणत्या घटकांचा व कसा परिणाम गंभीर स्वरूपात मानवी शरीरावर होतो हे पुढे पाहू.

रासायनिक प्रक्रियांमध्ये शेतीपासून ते थेट अन्न शिजवण्यापर्यंत जे हानिकारक ठरणारे मुख्य घटक वापरले जातात ते म्हणजे,

१. वेगवेगळ्या प्रकारची कीटकनाशके (Pesticides & Herbicides).
२. रासायनिक खते (Fertilizers).
३. जनुकांवरील प्रयोग (Genetical Modification).
४. रंग, रूप, चवी इत्यादी वाढवणारी रसायने (Additives).

५. क्ष किरणोत्सार (Radiation).
६. प्राण्यांना देण्यात येणारी वाढीची औषधे व प्रतिजैविके (Boosters to animals and other foods).

वेगवेगळ्या प्रकारची कीटकनाशके (Pesticides & Herbicides)

शेतीच्या पूर्ण प्रक्रियेत, रोपाच्या वेगवेगळ्या स्थिती व वाढीच्या पायऱ्यांवर पडणारे अनेकविध रोग, कीटक, बांडगूळसदृश्य वाढ इत्यादीसाठी कीटकनाशके (Pesticides, Herbicides etc.) वापरली जातात. जवळजवळ ४५० प्रकारची ही रसायनयुक्त औषधे वेगवेगळ्या प्रमाणातील डोसेजमध्ये वापरली जातात. ह्या औषधांचे व त्यातील रसायनांचे अवशेष जे रोपातील धान्यांतून माणसाच्या शरीरात खाण्यामार्फत प्रवेश करतात. त्यातून अनेक प्रकारचे दुर्घर आजार व वातावरणातून निर्माण होणारे कर्करोगाचे प्रकार दिसून येतात.

ह्या सर्व औषधांमध्ये व कीटकनाशकांत

'ऑर्गॅनो फॉस्फेट्स' Organo Phosphates नावाचे रसायन आढळते. ह्यातून निर्माण होणारे काही आजार जसे सी.एफ.एस. म्हणजेच क्रॉनिक फॉटिंग सिंड्रोम विशेषतः लहान मुलांमध्ये दिसून येतो. त्याचप्रमाणे पुरुषांमध्ये आढळणारी पुनरुज्जीवनाची अकार्यक्षमता (decreased mail fertility), अर्भकातील अनेकविध वाढीच्या कमतरता, पार्किन्सन्स, मज्जारज्जूचा आजार, स्तनांचा कर्करोग इत्यादी होत.

सर्वसाधारणपणे लहान मुलांवर ह्या रसायनांचा परिणाम होण्याची शक्यता फार जास्त असते. कारण लहान मुलांचा अन्न व पाण्याचा आहार त्यांच्या शारीरिक वजनाच्या तुलनेत प्रौढांपेक्षा जास्त असतो. त्याचप्रमाणे अजूनही पूर्ण वाढ न झाल्यामुळे त्यांचे अपरिपक्व असलेले शरीरातील अवयव ही विषद्रव्ये वेळोवेळी शरीराबाहेर फेकण्यास असमर्थ असतात.

रासायनिक खते (Fertilizers)



रासायनिक खते, रोपाची वाढ जोमाने व अपेक्षेपेक्षा जास्त प्रमाणात होण्यासाठी व अतिरिक्त पोषण पुरविण्यासाठी शेतीत वापरली जातात. बहुतांश रासायनिक खतांमध्ये 'नायट्रेट' (Nitrate) हे रसायन वापरलेले असते. ह्या रसायनाचे रूपांतर नायट्रोसमाइन (Nitrosamine) मध्ये होऊन ते रोपातून निर्माण होणाऱ्या धान्यातून, खाण्यामार्फत मानवी शरीरात शोषले जाते. ह्या रूपांतरित रसायनाचा एक परिणाम म्हणजे कर्करोग होय.

साधारणपणे सर्वच रासायनिक तत्त्वावरील शेतीमध्ये रासायनिक खते, त्यांच्या व्यापारीकरणाच्या (commercial interest) उद्देशामुळे वापरली जातात.

जनुकांवरील प्रयोग

(Genetical Modification)

आधुनिक शेतकी अभियांत्रिकी ज्ञानाचा उपयोग करून (Genetical engineering) रोपामधील काही जनुके वगळणे किंवा नवीन जनुके समाविष्ट करणे ह्या पद्धतीचा वापर केला जातो. शेतकी उत्पादन वाढवणे, रोपात स्वतःची अशा रोगप्रतिकार शक्ती निर्माण करणे; जेणेकरून रोपावरील कीड, रोग, ह्याकारिता कीटकनाशकांचा कमी किंवा अजिबात उपयोग करण्याची आवश्यकता भासणार नाही; त्याचप्रमाणे पूर्णपणे पक्व धान्य, फळे, फुले हे फार काळ ताजेतवाने राहू शकतील इत्यादी गोष्टींचा विचार बाह्यरूपाने ह्या प्रयोगात केला जातो.

आज जगभरत GM पद्धतीने सोयाबीन, मका, टोमॅटो, वांगी, कपाशीचे तेल (Cotton seed oil), कॅनोला इत्यादी उत्पादने केली जातात.

ह्या क्षेत्रातील तज्ञ या पद्धतीचा मानवी शरीरावर व आरोग्यावर तसेच उत्पादनाच्या प्रतीवर काय परिणाम होऊ शकतो ह्या विषयावरील संशोधनात कार्यमग्न आहेत.

