

# मासु तथा दूधको खाद्य स्वच्छता सम्बन्धी उपभोक्ता सचेतना पुस्तिका



प्रकाशक



नेपाल लाईभस्टक सेन्टर इनोभेसन आयोजना  
हरिहरभवन, ललितपुर

संयोजन तथा वितरक



उपभोक्ता हित संरक्षण मञ्च नेपाल  
थापागाउँ, काठमाडौं, नेपाल, फोन नं ०१-५२४४३२०  
Email: fpcrn2051@gmail.com



# मासु तथा दूधको खाद्य स्वच्छता सम्बन्धी

उपभोक्ता सचेतना पुस्तिका

**प्रकाशक**



नेपाल लाइभस्टक सेक्टर इनोभेसन आयोजना  
हरिहरभवन, ललितपुर

**विशेष सहयोगी**



उपभोक्ता हित संरक्षण मञ्च नेपाल  
नयाँ बानेश्वर, काठमाडौं





नेपाल सरकार

पशुपन्थी विकास मन्त्रालय

नेपाल लाइभस्टक सेक्टर इन्फोमेशन आयोजना



काठमाडौं, नेपाल ।

पत्र संख्या:

चलानी नं.:

## मन्तव्य

दूध, अण्डा र मासु जस्ता पशुजन्य उत्पादनहरू मानिसको शारीरिक विकासको लागि अति आवश्यक प्रोटीन तथा अन्य पौष्टिक तत्वका प्रमुख स्रोत हुन् । तर, मानव पोषणको लागि अत्यन्त महत्वपूर्ण दूध, मासु र दूध तथा मासुजन्य उत्पादनहरू स्वच्छ हुनु जरुरी छ । मानिसमा रोग गराउने हालसम्म पत्ता लागेको १४१५ विषाणु, जीवाणु र परजीवीहरूमध्ये ६१ प्रतिशत रोगका कारकहरू पशुबाट मानिसमा सार्ने गरेको र ती सार्ने प्रमुख माध्यम दूध र मासु हुने गरेको पाइएको छ । तसर्थ, हामीले कति दूध वा मासु सेवन गर्छौं भन्ने कुरा जति महत्वपूर्ण छ त्यतिनै महत्वपूर्ण कस्तो दूध वा मासु सेवन गर्दछौं भन्ने पनि रहने गरेको छ ।

कुनै स्थान विशेषमा उपभोग हुने दूध तथा मासु जस्ता पशुजन्य पदार्थहरूको परिमाण मूलतः त्यहाँका उपभोक्ताको परम्परागत खाने बानी र आयस्तरमा निर्भर रहने गर्छ । यस सन्दर्भमा नेपालमा दूध तथा मासुको वर्तमान प्रति व्यक्ति प्रति वर्ष उपभोगलाई क्रमशः ७४ लिटर र १८.१ के.जी. बाट बढाउने र उपभोक्तालाई स्वच्छ दूध, मासु र पशुजन्य पदार्थहरू उपलब्ध गराउने दुवै कुरा समान महत्वका छन् । नेपालमा हालसम्म अन्य खाद्य पदार्थ जस्तै मासु र दूधको पनि उत्पादनदेखि उपभोगसम्मको शृंखलामा प्रभावकारी नियमन हुन सकेको छैन भने, नियमन गर्ने उद्देश्यले तयार गरिएका कानून र स्थापना गरिएका संस्थागत संरचनाहरू पनि अपेक्षा गरिए अनुसार प्रभावकारी हुन सकेका छैनन् ।

उपभोक्ता चेतनाको कमी, संस्थागत संरचना र भौतिक पूर्वाधारहरूको अभाव र कमजोर नियमन व्यवस्था आदिले गर्दा नेपाली उपभोक्ताले स्वच्छ पशुजन्य पदार्थहरू उपभोग गर्न पाइरहेका छैनन् । यस प्रशंगमा उपभोक्ता हित संरक्षण मन्त्राले नेपाली उपभोक्ताले हित संरक्षण गरी उपभोक्तालाई स्वच्छ, खाद्य सामग्री उपलब्ध गराउन विगतदेखि पुन्याउदै आएको योगदानको म प्रशंसा गर्दछु र उपभोक्ता सचेतना अभिवृद्धि गर्न प्रकाशन गर्न लागेको यस मासु तथा दूधको खाद्य स्वच्छता सम्बन्धी उपभोक्ता सचेतना पुस्तिका प्रकाशनमा आयोजनाले सहकार्य गर्न पाएकोमा हार्दिक प्रसन्नता व्यक्त गर्दछु । नेपाल लाइभस्टक सेक्टर इन्फोमेशन आयोजनाले दूध र मासुको उत्पादकत्व र उत्पादनको परिमाण मात्र नभएर स्वच्छतामा समेत अभिवृद्धि गर्न विभिन्न क्रियाकलापहरू सञ्चालन गरिरहेको छ र यो पुस्तिकाको प्रकाशनले आयोजनाको लक्ष तर्फ सानो भए पनि योगदान दिनेछ भन्ने विश्वास लिएको छु ।

नेपाली उपभोक्तालाई स्वच्छ दूध तथा मासु र तीबाट निर्मित परिकारहरू उपलब्ध गराउने कार्यमा भविष्यमा पनि उपभोक्ता हित संरक्षण मन्त्रसँग सहकार्य गर्न पाउने अपेक्षा सहित म उपभोक्ता हित संरक्षण मन्त्रको सफलताको कामना दर्ता गर्छु ।

३ पौष, २०७३

डा. उमेश दाहाल

पूर्व आयोजना निर्देशक

आयोजना निर्देशक



## उपभोक्ता हित संरक्षण मञ्च - नेपाल Forum for Protection of Consumer Rights-Nepal

### आभारोक्ति

कुनैपनि वस्तु वा सेवा उपभोग गर्ने व्यक्ति, समूह वा निकाय उपभोक्ता हुन । कुनै एउटा वस्तुको उत्पादक वा सेवा प्रदायक अर्को वस्तु वा सेवाको पनि उपभोक्ता हुन सक्छ । संसारका सबै व्यक्ति, समूह, निकायहरू उपभोक्ता हुन । उपभोक्तावादको सिद्धान्त तथा उपभोक्ताका अधिकारहरूको सार्थक कार्यान्वयनवाट मात्र स्वच्छ बजारको स्थापना भै मानव अधिकारपूर्ण, विकसित र शान्तिपूर्ण तथा शुसासनयुक्त सभ्य समाज निर्माण हुन सक्छ भन्ने कुरामा विश्वास लिई उपभोक्ताका हक हित संरक्षणका क्षेत्रमा ठोस योगदान गर्ने उद्देश्यले उपभोक्ता हित संरक्षण मञ्च नेपालको स्थापना भएको हो ।

स्वच्छ खाना खान पाउने अधिकार हरेक नेपाली नागरिकको मौलिक अधिकार हो । खाद्य स्वच्छता हरेक व्यक्तिको जीवन रक्षासँग जोडिएको विषय हो । विद्यमान जनस्वास्थ्य समस्याहरूको मुख्य कारक अस्वस्थ खानपान र जीवनशैली नै हो । खाना तथा पानीजन्य रोगका कारण संसारभर दैनिक हजारौ मानिसले ज्यान गुमाइरहेका छन् । नेपालजस्ता मुलुकमा खाद्य स्वच्छताको अवस्था भन्ने नाजुक रहेको छ । खाद्य मिसावट र खाद्य विषाक्तताका कारण जनस्वास्थ्यमा अत्यन्तै नकारात्मक असर परिरहेको छ । त्यसमा पनि पोषणका दृष्टिले लाभदायी मानिने दूध तथा मासुजन्य खाद्य पदार्थमा स्वच्छता कायम नहुने र विषाक्तता हुने समस्या हामीकहाँ विकराल छ । उपभोक्तामा सचेतनाको अभाव र व्यापारीहरूमा प्राविधिक ज्ञान, क्षमता तथा न्यूनतम व्यावसायीक मयार्दाको कमीका कारण अहिले पनि दैनिक खाद्य विषाक्तताका कारण विरामी पर्ने र मृत्यु हुनेको संख्या ठुलो छ ।

बजारमा खाद्य स्वच्छता कायम गर्दै स्वस्थ, प्रतिस्पर्धी एवम् उपभोक्तामैत्री बजार स्थापना गरी खाद्यजन्य रोगका कारण हुन सक्ने जनस्वास्थ्य समस्यालाई कम गर्न उपभोक्ता सचेतनाले मुख्य भूमिका खेल्दछ । खाद्य व्यवसाय गर्ने व्यापीहरूलाई जिम्मेवार एवम् प्राविधिक विषयहरूमा क्षमतावान बनाउदै बजारमा नियमनकारी निकायको उपस्थिति बढाउने र आम उपभोक्तालाई पनि सचेत गराउन सके खाद्य तथा पानीजन्य रोगहरूको दरमा कमी आइ समग्र राष्ट्रिय अर्थतन्त्रलाई पनि टेवा पुग्नेछ । यसै उद्देश्यका साथ नेपाल लाइभस्टक इनोभेसन परियोजना र उपभोक्ता हित संरक्षण मञ्चले संयुक्त प्रयासमा विभिन्न विषय विज्ञहरूको लेख रचनाहरू संकलन गरी यस सचेतना पुस्तिका तयार पारिएको छ । यस पुस्तिका तयार पार्न आर्थिक सहयोग गर्ने नेपाल लाइभस्टक इनोभेसन परियोजना, लेख रचनाहरू उपलब्ध गराउने विभिन्न विज्ञहरू र अन्य भूमिका निर्वाह गर्ने सबैलाई हार्दिक आभार व्यक्त गर्दछु । दूध तथा मासु स्वच्छताका विविध आयामहरूमा उपभोक्ता तथा व्यवसायीहरूलाई प्राविधिक तथा व्यवहारिक ज्ञान, सिप विकास गर्न यस सचेतना पुस्तिका उपयोगी हुनेछ भन्ने अपेक्षा लिएको छु ।

- ज्योती बानिया  
अध्यक्ष

## विषय सूची

क्र.स.	शीर्षक	लेखक	पृष्ठ
१.	नेपाल लाइभस्टक इनोभेसन परियोजना: एक परिचय	- डा डिल्लीराम सेढाई	१
२.	स्वच्छ दूध उत्पादन गर्न पालन गर्नुपर्ने अभ्यासहरू	- डा. नरबहादुर रजवार	७
३.	स्वच्छ मासु उत्पादन र उपभोग : आवश्यकता र तरिका	- डा. छत्रबहादुर क्षेत्री	१०
४.	खाद्य अधिकार: उपभोक्ताको संवैधानिक अधिकार	- ज्योति बानिया	१६
५.	आहारपूरक खाद्य पदार्थ सम्बन्धी उपभोक्ताको बुझाइ	- डा. ईश्वर सुवेदी	२५
६.	उपभोक्ताका अधिकारहरू	- विष्णु तिमिल्सिना	३३
७.	दूधको स्वच्छता र पोषण महत्व	- केपी लम्साल	३७
८.	मासुको स्वच्छता र कानूनी व्यवस्था	- ज्योती बानिया/ केपी लम्साल	४०
९.	कुपोषण न्यूनीकरणमा पशुजन्य खानाको महत्व र निजी क्षेत्रको भूमिका	- डा. अतुल उपाध्याय	४४
१०.	अण्डा: पोषणको भण्डार	- वर्षा भट्टराई	५२
११.	नेपालमा मासु स्वच्छताको अवस्था र सुधारका उपायहरू	- दिनेश सुवेदी	५५
१२.	शाकाहारी र मांसाहारीको विवाद र वास्तविकता	- वर्षा भट्टराई	६०
१३.	उपभोक्ता जागरणमा मिडियाको भूमिका	- मिलन बुढाथोकी	६३
१४.	कोभिड १९ र मासु, अण्डाको उपभोग: भ्रम र वास्तविकता	- योगीता सापकोटा	६७
१५.	सुकुटी बनाउने तरिका र यसको पोषण महत्व	- दिपेन्द्र भट्ट	७०
१६.	दुग्ध तथा मासुजन्य वस्तुको खरिद गर्दा उपभोक्ताले ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू	- विष्णु तिमिल्सिना	७३



# नेपाल लाइभस्टक सेक्टर इनोभेसन आयोजना : सङ्क्षिप्त परिचय

- डा. डिल्लीराम सेढाई\*

## १. आयोजना

नेपाल लाइभस्टक सेक्टर इनोभेसन आयोजना, छनौट गरिएका पशुजन्य मूल्य शृंखलामा उत्पादकत्व वृद्धि गर्ने, पशुजन्य उत्पादनहरूको मूल्य अभिवृद्धि गर्ने र नेपालको पशु सेवा क्षेत्रको सुदृढीकरण गर्ने उद्देश्यले कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालयले विश्व बैंकको ऋण सहयोगमा सञ्चालन गरिएको आयोजना हो। यो आयोजना आ.व. २०७४/७५ देखि कार्यान्वयनमा आएको छ।

## २. आयोजना कार्यान्वयनक्रम

आयोजना कार्यान्वयनक्रमका प्रमुख कोसेढुंगाहरू यस प्रकार रहेका छन्:

क्र.सं.	विवरण	मिति
१.	सम्झौता	२०७४ माघ ७ (२९ जनवरी, २०१८)
२.	आयोजना प्रभावकारी भएको	२०७४ फागुन १६ (२८ फेब्रुअरी, २०१८)
३.	आयोजना निर्देशन समिति गठन	२०७५ जेठ ४ (१८ मे, २०१८)
४.	आयोजना व्यवस्थापन कार्यालय स्थापना	२०७५ असार २७ (११ जुलाई, २०१८)
५.	विकेन्द्रकृत आयोजना सहयोग इकाई स्थापना	२०७५ वैशाख २० (३ मे, २०१८)
६.	आयोजना समापन हुने	२०८० आषाढ १५ (३० जुन, २०२३)

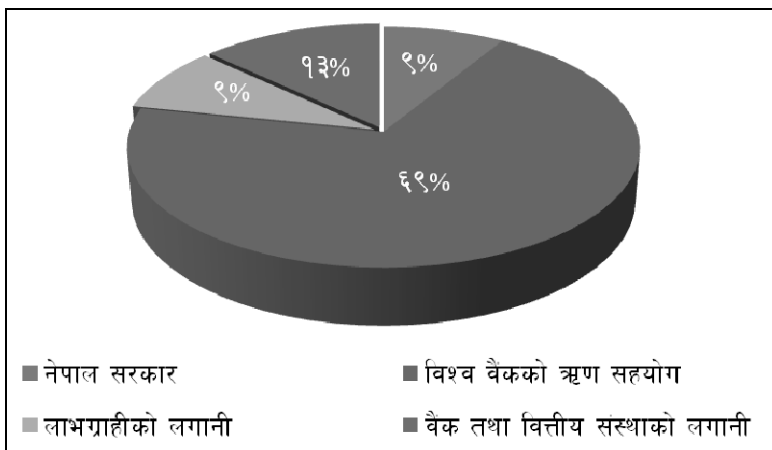
\* आयोजना निर्देशक, नेपाल लाइभस्टक सेक्टर इनोभेसन, आयोजना, हरिहरभवन, ललितपुर।

### ३. आयोजनाको लागत

आयोजनाको कूल प्रस्तावित लागत त्यसको स्रोतको विवरण यस प्रकार छः

क्र.सं.	स्रोत	रकम (मिलिअन अमेरिकी डलर)	प्रतिशत
१	नेपाल सरकार	१०	८.७०
२	विश्व बैंकको ऋण सहयोग	८०	६९.५७
३	लाभग्राहीको लगानी	१०	८.७०
४	स्थानीय बैंक तथा वित्तीय संस्थाको लगानी	१५	१३.०३
जम्मा		११५	१००

### आयोजनाको लागत



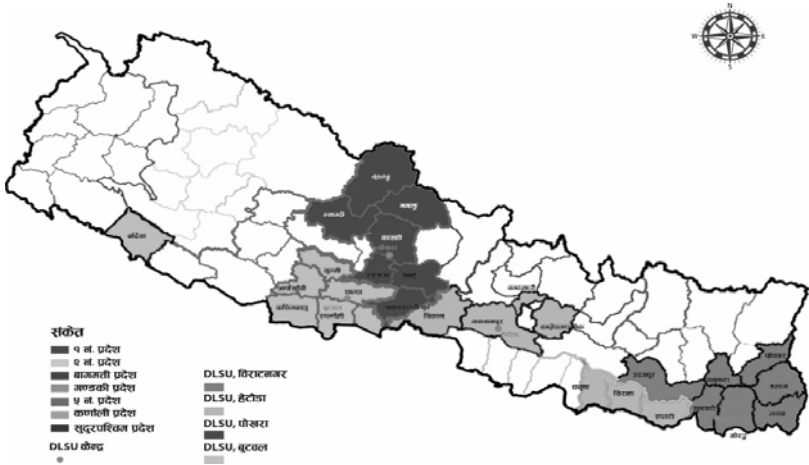
### ४. लक्षित लाभग्राही

यो आयोजनाले २५०० कृषक समूह र ५०० सहकारीमा आवद्ध भएका ४५ प्रतिशत महिलासहित २००,००० लाभग्राहीलाई प्रत्यक्ष लाभ पुऱ्याउने लक्ष्य राखेको छ ।

## ५. आयोजना क्षेत्र

यो आयोजना नेपालका ५ वटा प्रदेशका २८ जिल्लाका २८९ गाउँ तथा नगरपालिकाहरूमा प्रदेश सरकार तथा स्थानीय तहको समन्वयमा कार्यान्वयन भइरहेको छ ।

क्र. सं.	प्रदेश	जिल्ला	गाउँ तथा नगरपालिका		
			गाउँ पालिका	नगरपालिका	जम्मा
१	१	पाँचथर, इलाम, भूपा, धनकुटा, उदयपुर, मोरङ र सुनसरी	४०	३७	७७
२	२	सप्तरी, धनुषा, सिरहा	२४	२९	५३
३	बागमती	काभ्रेपलाञ्चोक, काठमाडौं, मकवानपुर र चितवन	१६	२५	४१
४	गण्डकी	स्याङ्जा, कास्की, मुस्ताङ्ग, मनाङ्ग, तनहुँ, म्याग्दी र नवलपुर	३२	१६	४८
५	लुम्बिनी	रूपन्देही, नवलपरासी, गुल्मी, अर्घाखाँची, कपिलवस्तु, पाल्पा र बर्दिया	४३	२७	७०
जम्मा			१५५	१३४	२८९



## ६. आयोजना कार्यान्वयन व्यवस्था

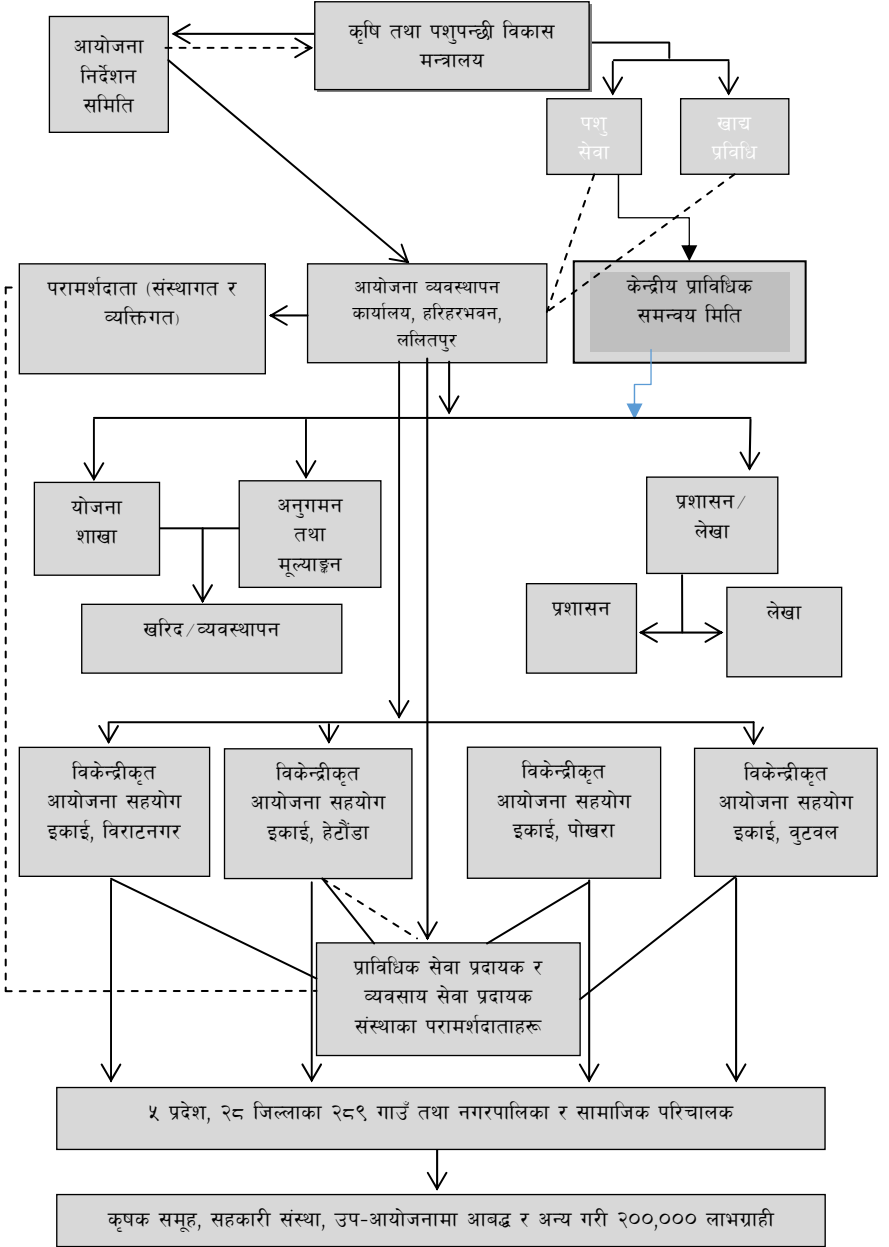
### ६.१ आयोजना व्यवस्थापन कार्यालय

आयोजना कार्यान्वयन गर्न हरिहरभवन, पुल्चोक, ललितपुरमा आयोजना व्यवस्थापन कार्यालय (Project Management Unit) स्थापना गरिएको छ । आयोजना निर्देशकले नेतृत्व गर्ने यो कार्यालयमा नेपाल सरकारद्वारा खटाइएका कर्मचारीहरूको साथै आयोजनाले नियुक्त गरेका सल्लाहकार र अन्य कर्मचारीहरू कार्यरत छन् ।

### ६.२ विकेन्द्रीकृत आयोजना सहयोग इकाई

एवं प्रकार आयोजनाको प्रभावकारी कार्यान्वयनको लागि बुटवल, पोखरा, हेटौँडा र विराटनगरमा विकेन्द्रीकृत आयोजना सहयोग इकाईहरू स्थापना गरी आयोजनाको कार्यक्षेत्रका प्रदेश र नगर तथा गाउँपालिकाहरूमा कार्यक्रम सञ्चालन गर्न जिम्मेवार बनाइएको छ । यी विकेन्द्रीकृत आयोजना सहयोग इकाईहरूले आयोजना व्यवस्थापन कार्यालयसँग समन्वय गरी आ-आफ्नो कार्यक्षेत्र भित्र आवश्यकता अनुसार कार्यक्रम तथा बजेट तयार गरी सञ्चालन गरिरहेका छन् ।

## आयोजना कार्यान्वयन : संस्थागत संरचना



## ७. आयोजनाका सम्भागहरू

यस आयोजनाका निम्न चारवटा सम्भागहरू छन् :

- क. संस्थागत सुदृढीकरण तथा आवश्यक नियामक क्षमता सबलीकरण ।
- ख. पशु सेवा क्षेत्रमा नवीनता प्रवर्द्धन तथा सेवा प्रवाहको आधुनिकीकरण ।
- ग. छानिएका पशुजन्य उत्पादनहरूको समावेशी मूल्य शृंखला विकास ।
- घ. आयोजना व्यवस्थापन तथा ज्ञान सिर्जना ।

## ८. अपेक्षित उपलब्धी

प्रस्तुत आयोजनाका अपेक्षित उपलब्धीहरू यस प्रकार छन्:

- गाई र भैसीको दूधमा ४०% वृद्धि हुने ।
- खसी-बोकाको मासु उत्पादनमा ४०% वृद्धि हुने ।
- च्यांग्रा पशिमना उत्पादनमा आयोजना अवधिमा ८०% वृद्धि हुने ।
- उत्पादित दूध, मासु र पशिमनाको बिक्री ३०% ले बढ्ने ।
- आयोजनाको सेवा र सामग्री २००,००० कृषक परिवारमा पुग्ने ।
- ७५,००० कृषक परिवारले जलवायु मैत्री प्रविधिहरू अभ्यासमा ल्याउने ।



# स्वच्छ दूध उत्पादन गर्न पालन गर्नुपर्ने अभ्यासहरू

- डा. नरबहादुर रजवार<sup>♦</sup>

दूध बाल बालिकादेखि वृद्ध वृद्धासम्म सबैको लागि अत्यन्त महत्वपूर्ण पोषिलो आहारा हो। मानव शरीरलाई चाहिने लगभग सम्पूर्ण पौष्टिक तत्वहरू पाइने भएकोले दूधलाई पूर्ण सन्तुलित आहाराको रूपमा सेवन गर्ने प्रचलन धेरै पहिलेदेखि चल्दै आएको छ। तर, दूधबाट कतिपय रोगहरू पनि सर्नसक्ने भएकोले दूध सेवनबाट अधिकतम पोषण र लाभ प्राप्त गर्न दूध स्वच्छ हुनु नितान्त आवश्यक हुन्छ।

## कस्तो दूध स्वच्छ हो ?

१. स्वस्थ र सफा पशुबाट उत्पादन गरिएको।
२. प्राकृतिक स्वाद र गन्ध भएको।
३. सेतो वा हल्का पहिलो रंग भएको।
४. कुनै पनि प्रकारको बाहिरी ठोस वा तरल पदार्थ नमिसिएको।
५. मानव स्वास्थ्यलाई असर गर्ने रोगाणु/जीवाणुहरू नभएको।

## दूधबाट सर्ने रोगहरू

अस्वस्थ पशुबाट उत्पादन भएको वा अस्वच्छ दूध सेवन गर्दा विभिन्न प्रकारका रोगहरू लाग्ने सम्भावना हुन्छ। तीमध्ये केही प्रमुख रोगहरू क्षयरोग, टाइफाइड, साल्मोनेलोसिस र ब्रुसेलोसिस प्रमुख हुन्।

## स्वच्छ दूध उत्पादन

दूधबाट सर्ने रोगहरूबाट बच्ने उपायहरूमा दूधलाई निरोगीकरण गर्ने वा उमाल्ने, स्वच्छ वातावरणमा प्रशोधन गर्ने र दूध तथा दुग्धपदार्थहरूलाई

---

<sup>♦</sup> सूचना, शिक्षा तथा सञ्चार विज्ञ, नेपाल लाइभस्टक सेक्टर इनोभेसन आयोजना, हरिहरभवन।

उपयुक्त तापक्रममा भण्डारण गर्ने हुन् । तर, सबै भन्दा महत्वपूर्ण उपाय भने स्वच्छ दूध उत्पादन गर्नु नै हो ।

स्वच्छ दूध उत्पादन गर्न वा उत्पादित दूधलाई स्वच्छ राख्न दूध दुहुदा र परिचालन गर्दा पालन गर्नुपर्ने केही महत्वपूर्ण अभ्यासहरू यस प्रकार छन्:

### **क. दूध दिने गाई, भैंसी स्वस्थ र सफा राख्ने**

१. गाई/भैंसीका कतिपय रोगहरू मानिसमा समेत सर्ने र ती रोगका जीवाणु तथा वीषाणुहरू मानिसमा सर्ने मुख्य माध्यम दूध हुने भएकोले स्वस्थ र निरोगी पशुहरूबाट मात्रै दूध उत्पादन गर्नुपर्छ ।
२. पशुहरूको जिउमा टासिएको माटो, गोबर वा अन्य फोहोर राम्रोसँग सफा गरेर मात्रै दूध दुहुने गर्नुपर्छ ।
३. दूध दुहुनु अघि कल्चौडो र थुनहरू राम्रो गरी पानीले सफा गर्नुपर्छ र नरम र सफा कपडाले पोछेर सुख्खा बनाएर मात्र दूध दुहुनु पर्छ ।

### **ख. गाई/भैंसीको गोठ सफा, सुख्खा र दूध दुहने वातावरण स्वच्छ राख्ने**

१. गाई/भैंसीको गोठ सधैं सफा र सकेसम्म सुख्खा हुनुपर्छ ।
२. गोठ खुला, हावा खेल्ने र घाम लाग्ने गरी बनाउनु पर्छ ।
३. गोठमा दाना, पराल तथा दूधलाई दूषित बनाउन सक्ने पुराना बोरा, कपडा, बाल्टिन, भाडाहरू आदि राख्नु हुँदैन ।

### **ग. दूध दुहन र भण्डारण गर्न स्टीलका सफा भाँडा प्रयोग गर्ने**

१. राम्रोसँग सफा गर्न सकिने ठूलो मुख भएका स्टीलका भाडामा दूध दुहुने र भण्डारण गर्ने गरिनु पर्छ ।
२. “फुड ग्रेड” प्लास्टिकका भाँडाहरू डेरी उद्योगमा प्रयोग गरिने भए पनि सफा गर्दा सतह कोरिएर त्यहाँ रोगका जीवाणुहरू बस्ने र राम्रोसँग सफा पनि नहुने भएकोले प्लास्टिकको भाँडामा दूध दुहन वा भण्डारण गर्न हुँदैन ।
३. दूध दुहुने, ढुवानी गर्ने वा भण्डारण गर्ने भाडा सफा गरेर घोप्टो पारेर घाममा सुकाई सुख्खा पारेर राख्नुपर्छ ।



### घ. थुनेलो रोग रोकथाम गर्ने

१. दूध दुहुने व्यक्तिले नड काटनु पर्छ र दूध दुहुनु पहिले सफासँग हात धुनुपर्छ ।
२. दूध दुहने क्रममा खुलेको थुनको मुख भन्डै एक घण्टा खुला रहने र त्यसबाट संक्रामक जीवाणुहरू प्रवेश गरेर कल्चौडोमा पुगी थुनेलो हुने भएकोले दूध दुहेपछि हुने जीवाणुको प्रवेश रोक्नु पर्छ ।
३. थुनेलो रोक्न दूध दुहेपछि प्रत्येक थुनलाई औषधिको भोलमा चोपेर जीवाणुहरू मार्न वा थुनको मुखमा भ्यासलिन लगाएर मुख बन्द (सिल) गर्ने गर्नुपर्छ ।

### ङ. स्वस्थ र सफा व्यक्तिले दूध दुहुने

१. दूध दुहने व्यक्ति स्वस्थ र सफा हुनुपर्छ र टाउको, घाँटी र हातमा घाउ हुनुहुँदैन ।
२. दूध दुहुने समयमा सफा कपडा लगाउनु पर्छ ।
३. दूध दुहने व्यक्तिले “हेड कवर” (टाउको छोप्ने) को प्रयोग गरेर दूधमा रौं मिसिन रोक्नु पर्छ ।
४. दूध दुहुँदा खोकने, हाच्छिउँ गर्ने, जिउ चिलाउने, नाक कोट्याउने, खैनी वा चुरोट सेवन गर्ने गर्नु हुँदैन ।

### च. चिसोमा राख्ने र छिटो चिस्यान केन्द्रमा पुऱ्याउने

१. थुनबाट निकालेपछि दूधलाई सकेसम्म चिसोमा राख्नुपर्छ ।
२. दूध दुहेको दुई घण्टा भित्र चिस्यान केन्द्रमा पुऱ्याउनु पर्छ ।



# स्वच्छ मासु उत्पादन र उपभोग :

## आवश्यकता र तरिका

- डा. छत्रबहादुर क्षेत्री\*

### १. मासु

पशुपन्छीको मांसपेशी र खान योग्य भित्री अङ्गहरूलाई मासु भनिन्छ। मासुलाई “रातो” र “सेतो” भनेर वर्गीकरण गर्ने गरिएको भए पनि मायोग्लोबिनको मात्राले मासुको रङ्ग रातो वा सेतो हुने भएकोले रङ्गले मासुको पौष्टिकतामा भने खासै फरक पर्दैन। पशुपन्छीका खानयोग्य भागहरू मांसपेशी, बोसो, हड्डी आदि हुन् भने खान योग्य भित्री अंगहरू कलेजो, मिर्गौला, मुटु, गिदी आदि हुन्। संसारका अन्य देशहरूमा अरु धेरै पशुपन्छीको मासु समेत सेवन गरिने भए पनि हाम्रो देशमा मासुको लागि उपयोग हुने मुख्य पशुपन्छीहरू भैंसी, बंगुर, बाख्रा, भेडा, कुखुरा र हास मात्र हुन्।

