

अन्नपरिरक्षणाच्या पद्धती

इंजि. सुदर्शन बोरसे

सहाय्यक प्राध्यापक

कृषी अभियांत्रिकी विभाग

कृषी महाविद्यालय, मालेगाव

शेती व्यवसायातील उत्पादन हे बहुधा नाशवंत स्वरूपाचे असल्यामुळे त्यावर काढणीनंतर लगेच प्रक्रिया करणे बंधनकारक असते. अन्नधान्ये, पालेभाज्या व फळे ह्यांवर काढणीनंतर किडींचा प्रादुर्भाव, बुरशीजन्य रोग, आद्रतेचा प्रभाव, तापमानाचा प्रभाव, सरपटणाऱ्या जीवांचा उपद्रव ह्या घटकांचा परिणाम होण्यास सुरुवात होते. जगभरातील जवळपास २७ टक्के अन्नपदार्थांचे यामुळे नुकसान होते. अन्नपरिरक्षण हे या घटकांवर अटकाव करण्यासाठी एक प्रभावी माध्यम आहे.

अन्नपरिरक्षण (Food preservation) म्हणजेच अन्नपदार्थ दीर्घकाळ खाण्यायोग्य ठेवणे, त्यास खराब होऊ न देणे. यामुळे अन्नपदार्थांचे पोषणमूल्ये (Nutrients), चव (Taste), गुणवत्ता (Quality), पोत (Texture) टिकून राहण्यास मदत होते.

अन्नपरिरक्षणाच्या पद्धती:

१) प्रशीतन व संशीतन (Refrigeration)

अन्नपदार्थांमधील पाणी या प्रक्रियेमध्ये गोठवले जाते. यामुळे सूक्ष्मजीवांच्या वाढीसाठी आवश्यक असलेले पाणी उपलब्ध न झाल्यामुळे परिणामी होणाऱ्या जैविक आणि रासायनिक प्रक्रियांचा वेग मंदावतो. या सर्वांचा सूक्ष्मजीवांच्या वाढीवर परिणाम होऊन, अन्नपदार्थ कित्येक आठवडे व काही महिने टिकून राहण्यास मदत होते.

२) परिवर्तित वातावरण (Modified atmosphere)

अन्नपदार्थांसभोवतील वातावरणामध्ये शुष्क बर्फाचा (Dry ice) वापर करून हवेत असणाऱ्या ऑक्सिजनचे प्रमाण या प्रक्रियेद्वारे कमी केले जाते. बर्फाच्या संप्लवनामुळे कार्बनडाय ऑक्साईड वायू बाहेर पडून कीटक व बुरशीच्या वाढीस अटकाव होऊन अन्नपदार्थांचे रक्षण होते. या पद्धतीत काही वेळेस नायट्रोजनचा देखील वापर केला जातो.

३) संशीतक निर्जलीकरण (Cooling and dehydration)

या पद्धतीत अन्नपदार्थ वेगाने गोठवून हवाबंद ठिकाणी ठेवले जातात. यासाठी कॅनिंग चा वापर करून संपूर्ण निर्जीवीकरण केले जाते. यामुळे अन्नपदार्थांची चव व पोत टिकून राहण्यास मदत होते.

४) शुष्कन व निर्जलीकरण (Drying and dehydration)

उष्णतेचा वापर करून अन्नपदार्थांमधील पाण्याचा अंश कमी केला जातो. त्यामुळे सूक्ष्मजीव तसेच बुरशीजन्य घटकांना अटकाव निर्माण होतो. विविध ब्रेन ड्रायर्सचा या पद्धतीमध्ये वापर केला जातो. सुकवलेले अन्नपदार्थ आवश्यकता असेल त्यावेळी प्रक्रिया करून वापरात आणले जातात.

५) पाश्चरीकरण (Pasteurization)

दूध व तत्सम पदार्थांचे उच्च तापमानाला (७२ ते १४१ डिग्री सेल्सिअस) गरम करून ताबडतोब थंड केले जाते. परिणामी सूक्ष्मजीवांचा नाश होऊन हे द्रव पदार्थ जास्त काळ टिकण्यास मदत होते.

६) किरणीयन (Food irradiation)

या प्रक्रियेमध्ये अन्नपदार्थांवर आयनीभवन करणाऱ्या प्रारणांचा मारा केला जातो. मुख्यत्वे करून गॅमा किरणांचा योग्य प्रमाणात वापर केला जातो. यामुळे सूक्ष्मजीव, बुरशी व कीटकांचा नाश होतो.

७) रासायनिक संस्करण (Chemical treatment)

यामध्ये विविध लवणे, आम्ले (Acids), सॉल्ट्स (Salts), शर्करा (Sugars) तसेच काही बेन्झोएट (Benzoates), नायट्रेट्स (Nitrates) व सल्फाइट्स (Sulphites) या प्रकारच्या रासायनिक परिरक्षकांचा वापर अन्नपदार्थ टिकवण्यासाठी केला जातो.

★ ★ ★ (संपर्क: +९१ ८७६७२७५४६७)

कुवकुटपालनविषयक प्रकल्प संचालनालय, हैदराबाद (ICAR) इथल्या जाती

वनराजा: ग्रामीण आणि आदिवासी क्षेत्रात परसदारातील संगोपनासाठी योग्य, कोंबड्यांच्या सामान्य रोगांच्या विरोधात उत्तम प्रतिकार क्षमता आणि मुक्त संख्येत संगोपनासाठी जुळवून घेण्यास सक्षम. नियमित आहार व्यवस्थेत वनराजा नर कोंबडे वयाच्या ८ व्या आठवड्यांत मध्यम शरीराचे वजन गाठतात. कोंबडी एका अंडीचक्रामध्ये १६०-१८० अंडी घालते.

कृषीब्रो: बहुरंगी व्यवसायिक ब्रॉयलर पिल्ले, मजबूत, चांगल्या प्रकार जुळवून घेणारी आणि जिवंत राहण्याची उत्तम क्षमता. व्यवसायिक कृषीब्रो ही जात कोंबड्यांच्या रानीखेत आणि संक्रामक बरसल यांच्यासारख्या सामान्य रोगांना प्रतिकारक्षम असते. खाद्य परिवर्तन गुणोत्तरासह वयाच्या ६ व्या आठवड्यापर्यंत शरीराचे वजन गाठतात. या पक्ष्यांची पिसे आकर्षक रंगाची असतात आणि समशीतोष्ण हवामानाच्या परिस्थितीशी ते चांगल्या प्रकार जुळवून घेतात.