रंग, रूप, चव, टिकाऊपणा वाढवणारी रसायने (Additives)

वेगवेगळ्या प्रकारचे रंग, कृत्रिम स्वाद, अर्क, टिकाऊपणासाठी मिसळलेली

प्रिझर्वेटिव्हज (Preservatives) इत्यादीचा मानवी शरीरावर अतिशय गंभीर स्वरूपाचा परिणाम होतो.

खाण्याचा पिवळा रंग ज्यात 'टेट्राझाइन' (Tetrazine) नामक रसायन आढळते त्याचा संबंध अनेक प्रकारच्या अन्नातून निर्माण होणाऱ्या ॲलर्जी, डोकेदुखी, अस्थमा, वाढ मंदावणे, अतिप्रमाणातील आम्लपित्ताचा (Hyper acidity) लहान मुलांना होणारा त्रास इत्यादीशी थेट जोडला जातो. सर्व पिवळ्या रंगाच्या जेली इत्यादीमध्ये हे रसायन आढळते.

पदार्थाचा टिकाऊपणा वाढवण्यासाठी वापरलेल्या प्रिझर्वेटिव्हजमध्ये साखर व तेलाचे प्रमाण फारच जास्त (आरोग्यास धोकादायक) असते. ह्यातील पदार्थांमुळे लहान वयातील लडपणा, उच्च रक्तदाब, हृदयरोग, मूत्रपिंडाचे आजार इत्यादी रोग दिसून येतात.

त्याचप्रमाणे चायनीज पद्धतीमधील जेवणात वापरलेले म्हणजेच 'मोनो सोडियम ग्लुटामेट' हा चव वाढवणारा पदार्थ, मधुमेहाचे रूग्ण वापरत असलेल्या गोड चवीच्या गोळ्या (Sweetners); ज्यात 'अस्पारटेम' हे रसायन आढळते. ह्या दोन्हीचा हृदयाच्या आरोग्यावर गंभीर परिणाम होतो.

हायड्रोजनेट मेद घटक; जसे बेकरी पदार्थांतील मार्गारिन किंवा वनस्पती तूप - उदा. डालडा. ह्यामुळे हृदयाच्या धमन्यांचा आजार (Coronary Heart Disease) CHD उद्भवतो. त्याचप्रमाणे अनेक प्रकारचे कर्करोग व त्वचेचे आजार ह्या घटकांमुळे त्या प्रकारच्या पदार्थांच्या जवळजवळ नियमित सेवनामुळे; लगेच नाही परंतु थोड्या कालावधीत दिसून येऊ लागतात. लहान-थोर सर्वच मंडळी जे वेगवेगळ्या चवी व खाद्यपदार्थांच्या आकर्षक रंगाला भुलून अशा पद्धतीचा आहार वारंवार व फार प्रमाणात घेतात. अशा व्यक्तींना कालांतराने व लहान मुलांमध्ये पूर्ण वाढीच्या वयाअधीच हे आजार दिसून येतात.

क्ष-किरणोत्सार पद्धती (Radiation)

क्ष-किरणांचा वापर, जनुकांवर प्रयोग पद्धती व अतिआधुनिक शेती ज्यात कीटकनाशकांपेवजी शेतीच्या वेगवेगळ्या टप्प्यांवर बिजाणू/रोग ह्यांना मारण्यासाठी केला जातो.

ह्या पद्धतीच्या वापरामुळे मानवी शरीराच्या डोळे, हाडे, मूत्रपिंड, हृदय, पुनरुज्जीवनाचे अवयव (ovary, testicles) व संप्रेरकांची शरीरातील कार्ये ह्यावर कर्करोगासारख्या दुर्घट आजाराने परिणाम होतो.

क्ष-किरणोत्साराचा परिणाम अतिशय कमी वेगाने परंतु जीवघेणा होतो. अनेकवेळा तो पुढील पिढ्यांवरही; लहान अर्भक किंवा बालपणात किंवा प्रौढवयात दिसून येतो.

प्राण्यांना देण्यात येणारी वाढीची औषधे, प्रतिजैविके व संप्रेरके

(Boosters to animals and other foods)

प्राण्यांचे मांस, अंडी, दूध इत्यादी घटक जे मांसाहारात सेवन केले जातात त्यांचे प्रमाण व आकार वाढवण्यासाठी प्राण्यांना वेगवेगळ्या प्रकारची प्रतिजैविके (antibiotics), संप्रेरके (Hormones) व वाढीची औषधे (growth boosters) दिली जातात. ह्या औषधांचा शिरकाव मानवी शरीरात प्राण्यांपासून मिळणाऱ्या मांस, अंडी व दुधातून होतो. परिणामी मानवी शरीर ह्या प्रतिजैविकांना, संप्रेरकांना त्यांच्या आजारपणात उपयोगी ठरू शकत नाही. ह्या द्रव्यांना सामावून घेण्याची मानवी शरीराची क्षमता दुबळी होते.

शहरातील जीवनपद्धतीला अनुसरून घेतलेल्या अशा पद्धतीचा 'तयार' 'सोईस्कर' (convenient) आहार अनेक प्रकारचे जीवनशैलीचे आजार लहान-तरुण वयातच निर्माण करतो.

शुद्ध व नैसर्गिक तत्त्वांवर आधारित आहारच उत्तम आरोग्याचा व परिणामी समृद्ध जीवनाचा मार्ग होय!

क्ष -

किरणोत्साराचा परिणाम अतिशय कमी वेगाने परंतु जीवघेणा होतो. अनेकवेळा तो पुढील पिढ्यांवरही; लहान अर्भक किंवा बालपणात किंवा प्रौढवयात दिसून येतो.