### २. मासु उपभोगको वर्तमान अवस्था

उपलब्ध तथ्याङ्क अनुसार एक जना नेपालीले वर्षमा सरदर ११.१५ के.जी. मासु खाने गरेको देखिन्छ। सन् २००८ मा नेपालमा प्रति व्यक्ति मासु खपत ९.७ के.जी. थियो। यो तथ्याङ्क अनुसार मासु खपतमा वृद्धि भइरहेको देखिए पनि अन्य विकासोन्मुख देशहरूको तुलनामा नेपालमा प्रतिव्यक्ति प्रति वर्ष मासु खपत कम छ। विश्व खाद्य संगठनको तथ्याङ्क अनुसार विश्वको औसत प्रति व्यक्ति मासु खपत ४२.५ के.जी., विकासशील देशहरूको ३२.४ के.जी. र विकसित देशहरूको ७९.२ के.जी. छ। सरकारी तथ्यांक अनुसार सन् २०१७/१८ मा नेपालमा ३४६१७९ मे.ट. मासु खपत भएको थियो जसमा सबै भन्दा ठूलो हिस्सा राँगाभैंसीको र त्यसपछि क्रमशः खसीबोका, कुखुरा र बंगुरको रहेको थियो।

---

\* मासु मूल्य शृंखला विज्ञ, नेपाल लाइभस्टक सेक्टर इन्ोभेसन आयोजना

### ३. मासुको बनावट र पौष्टिक महत्त्व

मासु अत्यन्त पोषिलो आहार हो र पोषणको दृष्टिले बढी परिमाण र प्रकारका खाद्य सामग्री उपभोग गर्ने धनी देशहरूमा भन्दा नेपाल जस्ता गरिब देशहरूमा यसको धेरै महत्त्व छ। मासुमा अन्य खाद्यपदार्थ भन्दा धेरै प्रोटीन पाइने र शरीरको लागि अत्यावश्यक तर, अनाज तथा तरकारीमा नपाइने कतिपय अमिनो एसिडहरू समेत मासुमा पाइने भएकोले खाद्य सामग्रीमा आम नागरिकको पहुँच कम हुने हाम्रो जस्तो देशमा मासुको पौष्टिक महत्त्व बढी भएको हो। प्रोटीनको अतिरिक्त मासु लौह, जिंक, भिटामिन-बी र भिटामिन-ए को पनि अत्यन्त राम्रो स्रोत हो।

पशुको शरीरमा मांसपेशी, तन्तु, बोसो, हड्डी र ७० प्रतिशतसम्म पानी हुन्छ। मासुमा पाइने पौष्टिक तत्व र पानीको मात्रा पशुपन्छीको प्रजाति, उमेर, आकार आदिबमोजिम फरक फरक हुनसक्छ। मासुमा मांसपेशीको बनावट लगभग एकनास रहन्छ भने सबैभन्दा बढी बोसोको मात्रामा फरक पर्ने गरेको पाइन्छ।

### ४. मासु सेवनको महत्त्व र फाइदाहरू

मासु सेवनका धेरै फाइदाहरू छन्। जसमा केही प्रमुख फाइदाहरू यस प्रकार छन्:

- (क) शरीरको रोग प्रतिरोध क्षमता वृद्धि गर्छ।
- (ख) छालाका रोगहरू हटाउँछ।
- (ग) शरीरलाई चाहिने शक्ति प्रदान गर्छ।
- (घ) शरीरका विभिन्न तन्तुहरूको विकास तथा मर्मत गर्छ।
- (ङ) हेमोग्लोबिन बन्न मद्दत गर्छ।
- (च) शरीरलाई आवश्यक अमिनो एसिडहरू उपलब्ध गराउँछ।

### ५. मासु सेवन गर्नु पर्ने दश कारणहरू

निम्न कारणहरूले गर्दा नियमितरूपमा मासु सेवन गर्नुपर्छ:

- क. **पूर्ण र प्राकृतिक प्रोटीन:** मासुमा पाइने प्रोटीन प्राकृतिक तथा पूर्ण प्रोटीन हो र यसमा शरीरलाई आवश्यक पर्ने सबै प्रकारका अमिनो एसिडहरू पाइन्छन् ।
- ख. **लौह तत्वको प्रचुरता:** मासुमा पाइने लौह तत्व वनस्पतिजन्य अन्य स्रोतबाट प्राप्त हुने लौह तत्व भन्दा सजिलोसँग शरीरमा पुग्ने भएकोले मासु फलामको राम्रो स्रोत हो ।
- ग. **खनिज तत्वहरूको स्रोत:** खाद्यवस्तुमा हुने सबै पौष्टिक तत्वहरू शरीरले उपयोग गर्न सक्दैन तर मासुमा हुने लौह, जिंक र अन्य खनिज तथा पौष्टिक तत्वहरू शरीरले सजिलै उपयोग गर्नसक्ने रूपमा उपलब्ध हुन्छन् ।
- घ. **मांसपेशीको विकास:** अरु खाद्य पदार्थमा पाइने भन्दा मासुमा पाइने प्रोटीन उच्च गुणस्तरको हुने भएकोले मासु सेवन गरेमा बढ्दो उमेरसँगै हुने मांसपेशीको ह्रासमा कमी हुन्छ ।
- ङ. **हड्डी बलियो बनाउने:** शाकाहारी आहारमा मासुको तुलनामा क्याल्सियम, भिटामिन-डी, भिटामिन बी-१२, प्रोटीन र ओमेगा-३ फ्याट्टी एसिड कम पाइन्छन् तसर्थ शाकाहारी व्यक्तिको तुलनामा मांसाहारीका हड्डीहरू बढी बलिया हुने गर्छन् ।
- च. **स्नायु प्रणालीको विकास:** बालबालिकामा स्नायु प्रणालीको विकास र बढी उमेरका मानिसमा स्नायु प्रणालीलाई सञ्चालन गर्नमा महत्वपूर्ण भूमिका हुने प्राकृतिक रूपको भिटामिन बी १२ मासुमा मात्र पाइन्छ तसर्थ, मस्तिष्कको विकासको लागि मासु आवश्यक छ ।
- छ. **मुटु स्वस्थ राख्ने:** मासुमा पाइने प्रोटीनले मुटु र रक्तसञ्चार प्रणालीलाई स्वस्थ राख्न सहयोग गर्ने गरेको पाइएको छ ।
- ज. **रोग प्रतिरोध क्षमता वृद्धि:** मासुमा पाइने जिंकले शरीरको रोग प्रतिरोध प्रणालीलाई दुरुस्त राख्छ र घाउ भएमा पनि निको पार्न सहयोग गर्छ ।
- झ. **सेलेनियम प्राप्त हुने:** मासुमा सेलेनियम पाइन्छ जसले शरीरका कोषिकाहरू नष्ट हुन रोक्ने, थाइरोइड ग्रन्थीको काम नियन्त्रण गर्ने र क्यान्सर रोगको रोकथाम गर्ने गर्छ ।

ज. **तौल व्यवस्थापन:** बढी प्रोटिन र कम बोसो हुने मासु सेवन गर्ने र मासु नखाने तर समान शारीरिक परिश्रम गर्ने व्यक्तिमा मोटोपना कम भएको पाइएको छ ।

ट. **सबैलाई मनपर्ने स्वाद:** मासु अन्य आहारा भन्दा स्वादिलो छ ।

## ६. स्वच्छ मासुको महत्त्व

पोषिलो आहाराहरूमध्ये मासु प्रमुख आहारा हो । मासु प्रोटिन, बोसो र खनिज तत्वहरूको अत्यन्त राम्रो स्रोत पनि हो । तर, फाइदा गर्न मानिसले सेवन गर्ने मासु स्वच्छ हुनु जरुरी छ । मासु छिट्टै बिग्रने वस्तु पनि हो किन कि रोग उत्पन्न गर्ने जीवाणुहरू मासुमा अत्यन्त छिटो वृद्धि हुन्छन् । मासुको माध्यम भएर धेरै रोगहरू सर्न सक्छन् । पशु र मानिसमा एकबाट अर्कोमा सर्ने रोगहरूलाई जुनोटिक रोग भनिन्छ । मासु यस्ता जुनोटिक रोगहरू सार्ने एक प्रमुख माध्यम हुनसक्छ । मासुबाट सर्नसक्ने प्रमुख जुनोटिक रोगहरू यस प्रकार छन्:

- क्षयरोग
- पट्के
- साल्मोनेलोसिस
- बंगुर र भैसीका फित्ते जुका
- सिष्ट
- ट्राइकोनोसिस
- टक्सोल्यास्मोसिस

## ७. मासु स्वच्छ राख्ने तरिकाहरू

क. **मासु स्वच्छ राख्ने अभ्यासहरू**

- ❖ प्रयोग गर्नु पहिले र प्रयोग गरेपछि, मासु काट्ने उपकरणहरू तातो पानीमा राम्रोसँग सफा गरौं ।

- ❖ मासु छुनुभन्दा पहिले साबुन पानीले राम्रोसँग हात सफा गरौं र सफा रुमालले पुछेर हात सुख्खा राखौं ।
- ❖ मासु काट्ने टेबुल र मासुको सम्पर्कमा आउने सबै सतह र भाँडाहरू सफा र सुख्खा राखौं ।
- ❖ काँचो मासु, पकाएको मासु र अन्य तरकारीहरू काट्दा अलग-अलग ठाउँ र चक्कुहरूको प्रयोग गरौं ।
- ❖ स्वस्थ र सफा व्यक्तिले मात्र मासु परिचालन गर्ने गरौं ।

## ख. मासु स्वच्छ राख्ने तरिकाहरू

### १. पशु वध र मासु ढुवानी

- ❖ वध गर्नु पूर्व वध गरिने पशुको परीक्षण गर्ने र रोग नभएको स्वस्थ पशु मात्र वध गर्ने ।
- ❖ वध गर्दा सकेसम्म कम पीडा दिएर वध गर्ने ।
- ❖ नियामक निकायबाट वधस्थलको आवधिक निरीक्षण गर्ने व्यवस्था गर्ने ।
- ❖ वध गरेपछि मासु निरीक्षकले निरीक्षण गरी विक्री गर्न स्वीकृति दिने व्यवस्था गर्ने ।
- ❖ वध गरेपछि सकेसम्म छिटो र चिस्यान सुविधा भएको ढुवानी साधनमा ढुवानी गरी मासु पसलसम्म पुऱ्याउने ।
- ❖ चिस्यान सुविधा भएको ढुवानी साधन नभएको अवस्थामा पनि सकेसम्म चिसोमा राखी सफा तरिकाले ढुवानी गर्ने ।

### २. मासु पसल

- ❖ मासु स्वच्छ राख्न मासु पसल सञ्चालन गर्न अनुमति लिनुपर्ने व्यवस्था गर्ने ।
- ❖ पसलमा पुग्दो ठाउँ हुनुपर्ने ।
- ❖ मासु पसलका भित्ता र भुई बलियो सामग्रीले बनाउनु पर्ने र चिल्लो, सजिलै राम्रोसँग सफा गर्न सकिने र हल्का रंगको हुनुपर्ने ।
- ❖ मासु पसलमा प्राकृतिक उज्यालो आउने व्यवस्था हुनुपर्ने ।

- ❖ मासुको सम्पर्कमा आउने भाँडा तथा उपकरणहरू सफा हुनुपर्ने ।
- ❖ मासु पसलका कामदारले सेतो कोट र कपाल छोप्ने कपडा प्रयोग गर्ने र एप्रोन लगाउने ।
- ❖ मासु पसलको भित्र र बाहिर मासुजन्य फोहोरको उपयुक्त व्यवस्थापन गरिनु पर्ने ।

## ८. मासु संरक्षण

- ❖ छिट्टै बिग्रने भएकोले मासुलाई सही तरिकाले संरक्षण गर्ने ।
- ❖ मासुमा बढ्ने जीवाणुले उत्पादन गर्ने विषवाट खाद्य विषाक्तता नहोस् भन्ने उद्देश्यले मासुलाई ० देखि ६ डिग्री सेल्सियसमा भण्डारण गरी राख्ने ।
- ❖ लामो अवधिसम्म बचाउनुपर्ने मासुलाई-१८ देखि-२४ डिग्री सेल्सियसमा भण्डारण गरी राख्ने ।
- ❖ चिस्याउने सुविधा नभएको स्थानमा तार्ने, सुकुटी बनाउने जस्ता परम्परागत तरिकाले मासु बिग्रनबाट जोगाउने ।

## ९. समापन

नेपालमा मासुको खपत र उपभोग हुने मासुको स्वच्छता अन्य देशको तुलनामा अभै धेरै कम छ । उपभोग गरिने मासु स्वच्छ हुनु जरुरी भए पनि नेपालमा मासु जाँच गर्ने कानूनी व्यवस्था लागू हुन सकेको छैन । तसर्थ, निरीक्षण गरी मासुको स्वच्छता कायम गरिनु र उपभोक्ताको स्वास्थ्य संरक्षण गरिनु अत्यन्त जरुरी छ ।



# खाद्य अधिकार: उपभोक्ताको संवैधानिक अधिकार

ज्योती बानिया ♦

नागरिकलाई राज्यविरुद्ध संविधानद्वारा व्यवस्थित, प्रत्याभूत र संरक्षित गरिएका हक अधिकारलाई मौलिक हक भनिन्छ। मौलिक अधिकार मानिसलाई मानिसको रूपमा बाँच्न आवश्यक पर्ने मानवअधिकारबाट विकसित भएको पाइन्छ।

नागरिकका आधारभूत अधिकारको व्यवस्था गरी त्यस्ता अधिकारको प्रभावकारी उपचार सुनिश्चित गर्न पनि मौलिक हकको व्यवस्था जरूरी मानिन्छ। व्यक्तिका विभिन्न अधिकार सुनिश्चित गर्ने सन्दर्भमा मानवअधिकारको संरक्षण र सम्बर्द्धनका लागि राष्ट्रिय र अन्तर्राष्ट्रिय प्रयासहरू हुँदै आएका छन्।

ग्रीक दार्शनिकहरूले राज्यको विकास नागरिकको अधिकारको संरक्षणको लागि भएको हो भन्दै नागरिकको राजनीतिक तथा नागरिक अधिकारमाथि जोड दिएका छन्। यी अधिकार मानिसको जीवन, स्वतन्त्रता, समानता, पहिचान, प्रतिष्ठा र मर्यादासँग सम्बन्धित हुन्छन्। यस्ता अधिकार सर्वमान्य, अविभाजित, प्राकृतिक र अपरिहार्य प्रकृतिका हुन्छन् सामाजिक करारवादी दार्शनिकहरूले व्यक्तिले आफूलाई प्राप्त प्राकृतिक अधिकार आफैँसँग राखी अन्य अधिकार मात्र राज्यलाई प्रदान गरी राज्यको निर्माण गरेको हुनाले त्यसरी आफैँसँग राखी अन्य अधिकार मात्र राज्यलाई प्रदान गरी राज्यको निर्माण गरेको हुनाले त्यसरी आफैँसँग राखेको अधिकार उपर राज्यले कुनै प्रकारको हस्तक्षेप र उल्लंघन गर्न नपाउने गरी उच्चस्तरको संरक्षण हुनुपर्ने मान्यता राख्दछन्। यसरी सामाजिक सम्भौता अनुसार राज्यको उत्पत्ति गर्दाकै अवस्थामा जीवन, स्वतन्त्रता र सम्पत्तिको संरक्षण गर्ने दायित्व सुम्पिएको हुँदा राज्यले नागरिकप्रतिको त्यस्तो दायित्व पूरा गर्नुपर्नेमा जोड दिएका छन्।

---

♦ अध्यक्ष, उपभोक्ता हित संरक्षण मञ्च नेपाल।



मौलिक अधिकारको सैद्धान्तिक आधारका रूपमा रहेका विभिन्न दार्शनिकहरूको अभिमतको पृष्ठभूमिबाट हेर्दा आधारभूत हक अधिकारको संरक्षण राज्यबाट हुनुपर्ने पक्षमा सबैको समान धारणा रहेको पाइन्छ। सबै मानिसहरू समान छन्, जन्मैदेखि उनीहरूलाई जीवन, स्वतन्त्रता र सुखको प्राप्ति (Life, liberty and pursuit of happiness) जस्ता अहरणीय अधिकार (Inalienable rights) प्राप्त भएकोले सरकारको गठन यी नै अधिकारको रक्षार्थ भएको हो। त्यस्ता अधिकारको रक्षा गर्न नसक्ने सरकारलाई परिवर्तन गर्न सक्ने अधिकारसमेत जनतामा सदैव रहेको हुन्छ भन्ने उद्घोष अमेरिकाको स्वतन्त्रताको घोषणा १७७६ बाट भएको छ। अमेरिकाको संविधानको प्रथम दस संशोधनमा नागरिकका अधिकारलाई समावेश गरी मौलिक अधिकारको रूपमा मान्यता प्रदान गरेपछि आधुनिक लोकतान्त्रिक संविधानले नागरिकका यस्ता प्रकृतिका अहरणीय अधिकारलाई उच्च प्राथमिकतामा राखी मौलिक अधिकारको रूपमा संवैधानिक प्रत्याभूति प्रदान गरी संरक्षित र व्यवस्थित गर्ने प्रचलनको विकास भएको पाइन्छ। विभिन्न मुलुकहरूमा जनताका आधारभूत अधिकारलाई मौलिक हकको रूपमा प्रत्याभूत गर्ने अभ्यास रहेको छ।

## खाद्यसम्बन्धी हक

सामान्य अर्थमा खाद्यसम्बन्धी भन्नाले व्यक्तिले उसको आवश्यकताअनुसार पाउनुपर्ने उचित, पोषणयुक्त र स्वच्छ खानाको अधिकार हो। यस अधिकारभित्र खाद्य तथा पेय पदार्थसमेत पर्दछन्। खाद्यान्नको अधिकार व्यक्तिको जीवनको अधिकारसँग प्रत्यक्ष सम्बन्धित छ, त्यसैले खाद्यान्नको अधिकारलाई जीवनको अधिकारसँगै जोडेर हेर्ने गरिन्छ। तर यसलाई छुट्टै अधिकारको रूपमा परिभाषित र प्रयोग गर्ने प्रचलन पनि रहेको छ। तसर्थ यस अधिकारलाई जीवनको अधिकारसँग जोडेर हेर्दा सैद्धान्तिक रूपले परम्परागत अधिकार र छुट्टै अधिकारको रूपमा हेर्दा यो नयाँ अधिकार मानिन्छ।

आर्थिक, सामाजिक तथा सांस्कृतिक अधिकारसम्बन्धी अन्तर्राष्ट्रिय प्रतिज्ञापत्रको धारा ११ लाई व्याख्या गर्दै आर्थिक तथा सामाजिक समितिले सन् १९९९ मा जारी गरेको सामान्य टिप्पणी नं. १२ (General comment 12) ले

पुरुष, महिला तथा बालबालिकालाई उपयुक्त खाद्यवस्तु वा मानवीय मर्यादाका साथ खाद्यान्न खरिद गर्ने स्रोतमा सदैव आर्थिक तथा भौतिक पहुँच भएमा मात्र खाद्यान्नको अधिकारको कार्यान्वयन हुन सक्ने (The right to adequate food is realized when every man, woman and child, alone or in community with others, has physical and economic access at all times to adequate food or means for its procurement) उल्लेख गरेको छ। त्यस्तै गरी समितिले उपयुक्त खाद्यान्नको अधिकारअन्तर्गत व्यक्तिको खाद्य आवश्यकताअनुसारको गुणस्तर र मात्रामा संस्कृति अनुकूलको र स्वास्थ्य प्रतिकूल नहुने खाद्यान्नको उपलब्धता र अन्य मानवअधिकारको उल्लंघन नगर्ने गरी तथा दिगो रूपमा खाद्यान्नको पहुँच हुनुपर्ने कुरा उल्लेख गरेको छ।

खाद्यान्नको अधिकारका आधारभूत तत्वका रूपमा व्यक्तिको आवश्यकताअनुसारको खाद्यान्नको पर्याप्तता (Adequacy) हुनुपर्ने, अन्य मानव अधिकारको विरुद्ध नहुने गरी व्यक्तिको शारीरिक तथा मानसिक विकासका लागि आवश्यक पर्ने पोषणयुक्त खाद्यान्नको उपलब्धता (Availability) हुनुपर्ने, खाद्य वस्तुहरू साँस्कृतिक रूपमा तथा उपभोग गर्न योग्य (Acceptability) हुनुपर्ने, खाद्यान्न आर्थिक तथा वस्तुहरू साँस्कृतिक रूपमा तथा उपभोग गर्न योग्य (Acceptability) हुनुपर्ने, खाद्यान्न आर्थिक तथा भौतिक रूपमा सुलभ र पहुँचयोग्य (Accessibility) हुनुपर्ने व्यवस्था गरेको छ। यसैगरी प्रत्येक व्यक्तिलाई दूषित खाद्यान्नबाट सुरक्षा पाउने तथा खाद्यान्नको आपूर्ति दिगो रूपमा हुनुपर्ने व्याख्या गरेको छ।

खाद्यसम्बन्धी अधिकार खाद्य सम्प्रभुता (Food sovereignty), खाद्य सुरक्षा (food security) र खाद्य अधिकार (Right to food) सँग जोडिएको विषय हो। खाद्य सम्प्रभुतालाई राजनीतिक अवधारणा, खाद्य सुरक्षालाई प्राविधिक अवधारणा र खाद्यान्नको अधिकारलाई कानूनी अवधारणा मानिन्छ। खाद्य सुरक्षाको अवधारणाको विकास सन् १९७० को दशकबाट भएको पाइन्छ। सन् १९७४ मा भएको विश्व खाद्य सम्मेलनले खाद्य सुरक्षालाई उत्पादन र मूल्यमा हुने घटबढ र खाद्य उपभोगमा हुने वृद्धिलाई धान्न सक्ने आधारभूत खाद्य वस्तुको सबै समयमा हुने विश्वव्यापी आपूर्ति (Availability at all times of adequate world food supplies of basic foodstuffs

to sustain a steady expansion of food consumption and to offset fluctuations in production and prices) को रूपमा परिभाषित गरेको छ। सन् १९८३ मा विश्व खाद्य तथा कृषि संगठनले प्रत्येक व्यक्तिलाई आवश्यक परेको हरेक समयमा आधारभूत खाद्यान्नमा भौतिक तथा आर्थिक पहुँच हुनुपर्नेमा जोड दिएको छ। सन् १९९६ को विश्व खाद्य सम्मेलनले खाद्य सुरक्षाअन्तर्गत खाद्यवस्तुमा पहुँच, उपलब्धता, उपभोग र स्थायित्व समावेश हुने उल्लेख गरेको छ।

खाद्य सम्प्रभुताको अवधारणाको विकास सन् १९९६ मा विश्वव्यापी किसानहरूको अभियान (Campesina) ले अगाडि सारेको हो। यो अवधारणा साना किसानहरूको आर्थिक तथा राजनीतिक सीमान्तीकरणको विरोधको रूप हो। यस अवधारणाले खाद्यान्नको उत्पादन, वितरण र नियमनका विषयमा व्यक्ति, समुदाय तथा राष्ट्रको अधिकारलाई सुनिश्चित गर्दै वातावरणीय, सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक रूपले आफ्नो विशिष्ट परिस्थिति अनुरूप कृषि, खाद्य, मत्स्य तथा भूमिसम्बन्धी नीतिहरू निर्धारण गर्ने अधिकार सम्बन्धित व्यक्ति, समुदाय र राष्ट्रमा निहित हुने मान्यता राख्दछ। यस अधिकारअन्तर्गत खाद्यवस्तुको अधिकार र खाद्यान्न उत्पादन तथा वितरण गर्ने अधिकार पर्दछन्।

खाद्यवस्तुको अधिकार मानवअधिकारको क्षेत्रमा एक प्राचीन अवधारणा हो। व्यक्तिलाई आफ्नो आवश्यकता अनुसार उचित, पोषणयुक्त र स्वच्छ खानाको अधिकारको प्रत्याभूति नै खाद्यान्नको अधिकार हो। वस्तुतः यो अधिकार भोकमरी विरुद्धको अधिकार हो। उपयुक्त खाद्यान्न प्राप्त गर्ने अधिकार व्यक्तिको मानवीय मर्यादासँग अन्योन्याश्रित छ। यो अधिकारलाई सामाजिक न्यायबाट पृथक् राख्न सकिँदैन। खाद्य अधिकार गरिवी निवारणसँग पनि सम्बन्धित छ। खाद्य अधिकारीको संरक्षण हुन नसकेमा व्यक्तिको जीवन नै जोखिममा परी उसका राजनीतिक, नागरिक तथा अन्य अधिकार पनि प्रत्यक्ष रूपले प्रभावित हुन्छन्। खाद्यसम्बन्धी हकको सुरक्षाको लागि सबै नागरिकलाई आफ्नो शारीरिक अवस्थाअनुसार सबै अवस्थामा पर्याप्त खाद्यान्नको आपूर्ति हुनुपर्ने, खाद्यान्नमा सबैको भौतिक पहुँच हुनुपर्ने, खाद्यान्न आर्थिक रूपले सुलभ र सुपथ हुनुपर्ने तथा खाद्यान्न सांस्कृतिक रूपले स्वीकार्य एवं पोषणयुक्त

हुनुपर्दछ। यसको लागि राज्यबाट स्वस्थ, सुरक्षित र पोषणयुक्त खाद्यान्नको समूचित सञ्चय, वितरण र यसको प्रभावकारी नियमनसमेत हुनु आवश्यक छ।

१. मानवअधिकारको विश्वव्यापी घोषणापत्रको धारा २५ ले प्रत्येक व्यक्तिलाई आफू र आफ्नो परिवारको स्वास्थ्य र कल्याणको लागि खाद्यान्नको अधिकार हुने व्यवस्था गरेको छ।

बालअधिकारसम्बन्धी महासन्धिको धारा २६ र २७ (३) ले पक्ष राष्ट्रहरूले बालबालिकाको पालनपोषणको लागि समूचित ध्यान दिनुपर्ने र पोषणसम्बन्धी सहयोग उपलब्ध गराउनुपर्ने व्यवस्था गरेको छ।

आर्थिक, सामाजिक तथा सांस्कृतिक अधिकारसम्बन्धी अन्तर्राष्ट्रिय प्रतिज्ञापत्रको धारा ११ ले भोकबाट मुक्त हुने प्रत्येक व्यक्तिको आधारभूत अधिकारलाई स्वीकार गर्दै प्रत्येक व्यक्तिको पर्याप्त भोजनको व्यवस्थाको लागि पक्ष राष्ट्रहरूले खाद्यान्नको उत्पादन, सञ्चय तथा वितरणमा सुधार गर्ने, आपूर्तिको समन्यायिक वितरण सुनिश्चित गर्ने दायित्व राज्यलाई सुम्पिएको छ।

महिलाविरुद्ध हुने सबै प्रकारको भेदभाव उन्मूलन गर्ने महासन्धिको धारा १२ ले महिलालाई गर्भवती, प्रसूति र प्रसूतिपश्चातको अवधिमा पर्याप्त पोषणको सुविधा उपलब्ध गराउनुपर्ने व्यवस्था गरेको छ।

सन् २००९ को फेब्रुअरीमा सम्पन्न संयुक्त राष्ट्रसंघीय मानवअधिकार आयोगको खाद्य सुरक्षासम्बन्धी उच्चस्तरीय बैठकले खाद्यान्नको अधिकारलाई मानवअधिकारको रूपमा उल्लेख गर्दै राष्ट्रहरूलाई उपयुक्त नियमन प्रणालीमार्फत खाद्यान्नको अधिकार माथिका चुनौतीहरू पत्ता लगाउन, राष्ट्रिय संयन्त्रणहरूको प्रभावकारी समन्वय स्थापित गर्न, उत्तरदायित्व र जिम्मेवारी बढाउन र खाद्य असुरक्षित वर्गको उपयुक्त सहभागिता सुनिश्चित गर्दै राष्ट्रिय रणनीति तयार गर्न राष्ट्रहरूलाई आग्रह गरेको छ। त्यस्तै व्यापारको उदारीकरण, राष्ट्रिय संयन्त्रणहरूको निष्क्रियताजस्ता कारणले खाद्यान्नको अधिकार उपर चुनौती थपिने भएकोले अदालतबाट कार्यान्वयन हुने गरी खाद्यान्नको अधिकारको

व्यवस्था गर्न आग्रह गरेको पाइन्छ। साथै कृषि श्रमिकको अधिकार सुनिश्चित गर्न र साना भूमिपतिहरूका अधिकार संरक्षण गर्नसमेत आग्रह गरेको छ।

अन्तर्राष्ट्रिय कानूनको दायित्वअनुसार राज्यलाई सम्मान गर्ने दायित्व (obligation to respect) अन्तर्गत व्यक्ति तथा उनीहरूको खाद्यान्नको पहुँचमा अवरोध नगर्ने, संरक्षण गर्ने दायित्व (obligation to protect) अन्तर्गत कुनै संस्था वा व्यक्तिहरूले कसैलाई खाद्यान्नको पहुँचको उल्लंघन गरेका छैनन् भन्ने सुनिश्चित गर्ने तथा पालना गर्ने दायित्व (obligation to fulfill) अन्तर्गत व्यक्तिहरूले आफूले खान पाउने र खान नपाएको अवस्थामा तिनीहरूलाई सहयोग पुऱ्याउने नीतिगत व्यवस्था गर्नु पर्दछ।

२. भारतको संविधानमा खाद्यान्नको अधिकारलाई छुट्टै अधिकारको रूपमा व्यवस्था नगरी धारा २१ अन्तर्गतको जीवनको अधिकार भित्र नै समाहित भएको मानिन्छ। भारतको सर्वोच्च अदालतले न्यायिक व्याख्याद्वारा आवास र खाद्यसम्बन्धी अधिकार जीवनको अधिकारसँग सम्बन्धित रहेको भनी (Chameli singh v. state of UP (1996) 2 SCC 549) को मुद्दामा व्याख्या गरेको पाइन्छ।

स्विस महासंघको संविधानको धारा १८ ले महासंघले खाद्यान्न समेतको प्रयोगको लागि कानून बनाउन सक्ने व्यवस्था गरेको छ।

दक्षिण अफ्रिकाको संविधानको धारा २७ ले प्रत्येक व्यक्तिलाई पर्याप्त खाद्यान्न र पिउने पानीको पहुँचको अधिकार हुने व्यवस्था गर्दै यस्ता अधिकारको प्रगतिशील उपभोगका लागि उपलब्ध साधनस्रोतले भ्याएसम्म राज्यले विधायिकी तथा आवश्यक अन्य उपायहरू अवलम्बन गर्ने व्यवस्था गरेको छ।

केन्याको संविधानको धारा ६० ले प्रत्येक व्यक्तिलाई भोकबाट मुक्त रहने अधिकार हुने र पर्याप्त एवं उचित गुणस्तरीय तथा सांस्कृतिक रूपमा स्वीकार्य खाद्यान्नमा पहुँचको अधिकार हुने व्यवस्था गरेको छ।

३. खाद्यवस्तुको अधिकारलाई छुट्टै अधिकारको रूपमा व्यवस्था नगरी जीवनको अधिकारको रूपमा नेपाल अन्तरिम संविधान, २००७ देखि नै प्रत्याभूत गरिरहेको देखिन्छ। तर २०६३ सालभन्दा अगाडिका संविधानहरूले छुट्टै खाद्यान्नको अधिकारलाई मौलिक हकको रूपमा व्यवस्था गरेको पाइँदैन।

नेपालको अन्तरिम संविधान, २०६३ ले सर्वप्रथम खाद्य सम्प्रभुताको व्यवस्था गर्दै धारा १८ ले रोजगारी तथा सामाजिक सुरक्षासम्बन्धी हक अन्तर्गत उपधारा (३) मा प्रत्येक नागरिकलाई कानूनमा व्यवस्था भए बमोजिम सम्प्रभुताको हक हुने व्यवस्था गरेको छ।

दक्षिण अफ्रिकाको संविधानको धारा २७ ले प्रत्येक व्यक्तिलाई पर्याप्त खाद्यान्न र पिउनेपानीको पहुँचको अधिकार हुने व्यवस्था गर्दै यस्ता अधिकारको प्रगतिशील उपभोगका लागि उपलब्ध साधनस्रोतले भ्याएसम्म राज्यले विधायिकी तथा आवश्यक अन्य उपायहरू अवलम्बन गर्ने व्यवस्था गरेको छ।

केन्याको संविधानको धारा ६० ले प्रत्येक व्यक्तिलाई भोकबाट मुक्त रहने अधिकार हुने र पर्याप्त एवं उचित गुणस्तरीय तथा सांस्कृतिक रूपमा स्वीकार्य खाद्यान्नमा पहुँचको अधिकार हुने व्यवस्था गरेको छ।

३. खाद्यवस्तुको अधिकारलाई छुट्टै अधिकारको रूपमा व्यवस्था नगरी जीवनको अधिकारको रूपमा नेपाल अन्तरिम संविधान, २००७ देखि नै प्रत्याभूत गरिरहेको देखिन्छ। तर २०६३ सालभन्दा अगाडिका संविधानहरूले छुट्टै खाद्यान्नको अधिकारलाई मौलिक हकको रूपमा व्यवस्था गरेको पाइँदैन।

नेपालको अन्तरिम संविधान, २०६३ ले सर्वप्रथम खाद्य सम्प्रभुताको व्यवस्था गर्दै धारा १८ ले रोजगारी तथा सामाजिक सुरक्षासम्बन्धी हकअन्तर्गत उपधारा (३) मा प्रत्येक नागरिकलाई कानूनमा व्यवस्था भएबमोजिम खाद्य सम्प्रभुताको हक हुने व्यवस्था गरेको छ।

४. खाद्यसम्बन्धी अधिकार व्यक्तिको आधारभूत अधिकार हो। व्यक्तिलाई आफ्नो आवश्यकताअनुसार उचित, पोषणयुक्त र स्वच्छ खानाको

अधिकारको प्रत्याभूतिको अवस्था नै खाद्यसम्बन्धी अधिकारको सुनिश्चितता हो । सबै नागरिकलाई आफ्नो शारीरिक अवस्थाअनुसार सबै अवस्थामा पर्याप्त खाद्यवस्तुको आपूर्ति हुनुपर्ने, खाद्यान्नमा सबैको भौतिक पहुँच हुनुपर्ने, खाद्यान्न आर्थिक रूपले सुलभ र सुपथ एवं सांस्कृतिक रूपले स्वीकार्य र पोषणयुक्त हुनुपर्दछ । उपयुक्त खाद्यवस्तु प्राप्त गर्ने अधिकार व्यक्तिको मानवीय मर्यादासँग अन्योन्याश्रित अधिकार हो । यस अधिकारको संरक्षण हुन नसकेका व्यक्तिको जीवन नै जोखिममा पर्ने भई उसको राजनीतिक, नागरिक तथा अन्य अधिकार पनि प्रभावित हुन्छन् । खाद्यवस्तुको अभावमा कुनै पनि नागरिकको जीवन जोखिममा नपर्ने तथा खाद्यवस्तुको अभावमा कुनै पनि नागरिकको ज्यान नजाने अवस्था सुनिश्चित गर्दै स्वस्थ, सुरक्षित र पोषणयुक्त खाद्यवस्तुको समूचित सञ्चय, वितरण र यसको प्रभावकारी नियमन गर्ने समेतको व्यवस्था गर्ने दायित्व राज्यले निर्वाह गर्नुपर्दछ ।

खाद्यसम्बन्धी अधिकारअन्तर्गत सबै नागरिकलाई शारीरिक अवस्था अनुसारको पर्याप्त खाद्यवस्तु उपलब्ध हुनुपर्ने, खाद्यवस्तु व्यक्तिको शारीरिक तथा मानसिक विकासको लागि आवश्यक पोषणयुक्त हुनुपर्ने दूषित खाद्यान्नविरुद्ध सुरक्षित हुन पाउने हक हुने, सबै नागरिकको खाद्यवस्तुमा सहज, समान र सरल पहुँच हुनुपर्ने, खाद्यवस्तु आर्थिक रूपले सुलभ र सुपथ मूल्यमा प्राप्त हुनुपर्ने, खाद्यवस्तु सांस्कृतिक रूपले स्वीकार्य हुनुपर्ने, खाद्यवस्तुको आपूर्ति दिगो र भरपर्दो हुनुपर्ने, सबै अवस्थामा खाद्यान्न उपलब्ध हुनुपर्ने समेतका अधिकार पर्दछन् । यस अधिकारको कार्यान्वयनको लागि खाद्यसुरक्षा र यसको प्रभावकारी वितरण व्यवस्था मिलाउने दायित्व राज्यको हुन्छ ।

गरिबी निवारण र भोकमरीसमेतसँग प्रत्यक्ष रूपमा सम्बन्धित एवं व्यक्तिका अन्य मानवअधिकार समेतसँग अन्योन्याश्रित सम्बन्ध भएको यस हकलाई संरक्षण गर्न खाद्य सम्प्रभुताको मान्यताअनुसार स्वस्थ, स्वच्छ र दिगो खाद्यवस्तु आपूर्तिको लागि राष्ट्रिय उत्पादनलाई प्राथमिकता प्रदान गर्दै रैथाने बीउविजनको संरक्षण गर्न, राष्ट्रिय आवश्यकता र माटो अनुकूल खाद्यवस्तु उत्पादन, उपभोग तथा

विकासलाई प्रोत्साहित गर्ने तथा कमसल खाद्यवस्तुलाई रोक लगाउने, स्थानीय खाद्य बजारको व्यवस्था गर्ने एवं प्रभावकारी वितरणको लागि राज्यले समुचित खाद्य वस्तुको सञ्चय र वितरण व्यवस्था प्रभावकारी बनाउँदै प्रत्येक नागरिकलाई सहज, सरल र समान रूपमा सदैव खाद्यवस्तुको सुलभ र सुपथ ढंगले आपूर्ति हुने अवस्था सुनिश्चित गर्न नेपाली जनताबाट प्राप्त सुभाब, नेपालसमेत पक्ष राष्ट्र रहेको आर्थिक, सामाजिक तथा सांस्कृतिक अधिकारसम्बन्धी अन्तर्राष्ट्रिय प्रतिज्ञापत्रसमेतको व्यवस्था एवं नेपालको संवैधानिक अभ्याससमेतको आधारमा मौलिक हकको रूपमा प्रत्येक नागरिकलाई खाद्यसम्बन्धी हक प्रत्याभूत भएको पाइन्छ ।





# आहारपूरक खाद्य पदार्थ सम्बन्धी उपभोक्ताको बुझाइ

- डा. ईश्वर सुवेदी\*

आम उपभोक्तासँग प्रत्यक्ष सरोकार राख्ने सार्वजनिक महत्वका विषयमा खाद्य प्रविधि तथा गुण नियन्त्रण विभागले विभिन्न सरोकारवाला निकायहरूसँग सहकार्य गर्दै उपभोक्ता शिक्षाको माध्यमबाट जनचेतना अभिवृद्धि कार्यक्रम सञ्चालन गर्दै आएको छ। नेपालमा खाद्य प्रविधिको विकास सँगसँगै आम उपभोक्ताको दैनिक आहारमा पनि परिवर्तन हुँदै आएको तथ्यलाई नकार्न सकिँदैन। अस्वस्थकर खानाबाट हुनसक्ने रोग तथा महामारीले जनस्वास्थ्यमा नकारात्मक असर पार्ने भएकोले मानव स्वास्थ्यसँग प्रत्यक्ष सरोकार राख्ने खाद्यवस्तु र यस्को गुणस्तरलाई कुनै पनि हालतमा सम्भौता गर्न नसकिने र खाद्य पदार्थहरूमा गुण नियन्त्रणको लागि उपभोक्ता जनचेतना एउटा महत्वपूर्ण आयाम भएकोले उपभोक्ताहरूको जनचेतना र सक्रिय सहभागिताबाट मात्र खाद्य स्वच्छतामा फड्को मार्न सहज हुने कुरालाई मध्यनजर गर्दै आम उपभोक्ताहरूलाई समय सापेक्ष फड्सनल फुडको बारेमा सुचित गराउन आवश्यक देखिन्छ। आहारपूरक खाद्य पदार्थ अथवा फड्सनल फुड अर्थात कार्यात्मक खाना भन्नाले त्यो खाद्य वस्तु बुझिन्छ जस्मा पौष्टिक तत्वहरूका साथै जैविक रूपले सक्रिय विभिन्न यौगिकहरू समावेश भएका हुन्छन् र यस्ता वस्तुहरूको प्रयोगले उपभोक्ताको शारीरिक तथा मानसिक स्वास्थ्य उचित कायम राख्न योगदान पुऱ्याइरहेको हुन्छ तर उपभोक्ताको यस सम्बन्धि बुझाइ अभै प्रष्ट देखिँदैन।

पोषण विज्ञान अनुसार प्रत्येक दिन न्यूनतम चार पटक खानु पर्नेछ अर्थात अर्को शब्दमा स्वास्थ्यय रहन थोरै तर बारम्बार स्वस्थ्य खाना खानुपर्छ जसलाई हरेक बार खाना चार पनि भनेर भनिन्छ। तर प्रश्न यो छ कि के हामीले खाएका सबै खाना वास्तवमा फड्सनल हुन त ? कुन र कस्ता खाद्य वस्तुलाई

---

\* खाद्य अनुसन्धान अधिकृत, खाद्य प्रविधिको तथा गुण नियन्त्रण विभाग।

फड्सनल भन्ने ? कस्ता खानाहरूमा कार्यात्मक तत्वहरू समावेश हुन्छन्? वास्तवमा स्वास्थ्य जीवनको लागि यी प्रश्नहरूको बारेमा जानकारी लिन आवश्यक छ। विश्वका विभिन्न राष्ट्रहरूले आहारपूरक खाद्य पदार्थ लाई आ-आफनो तरिकाले परिभाषित गरि विभिन्न संज्ञा समेत दिने गरेका छन्। जस्तै क्यानाडाले Natural Health Products, अमेरिकाले Nutritional/Dietary Supplement, जापानले Food For Special Health Use, रसियाले Biological Health Food, अष्ट्रेलियाले Complementary Medicine, ईयूले Food Supplement र भारतले Food for special dietary use भन्ने गरेका छन्। सन् १९८४ मा जापानबाट फड्सनल फुडको पहिलो पटक सुरुवात भएको देखिन्छ। सन् २००१ मा मात्र यस सम्बन्धि कानून बनेको र जस अन्तर्गत विशेष आहार प्रयोजनका खाद्य पदार्थ (फुड फर स्पेसल डाइटरी युज) तथा विशेष पोषण प्रयोजनका खाद्य पदार्थ (फुड फर स्पेसल न्यूट्रीसनल परपस) गरि दुइ वर्गमा विभाजित गरिएको पाईन्छ। यस्ता खाद्य पदार्थहरूले उपभोक्ताको शारीरिक अवस्थालाई कायम वा सुधार गर्न मद्दत गर्दछ। सन् २०१५ मा जापानले यस व्यवस्थालाई अझै सहजीकरण गरेर थप खाद्य पदार्थहरूलाई डाएटरी सप्लिमेन्टको रूपमा समेत स्थापित गरेको देखिन्छ। यसरी फड्सनल फुडमा पौष्टिक तत्वहरूका साथै अन्य धेरै मात्रामा बायोएक्टिभ तत्व जस्तै एन्टिअक्सिडेन्ट, विभिन्न फाइटोकेमिकल्स, विटामिन, फाइबर, पुफा, क्याफिन, फ्लावोनोइडस, खनिज तत्व, भिटामिन आदी उपलब्ध हुने भएकाले यसलाई स्वास्थ्यबर्द्धक मानिन्छ, जसअनुरूप सन् १९९४ मा अमेरिकन पूर्व राष्ट्रपति क्लिन्टनद्वारा फड्सनल फुडलाई स्वास्थ्य तथा शिक्षा ऐन अन्तर्गत खाद्य पदार्थ जस्तै नियमन गर्नु पर्ने र औषधि जस्तो नियमन गर्न नपर्ने भन्ने व्यवस्था गरेका थिए। यसै सम्बन्धमा कस्ता कस्ता खाद्य पदार्थहरू फड्सनल हुन त ? माथिका वाक्यांशहरूबाट प्रष्ट हुन्छ, की फड्सनल फुड एउटा कुनै नया खाद्य वस्तु नभएर हामीले सधैँ सेवन गर्ने प्राकृतिक खाद्य वस्तुहरू नै हुन जस्लाई विज्ञान तथा प्रविधिले बर्तमान समयमा विभिन्न फार्मास्यूटिकल बनावटको स्वरूपमा उत्पादन गर्न सहज गराएको छ र विभिन्न उत्पादकहरूले आयात, निर्यात लगायत स्वदेशमै बिक्री वितरण गरि जिवीका पालन समेत गरिरहेका छन्। जस्तै, एउटा सरल उदाहरणको लागि टमाटर अर्थात गोलभेंडा लाई लिन सकिन्छ। यो एउटा बनस्पतिजन्य फल हो। जस्लाई फड्सनल फुडको रूपमा लिन सकिन्छ

किनभने यस्मा अन्य विभिन्न पौष्टिक तत्वहरू साथै लाईकोपिन नामको यौगिक हुन्छ जस्लाई एन्टिअक्सिडेंट भनिन्छ । मानव स्वास्थ्यमा यस्को ठूलो भूमिका रहेको हुन्छ अर्थात यसमा फड्सनल गुणहरू हुन्छन् जस्तै यसले रक्तकोषहरूलाई अर्थात कोषमा भएका फ्याटि एसिडहरूलाई अक्सिडेशन हुन दिदैन । रक्त चापलाई नियन्त्रित गरि मुटुलाई स्वास्थ्य राख्न मद्दत पुऱ्याउँदछ । कोषहरूलाई मर्न दिदैन र बुढ्यौलीपनको समेत आभास उपभोक्तालाई हुन दिदैन । प्रविधिले उक्त टमाटरमा भएको लाईकोपिनलाई छुट्टै निकालेर (एक्सट्राक्ट) विभिन्न ट्याब्लेट, क्याप्स्योल, सिरपको रूपमा समेत बजारमा उपलब्ध गराएको छ । सबै स्थानमा टमाटर उपलब्ध नहुन सक्छ, यसको लागि लाईकोपिनको सहज उपलब्धता हुनु भनेको कृषि प्रविधिको एउटा छुट्टै नवीन आयाम हो ।

त्यस्तै हालसालै कोभिड १९ को महामारीमा बेसारले पनि प्रमुख स्थान पाएको छ । किनकी यो आफै एक एन्टिअक्सिडेंट हो जस्मा करक्यूमिन भन्ने पदार्थ हुन्छ । खाद्य तथा दाना वस्तुहरूमा निर्धारित न्यूनतम अनिवार्य गुणस्तर जुन कृषि मन्त्रालय अर्न्तगत रहेको खाद्य प्रविधि तथा गुण नियन्त्रण विभागले समेत बेसारको अनिवार्य गुणस्तर अर्न्तगत न्यूनतम पनि बेसारमा करक्यूमिन १ प्रतिशतमा नघटेको हुनुपर्दछ भनेर मापदण्ड समेत तोकिसकेको अवस्था छ । यस्को काम पनि लाईकोपिनको जस्तै हो । अझ यसले एन्टिसेप्टिकको पनि काम गर्दछ । रोग लाग्ने सुक्ष्म जिवाणुहरूलाई वृद्धि हुन दिदैन । त्यसैले यसलाई फड्सनल फुड भनीएको हो । यस्ता धेरै उदाहरणहरू छन् जस्तै गहुको आटा । यस्मा फाइबर हुन्छ जस्ले कोलेस्टेरोल लाई घटाउन सहयोग पुऱ्याउछ र कब्जियत हुन दिदैन तर मैदालाई आहारपूरक खाद्य पदार्थ भनेर भनिदैन किनकी यसमा कुड फाइबर हुँदैन । तल टेबलमा केही खाद्य वस्तुहरू र यस्मा पाइने पौष्टिक तत्व, स्रोत र मानव स्वास्थ्यमा हुने फाइदाहरू देखाइएको छ जसबाट अध्ययन गर्न अझ सहज हुनेछ ।

### टेबल - १

क. स.	पौष्टिक तत्व	स्रोत	फाइदा
-------	--------------	-------	-------

फाईबर			
१	ईनसोलुबल फाइबर	गहुँ तथा मकैको ब्रान फलफुलको बोका	क्यान्सरको खतरामा न्यूनिकरण, पाचन प्रक्रियामा सहयोग
२	बिटा ग्लुकान	ओट्स ब्रान, ओट्स पिठो जौ पिठो कोदो	मुटुमा हुने क्यान्सरको खतरामा न्यूनिकरण
३	सग्लो अन्न	बोका सहितको गेडागुडी, सिमी, सिंगो रसिलो फलफुल	मुटुमा हुने तथा अन्य अंगहरूमा हुने क्यान्सरको खतरामा न्यूनिकरण
४	सोलुबल फाइबर	पाकेको तथा प्रशोधित टमाटर तथा	प्रोस्टेटलाई स्वास्थ्य राख्न सहयोग

टेबल - २

क्र.स.	पौष्टिक तत्व	स्रोत	फाइदा
<b>फ्याटी एसिड</b>			
१	मोनो अनसेचुरेटेड फ्याटि एसिड	अन्न तथा गेडागुडीको ब्रान तथा फलफुलको बोका	क्यान्सरको खतरामा न्यूनिकरण, पाचन प्रक्रियामा सहयोग ।
२	पोलि अनसेचुरेटेड फ्याटि एसिड	माछाको तेल	मुटुमा हुने क्यान्सरको खतरामा न्यूनिकरण

३	कनजुगेटेड लिनोलेनिक एसिड	चिज तथा माछा मासु	मुटुमा हुने तथा अन्य अर्गहरूमा हुने क्यान्सरको खतरामा न्यूनिकरण ।
---	--------------------------------	----------------------	---

टेबल - ३

क.स.	पौष्टिक तत्व	स्रोत	फाइदा
<b>आईसो थायोसाईनेइटस</b>			
१	सलफोराफेन	काउली, ब्रोकाउली, बन्दाकोभी, मुलाको साग	कलेजोमा जम्मा भएका काम नलाग्ने रसायनहरूलाई निष्काशनमा सहयोग, कोषहरूलाई सक्रिय राख्न मद्दत ।

टेबल - ४

क.स.	पौष्टिक तत्व	स्रोत	फाइदा
<b>भटमास</b>			
१	प्रोटिन	भटमास तथा भटमासजन्य खाद्य पदार्थमा	मुटुमा हुने क्यान्सरको खतरामा न्यूनिकरण ।

टेबल - ५

क.स.	पौष्टिक तत्व	स्रोत	फाइदा
<b>प्रिबायोटिक</b>			
१	ईनुलिन, फ्रुक्टो ओलिगो सेकराईडस, पोलिडेक्सट्रोज	फलफूल, प्याज, लसुन, सग्लो अन्न, मह, लिक्स, फोर्टिफाइड खाद्य तथा पेय पदार्थ	क्याल्सियमको पर्याप्तता तथा पाचन प्रक्रियामा सुधार ।

टेबल - ६

क.स.	पौष्टिक तत्व	स्रोत	फाइदा
<b>प्रोबायोटिक</b>			
१	यिष्ट, ल्याक्टो व्यासिलस, बिफिडोब्याक्टेरिया लगायत अन्य फाइदाजनक जिवाणुहरू	दूध, दही तथा अन्य दुग्ध जन्य फर्मेन्टेड पदार्थहरू	पाचन प्रक्रियामा सुधार ।

टेबल - ७

क.स.	पौष्टिक तत्व	स्रोत	फाइदा
<b>फाईटोस्टेरोजेन्स</b>			
१	आईसोफ्लावोन, डाईडजिन, जेनिस्टिन, लिगनान्स	भटमास तथा भटमास जन्य खाद्य पदार्थ, कोदो तथा साग सब्जि ।	रोग प्रतिरोधात्मक क्षमतामा विकाश । मुटु, मस्तिष्क तथा हड्डी को स्वास्थ्यमा सुधार ।

टेबल - ८

क.स.	पौष्टिक तत्व	स्रोत	फाइदा
<b>फेनोलिक एसिड</b>			
१	क्याफिक तथा फेरुलिक एसिड	कफी, चिया, स्याउ, नास्पति, केही रसिला फलफुलहरू, सागसब्जी	रोग प्रतिरोधात्मक क्षमतामा विकाश । मुटु, मस्तिष्क को स्वास्थ्यमा टेवा तथा दृष्टिमा सुधार ।

टेबल - ९

क.स.	पौष्टिक तत्व	स्रोत	फाइदा
<b>स्टानोल्स/स्टेरोल्स</b>			
१	फ्रि स्टानोल्स/स्टेरोल्स तथा इस्टर	मकै । भटमास तथा गहुँ, उड आयल, फोर्टिफाईडस खाद्य तथा पेय पदार्थहरू	मुटु तथा धमनी स्वास्थ्यमा सुधार ।

टेबल - १०

क.स.	पौष्टिक तत्व	स्रोत	फाइदा
<b>सल्फाईडस तथा थायोल्स</b>			
१	डाई एलाइल सल्फाईडस/ एलाइल मिथाइल ट्राईसल्फाईडस	लसुन, प्याज तथा हरियो प्याजको पात, लिक्स	मुटुको स्वास्थ्यमा टेवा, हानिकारक तत्वहरूलाई शरीरबाट निष्काशन ।

मथि उल्लेखित खाद्य वस्तु उत्पादन तथा प्रशोधन गर्ने उद्योगहरू हाल नेपाली बजारमा द्रुत गतिमा वृद्धि भएका छन् र आयात पनि गरिरहेका छन् । यस्ता खाद्य उद्योगहरूको विस्तारलाई खाद्य विज्ञान र प्रविधिमा नयाँ आयाम थप भएको मान्न सकिन्छ किनकी यस्ता उद्योगहरूबाट उत्पादित खाद्य वस्तुको सेवनबाट उपभोक्तालाई पौष्टिक तत्वका साथै रोगसँग लड्नसक्ने प्रतिरोधात्मक क्षमताको विकास गर्ने कुराको वैज्ञानिक अध्ययन समेत भइसकेको छ तर ती उद्योगहरूबाट उत्पादन भएका खाद्य वस्तुहरू तथा ती खाद्य वस्तुहरूले गरेका स्वास्थ्य सम्बन्धि दावीलाई हाल नेपाल सरकार खाद्य प्रविधि तथा गुण नियन्त्रण विभागले खाद्य ऐन २०२३ र नियामावली २०२७ बमोजिम प्रमाणित गर्दै नियात्मक भूमिका खेल्दै आइरहेको छ जुन उपभोक्ताको लागि सहानीय देखिन्छ ।





# उपभोक्ताका अधिकारहरू

- विष्णु तिमिल्सिना<sup>♦</sup>

## उपभोक्ता को हो ?

आजको दुनियाँमा बजार नभई मानिसका दैनिक आवश्यकताहरू पूरा सक्दैनन् । कुनै व्यक्ति वा संस्था कुनै एक वस्तु वा सेवाको प्रदायक वा विक्रेता भए पनि अन्य वस्तु वा सेवाको उपभोक्ता हुन सक्छ । कुनै वस्तु वा सेवा उपभोग वा प्रयोग गर्ने व्यक्ति वा संस्था उपभोक्ता हो । यसबाट सवै मानिसहरू कुनै न कुनै वस्तु वा सेवा बजारका उपभोक्ता हुन् भनी बुझ्न सकिन्छ । त्यसैले बजारमा मासु र दूधजन्य वस्तु जस्तो मानव स्वास्थ्यका लागि आवश्यक पर्ने पोषणयुक्त प्रोटीनको श्रोतको रूपमा रहेको दैनिक उपभोग्य वस्तु बजारबाट खरिद गरि उपभोग गर्ने व्यक्ति पनि उपभोक्ता हुन् । यसैले उपभोक्ता अधिकार प्रत्येक वस्तु वा सेवाका उपभोक्ताको सरोकारको विषय बन्न गएको छ ।

## उपभोक्ता अधिकारका सिद्धान्तहरू

### क) उपभोक्ता होसियार हुनुपर्छ (Caveat de Emptor)

कुनै वस्तु वा सेवा खरिद वा उपयोग गर्नु अघि सम्बन्धित वस्तुका सम्बन्धमा बुझेर मात्र कारोबार गर्नुपर्छ भन्ने उपभोक्ता आफैँ होसियार हुनुपर्छ भन्ने सिद्धान्त हो । गुणस्तरहीन वस्तु वा सेवाको विक्रीबाट आफूलाई नोक्सानी हुने वा आफू माथि ठगी र शोषण भएको शंका भए त्यस्ता वस्तु र सेवा उपभोक्ताले बहिष्कार गर्नुपर्छ भन्ने मान्यता राख्दछ । यसैले दूध र मासुजन्य वस्तु को खरिद तथा उपभोग गर्दा उपभोक्ताले आफू स्वयम् सचेत र होसियार हुनुपर्दछ ।

---

<sup>♦</sup> उपमहासचिव, उपभोक्ता हित संरक्षण मञ्च, नेपाल ।

### ख) विक्रेता उपभोक्ता प्रति जिम्मेवार हुनुपर्दछ (Caveat de Venditor)

विज्ञान प्रविधिमा भएको विकासका कारण उत्पादनमा हुने परिष्करणले वस्तु र सेवाको उत्पादन, गुणस्तर र मूल्यका सम्बन्धमा उपभोक्ताले पर्याप्त जानकारी राख्ने क्षमता राख्न सक्दैनन्। उपभोक्तालाई उत्पादनका सम्बन्धमा शिक्षा, सचेतना र जागरुक बनाउने दायित्व प्रदायक वा विक्रेताहरूको हो। आफूले उत्पादन वा बिक्री वितरण गरेको वस्तु वा सेवा उपभोक्ताका लागि गुणस्तरीय र सुरक्षित हुनुपर्छ भन्ने मान्यता नै उपभोक्ता प्रति जिम्मेवार हुनुपर्दछ भन्ने सिद्धान्त हो। उपभोक्ताप्रति जिम्मेवार नभए फौजदारी दायित्व भोग्नु पर्ने र दुष्कृति वापत क्षतिपूर्ति उपभोक्तालाई दिनु पर्छ। यसैले दूध तथा मासुजन्य वस्तु को गुणस्तर, नापतौल र मूल्यका सम्बन्धमा उत्पादक तथा विक्रेताहरू उपभोक्ता प्रति जिम्मेवार हुनुपर्दछ।

### ग) उपभोक्ता बजारमा सार्वभौम हुन्छन् (Doctrine of Consumer Sovereignty)

उपभोक्ता नभई बजार सञ्चालन हुँदैन। वस्तु वा सेवाको छनौट गर्ने र बजारको उपयोग सम्बन्धी पूर्ण अधिकार उपभोक्ता रहन्छ भन्ने मान्यता नै उपभोक्ता बजारका सार्वभौम हुनभन्ने सिद्धान्त हो। यसैले दूध तथा मासुजन्य वस्तु बजारमा उपभोक्ताले प्रदायक वा विक्रेताहरू छनौट गर्न पाउनुपर्दछ। उपभोक्ताले छनौट गर्न पाउने अवस्था र उपभोक्ता सन्तुष्टि बिनाको बजार स्वच्छ हुन सक्दैन। स्वच्छ प्रतिस्पर्धा बिनाको वस्तु वा सेवा बजार बहिष्कार गर्ने हक उपभोक्तामा रहेको छ।

### घ) उपभोक्तालाई सम्मान गरिनुपर्छ (Principle of Respectfulness)

बजारमा उपभोक्ताको सम्मान र प्रतिष्ठामा चोट पुग्ने खालका कुनै पनि बोली, व्यवहार र आचरण उत्पादक, विक्रेता वा प्रदायकबाट हुनु हुँदैन। स्वच्छ बजारको आधारभूत शर्तमा बजार सञ्चालन हुनुपर्छ भन्ने मान्यता नै उपभोक्ताप्रतिको सम्मान गरिनुपर्छ भन्ने सिद्धान्त हो। त्यसैले उचित मूल्यमा गुणस्तरीय दूध तथा मासुजन्य वस्तु को उत्पादन तथा बिक्री वितरण तथा उपभोक्ता प्रतिको असल व्यावसायिक अभ्यासबाट मात्र उपभोक्ताको सम्मान हुन सक्दछ।

## उपभोक्ताका अधिकारहरू

दुग्ध तथा मासुजन्य वस्तु को उपभोक्ताका निम्नबमोजिम अधिकारहरू रहेका छन् ।

- **सुरक्षाको अधिकार** : दूध तथा मासुजन्य वस्तु को उत्पादन तथा बिक्री वितरणमा हुने गुणस्तर, परिमाण र अन्तरवस्तुबाट उपभोक्ताको जीउ, ज्यान, स्वास्थ्य, सम्पत्ति र मर्यादामा पर्ने नकारात्मक असर, हानि नोक्सानी र क्षतिबाट उपभोक्ताले सुरक्षित हुन पाउनुपर्छ ।
- **सूचित हुने अधिकार** : दूध तथा मासुजन्य वस्तुको मूल्य, परिमाण, शुद्धता र गुणस्तर समेतका आवश्यक सूचनाका सम्बन्धमा प्रष्ट बुझिने गरी आवश्यक जानकारी बिक्रेताबाट पाउनु उपभोक्ताको अधिकार हो । यस्ता वस्तुको असत्य, अपूरो र भ्रम सिर्जना गर्ने लेबलिङ्ग तथा विज्ञापनबाट उपभोक्ता सुरक्षित हुनु पर्छ । उपभोक्ताले मागेको सही सूचना नदिई, सूचना दिन इन्कार गरी वा गलत सूचना प्रवाह गरी उपभोक्तामाथि हुने ठगी र शोषणबाट उपभोक्ता सुरक्षित हुन पाउनुपर्छ ।
- **छनौटको अधिकार** : दूध तथा मासुजन्य वस्तु बजारमा प्रतिपर्धात्मक सुलभ मूल्यमा गुणस्तरयुक्त रोज्न पाउनु उपभोक्ताको अधिकार हो । आफ्नो प्रचलन वा धर्म, साँस्कृतिक परम्परा अनुसार उत्पादित वा वितरित यस्ता वस्तुको प्रयोग गर्ने वा नगर्ने भनी छनौट गर्ने अधिकार उपभोक्तामा रहन्छ । प्रत्येक स्थानीय तह एक बजार मानि सो बजार भित्र यस्ता वस्तुका कम्तीमा तीनवटा पसलको व्यवस्थापन भए बमोजिम छनौट गर्न पाउनु उपभोक्ताको अधिकार हो ।
- **सुनुवाइको अधिकार** : गुणस्तरहीन भएका कारण दुग्ध तथा मासुजन्य वस्तु को उपभोगबाट उपभोक्ताको स्वास्थ्य तथा आर्थिक, शारिरीक मानसिक, र भौतिक हानि, नोक्सानी र क्षति भएमा उपभोक्ताले मर्काका विरुद्ध कानूनद्वारा स्थापित निकायमा उजुर गर्न पाउनु पर्छ । उपभोक्ताको मर्काका विरुद्ध कानूनद्वारा स्थापित निकाय र नियुक्त अधिकारीबाट सुनुवाई हुनुपर्छ । यसैले उपभोक्ताको पायक पर्ने गरि निडर भई कम खर्चमा छिटो छरितो ढंगले न्याय पाउन कानूनी, प्रशासनिक आधार र संरचना निर्माण हुनुपर्छ ।

- **उपभोक्ता शिक्षाको अधिकार** : दुग्ध तथा मासुजन्य वस्तुको उपभोग, वातावरणमा पर्न सक्ने असर, छनौटको तौर तरिका, लागत, लाभ, जोखीम, लेबलिङ्ग, नाप ,तौल, गुणस्तर, प्रचलित ऐन कानून, उजुरी गर्ने निकाय, मूल्य, वितरण प्रक्रिया आदिका सम्बन्धमा प्रदायकहरूबाट उपभोक्ताले औपचारिक वा अनौपचारिक दुवै माध्यमबाट ज्ञान र सीप हासिल गर्न पाउनु उपभोक्ता शिक्षाको अधिकार हो ।
- **क्षतिपूर्तिको अधिकार** : गुणस्तरहीन दुग्ध तथा मासुजन्य वस्तु को उपभोगबाट उपभोक्तालाई हानि, नोक्सानी र क्षति पुगेमा उचित क्षतिपूर्ति पाउनु पर्ने उपभोक्ताको अधिकार हो ।
- **आधारभूत आवश्यकतामा पहुँचको अधिकार** : मानिसलाई जीवन जिउनको लागि अत्यावश्यक मानिने खाना, बास, लत्ता कपडा, शिक्षा, सूचना, स्वास्थ्य, यातायात, सरसफाई जस्ता आधारभूत आवश्यकता पूर्तिका वस्तु वा सेवा वा भौतिक पूर्वाधार वा प्राकृतिक श्रोतमा हरेक व्यक्तिको बिना अवरोध भौतिक, आर्थिक तथा सामाजिक र साँस्कृतिक रूपमा सहज रूपमा पहुँच भएको हुनुपर्छ । दूध र मासुजन्य वस्तु आधारभूत आवश्यकता वस्तु हुन् । बजारमा यस्ता वस्तुको उपलब्धता छ तर उपभोक्ताले त्यो सर्वसुलभ रूपमा प्राप्त गर्न सक्ने अवस्था छैन भने पनि त्यसलाई पहुँचको अवस्थाको रूपमा भएको मानिदैन ।
- **स्वच्छ तथा स्वस्थ वातावरणको अधिकार** : स्वच्छ तथा स्वस्थ वातावरणको प्रवर्द्धनबाट मात्र दिगो विकास र उपभोक्ताको हित संरक्षण हुनसक्छ । दुग्ध तथा मासुजन्य वस्तुको उत्पादन तथा बिक्री वितरण जस्ता क्रियाकलापहरू वातावरणलाई प्रतिकूल असर पार्ने किसिमका हुँनुहुँदैन । यस्ता वस्तुको उत्पादन र बिक्री वितरणबाट उपभोक्ता सुरक्षित हुन पाउनुपर्छ ।
- **प्रतिनिधित्वको अधिकार** : दुग्ध तथा मासुजन्य वस्तु समेतका उपभोक्ताको हक अधिकारसँग सम्बन्धित प्रत्येक वस्तु वा सेवा सम्बन्धी नीति, कानूनको निर्माण गर्दाको अवस्था तथा नियमन गर्ने निकायमा उपभोक्ताको उचित प्रतिनिधित्व हुनुपर्छ ।



# दूधको स्वच्छता र पोषण महत्त्व

- केपी लम्साल\*

पशु पालनमा आएको आधुनिककरणसँगै दूध र दूधजन्य पदार्थको उत्पादनमा आत्म निर्भरताको बाटोमा गइरहेको अवस्थामा भइरहेका यस्ता प्रवृत्तिले आम उपभोक्ताको दुग्ध उत्पादन प्रतिको विश्वास त गुमाउँछ, नै स्वदेशी उत्पादनलाई बजार विस्थापित गरि अन्य देशको उत्पादन तथा बहुराष्ट्रिय कम्पनीहरूको प्रवेशमा सहज बनाई दिन्छ। जसको प्रत्यक्ष नकारात्मक असर अहिलेका उत्पादक, उद्योगी तथा व्यापारिहरूलाई पर्नेछ। यस्ता प्रवृत्तिलाई निरुत्साहित पाउँ बेलायमा असल स्वच्छ उत्पादन, प्रशोधन तथा वितरण प्रणालीको विकास गरि गुणस्तरीय स्वच्छ दूध खान पाउने उपभोक्ताको अधिकार संरक्षित गर्न जरुरी छ।

## पोषणका दृष्टिले दूध

दूध स्तनधारी जीवको जीवनको सुरुवाति अमृत खाना हो। शुद्ध दूध पोषणका दृष्टिकोणले धेरै फाइदाकर छ। औसतमा गाई र भैंसीको दूधमा क्रमस पानीको मात्रा ८८ र ८४ प्रतिशत, चिल्लो पदार्थको मात्रा करिव ३-४ र ६ प्रतिशत, प्रोटिनको मात्रा ३.२२ र ३.७५ प्रतिशत, कार्बोहाइड्रेट ४.४३ र ५.१२, खरानीको मात्रा ०.६९ र ०.७९, इनर्जी प्रति १०० ग्राम करिव ६० र ९७ किलो क्यालोरी पाइन्छ। दूध भिटामिनको पनि राम्रो श्रोत हो। दूधमा भिटामिन ए, विभिन्न वि भिटामिनहरू, भिटामिन डि, भिटामिन इ र भिटामिन के पनि पाइन्छ। तर यी सबै पोषक तत्वको मात्रा प्रजाति अनुर फरक हुन्छ। दूधमा उपयोगी खनिज पनि पाइन्छ। दूधमा पाइने मुख्य खनिजमा क्याल्सियम, कपर, फलाम, म्याग्नेसियम, म्याग्नीज, फस्फोरस, पोटासियम, सोडियम, जिंक आदि प्रमुख हुन्। दूधलाई क्याल्सियमको सबैभन्दा उत्तम श्रोत मानिन्छ। चिल्लो पदार्थमा गाइको र भैंसीको दूधमा क्रमस कोलेस्टेरोल प्रति सय ग्राम करिव १० मिलिग्राम र १९ मिलिग्राम हुन्छ। दूध शरीरका लागि अत्यावश्यक प्रोटिनको राम्रो श्रोत हो। समग्रमा स्वच्छ दूध बालकदेखि वृद्धसम्म सबैका लागि पोषिलो हुन्छ।

---

\* लेखक, पोषणविद् हुनुहुन्छ।

## दूधको स्वच्छता र सोडा वा युरिया मिसावटको खतरा

दूध जसरी मान्छेका लागि पोषकयुक्त छ, त्यसरी नै जीवाणुका लागि पनि छ। दूधजस्ता पोषिला र पानीको मात्रा बढी भएका खानेकुरामा सुक्ष्म जीवाणुको संक्रमण एकदमै छिटो हुन्छ। विभिन्न खालका ब्याक्टेरियाहरूले दूधमा संक्रमण गर्न थाल्दछन् जसको परिणाम स्वरूप दूध अमिलिन्छ र फाट्छ। यसरी संक्रमण भई दूध नफाटोस् भन्नका लागि उत्पादकले कास्टिक सोडा मिसाउने गर्दछन् जुन मानव स्वास्थ्यका लागि एकदमै हानिकारक छ। दूधको असल उत्पादन, ढुवानी, प्रशोधन तथा व्यवस्थापन गर्ने हो भने यो समस्या समाधान हुन्छ। तर हामीकहाँ किसानको गोठदेखि उपभोक्ताको ओठसम्म आइपुग्ने आपूर्ति चेनमा नै मुख्य समस्या छ। किसानले गाई वा भैँसी दुहुँदा गर्नु पर्ने सरसफाई नगर्ने, बाल्टी वा ग्यालिनमा बोकेर संकलन केन्द्र पुऱ्याउने, संकलकले तापक्रम व्यवस्थापन त परै जाओस भाडाको सरसफाई समेत ध्यान नदिने र दूध प्रशोधन उद्योगसम्म ढुवानी गर्ने क्रममा पनि तापक्रम नमिलाई गर्ने अभ्यास हेर्दा दूधको स्वच्छता कायम छैन। कसैले बाइकमा, प्लास्टिकका गिलेनमा त कसैले हिल ट्यांकिमा राखेर तातो घाममा दूध ओसारेको देखिन्छ। दूध फाट्नबाट बच्न कास्टिक सोडा हाल्ने चलन किसान देखि संकलक हुँदै प्रशोधकसम्म भएको देखिन्छ।

अधिकांश दूधमा युरिया मिसावट भएको तथ्यांक पनि अहिले चर्चामा छ। युरिया दूधमा पानी मिसाउँदा प्रति मिलिलिटरमा हुने प्रोटीनको मात्रा नघटोस् भनी भुक्त्याउनका लागि मिसाइन्छ। दूधमा पानी मिसाउदा दूध पातलो हुन्छ र त्यसमा भएको प्रोटीन, चिल्लो पदार्थ अन्य ठोस पदार्थ पनि पातलिन्छ वा प्रति मिलिलिटरमा कम हुन्छ। यसरी दूधमा पानी मिसाएको थाहा नहोस् भनी स्टार्च, युरिया आदि हाल्ने चलन छ। सामान्यतया खानेकुरामा भएको प्रोटीनको मात्रा पत्ता लगाउन त्यसमा भएको नाइट्रोजनको मात्रा हेर्ने गरिन्छ। जब दूधमा युरिया मिसाइन्छ, प्रोटीन पत्ता लगाउन नाइट्रोजन चेक गर्दा युरियामा भएको नाइट्रोजन पनि सँगसँगै देखिन्छ। सामान्य प्रोटीन जाँचमा नाइट्रोजन दूधको प्राकृतिक हो वा युरियाबाट आएको हो भन्न सकिदैन। त्यसका लागि छुट्टै जाँच आवश्यक पर्दछ। युरियाको मिसावट पनि किसान देखि संकलक हुँदै प्रशोधकसम्म भएको देखिन्छ।

## कास्टिक सोडाका असरहरू

कास्टिक सोडा एक प्रकारको क्षर हो जसलाई सोडियम हाइड्रोक्साइड वा लार्ड पनि भनिन्छ। यसलाई सरसफाईका लागि प्रयोग गरिन्छ। विभिन्न धुलाई पाउडर वा साबुन बनाउन यसको प्रयोग गरिन्छ। कास्टिक सोडालाई डेरी उद्योगहरूमा सरसफाईका लागि पनि प्रयोग गरिन्छ। त्यसैले डेरी उद्योगमा सोडाका बोरा भेटियो भनेर गलफत्ति गर्नु पनि गलत हो। कहिलेकाहिं केही उपभोक्तावादी डेरी उद्योगमा सोडा भेटियो भनेर रोइलो गर्ने गरेको देखिन्छ। यदि सरसफाईका लागि मात्र प्रयोग गरेको छ र दूधमा अवशेष मिसिएको छैन भने त्यो गलत हैन। यहाँ त दूध नफाटोस भनेर उत्पादनस्थलदेखि नै सोडा मिसाइन्छ जुन एकदमै खतरनाक कुकृत्य हो।

सोडा मिसाइएको दूध पिउँदा आँखा, नसाहरू, छाला आदिमा नकारात्मक असर गर्न सक्छ। सोडाले प्रोटिनलाई हाइड्रोलाइसिस गराउँछ, आँखामा असर पर्ने वा सधैंका लागि दृष्टि गुम्न पनि सक्छ। यस्तो दूधले पेट तथा आन्द्रामा घाउ गराई वा भित्री पत्र खियाएर पाचन प्रणालीमा गम्भीर असर पार्न सक्छ। नियमित जम्न सक्छ। सोडा मिसाइएको दूधको उपभोग गरिरहदा ल्यारिक्स सुनिन्छ र श्वास नलीमा पानी श्वासप्रश्वासमा असर पार्नुका साथै नाक र घाँटीमा समेत नराम्रो असर पार्दछ। कास्टिक सोडाको मात्रा शरीरमा बढ्दै जाँदा यसले शरीरमा भएको प्रोटिन नास गर्ने र कोषहरूमा घाउ गराउने वा नष्ट गर्न सक्छ। यो रसायन पेटमा भएको अम्ल तथा हेलोजेनिक यौगिकसँग प्रतिक्रिया गरि विभिन्न हानिकारक पदार्थ बन्दछ। खाना अपच हुने, पेट दुख्ने, टाउको दुख्ने जस्ता समस्याहरू आउन सक्दछन्। कास्टिक सोडालाई अहिलेसम्म क्यान्सर गराउन सक्ने रसायन (कार्सिनोजेनिक) का रूपमा भने प्रमाणित गरिएको छैन।

मनव स्वास्थ्यमा गम्भिर असर पर्ने मिसावट तत्काल निरुत्साहित गर्न जरुरी छ। त्यसका लागि सरकारी नियामकहरू जिम्मेवार हुने, उत्पादन तथा व्यापारीहरूले खाद्य स्वच्छता कायम गरेर मात्र उत्पादन वा बिक्री वितरण गर्ने र आम उपभोक्ता सचेत हुनु पर्दछ।

*Lamsal.kp@gmail.com*



# मासुको स्वच्छता र कानूनी व्यवस्था

- ज्योती बानिया ♦ / केपी लम्साल\*

मासु जति पोषिलो छ त्यती नै रोगका जीवाणुको श्रोत पनि हो । बढी पौष्टिकयुक्त र पानीको मात्रा पनि बढी भएका कारण जीवाणुको संक्रमण पनि छिटो हुन्छ ।

## मासुका लागि बध गरिने पशुपंक्षीका बारेमा विचार पुन्याउनु पर्ने कुराहरू

मासुको स्वच्छता कायम गर्नका लागि मासुका लागि बध गरिने पशुपंक्षीको स्वास्थ्य कस्तो छ, काट्नु अगाडि कुन अवस्थामा छ, काट्ने ठाउँ तथा हतियार कतिको सफा छ, काटेको मासु राख्ने ठाउँ कतिको उपयुक्त छ, भन्ने विषयमा विशेष ध्यान दिनु पर्दछ । कुनै रोग लागेको पशुपंक्षी मासुको रूपमा उपभोग गर्दा त्यसमा रहेका रोगका जीवाणुहरू सने सम्भावना धेरै हुन्छ । विशेष गरी रोगी पशुपंक्षीको मासुबाट रोगका किटाणुहरू, एन्टिबायोटिक तथा हर्मोन अवशेष बढी भएको मासुबाट ती रसायनहरू, फोहोर तथा बासी मासुबाट रोग लगाउने हानिकारक जीवाणुहरू हाम्रो शरीरमा प्रवेश गर्न सक्छन् । यस्ता जीवाणुको प्रवेशले भाडा पखाला लाग्ने, टाउको दुख्ने, रिंगटा लाग्ने जस्ता सामान्य देखि ज्यानै जान सक्ने खतरनाक लक्षणहरू देखिन्छन् । एन्टिबायोटिक बढी भएको मासुको उपभोगले शरीरमा औषधिको प्रभावकारिता घटाइ सामान्य संक्रमणका कारण पनि जटिल समस्या भोग्नु पर्ने वा ज्यानै जान सक्ने पनि हुन्छ । पशुपंक्षीको रौं फाल्न मडितेल खन्याएर जलाउने गरेको पाइन्छ । अखाद्य मडितेल मासुमा खन्याउनु कति खतरनाक हो सहजै अनुमान लगाउन सकिन्छ ।

---

♦ अध्यक्ष, उपभोक्ता हित संरक्षण मञ्च नेपाल ।

\* लेखक, पोषणविद् हुनुहुन्छ ।



## पशु रोगी भए नभएको कसरी थाहा पाउने ?

मासुका लागि बध गरिने पशुपंक्षीको स्वास्थ्य कस्तो छ, काट्नु अगाडि कुन अवस्थामा छ भन्ने विचार पुऱ्याउनै पर्दछ । विशेषगरि पशु असामान्य रूपमा सास फेरिरहेको, रौं फुलाएर जिरिड भएको छ भने जीवाणुको संक्रमण भएको हुन सक्दछ । शरीरका जोर्नीहरू बढेका, सुन्निएका, पेट र कल्चौँडो सुन्निएका, बङ्गारा सुन्निएका पशु अस्वस्थ हुन्छन् । केही रोग लागेका कारण पशुहरूले प्रायः टाउको पर्खालमा ठोक्ने, आफ्नो पुच्छर वा पेटमा हेरी धुम्ने जस्ता व्यवहार देखाउँछन् । लडिएको जस्तो अथवा चिन्ताजनक अवस्थामा देखिने, आँखा निन्द्रा लागेजस्तो पशुपन्छी र पेट फुलेको, टाउको र खुट्टा तन्काएर सहजै उठ्न वा बस्न नसक्ने पशुपन्छी रोगी हुन सक्दछन् । नाक, कान, गुद्दाम वा योनीबाट लगातार फोहोरहरू निस्केको पशु वा पखाला लागेको, योनीबाट असामान्य रूपमा गन्हाउने तरल पदार्थ निस्करहेको वा आँखाका भागहरू बढेका पशुहरू मानव स्वास्थ्यका लागि हानिकारक हुन सक्दछन् । पशुको शरीरमा कहि कतै घाउ, चोटपटक लागेको छ, रगत बगेको छ भने पनि निको नहुन्जेल मासुका लागि उपयुक्त मानिदैन ।

## मासु कसरी स्वास्थ्यका लागि हानिकारक बन्न सक्दछ ?

मासु ३ वटा कारणले स्वास्थ्यका लागि हानिकारक हुन सक्दछ ।

**पहिलो** पशुपंक्षी बध गर्ने स्थल र शैलि, मासु ओसार पसार गर्ने तरिका र मासु भण्डारण गर्ने तरिका तथा पकाउने तरिका सही नहुँदा मासुको माध्यमबाट हानिकारक जीवाणुहरू शरीरभित्र प्रवेश गरि समस्या उत्पन्न गराउन सक्दछन् । मासु खादा पशुपंक्षीको शरीरमा बढी सक्रिय हुने आखा, मुटु, कलेजो, आन्द्रा भुँडी, गिदि आदि खानु हुँदैन ।

**दोश्रो** पकाउने तरिका गलत भएर पनि हानिकारक हुन सक्दछ । जस्तो कि धुवाँमा पोलिएको मासु सेकुवाको रूपमा खाँदा त्यसमा भएको बेन्जो ए पाइरिनजस्ता रसायनले क्यान्सर निम्त्याउन सक्दछन् । बोटुलिनम नामक ब्याक्टेरियाले संक्रमण गरेको मासुमा हुने विषका कारण स्नायु प्रणालीमा असर

परि ज्यान जान सक्दछ । धेरै मसला हाली पकाएको मासुले शरीरलाई असर गर्दछ ।

तेश्रो खाने मात्रा र आफ्नो शरीरको अवस्था विचार नगरी खादा मासु हानिकारक मात्र हैन ज्यानै दिने कारक पनि बन्न सक्दछ । जस्तो कि अधिक मासु उपभोगले स्वस्थ मानिस कै शरीरमा पनि कोलेष्टेरोल, टिजी युरिक एसिड बढाइदिन्छ । केही रोग लागेकाहरूका लागि त मासु अभिशाप नै बन्दछ । युरिक एसिड भएकाहरूका लागि रातो मासु धेरै खतरनाक हुन्छ । रगतमा चिल्लोपदार्थ बढेका दीर्घ रोगीहरूका लागि पनि मासु खानु हानिकारक हुन्छ ।

## मासु स्वच्छतासम्बन्धी कानूनी व्यवस्था

नेपालमा मासुको स्वच्छताका लागि ऐन कानून छ तर यसको प्रभावकारिता करिब शून्य छ । पशु बधशाला तथा मासु जाच ऐन २०५५ मा मासु पसल सञ्चालन गर्दा काट्ने ठाउँमा टायल हुनुपर्ने, काटेको मासु फ्रिजमा राख्नुपर्ने, स्थानीय निकायको इजाजत लिएर मात्र मासु बेच्नुपर्ने र बधशालामा बाहेक अन्यत्र स्थानमा पशुबध गर्न नहुने, मासु काट्न तामा वा क्याडमियमको धातुका हतियार, पालिस र इनामेल लगाएका भाडा वा हतियार, शिसाका भाडा वा हतियार प्रयोग गर्न नहुने लगायतको व्यवस्था छ ।

ऐन अनुसार मासुमा पानी छर्कन वा डुवाउन पाइँदैन, मासु भुण्ड्याउदा छाना, भित्ता, खम्बा आदि ठाउँ नछुइने गरी राख्नु पर्छ, तौलने ढक तराजु अन्य वस्तुसँग लसपस नगरेको हुनु पर्दछ । मासु राख्ने टेबुल वा दराज जमिन भन्दा कमिमा ५० सेन्टिमिटर उचाइको हुनु पर्दछ । मासु पसल खोला खोल्सा र पानी जम्ने ठाउँभन्दा टाढा हुनु पर्दछ । किनकि त्यता ठाउँमा सुक्ष्म जीवको बाक्लो उपस्थिति हुने हुँदा त्यसले मासुमा संक्रमण गर्न सक्छन् । मासु काट्ने अचानो बाहेक अरु काठको हुनु नहुने व्यवस्था छ । विकसित मुलुकमा अचानो समेत काठको हुनु नहुने व्यवस्था छ । तर हामी कहाँ मासु पसलहरूको भुइँदेखि भित्तासम्म, अचानो देखि टेबुलसम्म काठकै देखिन्छ । काठमा सुक्ष्म जीवहरूको भार बढी हुने हुँदा त्यस्तो व्यवस्थामा ती जीवाणुहरू सजिलै मासुमा सर्न सक्छन् ।

पशुपंक्षी बध गनु पूर्व त्यसको स्वास्थ्य अवस्था ठिक भएको नभएको यकिन गरेर मात्र बध गर्नु पर्दछ । यदि पशु विरामी छ भने त्यसको मासु खादा असर पर्न सक्छ । बध गरिसके पछि पनि मासुको गुणस्तर परीक्षण गर्नु पर्दछ । यदि यी दुवै परीक्षणबाट मासु खान योग्य देखिएमा मात्र खान योग्य हुन्छ । बध गरिने पशु ओसार पसार गर्ने साधन बधस्थल र मासु पसल भन्दा ३० मिटर टाढा मात्र राख्नु पर्दछ । क्षयरोग र छाला सम्बन्धि रोग लागेकाहरू मासु पसल र बध स्थलमा जान हुँदैन । हाम्रो संविधानले पनि उपभोक्तालाई स्वच्छ खाना खान पाउने अधिकार मौलिक हककै रूपमा परिभाषित गरेको छ । बजारमा बेचिने मासु स्वच्छ भएको ग्यारेन्टी गर्ने दायित्व सरकारका सबै निकायहरू विशेषगरि स्थानीय सरकारको हो । यसमा उपभोक्ताले पनि सहयोग गर्नु पर्दछ ।



# कुपोषण न्यूनीकरणमा पशुजन्य खानाको महत्त्व र निजी क्षेत्रको भूमिका

- डा. अतुल उपाध्याय\*

## १. पृष्ठभूमि

अन्तर्राष्ट्रिय रूपमा नै कुपोषणको समस्या निराकरण गर्ने कार्यलाई सामाजिक, आर्थिक तथा मानवीय विकासका साथै दिगो विकासका लक्ष्य प्राप्त गर्ने आधारको रूपमा लिइएको छ । कुपोषणबाट सृजना हुने स्वास्थ्यसम्बन्धि समस्याहरू गम्भिर, दूरगामी तथा अपूरणीय किसिमको हुने अध्ययन अनुसन्धानले देखाएका छन् । कुपोषण भनेको एक वा धेरै पोषक तत्वको न्यूनता वा अधिकताबाट शरीरमा देखिने असमान्य अवस्था हो । सामान्यतया कुपोषणलाई न्यून पोषण तथा अधिक पोषण गरी दुई प्रकारमा विभाजन गरिएको छ । प्रोटीन, कार्बोहाईड्रेट, चिल्लो पदार्थ तथा शुष्म पोषक तत्वको कमी हुनु भनेको न्यून पोषण हो भने, असन्तुलित खानपान, निष्क्रिय जीवन शैलीका कारणले अधिक तौल हुनु वा मोटोपन हुनु भनेको अधिक पोषण हो । न्यून पोषणले बालबालिकाहरूमा पुङ्कोपना, ख्याउटेपना र कम तौल जस्ता समस्याहरू देखा पर्दछन् ।

पुङ्कोपना राष्ट्रिय पोषण समस्या हो भने यसले दिर्घकालमा देखाउने असरहरू सामाजिक तथा आर्थिक विकासका समस्याहरू हुन् । उमेर अनुसार हुनु पर्ने न्यूनतम उचाई नहुनु पुङ्कोपन हो त्यसको मापन उमेर र उक्त उमेरमा हुनु पर्ने उचाईका आधारमा गरिन्छ । यस्तो खालको न्यून कुपोषणलाई दिर्घ कुपोषण भनिन्छ । त्यस्तै गरेर उचाइ अनुसार तौल नबढेको अवस्थालाई ख्याउटेपन भनिन्छ । भोकमारी, कडा रोग जस्ता कारणबाट बालबालिकामा ख्याउटेपनको अवस्था उत्पन्न हुन्छ । यस्तो खालको न्यून पोषणलाई शिघ्र कुपोषण भनिन्छ । ६ महिना देखि ५ वर्ष सम्मका बालबालिकाको वाया पाखुराको माथिल्लो बीच भागको वरीपरिको मोटाई नाप्ने (MUAC) टेपको माध्यम द्वारा ख्याउटेपनको स्तर मापन गरिन्छ । उमेर अनुसार हुनु पर्ने तौल

\* प्रमुख कार्यकारी अधिकृत, बलियो नेपाल पोषण अभियान ।

नभएको अवस्थालाई नै कम तौल भनेर बुझ्नु पर्दछ। यसको मापन उमेर र उक्त उमेरमा हुनु पर्ने तौलको आधारमा गरिन्छ। यसका उपरान्त, बालबालिकामा आवश्यक पर्ने शुष्म पौष्टिक तत्व, जस्तै भिटामिन र खनिज पदार्थको कमीले गर्दा पनि कुपोषण हुने र सोको कारणले बालबालिकाको शारिरीक तथा वृत्ति विकासमा प्रतिकूल असर गर्दछ। यस्ता कुपोषणको दर घटाउनका लागि शिशु जन्मेको १ घण्टा भित्र स्तनपान गराइसक्नु पर्ने, ६ महिना सम्म पूर्ण स्तनपान (आमाको दूध मात्र खुवाउनु) पर्ने र ६ महिना पछि थप पौष्टिक पूरक खानाका साथै २ वर्ष वा वढि समय सम्म स्तनपान निरन्तर गराइ राख्नु पर्ने हुन्छ।

नेपाल जनसांख्यिक स्वास्थ्य सर्वेक्षणको तथ्याङ्क २०१६ अनुसार ५ वर्ष मुनिका ३६% बालबालिकाहरू पुङ्कोपनाबाट ग्रसित भएको देखिन्छ। यसै सर्वेक्षणले कम तौल भएका बालबालिकाको संख्या २७% तथा ख्याउटेपनाको दर १०% रहेको देखाएको छ। विगतका सर्वेक्षणहरू भन्दा यी तथ्याङ्कहरूमा केही सुधार आएका पाइएता पनि पूर्ण स्तनपानको दर सन् २०११ को ७०% बाट घटेर सन् २०१६ मा ६६% मा आएको पाइएको छ। त्यसैगरी नवजात शिशु मध्ये करिब आधाले (५५%) मात्र जन्मेको एक घण्टाभित्र आमाको दूध खाएको तथा ६ महिना पछि थप पूरक खाना खानेको दर ८३% रहेको छ<sup>१</sup>। त्यस्तै गरेर नेपाल राष्ट्रिय शुष्म पोषक सर्वेक्षण स्थिति २०१६ अनुसार ५ वर्ष मुनीका बालबालिकाहरूमा रक्त अल्पताको दर १९.१%, आइरनको कमीले हुने रक्त अल्पताको दर १०.६%, जिङ्को कमी २०.७%, तथा भिटामिन ए को कमी केवल ४.२% रहेको पाइएको छ<sup>२</sup>। यी तथ्याङ्कहरू विश्व स्वास्थ्य सम्मेलन, २०२५ (WHA, 2025) तथा दिगो विकास लक्ष्य, २०३० (SDG, 2030) संग तुलना गर्ने हो भने ती लक्ष्यहरू हासिल गर्न नेपालले पोषणको क्षेत्रमा गरिने प्रयासहरूको गति अबै वढाउनु पर्ने देखिन्छ।

## २. बाल पोषण सुधारका लागि निर्मित राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय नीतिहरू

नेपाल सरकारले बाल पोषण सुधारका निम्ति नेपाल सरकारले विभिन्न नीति, रणनीति तथा ऐन नियमावलीहरूको व्यवस्था गरेको पाइएको छ। नेपालको संविधान २०७२ मा धारा ३५ स्वास्थ्य र धारा ३६ मा खाद्य सम्बन्धी

नीतिगत प्रावधान रहेको छ । यस्तै बालबालिकाको हकलाई पनि मौलिक हकको रूपमा समावेश गरिएको छ । यीनै संवैधानिक हकहरूलाई सम्बोधन गर्न नेपाल सरकारले विभिन्न ऐन, नियम, नीति आदिहरू तर्जुमा गरेको छ<sup>४</sup> । त्यस्तै गरी सरकारले स्तनपानको प्रवर्द्धन तथा सम्बर्द्धन गर्नका लागि “आमाको दूधलाई प्रतिस्थापन गर्ने वस्तु (विक्री वितरण नियन्त्रण) ऐन” २०४९ तथा नियमावली २०५१ रहेको छ । यस ऐन तथा नियमावलीले नेपालमा मातृ तथा शिशु स्वास्थ्यमा आमाको दूधलाई प्रतिस्थापन गर्ने वस्तुको अनुचित प्रयोगले पार्ने प्रतिकूल असरलाई नियन्त्रण गर्न र स्तनपानको संरक्षण तथा सम्बर्द्धन गर्न विशेष भूमिका खेलेको छ<sup>५</sup> । यसक अतिरिक्त राष्ट्रिय पोषण नीति तथा रणनीति २०२०, राष्ट्रिय स्वास्थ्य नीति २०७१ आदिले सबै नेपाली नागरिकहरू शारीरिक, मानसिक, सामाजिक र भावनात्मक रूपमा स्वस्थ रही उत्पादनशील र गुणस्तरीय जीवन यापन गर्न सक्षम हुने भावी सोंचका रूपमा लिएको छ । साथै गुणस्तरीय एवं स्वास्थ्यवर्द्धक खाद्य पदार्थको प्रवर्द्धन, प्रयोग मार्फत कुपोषणलाई घटाउने गर्ने नीति लिएको छ ।

शिशु र बालबालिकाको मृत्यु दर कम गर्न, स्वास्थ्य, पोषण र विकास अभिवृद्धिमा प्रमुख भूमिका निर्वाह गर्ने प्रमाणित भइसकेको पोषण र स्याहार अभ्यासमा सुधार ल्याउने कार्यहरूलाई बढावा दिन बलियो संरचना उपलब्ध गराउने दृष्टिका साथ “शिशु तथा बाल्यकालीन पोषण रणनीति” निर्माण गरिएको छ । यसक अतिरिक्त बालबालिकाले उपभोग गर्ने खाद्य वस्तुहरु पौष्टिक तत्वको मात्रा बृद्धि गर्नका लागि खाद्य वस्तु फोर्टिफिकेशन नीति समेत तर्जुमा गरेको छ । यस नीतिले उपलब्ध प्रमाण र सम्भावित अवधारणाहरूको आधारमा खाद्य वस्तु फोर्टिफिकेशनको विद्यमान कार्यक्रमहरूको सुदृढिकरण गर्दै आगामी दिनका लागि नविनत्तम धारणा (जस्तै चामल, कन्डीमेण्ट्स, खाने तेल तथा वनस्पति ध्यू, खाने नून, मैदा तथा आटा इत्यादिमा फोर्टिफिकेशन) निर्माण र कार्यान्वयनका लागि सरकारी, निजी, नागरीक समाज तथा अन्य सम्बद्ध सरोकारवाला निर्णयकर्ता/नीति निर्माताहरूलाई सैद्धान्तिक र नीतिगत आधार प्रदान गर्ने मुख्य उद्देश्य राखेको छ । यस बाहेक आम नेपालीहरूमा खानपानको असल व्यवहारको अभ्यास भई खानपानबाट सिर्जना हुने विभिन्न रोगहरूमा कमी ल्याउनका लागि सरकारले नेपालीका लागि असल खानपान सम्बन्धी मार्गदर्शन २०७३ जारी गरेको छ ।

विशेषतः नेपाल सरकारले बालबालिकाको पोषणको अवस्थामा सुधार ल्याउनका लागि विभिन्न क्षेत्र तथा सरोकारवालाहरूको आवश्यकताको पहिचान गर्दै मूलुकमा सन् २०१३ देखि बहुक्षेत्रीय पोषण योजना लागू गरेको छ । गर्भवती तथा स्तनपान गराउने आमाहरू तथा दूई वर्षसम्मका बालबालिकाहरूका अतिरिक्त किशोरीहरूसमेतलाई लक्षित गरी कुपोषण न्यूनीकरणका थप प्रयासहरू सबै तहबाट गरिनु आवश्यक देखिएकाले सन् २०२२ सम्मका लागि विभिन्न विषयगत मन्त्रालय, विकास साभेदार तथा सरोकारवालाहरूसँगको संलग्नतामा एकीकृत तथा समन्वयत्मक रूपले कार्यान्वयन गरिने राष्ट्रिय योजना आयोगको नेतृत्वमा बहुक्षेत्रीय पोषण योजना तर्जुमा गरेको छ<sup>१</sup> ।

नेपाल सरकारले बालबालिकाको पोषण सुधार सम्बन्धि अन्तर्राष्ट्रिय नीतिहरू समेत अवलम्बन गरेको पाइएको छ । ग्लोबल न्यूट्रिसन रिपोर्ट २०१६ अनुसार दिगो विकासका १७ वटा लक्ष्यहरू मध्ये १२ वटा लक्ष्यहरू पोषणसँग सरोकार रहेकोले पोषण सुधारका लागि विभिन्न अन्तर्राष्ट्रिय नीतिहरू तर्जुमा भएका छन्<sup>२</sup> । विशेषतः विश्व स्वास्थ्य संगठनको ग्लोबल न्यूट्रिसन पोलिसि समिक्षा २०१६-२०१७ अनुसार पोषण सम्बन्धि समस्या समाधानार्थ विभिन्न नीतिहरू अघि सारेको छ । ती मध्ये पोषण सुधारका निम्ति राज्यको संयोजनात्मक भूमिकाको पहिचान, क्षमता अभिवृद्धिको आवश्यकता, बालबालिकाको पोषण सम्बन्धि स्पष्ट कार्यनीति लगायत विभिन्न कोणबाट विश्लेषण गरेको छ । यिनै तथा अन्य पूर्व नीतिहरूमा आधारित रही विश्व स्वास्थ्य सम्मेलनले सन् २०१६ मा १९४ वटा सदस्य राष्ट्रहरूद्वारा पारित गरी नवजात शिशु तथा बालबालिकाले उपभोग गर्ने खाद्य पदार्थको अनुचित प्रवर्द्धनको रोक सम्बन्धि निर्देशिका जारी गरेको छ । यस निर्देशिकाले स्तनपानको प्रवर्द्धन, बालबालिकामा देखा पर्ने मोटोपनाको रोकथाम, स्वस्थ खानपिनको प्रवर्द्धन तथा रेखदेखकर्ताले पाउनु सही सुचना सम्बन्धि ७ वटा सिफारिसहरू समेत गरेको छ<sup>३</sup> ।

यी सबै राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय नीति तथा कार्यक्रम लागू गर्नका लागि नेपाल सरकारले आफ्ना मातहतका कार्यालय एवं साभेदारहरू मार्फत विभिन्न कार्यक्रमहरू कार्यान्वयनमा ल्याएको छ । मूलभूतरूपमा नेपाल सरकारले कुपोषणलाई न्यूनिकरण गर्नका लागि मातृ, शिशु तथा बाल्यकालीन

पोषण कार्यक्रम, सूक्ष्म पोषक तत्वहरूको कमीको नियन्त्रण र रोकथाम कार्यक्रम, वृद्धि अनुगमन राष्ट्रिय पोषण कार्यक्रम, शीघ्र कुपोषणको एकिकृत व्यवस्थापन कार्यक्रम, सुनौला १००० दिन संचार अभियान कार्यक्रम, आपतकालीन अवस्थामा पोषण कार्यक्रम, पोषण पूर्णस्थापना गृह सञ्चालन कार्यक्रम, आयोडिनको कमीले हुने विकृतीको रोकथाम र नियन्त्रण कार्यक्रम, बाल भिटा प्रवर्द्धन कार्यक्रम आदि लागू गरेको छ ।

### ३. कुपोषण न्यूनीकरण कार्यक्रमका चुनौतिहरू

कुपोषण न्यूनीकरणका लागि सरकारी तथा गैरसरकारी संस्थाहरू बाट विभिन्न प्रयासहरू हुँदा हुँदै पनि अपेक्षित उपलब्धी हुन नसक्नुमा विभिन्न कारणहरू देखिन्छन् । ति मध्ये ४ प्रमुख चुनौतिहरू यहाँ चर्चा गर्दछु ।

१. विभिन्न सरकारी एवम् गैर सरकारी प्रयासहरू वा परियोजनाहरूद्वारा संचालित प्रायः कार्यक्रमहरूमा निःशुल्क वितरण जस्ता कार्यक्रमहरू पाइन्छन् । यस्ता कार्यक्रमहरू तत्कालका लागि त समय सापेक्षित देखिन्छन्, तर दीर्घकाल सम्मका लागि दिगो हुन सम्भावना कम हुन्छ । निः शुल्क वितरणका कार्यक्रमहरू सकिएपछि त्यस्तै खानेकुरा नपाइने अथवा सजिलै पाइए पनि आम जनताहरूले स्वतस्फुर्त रूपमा खानेबानी परिवर्तन नगरेको वा गर्न सकेको पाइएको छैन ।
२. निजी क्षेत्रले स्वास्थ्यवर्द्धक खाद्य पदार्थहरूको उत्पादन कम गर्ने, वा उत्पादित त्यस्ता खाद्यवस्तुहरू महँगो हुने वा आम बजारमा उपलब्ध नहुने पनि कुपोषण न्यूनीकरण कार्यक्रमका चुनौतिहरू मध्ये पर्दछ ।
३. एकातिर उचित खाद्यपदार्थको उपलब्धतामा कमी छ, भने अर्कातिर अस्वस्थ खानेकुराहरू बजारमा कम मूल्यमा सजिलै उपलब्ध हुनाले पनि अस्वस्थ खाद्य पदार्थको उपभोग बढेर बालबालिकाहरूको कुपोषणको स्थितिमा सुधार ल्याउन असहज भएको छ । यसो हुनुमा आमा बुवा वा रेखदेखकर्ताको सचेतनाको कमीका साथै सचेत व्यक्तिहरू बेफुर्सदी भएर पनि हो । यस्ता बेफुर्सदी बाबु आमाले बजारमा उपलब्ध भएका अस्वस्थ खानेकुराहरू बालबालिकालाई खाजाका रूपमा दिने परिपाटी बसेको छ ।



४. कुपोषण विरुद्धको सहकार्यमा निजि क्षेत्रको भूमिकाको पहिचान नीतिगत रूपमा मात्र सिमित रहेको छ । बजारमा उपलब्ध हुने सम्पूर्ण खाद्यपदार्थ निजि क्षेत्रले नै उत्पादन गर्ने हुनाले यस क्षेत्रलाई नाम मात्रका लागि संलग्न नगराई उनीहरूलाई व्यावसायिक रूपमै कार्य गर्न दिन नसक्नु पनि एक महत्वपूर्ण कारण हो ।

## कुपोषण न्यूनीकरणमा निजि क्षेत्रको भूमिका

कृषिमा आधारित नेपालमा कृषिजन्य पदार्थहरू उत्पादन, प्रशोधन, ढुवानी तथा विक्रि वितरण गर्ने संस्थाहरू मध्ये निजि क्षेत्रले उच्च स्थान ओगटेको छ । कुपोषण न्यूनीकरणका लागि खाद्यमा आधारित पोषण कार्यक्रम आजको आवश्यकता हो भनेर विज्ञहरूले स्विकारी सकोको अवस्था छ । यसै सन्दर्भममा, पौष्टिक, स्वच्छ, सस्तो खाद्यपदार्थ उत्पादन गर्ने जिम्मेवारी निजि क्षेत्रको पनि हुन जान्छ । नेपाल सरकारका निजि क्षेत्रहरू सँग सहकार्य गर्ने विभिन्न नीति तथा कार्यक्रमहरू समेत पाइएको छ । यसका अतिरिक्त, बहुक्षेत्रीय पोषण योजनाले निजि क्षेत्रको भूमिकालाई स्पष्ट सँग व्याख्या गरेको छ ।

आम नेपाली नागरिकले पौष्टिक खाद्य पदार्थको कम उपभोगमा गर्नुमा बजारमा त्यस्ता खाद्य पदार्थहरू सुपथ मूल्यमा उपलब्ध नहुनु, आम नागरिका चेतनाको अझै कमि हुनु तथा बजारमा उपलब्ध खाद्य पदार्थको उचित नियमन वा नियन्त्रण हुन नसक्नु हो । यी तिन वटै समस्याहरूलाई समाधान गर्न निजि क्षेत्रको भूमिक अहम भएको पाइन्छ ।

बढीभन्दा बढी पौष्टिक खाद्य पदार्थहरू सुपथ मूल्यमा बजारमा उपलब्ध गराउन खाद्य उद्योग व्यवसाईहरूको प्रत्यक्ष भूमिका छ । औसत नेपालीको खाना र खासगरी न्यून आय वर्गको खानाको पौष्टिक तत्वमा प्रभाव पार्ने, तथा आम नेपालीहरूले बढी भन्दा बढी उपभोग गर्ने खाद्यवस्तु एवं बालबालिकाहरूको पूरक खानाको उपलब्धता बढाउन खाद्य उद्योग तथा व्यवसायीहरूसँग सहकार्य सरकार तथा अन्य सरोकारवालाले सहकार्य गरी उचित पौष्टिक तत्व भएको खाद्य पदार्थ बजारमा उपलब्ध गराउनु पर्दछ । बजारमा उपलब्ध भएका त्यस्ता खाद्य पदार्थको गुणस्तरको उचित नियमन, मुल्यांकन एवम् सुपरिवेक्षण हुनु जरुरी छ । कुपोषण सबैको साझा समस्या हो

र यसको सरोकार सरकार मात्र नभएर अन्य सबै क्षेत्रको हुनुपर्दछ, भन्ने विचारलाई समेटेर नीजि क्षेत्रसँग भएको पहुँच, श्रोत र साधनको पर्याप्तताको प्रयोग गर्न आवश्यक छ । यस कुपोषण विरुद्धको अभियानमा नीजि क्षेत्रका खाद्य व्यवसायीहरूलाई मात्र समावेश नगरी अन्य गैह्र खाद्य व्यवसायीहरूलाई समेत अँगाल्नु पर्दछ ।

उदाहरणका लागि बलियो नेपाल पोषण अभियानले कुपोषण विरुद्ध लड्ने सोचसँग सहमत हुने खाद्य उद्योगहरूका साथै गैह्र खाद्य उद्योगहरू समेत समावेश गरेको छ । यस संस्थाले वित्तीय क्षेत्र, होटल व्यवसायी, तथा अन्य निजि व्यवसायीहरूको समेत सहकार्यमा वाल पोषण सुधार अभियानमा लागि परेको छ । अवश्य पनि नीजि क्षेत्र नाफाले नै प्रेरित हुन्छ, तसर्थ यस क्षेत्रले कुपोषण विरुद्धको अभियानमा कार्य गर्छ, भनेर सोच्नु धेरैका लागि अविश्वसनीय हुन सक्छ । तथापी मुनाफा र खाद्यवस्तुको गुणस्तर परस्परमा बाभिन्छन् नै भन्ने पनि जरुरी छैन । उच्च गुणस्तरको खाद्य पदार्थ उत्पादन गरी सुपथ मूल्यमा विक्रि गर्दा पनि मुनाफा पाउन सकिने किसिमका व्यवसायीक योजनाहरू समावेश गरेमा नीजि क्षेत्रले यस पहलकदमीमा साथ दिनेछन् । हाल बहुसंख्याक नेपालीहरूले सन्तुलित भोजन उपभोग गर्न पाइरहेका छैनन्, त्यसैले बलियो नेपाल पोषण अभियानले नीजि क्षेत्रसँग सहकार्य गरी उचित व्यवसायीक योजना अन्तर्गत सुपथ मूल्यमा बालबालिकाका लागि सुदृढीकरण गरिएको लिटो बजारमा ल्याउने प्रयास गर्दैछ । तसर्थ नीजि क्षेत्रलाई स्वच्छ र पौष्टिक खाद्य पदार्थ उत्पादन गर्न सक्ने वातावरण, साधन श्रोत एवं प्रविधि दिँदै बजारिकरणको यथोचित व्यवसायीक योजना प्रदान गरेमा नेपाली खाद्य उद्योगले समेत पौष्टिक र स्वच्छ खाद्य पदार्थ सुपथ मूल्यमा उपलब्ध गराउन सक्दछ । राज्यले पनि यस्ता वातावरण तयार गर्नका लागि नीति नियम आदि तजुर्मा गर्दै नीजि क्षेत्रको सहकार्यकमा कार्यक्रमहरू कार्यान्वयन गर्नु पर्ने देखिन्छ ।

#### ४. सारांश

कुपोषण आजको मितिमा राष्ट्रिय मात्र नभएर अन्तर्राष्ट्रिय समस्याको रूपमा देखा परेको छ । यस सन्दर्भमा कुपोषणलाई न्यूनीकरण गर्न सर्वप्रथम यस समस्यालाई जटिल समस्याको रूपमा मात्र नहेरेर तथ्यपरक समाधानका

बाटाहरूको खोजी गर्नु पर्दछ । यसका लागि बजारमा पौष्टिक र स्वच्छ खाद्य पदार्थ सुपथ मूल्यमा उपलब्ध गराउनु आवश्यक छ । कुपोषणलाई गम्भीर रूपमा लिने हो भने यसको उपायका निम्ति व्यवस्थित दृष्टिकोणबाट नीति नियमहरू बनाउने र सो को कार्यान्वायन गर्नुपर्दछ । यस समस्याको समाधान गर्न राजनीतिक नेतृत्व देखि सबै सरोकारवालाहरूको भूमिका रहेको छ । कुपोषण न्यूनीकरणका लागि अघि सारिने कार्यक्रमहरू विभिन्न आयामहरूलाई सम्बोधन गरेर विभिन्न तह र तप्का सँग हातेमालो गर्दै अगाडि बढेमा ती कार्यक्रमहरूबाट प्रभावकारी नतिजा पुग्न सकिन्छ । र अन्त्यमा, सुखी र समृद्ध राष्ट्र निर्माण गर्न भविष्यका कर्णधार बालबालिकाहरूको पोषण अवस्था उच्चतम बनाउनका लागि शिशु गर्भ रहे देखि कम्तिमा २ वर्ष सम्मका बालबालिका लक्षित पोषणका कार्यक्रमहरू लागू गर्नु पर्दछ ।



## अण्डा : पोषणको भण्डार

- वर्षा भट्टराई♦

अण्डा पोषणका दृष्टिले अत्यन्तै महत्वपूर्ण मानिन्छ। विशेषगरि यसमा पाइने प्रोटीन हाम्रो शरीरका लागि अति उपयोगी मात्र हैन सजिलै पचन र सोसिन सक्ने हालको पनि हुन्छ। बालकालिकादेखि युवा, वृद्धासम्मको प्रोटीन तथा अन्य पोषक आवश्यकता पूर्तिको लागि अण्डा फाइदाकर छ। विभिन्न अनुसन्धानहरूले अण्डाले मांसपेशी मजबुत बनाउनका साथै तौल व्यवस्थापनमा पनि सहयोग पुऱ्याउने प्रमाणित गरेका छन्। अण्डा गर्भावस्थामा आमा तथा गर्भमा रहेको बच्चाको स्वास्थ्यका लागि पनि फाइदाकर मानिन्छ। मष्तिस्कको विकास, आँखाको स्वास्थ्य, भिटामिन इको शोसनमा सहयोग पुऱ्याइ कोषको क्षयीकरणमा कमीजस्ता महत्वपूर्ण फाइदा अण्डाबाट पाइन्छ।

एउटा अण्डामा करिब ७० किलो क्यालोरी शक्ति, शरीरलाई अत्यावश्यक १३ प्रकारका भिटामिन तथा खनिज र ६ ग्राम भन्दा बढी उच्च गुणस्तरको प्रोटीन पाइन्छ। अण्डामा शरीरले उत्पादन गर्न नसकी खाना बाटै पूर्ति गर्नु पर्ने ९ प्रकार अत्यावश्यक एमिनो एसिड पाइने भएकाले यसलाई पूर्ण प्रोटियुक्त खाना पनि भनिन्छ। यसमा प्रशस्त पाइने लुसिन नामक एमिनो एसिड मांसपेशीको स्वास्थ्यका लागि बरदान हो। अण्डा कोलिन, सेलेनियम, भिटामिन डि, भिटामिन बि १२, बि२, भिटामिन ए, जिंक, आइरन, फस्फोरस आदिको राम्रो श्रोत हो। अण्डाको पहिलो भागमा कालेस्टेरोलको मात्रा धेरै हुन्छ जसले चिल्लोमा घुल्ने भिटामिनहरू बोकेको हुन्छ। सन २००३ मा हार्वर्ड विश्व विद्यालय र सन २००८ मा नर्थ क्यारोलिना विश्व विद्यालयमा गरिएको अनुसन्धानले अण्डाले स्तन क्यान्सरको खतरा कम गर्न पनि सहयोग गर्ने औल्याएको छ।

प्रति अण्डाबाट औसतमा दैनिक रूपमा आवश्यक भिटामिन एको ६ प्रतिशत, फोलेट ५ प्रतिशत, भिटामिन बि ५ ७ प्रतिशत, बि २ १५ प्रतिशत,

♦ लेखक मानव अंग प्रत्यारोपण केन्द्र भक्तपुरका डाइटिसियन हुनुहुन्छ।

फास्फोरस ९ प्रतिशत, सेलेनियम २२ प्रतिशत सम्म प्राप्त हुन्छ। एउटा अण्डामा पाइने कोलेस्टेरोलको मात्रा दैनिक खानुपर्ने मात्राको भण्डै आधा हुन्छ। अण्डामा पाइने कोलिन मष्तिस्क र कोषको स्वास्थ्यका लागि राम्रो मानिन्छ। कसै कसैलाई अण्डा खादा छाला चिलाउने, आखा धुमिल हुने, रिंगटा लाग्नेजस्ता असर देखिन सक्छ। त्यो व्यक्तिको अण्डाप्रतिको एलर्जीका कारणले भएको हो। यस्तो एलर्जी खाना र व्यक्ति अनुसार फरक पर्दछ।

## अण्डाको उपभोग्य मिति

खानेकुराहरू कति समयमा विग्रिन्छन् भन्ने कुरा खानेकुराको प्रकृति, उत्पादन तथा भण्डारण शैली, वातावरण आदि कुरामा निर्भर हुन्छ। उत्पादन भएको कति समयसम्म अण्डा नबिग्रीरहन सक्छ भन्ने कुरा भण्डारण गर्ने शैली र वातावरणमा निर्भर रहन्छ। विशेषगरि नेपालजस्ता मुलुकमा ओसारपसार, भण्डारण, वितरण गर्ने वैज्ञानिक तरिका नअपनाउदा अण्डा छिटै विग्रिन्छ। तापक्रम र सापेक्षित आद्रता अनुकूल कायम नगरी कोठाको सामान्य तापक्रममा राख्दा अण्डामा जीवाणुहरूको संक्रमण छिटो हुन गइ चाडो कुहिन्छ। यसरी विग्रिएको अण्डा खादा साल्मोनेल्ला फुड पोइजनिड हुनसक्छ।

अण्डालाई कुनै पनि प्रशोधन नगरी सामान्य अवस्था मै सामान्य तापक्रममा राख्दा ७ देखि १० दिन मै विग्रिन सुरु हुन्छ। तर तापक्रम, सापेक्षित आद्रता उचित कायम गरि भण्डारण गरेमा ४५ दिन भन्दा बढी स्वच्छ रहन्छ। उचित तापक्रम निरन्तर कायम गरि रेफ्रिजेरेटरमा २ महिनासम्म पनि कुनै पोषण तत्व नष्ट नभइ राख्न सकिन्छ। यसरी अण्डालाई कम तापक्रममा राख्दा साल्मोनेला ब्याक्टेरियाको संक्रमणबाट पनि बचिन्छ।

अण्डा बिग्रेको छ वा छैन भन्ने कुरा केही हदसम्म चिन्न सकिन्छ। अण्डा विस्तारै हल्लाउँदा आवाज निस्कने गरि हल्लिन्छ भने विग्रिएको हुनसक्छ। अण्डालाई विस्तारै फुटाएर हेर्दा पहेलो भाग एकै ठाउँमा नभइ छरिएको, धेरै तरल भएको, सेतो भागमा कालो धब्बाहरू भएको छ भने पनि विग्रिएको संकेत हो। उसिनेको अण्डाको सेतो भागमा धेरै कालो भएको, पहेलो भाग छरिएर रहेको, कुहिएको गन्ध आउने भएमा पनि उपभोग्य मिति सकिएको अण्डा हुनसक्छ।

अण्डा विग्रिएको छ वा छैन भन्ने अर्को सजिलो हरेलु जाँच तैरिने जाँच पनि हो । अण्डा सग्लै छिर्नु सक्ने खालको सिसाको गिलास वा भाडामा आधा भन्दा बढी चिसो पानी राखि अण्डा डुबाउँदा भाडाको पिँधमै पुगेर बस्यो भने उपभोग्य मानिन्छ, भने माथि नै तैरिएर रह्यो भने उपभोग्य मिति सकिएको वा विग्रिएको मानिन्छ । यसरी तैरिने परीक्षण गर्दा अण्डा जति माथि तैरिन्छ त्यति नै पुरानो हो भन्ने निष्कर्ष निकाल्न सकिन्छ । अण्डाको बाहिरी भागमा (बोक्रा) साना मसिना प्वालहरू हुन्छन् जहाबाट हावा छिर्नु सक्दछ । अण्डा जति पुरानो बन्दै गयो हावा छिर्ने निस्कने क्रम पनि उति नै बढी हुन्छ, जसका कारण अण्डाको घनत्वमा कमी आइ पानीमा तैरिन्छ । यसरी हावाको चलखेलका कारण बाहिरी वातावरणमा भएका जीवाणुहरू अण्डा भित्र पसि संक्रमण गर्ने खतरा उच्च हुन्छ ।

नेपाल अण्डा उत्पादनका हिसावले आत्म निर्भर बन्दै गइरहेको अवस्थामा यसलाई कसरी जनस्वास्थ्यमा असर नपर्ने गरि उत्पादन, बिक्री वितरण, भण्डारण गर्न सकिन्छ भन्ने तिर पनि ध्यान दिन जरुरी छ । यसका लागि उत्पादकदेखि वितरकसम्म जिम्मेवार बन्ने र उपभोक्ता सचेत बन्न जरुरी छ । उत्पादकहरूले अण्डाको कार्टुनमा उत्पादन तथा उपभोग्य मिति लेख्न जरुरी छ । पछिल्लो समय अण्डा मै पनि प्रिन्ट गर्न सकिने प्रविधिको विकास भइसकेको हुनाले प्रत्येक अण्डामा पनि उपभोग्य मिति राख्न सकिन्छ, तर व्यवहारिकताका दृष्टिले अलि भन्भटिलो र महंगो हुने हुनाले अण्डाको व्याच अनुसार प्याकिङ गरिएको कार्टुन वा क्यारेटमा उपभोग्य मिति राख्न सकिन्छ । खुद्रा व्यापारीहरूले उपभोक्ताले देख्ने गरी उक्त उपभोग्य मिति राख्ने चलनको विकास गर्न जरुरी छ । पोषणका दृष्टिले महत्वपूर्ण मानिने अण्डाको स्वच्छता कायम गर्न सके यसबाट उपभोक्तालाई मात्र नभइ उत्पादक र बिक्रेतालाई पनि फाइदा पुग्नेछ ।



# नेपालमा मासु स्वच्छताको अवस्था र सुधारका उपायहरू

- दिनेश सुवेदी\*

## पृष्ठभूमि

मासुलाई सन्तुलित भोजनको अभिन्न अंगको रूपमा लिइन्छ। मासुलाई पूर्ण प्रोटीन, चिल्लो पदार्थ, भिटामिन र खनिज पदार्थको उच्चतम स्रोतका रूपमा पनि लिने गरिन्छ। पोषण बाहेक स्वाद र सन्तुष्टिका लागि विश्वभरि नै मासु र मासुका परिकारहरूको खपत बढ्दो छ। तथ्यांकहरू हेर्दा सरदर एक नेपालीले वार्षिक करिब १२ किलोग्राम मासु खाने गरेको देखिन्छ। जुन विकसित र कतिपय विकासुन्मुख देशहरू भन्दा निकै कम हो भने दक्षिण एसियाकै केही बंगलादेश, भूटान जस्ता देश भन्दा बढी हो। नेपालमा सबै भन्दा बढी रांगा र भैसीको मासु खपत हुने गरेको तथ्यांकहरू भेटिन्छन्। यद्यपि यो आकडा बदलिदो क्रममा रहेको छ। ताजा मासु मात्र हैन मासुका अनेकौं रैथाने तथा नयाँ नयाँ परिकार हरूको माग र खापत पनि बढ्दो छ। दशैं तिहार जस्ता चाडवाड त भन् मासु खपतका दृष्टिकोणले महत्वपूर्ण मानिन्छन्। तर मासु खापतको बढ्दो आकडासँगै यसको स्वच्छताको पक्षमा भने त्यति धेरै ध्यान दिइएको पाइदैन।

मासुमा पौष्टिक तत्व र पानीको मात्रा ज्यादा हुने हुँदा किटाणु र जीवाणुको संक्रमणका हिसाबले उत्तिकै जोखिम मानिन्छन्। मासु र मासुको परिकार तयार गर्दा, भण्डारण र प्रशोधनमा उचित ध्यान दिन नसक्दा विभिन्न सुक्ष्म जीवाणु (जस्तै: साल्मोनेला ब्याक्टेरियाहरू) मासुमा वृद्धि र विकास हुन पुग्दछन्। त्यसरी ब्याक्टेरियाले संक्रमण गरेको मासु चाँडो बिग्रने साथै विभिन्न रोगहरूको कारण बन्न सक्दछन्। मासु काट्ने बनाउने काममा खटिने मानिसबाट मासुमा वा (जनवार) मासु बाट मानिसमा जीवाणु र परजीविहरू सर्ने सम्भावना पनि उत्तिकै रहन्छ। अस्वस्थकर मासुको सेवनले एनथ्राक्स,

---

\* लेखक खाद्य प्राविधिज्ञ हुनुहुन्छ।

क्षयरोग, ब्रसेलोसिस, सालमोनेलोसिस, लिस्ट्रियोसिस, ट्राइकोनोसिस, टीनीएसीस, नाम्ले जस्ता रोगहरू मानिसमा सर्न सक्ने जोखिम रहन्छ ।

कतिपय मासुका परिकारहरूमा बोटुलिनम टोक्सिन, दुसी (पेनिसिलियम, म्युकर, क्लाडोस्पोरियम, अलटरनेरिया, स्पोरोट्राइकम, थामनिडियम) आदिको जोखिम रहन्छ । त्यस्तो मासुको उचित प्रशोधन बिना सेवन गर्नाले फूड पोइजनिड, भाडा (वान्ता, हुनेसक्ने लगायत गम्भीर स्वास्थ्य समस्या समेत देखा पर्न सक्दछन् । त्यसैले स्वस्थ व्यक्तिले स्वस्थ जनवारको स्वच्छ वातावरणमा बध गरि तयार गरिएको मासु उचित प्रशोधन पश्चात सेवन गरे मात्र संक्रामक रोगको जोखिम कम हुनेछ ।

मासु स्वच्छताको अर्को महत्वपूर्ण पक्ष भनेको किटनासक औषधि तथा ड्रगका अवशेषहरू हुन् । पछिल्लो समयमा कुखुराको मासुमा एन्टिबायोटिक अवशेषलाई समस्याको रूपमा हेरिएको छ । यसका लागि उत्पादक, उपभोक्ता सचेत हुनका साथै प्रभावकारी अनुगमन नियमन हुन जरूरी छ ।

नेपालमा उपभोक्ताको स्वस्थ र हित कायम राख्न तथा मासुबाट बन्ने खाद्य पदार्थमा मिसावट रोक्न मासुमा हुने स्वच्छता र गुणस्तर कायम राख्न पशु बधशाला तथा मासु जाँच ऐन (२०५५ तथा नियमावली २०५७ लागू गरिए पनि त्यसको उचित कार्यन्वयन हुन सकेको छैन । सयभन्दा बढी खाद्य पदार्थहरूको अनिवार्य गुणस्तर मापदण्ड हुँदा पनि मासुमा भने त्यस्तो कुनै स्ट्यान्डर्ड बनेको छैन । यसले नेपालमा मासुजन्य पदार्थको स्वच्छता र गुणस्तरको कमजोर अवस्था प्रतिम्बिम्बित मात्र गर्दै नरु ठूलै सम्भावित जोखिमको पनि संकेत गर्दछ ।

बढ्दो मासुका पारखी, बढ्दो मासुको खपतले नेपालमा मासु र मासुजन्य पदार्थको बजारको वृद्धिको संकेत गर्दछ । नेपालमा ठूला र व्यवस्थित पशु बधशाला र मासु उद्योग निकै कम मात्रामा मात्र छन् । तर पछिल्लो समय साना तथा मझौला उद्योगहरूले मासु र मासुजन्य विभिन्न परिकारहरू बजारमा पुऱ्याइरहेका छन् । नेपालमा ताजा मासुको अलवा मासुको अचार, सुकुटी, ससेज, ह्यामा, व्यकन, सलामी जस्ता प्रसोधित परिकारहरू बढी खपत भएको पाइन्छन् । सुकुटी, अचार, थलथले, छोयला, कचिला जस्ता नेपालकै परम्परागत रैथाने मासुका परिकारहरू बनाउने उद्योगहरू स्थापनाको क्रमसँगै



सम्भावना पनि बढ्दो छ । मासु जाँच, स्वच्छता र गुणस्तर नियमनको कमजोर प्रणालीका बीच बढ्दो मासु व्यापारले खाद्य स्वच्छता कायम गर्न ठूलो चुनौती थपेको छ । पशुसेवा विभागले पशु बधशाला र जाँच प्राविधिक निर्देशिका २०७४ बनाएको त छ तर यसको कार्यान्वयन पनि शून्य प्रायः जस्तै छ ।

## नेपालमा मासु स्वच्छता चुनौतीहरू

- मासुमा जीवाणुको उच्च संक्रमण र प्रसारको जोखिम (काठमाडौं, धरान, चितवन जस्ता विभिन्न सहरहरूमा गरिएको अध्ययनहरूले हाल बजारमा बिक्री वितरण भइरहेको मासुमा *Salmonella*, *Sthaphylococcus*, *E coli* जस्ता रोग संक्रामक जीवाणुहरू पाइएको छ )
- अव्यवहारिक ऐन, नियमावली तथा निर्देशिका र त्यसको फितलो कार्यान्वयन
- सुविधा सम्पन्न बधशाला, मासु पसल, चिस्यान र उद्योगहरूको अभाव
- अत्यावश्यक पूर्वाधार र प्राविधिक जनशक्तिको अभाव
- कमजोर सरसफाई र स्वच्छता सम्बन्धि व्यवहार र अव्यवस्थित मासु बजार
- उत्पादक र उपभोक्ताहरूमा स्वच्छता सम्बन्धि चेतना र ज्ञानको कमी

यद्यपि उत्पादक र उपभोक्ता थोरै मात्र पनि सचेत बन्न सक्ने हो भने पनि मासु र मासुका परिकारबाट हुन सक्ने जोखिम न्यूनीकरण गर्न सकिनेछ । स्वस्थकर, स्वच्छ र गुणस्तरीय मासु उत्पादनका लागि उत्पादक र उपभोक्ताले निम्न कुराहरूमा विशेष ध्यान दिनु पर्दछ ।

- बध गर्नु अघि पशुपंक्षीको स्वास्थ्य परीक्षण (एन्टीमोर्टम एक्जामिनेशन) गर्नु पर्दछ, मासुका लागि सधैं निरोगी र स्वस्थ पशुमात्र बाध गर्नु पर्दछ ।
- औषधि प्रयोग गरिरहेको अवस्थाको जनवार बध गर्नु हुँदैन ।
- फरक फरक जनवार लाई बाध तथा मासु बिक्रीवितरण गर्ने स्थान पनि अलग्गै हुनु पर्दछ ।
- जनवारको छाला, रौं, भूत्ला, सिंग, खुर, रगत, आन्द्रा र भूँडी, मलमूत्रबाट मासुमा सुक्ष्म जीवाणुको संक्रमण हुन सक्ने हुँदा त्यस्ता चिजहरूको अलग्गै व्यवस्थापन गर्नु पर्दछ ।

- पशु बध गरिसकेपछि मासु परीक्षण (पोष्टमोर्टम एकजामिनेशन) गर्नु पर्दछ। खाना अयोग्य मासु र रोगी अङ्ग छुट्याएर वा पुरै मासु को छुट्टै व्यवस्थापन गर्नु पर्दछ।
- मासु उत्पादन स्थलमा प्रयोग हुने अचानो, कपडा, भाँडा वर्तन, चक्कु खुकुरी जस्ता उपकरणहरूको निर्मलीकरण गरेर मात्र प्रयोग गर्नुपर्दछ।
- मासु काट्ने हतियार, राख्ने सतह र अन्य भाँडा वर्तन, खिया नलाग्ने किसिमको हुनु पर्दछ।
- मासु कटिड तथा प्रशोधन कार्यमा पालिस वा इनामेल लगाइएका, शिशा, तामाका हात हतियार र उपकरणहरू प्रयोग गर्नु हुँदैन।
- उत्पादन तथा प्रशोधन कार्यमा काम गर्ने कामदारहरू निरोगी हुनु पर्दछ। हातमा कुनै घाउ वा चोट भए ब्यान्डेज नलगाई मासु छुनु वा चलाउनु हुँदैन।
- मासु प्रशोधन कार्यमा काम गर्ने व्यक्तिले व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू (टोपी, एप्रोन, बुट आदि) को प्रयोग गर्नु पर्दछ।
- वातावरणबाट हुँन सक्ने संक्रमण र भिँगा, किरा, फट्याँगाबाट बचाउन विशेष प्रबन्ध गर्नु पर्दछ।
- मासु सम्बन्धि काम गर्ने स्थानको नियमित सरसफाई गर्नु पर्दछ। फोहोर मैला व्यवस्थापनको उचित व्यवस्था हुनु पर्दछ।
- पशुपंक्षीलाई बध गरिसकेपछि यथासक्य चाडो कोल्ड रूम (चिस्यान घर) मा राख्नु पर्दछ।
- मासुलाई भण्डारण गर्दा कम्तिमा २४ घण्टा सम्म (५ देखि ४ डिग्री सेल्सियस) को तापक्रममा र चौबिस घन्टा पश्चात डीप फ्रिजमा (१८ डिग्री सेल्सियस तापक्रममा राख्नु पर्दछ।
- प्रशोधन नगरिएको मासु ओसारपसार गर्दा कम्तिमा शून्य डिग्री सेल्सियस भन्दा तलको तापक्रम नियमन गरेर मात्र गर्नु पर्दछ।
- मासुका परिकारहरूमा अखाद्य रंगको प्रयोग गर्नु हुँदैन।
- सेकुवा, सुकुटी बनाउँदा वा स्मोकिङ (धुवाँ) गर्दा सकेसम्म कडा खालको काठ प्रयोग गर्नु पर्दछ।
- सोडियम वा पोटासियम नाइट्रेट हालिएको मासुको परिकार जस्तै, ह्याम, ब्याकन, सलामी, ससेजलाई उच्च तापक्रममा प्रशोधन गर्नु हुँदैन।

- मासु प्रशोधन गर्दा रोग जन्य जीवाणुहरू नास हुने तापक्रम (कमिमा ७२ देखि ७५ डिग्री सेल्सियस) मा प्रशोधन गर्नु पर्दछ ।
- मासुलाई २५० डिग्री फरेनहाइट तापक्रममा प्रशोधन गरि सबै खाले जीवाणु र विषाणु नष्ट गर्न सकिन्छ ।
- मासुका परिकार प्याकेजिङ गर्दा निर्मलीकरण गरिएको प्याकेटमा राखी उचित भण्डारण भण्डारण गर्नु पर्दछ ।

सामान्य तापक्रममा मासुमा सूक्ष्म जीवाणुहरूको सख्यात्मक वृद्धि तीव्र गतिमा हुनेहुँदा मासु चाँडै विग्रन्छ । तसर्थ ताजा मासु भण्डारण गर्दा शून्य डिग्री फरेनहाइट वा त्योभन्दा कम तापक्रममा राख्नुपर्छ । यसले मांसपेशीका कोष र तन्तुहरूमा हुने सबैखाले गतिविधि निष्क्रिय पाछ । साथै मासुको गुणस्तर विगान्न सक्ने सबै खाले विषाणु, जीवाणु तथा दुसीबाट हुने प्रदूषण र संक्रमणलाई कम गर्छ । यसरी चिस्यान व्यवस्थापन गरेर ताजा मासुलाई ३ देखि ९ महिना सम्म राख्न सकिन्छ. सुरुवाती अवस्थामा जीवाणुको संख्या कम भए अझ १२ महिना सम्म पनि भण्डारण गर्न सकिन्छ ।

हाम्रो जस्तो देश जहाँ सबै ठाउँमा चिस्यानको उचित व्यवस्था छैन त्यहाँ मासु लामो समय सम्म राख्न विभिन्न विधिहरू अपनाउने गरिन्छ । जस्तै उच्च तापक्रममा प्रशोधन गर्ने (रोस्ट, पक्कु), सुकाउने (सुकुटी), फर्मेन्टेसन (फर्मेन्टेड ससेज), अमिलो बनाउने (मासुको अचार), परिरक्षिकाहरू र मरमसलाहरूको प्रयोग गर्ने (छोयला र कचिला, अचार) ।

संरचनागत अभाव, कानूनी अस्पष्टता तथा कमजोर नियमनको बाहनामा जनस्वास्थ्य जस्तो गम्भीर विषय छायाँमा पर्नु हुँदैन । मासुमा स्वच्छता कायम गर्न मासु उद्योग र उत्पादकहरूले महत्वपूर्ण जिम्मेवारी निर्वाह गर्नुपर्ने हुन्छ । खाद्य स्वच्छताका चुनौतीहरू दिनानुदिन बढ्दो क्रममा छन् यस्तोमा उपभोक्ता आफै पनि सचेत बन्नु जरुरी छ । खाद्य स्वच्छताका हिसाबले नेपालको मासु बजार असुरक्षित र संवेनदशील छ । उत्पादक, उपभोक्ता, सरकार र सबै सरोकारवाला निकायहरूको संयुक्त प्रयासले मात्र मासु जन्य पदार्थमा स्वच्छता र गुणस्तरलाई सुनिश्चित गर्न सकिनेछ ।



# शाकाहारी, मांसाहारीको विवाद र वास्तविकता

- वर्षा भट्टराई♦

हामीले खाने सबै खानाहरूको आफ्नै पोषण महत्व हुन्छ। मासु एक विशेष महत्व भएको खानेकुरा हो। यसलाई सन्तुलित र सहि तरिकाले खान सक्नु पर्दछ अनि मात्र यसबाट लिन सकिने फाइदा लिन सकिन्छ, हैन भने यो रोगको कारक पनि बन्न सक्छ। केही अनुसन्धानले मासु खानेभन्दा शाकाहारीको आयु लामो हुने पनि भनेका छन्। मासु खानु राम्रो या नखानु राम्रो भन्ने छलफलको छुट्टै विषय हो तर मासु खानेहरूका लागि कस्तो मासु खानु राम्रो, के कुरा विचार पुऱ्याउनु पर्दछ, भन्ने सवाल जटिल र महत्वपूर्ण हुन्छ। हामीलाई मासुले स्वाद मात्र हैन स्वास्थ्यका लागि फाइदा पनि दिन्छ। मासु खानु जान्दा धेरै खालका फाइदाहरू छन् भने नजान्दा त्यो भन्दा धेरै खतरनाक बेफाइदाहरू। विशेष गरी शरीरमा सजिलै शोसिन सक्ने उच्च गुणस्तरको प्रोटीन, केही भिटामिन तथा खनिजका लागि मासु उत्तम खानेकुरा हो। हाम्रो जस्तो प्रोटीनको कमीका कारण धेरै कुपोषित भइरहेको मुलुकमा कुपोषणको दीर्घकालीन समाधानका लागि माछा, मासु, अण्डा राम्रो श्रोतहरू हुन्। तर यहि फाइदाकर मासुको स्वच्छता र खाने मात्रा तथा तरिकामा उचित ध्यान नपुग्दा फाइदाभन्दा समस्या बढी निम्तीरहेका छन्।

## माछा, मासु अरु खानेकुराभन्दा किन छिट्टै बिग्रिन्छ ?

माछा, मासु जति पौष्टिक दृष्टिकोणले हाम्रो लागि फाइदाकर छ, सूक्ष्म जीवको लागि पनि त्यति नै फाइदाकर हुन्छ। हाम्रो वरिपरि, हावामा, हाम्रो हात, शरीरमा खबौंका संख्यामा त्यस्ता जीवाणुहरू हुन्छन्। तिनिहरूका लागि मासु अति उत्तम पोषिलो खाना हो। मासुमा पानीको मात्रा पनि प्रशस्त हुन्छ। त्यस्ता जीवाणुले सजिलै मासुलाई संक्रमण गर्न सक्दछन् र छिटो कुहिन्छ। अझ फोहोर ठाउँमा कोटेको छ, राम्ररी तापक्रम मिलाएर राखेको छैन भने

♦ लेखक मानव अंग प्रत्यारोपण केन्द्र भक्तपुरका डाइटिसियन हुनुहुन्छ।

मासु भनै छिटो कुहन्छ। फ्रिजमा राखेर, सुकुटी बनाएर, हल्का उसिनेर बोसोमा डुबाएर राख्दा केही दिनका लागि खानयोग्य हुन सक्दछ।

## मांसाहारी र शाकाहारी विवाद

मांसाहारी भोजन राम्रो कि शाकाहारी ? भन्ने विषय विवादमा आइरहने गर्दछ। यस बारेमा सबैका आ आफ्नै खालका तर्कहरू भेटिन्छन्। तर हामी व्यक्तिको तर्कसँग होइन अनुसन्धानले पुष्टि गरेका वास्तविक र आधिकारिक कुराको नजिक हुन जरुरी छ। हामी कहा त संस्कृतमा विद्यावारिधी गरेर डाक्टर भएकाहरूले खानाका बारेमा ठूला ठूला कुरा गरिरहेको देखिन्छ। खाना सम्बन्धी विषय व्यक्तिको जीवन मरणसँग जोडिएको हुनाले यस बारेमा अनुमान र सुनेका भरमा गरिने प्रचार खतरनाक हुन्छ। यस्ता खतरा कम गर्न दशौं आधिकारिक अनुसन्धानले पुष्टि गरेका कुरालाई आधार बनाएर यस क्षेत्रका विज्ञहरूबाट मात्र खाना सम्बन्धी सार्वजनिक टिका टिप्पणी गर्ने संस्कारको विकास हुन जरुरी देखिन्छ। विभिन्न बाबाहरू वा अरु कोहीका नाममा अप्राविधिक, यस विषयको चुरो नबुझेकाहरूले सोझा जनता माझ गरिरहेको भ्रामक प्रचार रोक्न जरुरी छ।

जहासम्म शाकाहारी मांसाहारीको कुरो छ। यसमा संसारभर मत बाभिरहेकै छ। हो मासु खाने तरिका, मात्रा र स्वच्छतामा ध्यान नदिदा मासुले हानि नै गर्दछ। तर यसको अर्थ मासु खानै हुँदैन भन्ने हैन। स्वच्छ, माछा, मासु, अण्डाले पोषणका दृष्टिले छुट्टै महत्व राख्दछन्। अहिलेसम्मको अनुसन्धानलाई हेर्दा अति मांसाहारी र पूर्ण शाकाहारी (भेगान) दुवै गलत हो। मासु बिना खान भागै नबस्ने नि गलत हुन, माछा मासु छुनै हुँदैन भन्ने नि गलत हुन्। विभिन्न अध्ययनहरू अनुसार पूर्ण शाकाहारी भोजनका कारण भिटामिन बि१२ लगायतका भिटामिन, मिनरलजस्ता कतिपय पोषक तत्वको कमी हुन सक्छ। केही अनुसन्धानले पूर्ण शाकाहारीहरूमा डिप्रेसनको संभावना बढी हुने दाबी गरेका छन्। अर्को तिर मांसाहारी भोजनको अधिक उपभोगले युरिक एसिड बढ्ने, रगतमा बोसोको मात्रा बढ्ने, मुटु रोग जस्ता विभिन्न दीर्घकालिन रोग लाग्ने, रातो मासु र प्रशोधित मासु धेरै खादा क्यान्सरसम्म हुन सक्ने पनि औल्याएका छन्। विशेषगरि प्रशोधित मासु त अहिले संसारभर क्यान्सर गराउने प्रमुख कारक नै हो।

मांसाहारी भोजन कम गर्ने र सन्तुलित शाकाहारी भोजनको सेवनले उच्च कोलेस्टेरोल, मुटु रोग, उच्च रक्तचाप, मधुमेहजस्ता समस्याबाट बचिन्छ। मांसाहारी भोजन उच्च गुणस्तरको प्रोटीन तथा कतिपय भिटाभिन र मिनरलको राम्रो श्रोत हो। यी पोषक तत्व शाकाहारी भोजनबाट नपाइने भन्ने होइन। तर जति सजिलैसँग मांसाहारी भोजनबाट पाइन्छ, तिनै तत्व त्यहि मात्रामा शाकाहारी भोजनबाट पाउनका लागि धेरै खालका खानाको विविधता मिलाउन जरुरी हुन्छ। अतः स्वाद, सन्तुष्टि, पोषण, खर्च आदिका आधारमा पनि शाकाहारी भोजनलाई प्राथमिकता र नियमित सन्तुलित मात्रामा स्वच्छ, माछा, मासु वा अण्डाको उपभोग नै स्वस्थबर्द्धक हुन्छ। शरीरमा सजिलै शोषित गर्न उच्च गुणस्तरको प्रोटीन, केही भिटाभिन तथा खनिजका लागि मांसाहारी भोजन राम्रो श्रोत हो। कतिपय ओमेगा फ्याटि अम्लको परिपूर्तीका लागि पूर्ण शाकाहारीभन्दा आंशिक मांसाहारी खाना उत्तम हुन्छ। आइरनको उचित शोषणका लागि पनि मांसाहारी खाना शाकाहारीभन्दा राम्रो मानिन्छ। हाम्रो जस्तो प्रोटीन, आइरनजस्ता पोषक तत्वको कमीका कारण धेरै कुपोषित भइरहेको मुलुकमा कुपोषणको दीर्घकालीन समाधानका लागि माछा, मासु, अण्डा राम्रो विकल्प हुन्। भिटाभिन बि१२ पशुपक्षीजन्य श्रोतमा मात्र पाइने हुदा पूर्ण शाकाहारीहरूले यसको आपूर्तिको लागि बि१२ फोर्टिफाइड खाना वा सप्लिमेन्ट बाहेक विकल्प छैन। कतिपयले मानिस शाकाहारी प्राणी हो भनि प्रमाणित गर्नका लागि बाघ, सिंहजस्ता पूर्ण मांसाहारी प्राणीहरूसँग दात, नंग्रा, पेटको तुलना गरी जवर्जस्त प्रमाण जुटाउन खोजेको देखिन्छ। तर पर्यावरण चक्रमा मानिस जन्मजात ओमिनभोरस अर्थात् सर्वहारी प्राणी हो। खान जान्दा मांसाहारी भोजनबाट हामीले धेरै फाइदा लिन सक्छौं भने खान नजान्दा धेरै खतरनाक स्वास्थ्य समस्या। अतः पूर्ण शाकाहारी बन्नु पर्दछ भन्ने अभियान भन्दा आंशिक शाकाहारी बन्ने सन्देश बढी व्यवहारिक हुन सक्छ।



# उपभोक्ता जागरणमा मिडियाको भूमिका

- मिलन बुढाथोकी\*

गत कात्तिक २६ गते बुधवार विराटनगरको चर्चित सेन्ट्रल मललाई वाणिज्य, आपूर्ति तथा उपभोक्ता हित संरक्षण विभागले कारवाही गर्‍यो । मलले तिहारमा बेचिएको भाइसमला भित्र पर्ने काजुको मूल्य १ सय ११ प्रतिशत बढी राखेर बेचेको ठहरसहित तत्काल २ लाख जरिवाना तिराएको थियो ।

प्रचलित कानून अनुसार खरिद गरेको मूल्यमा २० प्रतिशत भन्दा बढी मूल्य राखेर कुनै पनि वस्तु बिक्री गरेको पाइए कालोबजारी ऐन अन्तर्गत कारवाही हुन्छ । महत्वपूर्ण चाडपर्वमा हुने भिडभाडकै बेला उपभोक्ता ठगी गरि चर्को मूल्यमा सामान बिक्री गरेको गुनासोसहित पुगेको वाणिज्य कार्यालयले मल संचालक गिरिश राठीको डिलरलाई उपभोक्ता संरक्षण ऐन २०७५ को दफा ३९ (१) ख बमोजिम आर्थिक कारवाही गरि सचेत हुन चेतावनी दिएको थियो ।

विराटनगरको मुटुमा रहेको उक्त मलमा नुनदेखि सुनसम्म किन्न पाइन्छ । दसैं, तिहार तथा छठ जस्ता नेपालीका महत्वपूर्ण पर्वको अवसरमा लगाइने लोकप्रिय अफरलाई कमाउ धन्दा बनाइ ग्राहक ठग्ने यस्तो कर्तुतलाई स्थानीय मिडियाले प्रमुखताका साथ सम्प्रेषण गरेका थिए । तिहारको मुखैमा मलमा भएको यस्तो बदमासी सञ्चार माध्यममा सार्वजनिक भएपछि त्यहाँको कारोबारमा प्रत्यक्ष प्रभाव परेको थियो । यस्तो प्रचार गरि ग्राहक लोभ्याएर ठग्न बानी परेका धेरै व्यापारी मलका बदमासी पछि ओठमुख सुकेर बसेका थिए ।

लामो समय बन्दाबन्दीका कारण समस्यामा परेको नेपालको आर्थिक क्षेत्र विस्तारै उठ्दै थियो । मानिसहरू सामान्य दैनिकीमा फर्किन खोजिरहेका बेला चाडको मुखैमा हुने जस्तो बदमासीले हैरानी भएका थिए । काजु मात्र होइन । चिटिक्क बनाइएको संरचनामा भकिभकाउ साजसज्जामा राखिने

---

\* लेखक सञ्चारकर्मी तथा उ.हि.स. मच नेपालका केन्द्रीय सदस्य हुनुहुन्छ ।

सामग्रीको मूल्य आकासिएको हुन्छ। हेर्दा राम्रो देखिएका यस्ता सामग्री न टिकाउन हुन्छन्, न दाममा कफायती नै। सरकारी निकायले बेलाबेला यस्तो अनुगमन गरि ठग्ने व्यापारीलाई कानूनी दायरामा ल्याउने हो भने उपभोक्ता जोगिने मात्र होइन, यस्तो खबर सम्प्रेषण भएपछि उपभोक्ता स्वयम सचेत समेत हुन्थे।

सञ्चार माध्यमको काम खबर सम्प्रेषण गर्नु हो। दबिएका, हेपिएका, पिछ्छाडी पारिएका वर्गका आवाजलाई सार्वजनिक मिडियामार्फत मूलधारमा ल्याइ बहस सृजना गर्नु हो। अपवाद मिडियाहरू सामान्य पत्रकारिताको सिद्धान्तबाट च्युत भएपनि खास मिडियाले उठाउँदै आएको कुरा सार्वजनिक चासो र सरोकारको विषय बन्ने गरेको छ। सोही मिडिया हेरेर, पढेर र सुनेर आम मानिसले आफ्नो धारणा बनाउने गरेका छन्।

तसर्थ, पत्रपत्रिका, रेडियो टेलिभिजन र न्यु मिडिया सहि सूचना प्रवाह गर्ने महत्वपूर्ण माध्यम हुन्। निमेषभरमै भएगरेका घटना संसारभर भाइरल हुन सक्छन्। राम्रो सूचना सम्प्रेषण गरे त्यसले समाजलाई पार्ने सकारात्मक प्रभाव बढी हुन्छ। यस्तै सेन्ट्रल मलको बद्मासीको बारेमा समाचार प्रकाशित गरि अरु उपभोक्ता ठगबाट बचाउन स्थानीय मिडियाले ठूलो भूमिका निर्वाह गरेका छन्। खास मिडियाको धर्म यही हो।

तर, आम नागरिक अहिले सञ्चारमाध्यमको पहुँच नभएको ठाउँमा छैन जस्तो लाग्छ। दुर दराजका गाउँमा समेत इन्टरनेट सेवा छ। नभए नेपाल टेलिकम र विभिन्न निजी टेलिकम सेवा प्रदायक कम्पनीको इन्टरनेट सेवा छँदैछ। यसले आम नागरिकमा खबर प्रवाह गर्न कति सहज छ भन्ने देखाउँछन्। त्यसैले हामीले सूचनाको अभावमा ठगीन बाध्य हुनुपर्ने दिन हट्दै गएका छन्।

अहिले विस्तारै उपभोक्ता सचेतना बढ्दै गएपनि त्यो प्रभावकारी भएको छैन। पढेलेखेकै सचेत भनिएका वर्गले आफू कसरी ठगीमा परिरहेको छु भन्ने भेड पाएका छैनन्। जबसम्म सचेत उपभोक्ताले आफूले तिरेको पैसाबाट न्यायोचित वस्तु तथा खरिद गरेको महसुस गर्दैन तब उपभोक्ता ठगिरहन्छ। त्यसका लागि आफूले तिरेको रकम बमोजिमको सेवा पाएको छु कि छैन भनेर



निरन्तर प्रश्न गर्दै जानुपर्छ । आफूले तिरे मूल्य बराबरको वस्तु तथा सेवा छ  
छैन भन्ने ख्यालै नगरे विक्रेतालाई क्रेता ठग्न थप मद्दत पुग्छ ।

गत दशैँमा म गृह जिल्ला धनकुटाको महालक्ष्मी नगरपालिका ४ पुग्दा  
त्यहाँको स्थानीय पसलमा अचम्मको दृष्य देखें । दशैँ तिहारमा गाउँमा चिसो  
पेय पदार्थको खपत ह्वात्तै बढेछ । पहिले-पहिले गाउँमा दूध, दही-मही प्रशस्तै  
हुन्थ्यो । तर, अहिले पशुपालन घटेको छ । घरमै दही-मही भएर पनि हामी  
बजारको पेप्सी, कोक लगायतका चिसो पेय पदार्थ खान बढी मन गर्छौं ।  
अहिले गाउँमा बजारको चिसो पेय पदार्थ संस्कृति मौलाएको देख्दा म थप  
आश्चर्यमा परें । त्यो भन्दा आश्चर्य त पसलेको व्यवहार थियो । उनले एउटै  
परिमाणको पेय पदार्थको मूल्य दुई किसिमको राखेका थिए । रेफ्रिजेरेटरमा  
राखेर चिसो बनाइएको पेय पदार्थको मूल्य १० रूपैयाँ बढी थियो । सुन्दै  
अचम्म लाग्ने यो दृष्य देखेपछि मैले त्यसमा प्रतिवाद गरें र भने 'तपाईंले  
यसरी बेच्नु भनेको ठगी हो । यस्तो गर्न पाउनुहुन्न ।' नभन्दै उनले 'पर्वको  
अफर' भन्दै अतिरिक्त १० रूपैयाँ छुट गरिदिएको भन्दै आफूले गल्ती गरेको  
घुमाउरो स्वीकारोक्ती गरे ।

विराटनगरमा यस्तै एउटा मट्का चिया पसल (माटोको कपमा चिया  
बेच्ने) खुल्यो । लकडाउनकै बीच खुलेको उक्त पसलमा विस्तारै मान्छेको  
चहलपहल बढ्यो । कपलाई कोइलामा तताएर स्वादिष्ट चिया बेच्ने उक्त  
पसलेले मट्का चियाको मूल्य ५० रूपैयाँ लियो । सामान्य पसलमा १५  
रूपैयाँमा पाइने चियाको मूल्य महङ्गो भएको सुरुमा धेरैले महसुस गरेनन् ।  
तर, जब उक्त पसलमा फोहोर गन्ध आउने, मच्छडले टोक्ने र होहल्ला बढी  
हुने भएपछि त्यहाँ नियमित गइरहने ग्राहकले भने 'मैले तिरेको ५० रूपैयाँ  
चियाका लागि मात्र होइन, यहाँको वातावरणको लागि पनि थियो । तर, मैले  
तिरेको पैसा अनुसारको सेवा नपाएपछि किन दोहोरिएर त्यहिँ जाने ?' हाल  
उनी उक्त मट्का चिया पसलमा जान छाडेका छन् । उनी मात्र होइन, उनको  
सर्कलका अधिकांश साथीहरू अहिले उक्त चिया पसल जाँदैनन् ।

माथिका दुई दृष्टान्त देखेको मैले पहिलो दृष्टान्तमा उपभोक्ता सचेत  
थिएनन् । उनीहरूले चिसो बनाएको पेय पदार्थको मूल्य खुसीले तिरेका थिए ।  
तर, विक्रेताले उपभोक्तामाथि थोपरेको थप आर्थिक भार व्यावसायिक र

कानूनी मर्म विपरीत थियो। त्यति हुँदाहुँदै पनि ग्राहकले मुख खोलेका थिएनन्। यता अर्को घटनामा भने उपभोक्ताले उक्त पसलमा नगएर नै पसलेलाई जवाफ दिएका थिए।

पहिलो घटनामा जस्ता उपभोक्ता हामी माझ प्रशस्तै छन्। आफूले किन र केका लागि बढी मूल्य तिरिरहेको छु भन्ने समेत थाहा नहुने वर्गका लागि जागरण ल्याउने जिम्मा मिडियाको हो। त्यति मात्र होइन, कानूनमा उल्लेख भएका कुरालाई किन कार्यान्वयन भएको छैन भन्दै सरोकारवालाई निरन्तर खबरदारी गर्दै जनहितमा कलम चलाउने दायित्व पनि मिडियाकै हो।

समाजलाई सुसूचित गर्दै अन्याय र अत्याचारको विरुद्धमा निष्पक्ष र तथ्यगत रूपमा कलम चलाउनु पर्छ। अहिले बगेरलि खुलेका अनलाइलने भ्यूजका पछि भन्दा पाठकलाई जागरूप बनाउने खालका सामग्री प्रशारण गर्नुपर्ने दायित्व छ। किनकी आजको समयमा हामीले उपभोग गर्ने सामग्री कहाँबाट कसरी आइरहेको छ, यकिन हुँदैन। हामीले दैनिक जीवनमा प्रयोग गर्दै आएका सामग्रीको गुणस्तर र ती सामग्रीको सन्तुलित मूल्यको बारेमा उपभोक्ता जानकार नहुन सक्छन्। त्यसका लागि अध्ययन र अनुसन्धानमुलक सामग्री तयार पारी उपभोक्तालाई ठगीनबाट बचाउने दायित्व मिडियाको हो।

मिडियाले आम उपभोक्तालाई आफूले तिरेको मूल्य बराबरको सन्तुष्ट हुनेगरि वस्तु तथा सेवा उपभोग गरिरहेको छ, की छैन भन्ने ज्ञान मात्र बाँड्न सके पक्कै पनि शंका लागेको ठाउँमा विक्रेतालाई प्रश्न सोध्न सक्छन्। जहाँ प्रश्न सोधिन्छ, त्यहाँ गलत मनसाय बोकेका व्यक्तिले ठग्ने मौका पाउँदैन। यसरी उपभोक्तालाई सचेत बनाउन सके बजारमा कोहि पनि ठगीन पाउँदैन र स्वच्छ बजारको प्रतिस्पर्धा भइ सहज रूपमा वस्तु तथा सेवाको विनियम हुन्छ।

तसर्थ, कानूनमा स्पष्ट रूपमा उल्लेख गरेबमोजिम व्यक्तिको उपभोक्ता अधिकार हनन हुन नदिइ खरिदकर्तालाई जागरूप बनाउने दायित्व मिडियाको हो। यो जिम्मेवारीमा कुनै पनि मिडिया चुक्नु हुँदैन।

*budhathokim@gmail.com*



# कोभिड १९ र मासु, अण्डाको उपभोग: भ्रम र वास्तविकता

- योगीता सापकोटा<sup>♦</sup>

कोरोना संक्रमितको संख्या र मृत्यु दर बढेर सारा विश्वलाई नै छपक्क छोपिसकेको छ। कोरोना भाइरसको संक्रमणको क्रासका कारण पोषण सँगसँगै खाद्य सुरक्षा प्रति पनि विशेष ध्यानाकर्षण बढेको अवस्था छ। कोरोनाबाट संक्रमित व्यक्तिहरूको जीवनरक्षाका लागि उपयुक्त पोषण अत्यावश्यक हुन्छ भन्ने सबैमा अवगत नै छ। यसका साथ साथै खाद्य सुरक्षा पनि आवश्यक छ। उचित पोषण साथ साथै उचित खाद्य सुरक्षाले रोगप्रतिरक्षा प्रणाली बढाउनुका साथै संक्रमणको जटिता र अस्पताल बस्ने दिन समेत घटाउँदछ।

मासु विभिन्न खाद्य पदार्थ मध्ये बढीमात्रामा खपत हुने खाद्य पदार्थ हो। यो कोरोनाको महामारीको अवस्थामा मासुको प्रयोग सम्बन्धि विभिन्न किसिमका भ्रममूलक सन्देशहरू फैलिएको अवस्था छ। कतिपय व्यक्तिहरू रोग सँग लड्ने क्षमता बढाउने भनेर मासुको बढी प्रयोग गर्न थालेका छन् भने कहिकतै मासुबाट कोरोना भाइरस सङ्गै भन्ने मानसिक्ताले मासुको खपत कम भएको अवस्था पनि छ।

विश्व स्वस्थ संगठनको २०२० मार्चको एउटा प्रकाशित सूचना/लेख अनुसार के बताइएको छ भने कोभिड १९ को कारक कोरोना भाइरस चमेरोसित सम्बन्धित हुन सक्ने अनुमानित गरिएको थियो र चमेराबाट मानिसमा सो भाइरस सर्नलाई कुनै मध्यतकर्ता होस्ट जस्तै जंगली वा घरपालुवा वा घरपालुवा जंगली जनावर हुन सक्ने अनुमानित गरिएको बताइएको थियो।

---

<sup>♦</sup> लेखक टूमा सेन्टरमा डाइटिसियन हुनुहुन्छ।

तर वर्तमानको अवस्था सम्म पनि कोरोना भाइरसको जुनोटिक श्रोतको कुनै पनि पुष्टि भएको छैन। जेनेटिकल्ली नजिकबाट सम्बन्धभएका भाइरसहरू साधरण तथा उस्तै श्रोत वा भौगोलिक अवस्थाबाट उत्पन्न भएको हुन्छन्।

कोभिड १९ का लागि जिम्मेवार मानिएको सार्स कोभिड २ भाइरस पनि राइनोलोफस् जिनस् चमेरोबाट आइसोलेट गरिएको कोरोना भाइरससित जेनेटिकल्ली सम्बन्धित रहेको पुष्टि भएको बताइएको छ।

सन् २००३ मा फैलिएको सार्स कोभिड २ पनि चमेरोबाट आइसोलेट गरिएको कोरोना भाइरससित नजिकबाट सम्बन्धित भएको पुष्टि भएको थियो।

यी सबै प्रमाणहरूले, कोरोना भाइरसको इकोलोजिकल उत्पति चमेरोसित सम्बन्धित भएको बताएको छ।

यद्यपि सार्स कोभिड २, कुनै पनि किसिमका घरपालुवा जनावरसित जेनेटिकल्ली सम्बन्धित भएको पाइदैन।

विभिन्न प्रकाशित जेनेटिक श्रृंखलाका अनुसार २०१९ को अन्तिमतिर जनावरबाट मानवमा सरेको हुन सक्ने बताइएको छ।

सन् २०१९ डिसेम्बर र २०२० जनवरीमा देखिएका सुरुवाती कोरोना संक्रमितहरूको युवान होलसेल सि फूड मार्केटसित प्रत्यक्ष सम्बन्ध रहेको पाइएको थियो।

मानिस र चमेराको प्रत्यक्ष सम्पर्क निकै न्यून हुने भएकोले चमेराबाट मानिसमा यो भाइरस सर्नलाई कुनै मध्यस्तकर्ता होस्ट हुनसक्ने अनुमान व्यक्त गरिएको छ।

## के साँच्चै नै मासुबाट कोरोना भाइरस सर्छ त ?

कोरोना भाइरसको उत्पति चमेरोसित सम्बन्धित भएको भनिएता पनि यसको वास्तविक कारक वा जुनोटिक उत्पति आजसम्म कुनै पनि अनुसन्धानले पुष्टि गरेका छैनन्। तर कोरोना भाइरसको सम्बन्ध मानिसको शरीरको रोग प्रतिरक्षा प्रणालीसित प्रत्यक्ष रहेको हुँदा हामीले प्रयोग गर्ने कुनै पनि किसिमको मासु वा मासुजन्य पदार्थको खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित हुन जरुरी छ। उचित खाद्य सुरक्षाको अवलम्बन नगरी मासु तथा मासुजन्य पदार्थ प्रयोग गर्दा

विभिन्न किसिमका फूड बर्न इल्लनेश र प्याथोजेनिक संक्रमण भै विभिन्न किसिमका लक्षण देखा परि शरीरको रोग प्रतिरक्षा प्रणालीलाई घटाउँदछ । तसर्थ मासुको प्रयोग गर्दा उचित खाद्य सुरक्षा नियमहरू अवलम्बन गर्न जरूरी छ । विश्व स्वास्थ्य संगठनले निम्न सुभावहरू दिइएको छ :

१. पशु बजार जाँदा उचित सरसफाईका नियमहरू पलाना गर्नुपर्दछ ।
२. जनावार वा मासु जन्य पदार्थ छोएपछि उचित तरिका साबुन पानिले हात धुनु पर्छ ।
३. सकेसम्म आँखा, नाक र मुखलाई हातले छुनुहुँदैन ।
४. विरामी जनावर वा कुहिएका मासुजन्य पदार्थसित सम्पर्कमा आउनुहुँदैन ।
५. जनावरका फोहोर महिला र पोटेन्सियली संक्रमित ठाउँहरूबाट टाढा रहनुपर्छ ।
६. काँचो तथा राम्रो सित नपाकेको मासु तथा मासुजन्य पदार्थको प्रयोग गर्नु हुँदैन ।
७. काँचो मासुलाई राम्रोसित उचित तापक्रममा भण्डारण गर्नुपर्छ ।
८. काँचो मासु र पाकेको मासु तथा अन्य खाद्य पदार्थहरूसितको क्रस कन्टामिनेसन हुन दिनु हुँदैन ।

मासु खाएर मासुबाट कोभिड १९ सछ्छ भन्ने कुरा आज सम्म पुष्टि भएको छैन । तर मासुलाई तयार पारिने प्रशोधन केन्द्रमा उचित तथा आवश्यक सामाजिक दुरी कायम नहुँदा, उचित सरसफाईका नियम पालना नहुँदा प्रशोधन केन्द्रका कामदारहरूमा कोरोना भाइरसको संक्रमणको जोखिम बढ्न सक्दछ । जसकारण सोही संक्रमण उपभोक्तामा समेत सर्ने जोखिम बढ्दछ । मासु तथा मासुजन्य पदार्थहरू ज्यादै नासवान वर्गमा पर्ने हुनाले मासुको स्वच्छता र सुरक्षामा ध्यान दिनु आवश्यक छ ।



# सुकुटी बनाउने तरिका र यसको पोषण महत्व

- दिपेन्द्र भट्ट<sup>♦</sup>

नेपाल कला र संस्कृतिको धनी देश हो जहाँ विभिन्न किसमको चालचलन, भेषभूषा तथा फरक फरक प्रकारको खानपान रहेको पाइन्छ। नेपालमा प्राचीन समयदेखि चलिआएका थुप्रै किसमका खाना तथा पेय पदार्थहरू पाइन्छन्। धेरैजस्तो यस्ता खाद्य तथा पेय पदार्थहरूको छुट्टै स्वाद, वास्ना तथा पोषण महत्व हुनुका साथै लामो समय टिक्न सक्ने विशेषता रहेको हुन्छ। नेपालका यिनै आदिम समयदेखि चलिआएका खाद्य पदार्थहरूमध्ये सुकुटी एक सुख्खा मासुको परिकार हो जुन विशेषतः भैँसी तथा रागाको मासुबाट तयार पारिन्छ।

सुकुटी विशेषतः नेपालको पूर्वी तथा काठमाडौँ क्षेत्रमा बढी प्रचलित रहेको पाइनुका साथै यो घरायसी लेभलमा नै तयार पार्न सकिन्छ। सुकुटी मासुलाई लामोसमय टिकाउ राख्न सकिने एक सजिलो र कम खर्चिलो विधि हो। सुकुटीलाई सिधै अथवा साधेर वा अचारको रूपमा प्रयोग गर्न सकिन्छ।

## पोषण महत्व

प्रति १०० ग्राम (सुख्खा तौलको आधारमा)

परिमिति	मान
जम्मा क्यालोरी	२०५.६१० किलो क्यालोरी
चिल्लो पदार्थ	११.४७० ग्राम
कोलेस्ट्रॉल	०.६६६ ग्राम
कार्बोहाइड्रेट	२.६७० ग्राम
प्रोटिन	१.४७१ ग्राम

<sup>♦</sup> लेखक खाद्य प्राविधिज्ञ हुनुहुन्छ।

## बनाउने तरिका

रागा वा भैसी



वध गर्ने



काट्ने र छाट्ने काम

(हड्डी, बोसो तथा अन्य भागहरू छुट्याइ मासुलाई अलगगै राख्ने)



मासुको लामो पट्टी तयार पार्ने

(पट्टी को नापका लागि निश्चित मापदण्ड छैन)



धुँवा लगाउने तथा सुकाउने



प्याकेजिङ गर्ने



स्टोरेज गर्ने

यसरी तयार पारिएको सुकुटीलाई कुनै पनि समयमा सिधै अथवा साँधेर वा अचारको रूपमा प्रयोग गर्न सकिन्छ ।

## रेसिपी

तयार पारिएको सुकुटी



बलिरहेको कोइलामा सेक्ने



मिक्स गर्ने

(सुकुटीलाई सानो सानो टुक्रा पारेर मसला, खुर्सानी, प्याज,  
काटिएको लसुन, नुन, गोलभेडा आदि मिसाउने)



तयार पारिएको साधेको सुकुटी

नेपालमा अझै पनि सुकुटी बनाउन वैज्ञानिक तरिका अवलम्बन नगरेको तथा यसको इतिहासबारे त्यति ज्ञान रहेको पाइँदैन । परम्परागत रूपमा सुकुटी तयार पार्दा मासुको पट्टीलाई भान्साको अगेनो माथि भुण्ड्याई ताप र धुँवा दिइन्छ । सुकुटी तयार पार्दा मासुको पट्टीलाई बाफ दिएर हावा तथा घाममा राखेर पनि सुकाउन सकिन्छ तर धुँवा लगाएर सुकाउदा यसको छुट्टै स्वाद तथा बास्ना हुन्छ । यसरी तयार पारिएको सुकुटीलाई सुरक्षित तरिकाले राखेर १ वर्ष सम्म कुनै पनि समयमा आवश्यकता अनुसार प्रयोग गर्न सकिन्छ ।





# दुग्ध तथा मासुजन्य वस्तुको खरिद गर्दा उपभोक्ताले ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू

## विष्णु तिमिल्सिना<sup>♦</sup>

- उत्पादकको नाम, ठेगाना, दर्ता, मिश्रण, परिमाण, तौल, करसहितको अधिकतम खुद्रा मूल्य, व्याच नं. उपभोगको म्याद सकिने मिति हेरी उपयुक्त लागेमा मात्र खरिद गर्नुपर्छ ।
- गुणस्तर के हो सोधनी गरी यकिन गर्नुपर्छ । लेवलिड नभएका, म्याद गुज्रेको सडेगलेको, मिसावट भए नभएको यकिन गरी मात्र खरिद गर्नुपर्छ ।
- नापतौलमा उपभोक्तामाथि ठगी हुन सक्छ । के कस्तो नापतौल हो भन्ने सम्बन्धमा उपभोक्ता सचेत रहनुपर्छ । भुक्त्याई कम नापतौल बिक्री वितरण गरेको पाइए तत्काल उजुरी गर्ने बानी बसाल्नुपर्छ ।
- मूल्य तिरेपछि बिल पाउनु उपभोक्ताको अधिकार हो । दुग्ध तथा मासुजन्य वस्तुको खरिद गरेपछि बिल लिई सुरक्षित बन्नुपर्छ ।
- धेरैजसो विज्ञापनहरू भ्रमपूर्ण हुन्छन् । विज्ञापनको भरमा वस्तु खरिद गर्न हुँदैन । विज्ञापनमा उल्लेख भए बमोजिम नपाइए उजुर गरी पुग्न गएको हानिनोक्सानी प्रदायकबाट क्षतिपूर्ति भराई लिन सकिन्छ ।
- दर्ता नगरी भएका उत्पादन, बिक्रीका दुग्ध तथा मासुजन्य वस्तु अवैध र गुणस्तरहीन भई उपभोक्ता ठगीन सक्ने र उत्पादक र बिक्रेताको पहिचान हुन नसक्ने भएकाले बहिष्कार गर्नुपर्छ ।
- मूल्यसूची र इजाजतपत्र सबैले देख्ने ठाउँमा राखेको नपाइए उजुर गरि कारबाही गराउनुपर्दछ ।
- मासु तथा दूग्धजन्य पसल सञ्चालन गर्दा छिमेकमा दुर्गन्ध आउनेगरी फुटपाथमा वा अन्य स्थानमा राखेको देखिए उजुरी गरि कारबाही गराउनुपर्दछ ।

<sup>♦</sup> उपमहासचिव, उ.हि.स मन्त्र, नेपाल ।

- कालोबजारी, नाफाखोरी, जम्माखोरी, कृत्रिम अभाव र मूल्यवृद्धि, कम नापतौल, बन्धनयुक्त विक्रीजस्ता विक्रेताबाट हुनसक्ने उपभोक्ता माथिको ठगी र शोषणका विरुद्ध प्रतिकार गर्नुपर्छ। उजुर गरी दण्डित गराउनुपर्छ।
- व्यावसायिक मुनाफाका लागि एन्टिबायोटिकको तथा हानिकारक रसायनयुक्त पदार्थहरू प्रयोग गरि सो को अवशेष कायम गरी दूध तथा मासुजन्य वस्तुको उत्पादन, प्रशोधन, भण्डारण तथा विक्री वितरण भएको पाइए त्यस्तो वस्तु खरिद गर्नु हुँदैन। यस्तो पदार्थको प्रयोग भएको शंका भए उजुरी गरि परीक्षण गराउनुपर्छ। यस्ता पदार्थको अवशेष रहेका दुग्ध तथा मासुजन्य वस्तुको उपयोगबाट आफू र आफ्ना सन्ततिको स्वास्थ्यमा गम्भीर असर पर्ने भएकोले सचेत हुनुपर्दछ।
- उत्पादक, आयातकर्ता र विक्रेताबाट आपूर्ति, मूल्य, गुणस्तर, नापतौल, विज्ञापन करमा हुन सक्ने ठगी र शोषणका विरुद्ध सचेत र जागरुक बन्नुपर्छ।
- वातावरण मैत्री अवस्थाको उपयोग गरी स्वस्थ तथा स्वच्छ वातावरण निर्माणमा योगदान गर्नुपर्छ।
- सूचना नदिने, गलत सूचना दिने, असमान व्यवहार, अनियमितता र भ्रष्टाचार गर्नेका विरुद्ध आवाज उठाई दण्डित गराउनुपर्छ।
- मूल्य नापतौल, गुणस्तर र शुद्धतामा शंका लागे तत्काल उजुर गरि जाँच परीक्षण गराउनुपर्छ।
- गुणस्तरहीन दुग्ध तथा मासुजन्य वस्तु उत्पादन तथा विक्री वितरण विरुद्ध आवाज उठाएर उपभोक्तामा पर्न गएको मर्काका विरुद्ध उजुर गरी क्षतिपूर्ति प्राप्त गर्न सकिन्छ।
- नियामक निकायबाट अनुगमन नियमन भए, नभएको उपभोक्ताले निगरानी राख्नुपर्छ। आवश्यक सूचना दिएर अनुगमन नियमनका कार्यमा सहयोग पुर्याउनु उपभोक्ताको कर्तव्य हो। अनुगमन नियमनको क्रममा हुन सक्ने अनियमितताका सम्बन्धमा उपभोक्ता चनाखो रहनु पर्दछ।



# मासु तथा दुग्धजन्य पदार्थका मुख्य प्रावधानहरू

दूध तथा दुग्ध पदार्थको स्वच्छता एवम् गुणस्तर निर्देशिका, २०७५

## प्रस्तावना

सर्वसाधारण जनताको स्वास्थ्य तथा सुविधा कायम राख्न दूध तथा दुग्धजन्य पदार्थको उत्पादनदेखि उपभोगको चरणसम्म स्वच्छता एवम् उचित स्तर कायम राख्न बान्छनीय भएकोले खाद्य नियमावली २०२७ को नियम ३३क ले दिएको अधिकार प्रयोग गरी कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालयले यो निर्देशिका जारी गरेको छ ।

## परिच्छेद ३

उत्पादनदेखि प्रशोधनपूर्व स्वच्छता एवम् गुणस्तर कायम गर्ने सम्बन्धी व्यवस्था

५. दूध उत्पादन: दूधमा स्वच्छता एवम् गुणस्तर कायम राख्न दूध उत्पादक किसानले देहायका कार्यहरू गर्नु/गराउनु पर्नेछ ।
- (क) दूध दिने जनावर स्वस्थ हुनु पर्नेछ ।
  - (ख) दूध दुहुने व्यक्तिले दूध दुहुनु पूर्व साबुन पानीले राम्ररी हात धुनु पर्नेछ ।
  - (ग) दूध दुहुने व्यक्तिको हातमा घाउ, चोट तथा खटिरा नभएको तथा संक्रामक रोग नलागेको हुनु पर्नेछ ।
  - (घ) पशु राखे गोठ सफासुगघर राख्नु पर्नेछ ।
  - (ङ) मलमूत्र सफाई गर्न सजिलो हुने गरी गोठ बनाउनु पर्नेछ र मलमूत्रको छुट्टै स्थानमा व्यवस्थापन गर्नु पर्नेछ ।
  - (च) दूध दुहुनु पूर्व दुहुने स्थान र पशुलाई सफा गर्नुका साथै कल्चौडा र थुन सफा पानीमा भिजाएको सफा कपडाले पुछ्नु पर्नेछ । दूध दुहिसके पछि ९:१ को Povidone Iodine र Glycerin को घोल वा अन्य यस्तै प्रकारका निसंक्रामक बस्तुले थुनलाई उपचार गर्नु पर्नेछ ।

- (छ) दूध दुहुने भाँडो हातले सजिलै सफा गर्न सकिने ठूलो मुख भएको र स्टेनलेस स्टील (क्तबप्लभिकक क्तभर्भा) वा आल्मुनियमबाट बनेको हुनु पर्नेछ ।
- (ज) दूध दुहुने भाँडो सफा र सुख्खा हुनु पर्नेछ । दूध दुहेर अर्को भाँडोमा खन्याएपछि, दुहेको भाँडो तुरुन्तै तातो पानी वा साबुनरडिटरजेन्ट पानीले सफा गरी सफा स्थानमा घोप्ट्याएर राख्नु पर्नेछ ।
- (झ) दूधमा पानी लगायत अन्य कुनै पनि बाह्य पदार्थको मिसावट गर्नु हुँदैन । गुणस्तर बिग्रेको, स्वाद बिग्रेको, फाटेको वा बिगौती दूध प्रशोधनको लागि सङ्कलन केन्द्ररचिस्यान केन्द्रप्रशोधन केन्द्रमा लैजानु हुँदैन ।
- (ञ) दूध दुहेपछि सङ्कलन केन्द्ररचिस्यान केन्द्र वा प्रशोधन कारखानामा बढीमा २ घण्टा भित्र पुऱ्याउनु पर्नेछ । बिहानको दूध बिहान र बेलुकाको दूध बेलुकै सङ्कलन केन्द्रमा पुऱ्याउनु पर्नेछ ।
- (ट) बिरामी पशुको उपचार पशु चिकित्सकको सिफारिसमा गर्नु पर्नेछ । थुनेलो, क्षयरोग लगायतका कुनै पनि संक्रामक रोग लागेका पशुबाट उत्पादित दूध विक्रिवितरणको लागि सङ्कलन केन्द्रसहकारी संस्थामा लैजानु हुँदैन ।
- (ठ) पशुलाई खुवाउने दाना पदार्थ स्वच्छ, गुणस्तरीय र पोषणयुक्त हुनुपर्नेछ । कुहिएको, ढुसी परेको वा कुनै कारणले स्वच्छता बिग्निएको खाद्य पदार्थ पशु आहारको रूपमा प्रयोग गर्नु हुँदैन ।
- (ड) दूध उत्पादन गर्दा असल पशुपालन अभ्यास (Good Animal Husbandry Practice), असल पशु चिकित्सा अभ्यास (Good Veterinary Practice) तथा असल सरसफाई अभ्यास (Good Hygienic Practice) अवलम्बन
- (ढ) खाद्य स्वच्छतासँग सम्बन्धी देहाय बमोजिमका अभिलेख राख्नु पर्नेछ:-

१. जनस्वास्थ्यमा प्रत्यक्ष असर हुन सक्ने सबै प्रकारका पशुरोगको नियन्त्रण तथा रोकथाम सम्बन्धी सबै जानकारी एवम् सूचना,

२. पशुको विशेष पहिचानका निमित्त अपनाईएका नाम, संकेत, ट्याग (त्वन), आदि बारेको अभिलेख तथा सम्बन्धित पशु उपलब्ध भएको स्रोत (खरिद गरिएको स्थान) र बिक्रि (वा हस्तान्तरण) सम्बन्धी,
  ३. फाँचोर कल्चौडोको नियमित स्वस्थता जाँच निगरानी सम्बन्धी,
  ४. पशु औषधी तथा शत्रुजीव (जीवाणु र विषाणु) नियन्त्रणमा प्रयोग भएका रसायन सम्बन्धी,
  ५. दाना पदार्थको स्रोत तथा गुणस्तर सम्बन्धी,
  ६. कृषि तथा पशुपालनमा प्रयोग गरिएका रसायन सम्बन्धी,
  ७. उपकरणको सरसफाई सम्बन्धी र
  ८. डिटरजेन्टरसाबुन लगायत सरसफाईमा प्रयोग भएका रसायन सम्बन्धी ।
- (ण) स्वच्छ दूध उत्पादनको लागि दूध उत्पादक किसानले उत्पादन स्थलमा गर्नुपर्ने कार्यको सूची (Check List) अनुसूची-१ मा दिइएको छ ।
६. **दूध सङ्कलन:** दूध सङ्कलन गर्दा स्वच्छता एवम् गुणस्तर कायम राख्न देहायका कार्यहरू गर्नु पर्नेछ ।
- (क) सङ्कलन भएको दूध यथासक्य चाँडो (२ घण्टाभित्र) चिस्यान केन्द्रमा पुऱ्याउन सकिने गरी सङ्कलन केन्द्र स्थापना गर्नु पर्नेछ ।
  - (ख) कुनै विषम परिस्थिति परी समयमा नै दूध चिस्यान केन्द्र पुऱ्याउन नसकिएमा काँचो दूधलाई (५७-६८°C मा १०-२० सेकेण्डसम्म तताएर तुरुन्तै चिसो पारी चिस्यान केन्द्र पठाउन सकिनेछ ।
  - (ग) दूध ढुवानीको लागि प्रयोग गरिएका भाँडा, क्यान, आदि सफा गर्न पर्याप्त पानी र अन्य व्यवस्था मिलाउनु पर्नेछ । किसानले दूध ल्याएका भाँडा सफा गरेर मात्र पठाउने व्यवस्था मिलाउनु पर्नेछ ।
  - (घ) सङ्कलन केन्द्रमा सडक र बिजुलीको सुविधा हुनु पर्नेछ । सङ्कलन केन्द्रबाट निष्काशित फोहोरको उचित व्यवस्थापन गर्नु पर्नेछ ।

- (ड) दूध सङ्कलन आल्मुनियम वा स्टेनलेस स्टिलबाट बनेका भाँडा वा क्यानमा मात्र गर्नु पर्नेछ ।
- (च) थुनेलो, क्षयरोग लगायतका कुनै पनि संक्रामक रोग लागेका पशुबाट उत्पादित दूध खरिद तथा बिक्रिवितरण गर्नु हुँदैन ।
- (छ) दूधमा पानी लगायत अन्य कुनै पनि बाह्य पदार्थ मिसावट गर्नु हुँदैन र मिसावट भएको दूध खरिद तथा बिक्रिवितरण गर्नु हुँदैन । गुणस्तर बिग्रेको, स्वाद बिग्रेको, फाटेको वा बिगौती दूध चिस्यान केन्द्रप्रशोधन केन्द्रमा लैजानु हुँदैन ।
- (ज) सङ्कलन केन्द्रमा प्राप्त हुने दूधमा अनुसूची-२ अनुसारको गुणस्तर हुनु पर्नेछ । उपरोक्त गुणस्तर मापदण्ड लगायत अन्य सम्भावित मिसावटको परीक्षण गरी स्वच्छ र गुणस्तरीय भएको सुनिश्चित गरेर मात्र दूध खरिद गर्नु पर्नेछ ।
- (झ) बिहानको दूध बिहान र बेलुकाको दूध बेलुकै सङ्कलन गर्ने व्यवस्था मिलाउनु पर्नेछ ।
- (ञ) दूध सङ्कलन कार्य सकिए लगत्तै गुणस्तर नबिग्रिने गरी छिटो साधनद्वारा चिस्यान केन्द्र वा प्रशोधन उद्योगमा पुऱ्याउने व्यवस्था गर्नु पर्नेछ । साथै, दूध ढुवानी गर्ने भाँडो वा ट्यांकरको बिको बन्द हुने गरी व्यवस्था मिलाउनु पर्नेछ ।
- (ट) दूध सङ्कलन केन्द्र नेपाल सरकारको सम्बन्धित निकायमा दर्ता गरी संचालनमा ल्याउनु पर्नेछ ।
- (ठ) खाद्य स्वच्छतासँग सम्बन्धी देहाय बमोजिमका अभिलेख राख्नु पर्नेछः

१. सङ्कलित दूधको स्रोत, परिमाण र गुणस्तर सम्बन्धी,
२. रोगी पशुको दूध वा बिगौती दूध वा स्वच्छता एवम् गुणस्तर तोकिए बमोजिम नभएर फिर्ता गरिएको सम्बन्धी,
३. दूध सङ्कलन र डेलिभरी गरिएको समय सम्बन्धी,
४. दूध ढुवानी गरी ल्याएको भाँडो तथा उपकरणको सरसफाई सम्बन्धी र
५. डेटरजेन्टरसाबुन लगायत सरसफाईमा प्रयोग भएका रसायन सम्बन्धी आदि ।

(ड) दूधमा स्वच्छता र गुणस्तर कायम राख्न द्व सङ्कलकले गर्नुपर्ने कार्यको सूची (Check List) अनुसूची-३ मा दिइएको छ ।

७. **चिस्यान केन्द्र:** चिस्यान केन्द्र संचालकले दूधमा स्वच्छता एवम् गुणस्तर कायम राख्न देहायका कार्यहरू गर्नु पर्नेछ ।

(क) दूधमा पानी लगायत अन्य कुनै पनि बाह्य पदार्थ मिसावट गर्नु हुँदैन र मिसावट भएको दूध खरिद तथा बिक्रिवितरण गर्नु हुँदैन । गुणस्तर बिग्रेको, स्वाद बिग्रेको, फाटेको वा बिगौती दूध खरिद गर्नु हुँदैन ।

(ख) स्टेनलेस स्टिलको इन्सुलेटेड ट्यांकर, स्टिल वा आल्मुमिनियमको भाँडादेखि बाहेकका अन्य भाँडा वा कन्टेनरमा ल्याइएको दूध चिस्यान केन्द्रले लिनु वा स्वीकार्नु हुँदैन ।

(ग) चिस्यान केन्द्रले अनुसूची-२ बमोजिमका गुणस्तर मापदण्ड लगायत अन्य सम्भावित मिसावट परीक्षण गरी स्वच्छ र गुणस्तरीय भएको सुनिश्चित गरेर मात्र दूध खरिद गर्नु पर्नेछ । तोकिएको स्वच्छता अनुरूप नपाइएमा त्यस्तो दूध नष्ट गरी सोको अभिलेख राख्नु पर्नेछ ।

(घ) दूध ढुवानीको लागि प्रयोग गरिएका भाँडा, क्यान, आदि सफा गर्न पर्याप्त पानी तथा औजारको व्यवस्था गर्नु पर्नेछ, र दूध ढुवानी गरी ल्याएका भाँडा सफा गर्ने व्यवस्था हुनु पर्नेछ ।

(ड) चिस्यान केन्द्रमा सडक र विजुली जोडिएको हुनु पर्नेछ । निष्कासित फोहोरको उचित व्यवस्थापन गर्नु पर्नेछ ।

(च) दूध सङ्कलन भई सकेपछि कम्तिमा ४°C तापक्रमसम्म चिस्याएर सकभर छिटो साधनद्वारा ढुवानी गरी प्रशोधन उद्योगमा पुयाउने व्यवस्था गर्नु पर्नेछ ।

(छ) चिस्यान केन्द्रबाट दूध प्रशोधन उद्योगसम्म दूध ढुवानी गर्दा ढुवानी साधन वा ट्याङ्करमा सील लगाएर गर्नु पर्नेछ । विभाग वा मातहतको निकायले ढुवानी साधन वा ट्याङ्करको सील खोली दूधको स्वच्छता तथा गुणस्तर अनुगमन गर्न सक्नेछ ।

(ज) दूध ढुवानी गर्दा स्टेनलेस स्टिल इन्सुलेटेड ट्यांकर (stainless Steel Insulated Tanker) वा रेफ्रिजरेटेड ट्यांकर (

Refrigerated Tanker) मा राखी दूधको तापक्रम १० °C भन्दा बढी नहुने गरी उद्योगमा पुऱ्याउनु पर्नेछ ।

- (भ) चिस्यान केन्द्रमा प्रयोग हुने सम्पूर्ण पाइपलाइन, ट्याङ्क लगायत दूधसँग प्रत्यक्ष सम्पर्कमा आउने मेशिनरी औजारहरूको सफाई (CIP) नियमित रूपमा गर्नु पर्नेछ । साथै, सफाई (CIP) गर्नका लागि रसायनका घोलहरू राख्ने ट्याङ्क वा सि.आई.पी. युनिटको समेत नियमित सफाई गर्नु पर्नेछ ।
- (ज) कुनै अनुज्ञापत्र प्राप्त दुग्ध उद्योगले आफ्नो चिस्यान केन्द्र स्थापना गरेको भएमा सो उद्योगले विभाग वा विभाग मातहतको कार्यालयबाट अनुज्ञापत्र (Food Licence) लिँदा चिस्यान केन्द्र रहेको स्थान र संख्या समेतको सहमति लिनु पर्नेछ । उद्योग बाहेकका अन्य व्यवसायी वा सहकारी संस्थाबाट संचालित चिस्यान केन्द्र सम्बन्धित निकायमा दर्ता गर्नुपर्नेछ ।
- (ट) चिस्यान केन्द्रले खाद्य स्वच्छतासँग सम्बन्धी देहायका कार्यहरूको अभिलेख राख्नु पर्नेछः
१. संकलित दूधको स्रोत, परिमाण, गुणस्तर लगायतका विवरणहरू,
  २. रोगी पशुको दूध वा विगौती दूध वा स्वच्छता एवम् गुणस्तर तोकिए बमोजिम नभएर फिर्ता गरिएका दूध सम्बन्धी,
  ३. दूध सङ्कलन र डेलिभरी गरिएको समय,
  ४. दूध सङ्कलन र डेलिभरी गरिएको समयमा रेकर्ड गरिएको तापक्रम,
  ५. दूध ढुवानी गरी ल्याएको भाँडो तथा उपकरणको सरसफाई र
  ६. डेटरजेन्ट र साबुन लगायत सरसफाईमा प्रयोग भएका रसायनहरूको लगत, आदि ।
- (ठ) दूधमा स्वच्छता र गुणस्तर कायम राख्न चिस्यान केन्द्र संचालकले गर्नुपर्ने कार्यको सूची (Check List) अनुसूची-४ मा दिइएको छ ।



## परिच्छेद - ४

### दूध प्रशोधन सम्बन्धी व्यवस्था

#### ८. दुग्ध उद्योग (डेरी उद्योग) स्थापना:

- (क) डेरी उद्योग स्थापना गर्न चाहने व्यक्ति वा संस्थाले स्थापना गर्न पूर्व खाद्य नियमावली २०२७ को नियम २८ अनुसार अनुसूची-५ बमोजिमका कुराहरू खुलाई योजना तयार गरी, विभाग वा मातहतका कार्यालयबाट डेरी उद्योग स्थापना गर्न सिफारिस लिनु पर्नेछ ।
- (ख) उपदफा ८(क) बमोजिम सिफारिस लिएपछि उद्योग स्थापना गर्न चाहने व्यक्ति वा संस्थाले सम्बन्धित निकायबाट स्विकृती लिई उपयुक्त स्थानमा उद्योग स्थापना गर्नु पर्नेछ ।

#### ९. अनुज्ञापत्र सम्बन्धी व्यवस्था:

- (क) डेरी उद्योग स्थापना गरिसकेपछि उत्पादन कार्य शुरु गर्नु अघि ऐनको दफा ४ तथा नियमावलीको नियम २४ मा भएको व्यवस्था अनुसार तोकिएको दस्तुर तिरी विभाग वा यस मातहतको कार्यालयमा अनुज्ञापत्रका लागि अनुसूची-६ बमोजिमका कागजात साथै राखी निवेदन दिनु पर्नेछ ।
- (ख) संलग्न निवेदन, कागजात, उद्योग निरीक्षण प्रतिवेदन र नमूना विश्लेषण प्रतिवेदन अनुकूल पाइएमा विभाग वा मातहतको कार्यालयले तोकिए बमोजिमको ढाँचामा खाद्य उद्योगको अनुज्ञापत्र जारी गर्नेछ ।
- (ग) अनुज्ञापत्र दिने अधिकारीले म्याद नपुग्दै त्यस्तो अनुज्ञापत्र रद्द वा खारेज गरेमा बाहेक दफा ९ (ख) बमोजिमको अनुज्ञापत्र प्रत्येक वर्ष आषाढ मसान्तसम्म बहाल रहनेछ ।
- (घ) दफा ९ (ग) बमोजिमको म्याद भुक्तान नहुँदै वा म्याद भुक्तान भएको मितिले तीन महिनाभित्र अनुज्ञापत्र दिने अधिकारीबाट अनुज्ञापत्र नवीकरण गर्नु पर्नेछ ।
- (ङ) आर्थिक वर्ष शुरु भएको तीन महिना भित्रमा पनि अनुज्ञापत्र नवीकरण नभएमा वा नवीकरणको प्रक्रियामा नगएमा उत्पादन तथा बिक्रिवितरणमा रोक लगाउन सकिनेछ ।

- (च) अनुज्ञापत्र सम्बन्धी अन्य व्यवस्था नियमावली अनुसार हुनेछ ।
१०. **उद्योगको पूर्वाधार:** उद्योग स्थलमा बाटो, बिजुली, पानी र ढल निकास आदिको समुचित व्यवस्था हुनु पर्नेछ ।
११. **उद्योग स्थल तथा बाह्य वातावरण:**
- (क) उद्योग व्यवस्थापनले दूधमा प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्ष रूपले हुन सक्ने संभावित जोखिमका कारक तत्वहरूलाई न्युन राख्न पानी तथा अन्य वातावरणीय पक्षहरूको उचित व्यवस्थापन गर्नु पर्नेछ । चरा, मुसा, किरा, कुकुर, बिराला जस्ता जनावरहरूको उद्योग परिसरमा प्रवेश रोक्न आवश्यक व्यवस्था गर्नु पर्नेछ ।
- (ख) वातावरणीय प्रदुषण नहुने, गन्ध, धूवा, धुलो, रसायन तथा जैविक (Biological) प्रदुषणले असर नपार्नेस साथै किरा, मुसा, चरा, आदिको प्रकोप नहुने स्थानमा उद्योग स्थापना गर्नु पर्नेछ र आवश्यकता अनुसार वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन समेत गर्नु पर्नेछ ।
- (ग) प्रदुषित स्थलको नजिकमा कुनै पनि डेरी उद्योग भएमा, यो प्रावधान लागू हुनु पूर्व स्थापना भएको उद्योगको हकमा यो मापदण्ड लागू भएको मितिले एक वर्ष भित्र सुधार गर्नु पर्नेछ र स्थान्तरण गर्नु पर्ने भएमा दुई वर्ष भित्रमा स्थान्तरण गरिसक्नु पर्नेछ ।
- (घ) उद्योगको परिसर सुरक्षित गर्न पर्खाल वा कम्पाउण्डवाल लगाउनु पर्नेछ ।
१२. **भौतिक पूर्वाधार र सुविधा:** उद्योगमा देहाय बमोजिमका भौतिक पूर्वाधार र सुविधा हुनु पर्नेछ:
- (क) डेरी उद्योगको बनोट (डिजाइन), कक्षहरूको निर्माण र मेशिनहरूको जडान एकतर्फी वहन प्रणाली (One Way Flow System) अनुसार पुनः संक्रमण नहुने गरी निर्माण गर्नु पर्नेछ ।
- (ख) प्रशोधन कक्ष पुनः संक्रमण नहुने किसिमले निर्माण गर्नु पर्नेछ ।
- (ग) प्रशोधन कक्ष सजिलैसँग सफा गर्न सकिने र काम गर्न पर्याप्त क्षेत्रफल भएको, भित्ता र मुँईका कुनाहरू फोहोर नजम्ने गरी बनाईएको हुनु पर्नेछ ।

- (घ) प्रशोधन कक्षमा तातो हावा, धुवाँ तथा गन्ध निकास गर्ने पंखा (Exhaust Fan) जडान गर्नु पर्नेछ ।
- (ङ) प्रशोधन कक्षको नियमित सरसफाई, मर्मत सम्भार र स्वच्छ उत्पादनका लागि सजिलो हुने गरी ले-आउट (Lay-Out) मिलाएको हुनु पर्नेछ ।
- (च) प्रशोधन कक्षको पूँई तथा भित्ताहरूमा कम्तिमा ५ फिट उचाइसम्म सजिलै सफा गर्न मिल्ने, अम्ल र क्षारको असर नपर्ने उज्यालो रंगको टायल वा अन्य त्यस्तै खालको सामग्री लगाउनु पर्नेछ । उद्योगको गाढोको उचाई कम्तिमा ८ फिट हुनु पर्नेछ । दूध प्राप्त कक्ष, प्रशोधन कक्ष र प्याकेजिङ्ग कक्षको मँई पानी सजिलै बगेर जाने किसिमले निर्माण गरिएको हुनु पर्नेछ ।
- (छ) प्रशोधन कक्षमा नालीको व्यवस्था भएको र नाली माथि जाली लगाई मुसा, छुचुन्द्रो लगायतका जीव जन्तु छिर्न नसक्ने किसिमको पूँई निर्माण गरिएको हुनु पर्नेछ । नालीको जाली पनि सजिलै सफाई गर्न मिल्ने हुनु पर्नेछ ।
- (ज) भवनको छानो ढलान गरेको वा ग्याल्भनाइज्ड आइरन (Galvanized Iron) लगायतका सजिलै सफा गर्न मिल्ने सामग्रीबाट बनेको हुनु पर्नेछ । कोठाको सिलिङ्गमा धुलोमैलो नजमेको, माकुराको जालो नलागेको र वाफ नरहने गरी व्यवस्थापन गरिएको हुनु पर्नेछ ।
- (झ) प्रशोधन कक्षको प्रथम प्रवेश गर्ने ढोका सजिलै सफा गर्न मिल्ने र सम्भव भएसम्म स्वचालित रूपमा बन्द हुने वा उपयुक्त प्रकारको पर्दा (Curtain) लगाएको हुनु पर्नेछ ।
- (ञ) उत्पादन कक्षको भ्याल सजिलै सफा गर्न मिल्ने, पर्याप्त प्रकाश छिर्ने र जाली लगाइएको हुनु पर्नेछ ।
- (ट) दूध प्रशोधनको क्रममा निस्कने धूवाँ, ग्याँस, वाफ, प्रयोग भएका उडानशील रसायन, आदि निष्काशनको लागि उपयुक्त स्थानमा चिमनी वा भेन्टिलेशनको व्यवस्था गर्नु पर्नेछ ।
- (ठ) प्रशोधन गर्न प्रयोग गरिने मेशिनरी औजारको दूध तथा दुग्ध पदार्थ प्रत्यक्ष सम्पर्कमा आउने भाग खिया नलाग्ने स्टिल (क्लबप्लभिकक क्लभर्भा) बाट बनेको हुनु पर्नेछ । साथै,

पाइपलाइन र पाईप फिटिङलाई सजिलै सफा गर्न मिल्ने गरी बनाउनु पर्नेछ ।

- (ड) दूध प्राप्ति, प्रशोधन प्रक्रिया नियन्त्रण र अन्तिम उत्पादनको स्वच्छता र गुणस्तर परीक्षण गर्न उद्योगमा अनिवार्य रूपमा प्रयोगशाला कक्ष निर्माण गरी संचालन गर्नु पर्नेछ ।
- (ढ) प्रशोधन, भण्डारण र अन्य कक्षमा किरा, मुसा, चरा तथा अन्य जनावर पस्न तथा उक्त स्थानमा बासस्थान बनाउन नमिल्ने गर्नको लागि उपयुक्त नियन्त्रण विधि वा बारबन्देजको व्यवस्था गर्नु पर्नेछ ।
- (ण) कामदार तथा आगन्तुक प्रशोधन कक्षमा प्रवेश गर्नु अगाडि हात धुनको लागि धारा, पानी, बेसिन, सफा टावेल, साबुन र सेनिटाइजरको व्यवस्था गर्नु पर्नेछ ।
- (त) उत्पादन तथा प्रशोधन कार्यमा कुनै किसिमको संक्रमण नहुने गरी उपयुक्त स्थानमा शौचालय बनाउनु पर्नेछ । शौचालयको ढोका प्रशोधन कक्ष तिर नखुल्ने गरी निर्माण गर्नु पर्नेछ । शौचालयमा पर्याप्त पानी तथा हात धुनको लागि साबुन वा सेनिटाइजरको व्यवस्था गर्नु पर्नेछ ।
- (थ) महिला र पुरुष कामदारलाई लुगा फेर्नको लागि अलग अलग लुगा फेर्न कक्ष (Change Room) र लकरको व्यवस्था गर्न पर्नेछ ।
- (द) उद्योग परिसर लगायत प्रशोधन कक्षको नियमित रूपमा सरसफाई गर्न कार्यतालिका बनाउनु पर्नेछ, उक्त कार्य तालिका बमोजिमको कार्य सम्पादनका लागि स्पष्ट जिम्मेवारी तोकिनु पर्नेछ र दैनिक सरसफाईको अभिलेख व्यवस्थित रूपमा राख्नु पर्नेछ ।
- (ध) सरसफाई तथा निःसंक्रमण गर्नको लागि पर्याप्त औजार तथा उपकरणको व्यवस्था गर्नु पर्नेछ । सफाई कार्यमा स्टिलका जाली वा सतहलाई कोर्ने (scratch) प्रकारका औजार तथा उपकरणको प्रयोग गर्न पाईने छैन ।
- (न) प्रशोधन कक्षमा सफा हावा प्रवेश गर्ने र भित्रको हावा बाहिर निष्काशन गर्ने व्यवस्था गर्नु पर्नेछ ।

- (प) प्रशोधन कक्षमा प्राकृतिक वा कृत्रिम प्रकाश (Natural and Artificial Light) पर्याप्त पुग्ने गरी व्यवस्था गर्नु पर्नेछ ।
- (फ) उद्योगको भवनमा दूध प्राप्त गर्ने कक्ष (Receiving Section), प्रशोधन कक्ष (Processing Section), प्याकेजिङ्ग कक्ष (Packaging Section), भण्डारण कक्ष (Storage Section) र कार्यालयको लागि छुट्टा छुट्टै स्थानको व्यवस्था गर्नु पर्नेछ, र ती कक्षहरूमा पर्याप्त ठाउँ हुनु पर्नेछ ।
- (ब) उद्योग परिसर भित्र कामदारले गर्नु पर्ने र गर्न नहुने कुराहरूको सूची बनाई सबैले देख्ने स्थानमा राख्नु पर्नेछ ।

**१३. पानीको व्यवस्था:** डेरी उद्योगमा प्रयोग हुने पानी आपूर्ति सम्बन्धमा देहाय बमोजिम गर्नु पर्नेछ ।

- (क) दूध तथा दुग्ध पदार्थको प्रशोधनको लागि अनुसूची-७ बमोजिमको गुणस्तर भएको पर्याप्त मात्रामा सफा, स्वच्छ, र पिउन योग्य (Potable) पानीको व्यवस्था
- (ख) सरसफाईको लागि प्रयोग गरिने पानी समेत क्लोरिन उपचार गरिएको वा फिल्टर वा त्यस्तै अन्य कुनै प्रविधि प्रयोग गरी शुद्धिकरण गरिएको स्वच्छ, र सफा हुनु पर्नेछ ।
- (ग) उद्योगमा पर्याप्त मात्रामा आवश्यकतानुसारको तातो र चिसो पानीको व्यवस्था गर्नु पर्नेछ ।
- (घ) उपयुक्त स्थानहरूमा पिउने पानी र हात धुने बेसिनको व्यवस्था गर्नु पर्नेछ ।
- (ङ) उद्योगमा प्रयोग गरिने पानीमा वाट्य पदार्थ मिसिन नसक्ने गरी पानीको स्रोत वरिपरि बारबन्देज गरी सुरक्षित राख्नु पर्नेछ ।
- (च) आफ्नै स्रोत पर्याप्त नभई पानी खरीद गर्नु पर्ने उद्योगले पानीको गुणस्तर परीक्षण गराई सोको अभिलेख राख्नु पर्नेछ ।
- (छ) पानी भण्डारण गर्ने ट्याङ्की नियमित सरसफाई गर्नुका साथै सफाई गरेको अभिलेख राख्नु पर्नेछ ।
- (ज) दुग्ध प्रशोधनको क्रममा प्रयोग गर्ने बरफ तथा वाफ पिउन योग्य (Potable) पानीबाट बनेको हुनु पर्नेछ ।

## १४. उद्योगको नाली र फोहर व्यवस्थापन

- (क) खेर गएको दुग्ध पदार्थ (Dairy waste) र अन्य फोहोरहरू प्रशोधन तथा भण्डारण कक्षमा थुप्रिन नपाउने गरी नियमित रूपमा उपयुक्त स्थानमा उपयुक्त तवरबाट विसर्जन गर्नु पर्नेछ । फोहोर जम्मा गर्न बिकोरेढक्कन लाग्ने डस्ट विनहरूको व्यवस्था र फोहोर विसर्जन पछि डस्टविनको पनि नियमित सफाई गर्नु पर्नेछ ।
- (ख) उद्योगबाट निष्कासित फोहोरलाई वातावरणमा असर नपर्ने तथा खाद्य वस्तुमा पुनः संक्रमण नहुने गरी र प्रचलित वातावरण सम्बन्धी ऐन कानुन बमोजिम व्यवस्थापन गर्नु पर्नेछ ।
- (ग) पानी प्रयोग हुने सबै क्षेत्रमा प्रशोधित दूध तथा दुग्ध पदार्थमा पुनः संक्रमण नहुने गरी ढल निकासको व्यवस्था गर्नु पर्नेछ ।
- (घ) उद्योगको वरिपरि पानी जम्न दिनु हुँदैन र यसका लागि व्यवस्थित ढलको व्यवस्था गर्नु पर्नेछ । उद्योगबाट निस्किएको ठोस एवम् तरल स्वरूपको फोहोरलाई उपचार गरेर मात्र विसर्जन गर्ने व्यवस्था गर्नु पर्नेछ ।
- (ङ) कुहिने र नकुहिने फोहोर छुट्याएर विसर्जन गर्नु पर्नेछ र उद्योग भित्र तथा उद्योग परिसरमा फोहोर खुल्ला राख्न पाइने छैन ।
- (च) उद्योग परिसरमा काम नलाग्ने फोहर (न्वचदबनभ) व्यवस्थित तरिकाले विसर्जन गर्नु पर्नेछ ।

## १५. कामदारको व्यक्तिगत सरसफाई

- (क) कामदारहरूले सरसफाईमा विशेष ध्यान दिनु पर्नेछ । प्रशोधन क्षेत्रमा प्रवेश गर्नु पूर्व साबुन पानीले हात धुने र बुट, एप्रोन, मास्क, टोपी र पन्जा लगाएर मात्र प्रवेश गर्ने व्यवस्था मिलाउनु पर्नेछ । संक्रामक रोग लागेका बिरामी तथा घाउ खटिरा भएका कामदारलाई काममा लगाउनु हुँदैन ।
- (ख) प्रशोधन तथा प्याकेजिङ्ग कक्षमा खानेकुरा खान तथा व्यक्तिगत सामान राख्न प्रतिबन्ध लगाउनु पर्नेछ । कामदारले नियमित रूपमा नङ्ग काटेको हुनुपर्नेछ । कामदारहरूले प्रशोधन कक्षमा काम गर्दा चुरा, घडी, औँठी, लगायतका गरगहनाहरू लगाउनु हुँदैन । यदि लगाउनै परेमा प्रशोधित दूध तथा दुग्ध पदार्थको

सम्पर्कमा नआउने गरी पन्जा, मास्क, आदिले छोप्नुरढाक्नु पर्नेछ । उपयुक्त तवरले छोप्न नसकेमा उपरोक्त गरगहनाहरू, सजिलै फुट्ने गरगहनाहरू, मोबाइल लगायतका अन्य सामाग्रीहरू निकालेर अलगगै राख्नु पर्नेछ ।

- (ग) सम्पूर्ण कामदारलाई सरसफाई लगायत अन्य विषय समावेश गरी सेवा प्रवेश तालिम अनिवार्य रूपमा दिनु पर्नेछ । साथै, प्रत्येक ६ महिनामा स्वच्छता, गुणस्तर र सरसफाई सम्बन्धमा पुनर्ताजगी तालिमको व्यवस्था गर्नु पर्नेछ, र सोको अभिलेख राख्नु पर्नेछ ।
- (घ) कामदारहरूको प्रत्येक ६ महिनामा स्वास्थ्य परीक्षण गरी अभिलेख राख्नु पर्नेछ ।

## १६. दुध प्रशोधन

- (क) चिस्यान केन्द्रवाट प्रशोधन उद्योगसम्म दूध स्टेनलेस स्टिल इन्सुलेटेड ट्यांकर (Stainless Steel Insulated Tanker) वा रेफ्रिजिरेटेड ट्यांकर (Refrigerated Tanker) मा तापक्रम १० °C भन्दा नबढ्ने गरी हुवानी गर्नु पर्नेछ । प्रशोधन उद्योगले अनुसूची-८ अनुसारका गुणस्तर मापदण्ड र सम्भावित मिसावटको परीक्षण गरी स्वच्छता र गुणस्तर सुनिश्चित गरेर मात्र दूध प्राप्त गर्नु पर्नेछ ।
- (ख) तोकिए बमोजिमको स्वच्छता मापदण्ड अनुरूप नपाइएमा दूधलाई नष्ट गरी सोको अभिलेख राख्नु पर्नेछ । डेरी उद्योगले दूधको स्वच्छता र गुणस्तर परीक्षण, नष्ट वा फिर्ता गरिएका दूध लागायतका कच्चा पदार्थ खरिद गरेको स्रोत, परिमाण, गुणस्तर सम्बन्धी विवरणहरूको अभिलेख राख्नु पर्नेछ ।
- (ग) उद्योगका मेशिनरी औजार, पाइपलाइन, भण्डारण ट्याङ्की (Storage Tank) आदिलाई अनुसूची-९ मा तोकिएको कार्यविधि (Standard Operating Procedure) अनुसार यथास्थानमा नखोली सफाई गर्ने विधि (Cleaning in place) वा अन्य आधुनिक प्रमाणित विधि तथा रसायनहरूको प्रयोग गरी प्रभावकारी रूपमा सफा गर्नु पर्नेछ ।
- (घ) मेशिन तथा औजारको सफाई (CIP) गरिसकेपछि सूक्ष्म जैविक तथा रासायनिक अवशेषको परीक्षण गरेर यस प्रक्रियाको

भेरिफिकेशन र भेलिडेशन (Verification and Validation) अनिवार्य रूपले गर्नु पर्नेछ । साथै सफाई (CIP) गर्नका लागि रसायनहरू राख्ने ट्याङ्क वा सि.आई.पि. युनिट (CIP Unit) को समेत आवश्यकता अनुसार सरसफाई गर्नु पर्नेछ ।

- (ड) उद्योगले दूध ढुवानी गरी ल्याएको भाँडो, क्यान, ट्याङ्कर, आदि समेत सफा गर्ने व्यवस्था मिलाउनु पर्नेछ ।
- (च) दूध तथा दुग्ध पदार्थको प्रशोधनमा छान्ने (Filtration), चिस्याउने (Chilling), भण्डारण गर्ने (Storage in Chilling Vat), निरोगीकरण (Pasteurization), निर्मलीकरण (Sterilization), अल्ट्रा हिट ट्रीटमेन्ट (UHT Treatment), होमोजिनाईजेशन (Homogenization), एसेप्टिक प्याकेजिङ (Aseptic Packaging), नर्मल प्याकेजिङ (Normal Packaging) लगायत अन्य प्रमाणित आधुनिक प्राविधिहरू प्रयोग हुन सक्नेछन् ।
- (छ) दूध प्रशोधनमा समय र तापक्रमको प्रभावकारी नियन्त्रण गर्नु पर्नेछ ।

१७. **दूध प्रशोधन प्रकृया नियन्त्रण:** डेरी उद्योगले दूध प्रशोधन प्रकृया नियन्त्रण सम्बन्धी देहाय बमोजिमको कार्य गर्नु रगराउनु पर्नेछ:

- (क) कुन किसिमको दुग्धजन्य पदार्थ बनाउने हो सोको बनावट विवरण (Specification) र बनाउने तरिका जिम्मेवारी दिइएको व्यक्तिको कार्यस्थलमा राख्नु पर्नेछ ।
- (ख) प्रत्येक दुग्ध पदार्थ प्रशोधनको फ्लोचार्ट (Processing Flow Chart) बनाएर भित्तामा टाँस गर्नु पर्नेछ ।
- (ग) कुन किसिमको दुग्धपदार्थ बनाएको हो सोको विवरण अभिलेखमा समेत प्रष्ट खुलेको हुनु पर्नेछ ।
- (घ) दूध प्रशोधन गर्दा पटके निरोगीकरण (Batch Pasteurization) विधि अवलम्बन गर्ने उद्योगले दूधलाई कम्तिमा  $63^{\circ}\text{C}$  तापक्रममा ३० मिनेट तताएर तुरुन्तै  $4^{\circ}\text{C}$  तापक्रममा चिस्याउनु पर्नेछ ।
- (ड) लगातार निरोगीकरण (Continuous Pasteurization) गर्ने डेरी उद्योगले दूधलाई कम्तिमा  $72^{\circ}\text{C}$  तापक्रममा १५ सेकेण्डसम्म तताएर तुरुन्तै  $4^{\circ}\text{C}$  सम्म चिसो पार्नु पर्नेछ । साथै, दूध तथा दुग्ध पदार्थ प्रशोधन गर्दा स्वच्छता कायम गर्न अनुसूची-१०



अनुसारको प्रशोधन मापदण्ड (तापक्रम र समय) अवलम्बन गर्न सकिने छ ।

- (च) दूध र दुग्ध पदार्थसँग प्रत्यक्ष सम्पर्कमा आउने पाइप, भल्व, क्यान, स्टोरेज ट्याङ्क तथा अन्य उपकरण रसामग्री स्टेनलेस स्टिल (खाद्य ग्रेडको SS ३०४, SS ३१६ वा अन्य) को हुनु पर्नेछ ।
  - (छ) दूध र दुग्ध पदार्थसँग प्रत्यक्ष सम्पर्कमा आउने उपकरण, स्टोरेज ट्याङ्क, पाइप लाइन, फिलिङ्ग उपकरण, भल्वहरू आदि नियमित रूपमा सफाई र निर्मलीकरण गर्नु पर्नेछ । तर लगातार प्रशोधन विधि अवलम्बन गर्दा अनुसूची-९ बमोजिमको सफाई (CIP) विधि अवलम्बन गरी सफाई गर्नु पर्नेछ ।
  - (ज) प्रशोधित दूधलाई पुनः संक्रमण हुन नदिन कच्चा दूध वा अन्य संक्रामक पदार्थहरू सम्पर्कमा आउन दिनु हुँदैन ।
  - (झ) मेशीन औजारको मर्मत सम्भारको तालिका बनाई र सोही अनुसार नियमित रूपमा मर्मत गरी ठिक अवस्थामा राख्नु पर्नेछ । साथै, सो कार्यको जिम्मेवारी तोकी सम्पादित कार्यको अभिलेख राख्नु पर्नेछ ।
  - (ञ) प्रशोधन कक्षको भ्याल ढोका खुल्ला राख्नु हुँदैन ।
  - (ट) प्रशोधन कक्षलाई दूध तथा दुग्ध पदार्थ प्रशोधन वाहेक अन्य प्रयोजनको लागि प्रयोग गर्नु हुँदैन ।
  - (ठ) दूध तथा दुग्ध पदार्थ प्रशोधनमा प्रयोग गरिने धूलो दूध लगायत अन्य कच्चा पदार्थको गुणस्तर खाद्य ऐन २०२३ अन्तर्गत तोकेको अनिवार्य गुणस्तर मापदण्ड अनुसारको हुनु पर्नेछ ।
  - (ड) दूध तथा दुग्ध पदार्थ हुवानी गर्न प्रयोग गरिने केट, टूली तथा अन्य सामाग्रीहरू नियमित रूपमा सफा गर्नु पर्नेछ ।
  - (ढ) दुग्ध प्रशोधन, परीक्षण तथा उपकरणहरूको सरसफाईमा प्रयोग हुने रसायनहरू लेवल लगाई सुरक्षित साथ अलगगै राख्नु पर्नेछ ।
  - (ण) दुग्ध उद्योगले कच्चा वा अप्रशोधित दूधबाट जीवाणुहनन् नगरी सोभै दूध तथा दुग्ध पदार्थ उत्पादन गर्न पाइने छैन ।
- १८. प्याकेजिङ्ग र लेवलिङ्ग:** उद्योगले दुग्धजन्य पदार्थको प्याकेजिङ्ग र लेवलिङ्ग गर्दा देहायका कार्यहरू गर्नु पर्नेछ:

- (क) दूध तथा दुग्ध पदार्थको प्रत्यक्ष सम्पर्कमा आउने प्याकेजिङ्ग सामग्री खाद्य पदार्थ प्याक गर्न योग्य (ययम न्चबमभ) भनी प्रमाणित हुनु पर्नेछ ।
- (ख) प्याकेजिङ्ग सामग्री उपयुक्त स्थानमा सुरक्षित तवरले संक्रमण नहुने गरी भण्डारण तथा परिचालन (एबअपबनप्लन बलम ज्वलमप्लन) गर्नु पर्नेछ ।
- (ग) दूधलाई प्याकेजिङ्ग गर्दा नचुहिने गरी, राम्ररी शिल प्याक गरेर प्याकेजिङ्ग गर्नु पर्नेछ ।
- (घ) प्याकेजिङ्ग गर्दा सम्भावित क्रस कन्टामिनेशन रोक्न प्रयोग गरिने यू.भी. मेशिन (UV treatment) चालु अवस्थामा हुनु पर्नेछ ।
- (ङ) प्रशोधित दूध तथा दुग्ध पदार्थको लेवलमा खाद्य नियमावली २०२७ अनुसारका लेवल विवरणहरू उल्लेख गर्नु पर्नेछ ।
- (च) उत्पादित पदार्थको लेवलमा कुन प्रशोधन विधि अपनाएर कुन प्रकारको उत्पादन गरिएको हो, सो समेत उल्लेख गर्नु पर्नेछ ।
- (छ) दूध तथा दुग्ध पदार्थको लेवलमा ताजा, चिसो, स्वादिलो जस्ता वा अन्य भ्रमपूर्ण विवरण उल्लेख गर्न पाइने छैन ।
- (ज) प्रशोधन कक्षमा सफाई (CIP) गर्दा प्याकेजिङ्ग मेशिनको समेत गर्नु पर्नेछ ।

#### १९. स्वच्छता तथा गुणस्तर व्यवस्थापन:

- (क) डेरी उद्योगले दूध लागायतका सबै कच्चा पदार्थ प्राप्त गर्दा स्वच्छता तथा गुणस्तर सुनिश्चित गरेर मात्र लिनु पर्नेछ ।
- (ख) डेरी उद्योगले दूध खरिद गर्दा अनिवार्य रूपले अनुसूची-८ बमोजिमका गुणस्तर परीक्षण गरी स्वच्छ र गुणस्तरीय भएको सुनिश्चित गरेर मात्र लिनु पर्नेछ । दूध तथा दुग्ध पदार्थ प्रशोधन गर्दा अनुसूची-१० बमोजिमका प्रशोधन मापदण्डका साथै राष्ट्रिय तथा अन्तराष्ट्रिय रूपमा स्वीकार्य विधि अनुसार गर्नु पर्नेछ ।
- (ग) डेरी उद्योगबाट उत्पादित दूध तथा दुग्ध पदार्थ नेपाल सरकारले तोकेको गुणस्तर मापदण्ड अनुरूपको हुनु पर्नेछ र सो अनुरूप भएको सुनिश्चित गरी त्यसको अभिलेख समेत राखेर मात्र बिक्रिवितरणको लागि पठाउनु पर्नेछ ।

- (घ) स्वच्छता र गुणस्तर मापदण्ड अनुरूप नभएका दूध तथा दुग्ध पदार्थको उचित व्यवस्थापन तथा विसर्जन गरी अभिलेख राख्नु पर्नेछ ।
- (ङ) राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय गुणस्तर प्रमाणीकरण (NS, GMP, HACCP, ISO 22000) गरिएको भए सोको अभिलेख अध्यावधिक गरी राख्नु पर्नेछ र आवश्यक परेमा अधिकार प्राप्त व्यक्तिलाई उपलब्ध गराउनु पर्नेछ ।
- (च) प्रत्येक दुग्ध प्रशोधन उद्योगले यस निर्देशिका बमोजिम वर्षमा कमिमा २ पटक आन्तरिक अडिट (Internal Audit) गरी सोको अभिलेख राख्नु पर्नेछ । विभागबाट निरीक्षण गर्दा आन्तरिक अडिटको प्रतिवेदन देखाउनु पर्नेछ ।

## २०. भण्डारण तथा बिक्रिवितरण:

- (क) दुग्ध व्यवसायीहरूले दूध तथा दुग्ध पदार्थको भण्डारण, बिक्रिवितरण, ढुवानीको अवस्थामा अनुसूची(११) बमोजिमको तापक्रम कायम गर्नु पर्नेछ ।
- (ख) दूध तथा दुग्ध पदार्थ आफ्नै बिक्री कक्ष, डेरी पसल, सुपर मार्केट, डिपार्टमेन्टल स्टोर वा कोल्ड स्टोरबाट मात्र बिक्रिवितरण गर्नु पर्नेछ ।
- (ग) उद्योगले एक पटक बिक्री भई सकेको दूधलाई पुनः फिर्ता नलिने नीति (No Return policy) बनाई लागू गर्नु पर्नेछ ।
- (घ) पहिले आएको दूधलाई पहिला प्रशोधन र पछि आएको दूधलाई पछि प्रशोधन गरी सोही क्रमानुसार बिक्रिवितरण (First In First Out ) गर्नु पर्नेछ ।

## २१. भवन तथा परिसर सरसफाई र निःसंक्रमण:

- (क) दूध प्रशोधन उद्योगले कार्यविधि (SOP) बनाई सरसफाई र निःसंक्रमण नियमित रूपमा गर्नु पर्नेछ ।
- (ख) भवन, परिसर, प्रशोधन कक्ष तथा मेशिनरी औजारको सरसफाई (Cleaning and sanitation) को कार्य विधि (SOP) बनाई लागू गर्नु पर्नेछ ।

- (ग) सरसफाईमा प्रयोग हुने रसायनहरू लेवलमा दिइएको निर्देशन बमोजिम प्रयोग गर्नु पर्नेछ । साथै, अलग्गै सुरक्षित रूपमा भण्डारण गर्नु पर्नेछ ।
- (घ) उद्योग परिसरमा सवारी साधन प्रवेश गर्दा सवारी साधनको चक्कालाई ट्विल डिप (Wheel Deep) वा पानी स्प्रे गरेर मात्र भित्र प्रवेश गराउनु पर्नेछ ।

## २२. कामदार कर्मचारी तथा आगन्तुक प्रवेश सम्बन्धी:

- (क) दूध प्रशोधन कक्षमा आगन्तुकको अनावश्यक प्रवेश निषेध गर्नु पर्नेछ ।
- (ख) आगन्तुकको प्रवेश गराउँदा अनिवार्य रूपमा सफा टोपी, मास्क, एप्रोन, पञ्जा र जुता प्रत्येक व्यक्तिलाई उपलब्ध गराउनु पर्नेछ ।
- (ग) उद्योग भित्र काम गर्ने कर्मचारीलाई अनिवार्य रूपमा पोशाक, टोपी, मास्क, एप्रोन र जुता उद्योगले उपलब्ध गराउनु पर्नेछ ।
- (घ) प्रशोधन कक्षको मूल गेटमा आगन्तुक र कर्मचारीको लागि फुटबाथ (Foot Bath) को व्यवस्था गर्नु पर्नेछ । त्यस्तो फुटबाथको घोल आवश्यकता अनुसार दिनमा दुई वा तीन पटक बदल्नु पर्नेछ ।
- (ङ) प्रशोधन कक्ष प्रवेश गर्दा सफा एप्रोन, गमबुट, मास्क, टोपी, क्याप, पन्जा, आदि प्रयोग गर्नु पर्नेछ ।
- (च) उद्योगमा कार्यरत कामदारले प्रशोधन कार्य भैरहेको समयमा शौचालय जानु परेमा दफा २२(ङ) बमोजिमका सामग्री कपडा फेर्ने कक्ष (Changing Room) मा बदलेर जानु पर्नेछ ।
- (छ) प्रशोधन कक्ष बाहिर जाँदा प्रशोधनको बेला प्रयोग गरिने दफा २२ (ङ) बमोजिमका सामग्री कपडा फेर्ने कक्षमा बदलेर जानु पर्नेछ । साथै, फर्किपछि साबुन पानीरसेनीटाइजरले हात सफा गरी उपरोक्त सामग्री लगाएर प्रशोधन कक्षमा प्रवेश गर्नु पर्नेछ ।

## २३. दूध तथा दुग्ध पदार्थ फिर्ता सम्बन्धी व्यवस्था:

- (क) दूध प्रशोधन गर्ने उद्योगले उत्पादन तथा बिक्रिवितरण सम्बन्धी अभिलेख उद्योग स्थलमा राख्नु पर्नेछ ।

- (ख) बजारमा पठाएका दूध तथा दूधजन्य उत्पादन (Dairy Products) मा स्वच्छता र गुणस्तर सम्बन्धी समस्या देखापरेमा त्यस्ता वस्तु तत्कालै फिर्ता (Recall) ल्याउने व्यवस्था मिलाउनु पर्नेछ ।
- (ग) स्वच्छता तथा गुणस्तर नमिलेर फिर्ता (Recall) भएका यस्ता पदार्थ उद्योगको खर्चमा बातावरणमा प्रतिकुल प्रभाव नगर्ने गरी विसर्जन र नष्ट गरी अभिलेख राख्नु पर्नेछ ।

#### २४. मेशिनरी औजार उपकरण:

- (क) दूध तथा दुग्ध प्रशोधनमा अनुसूची(१२ मा उल्लेख भए बमोजिमका मेशिनरी औजार प्रयोग हुन सक्नेछन् ।
- (ख) दूध तथा दुग्ध पदार्थको प्रशोधन तथा परीक्षणमा प्रयोग गरिने मेशिनरी औजार तथा उपकरणहरू जस्तै: थर्मोमिटर, प्रेसर गज, ल्याक्टोमिटर, ब्युटाइरोमिटर, आदिको कम्तिमा वर्षमा एक पटक आधिकारिक निकायबाट क्यालिब्रेशन गरी अभिलेख राख्नु पर्नेछ ।
- (ग) दूधको प्रत्यक्ष सम्पर्कमा आउने मेशिनरी, औजार, उपकरणमा देहाय बमोजिमका वस्तु प्रयोग गर्न पाइने छैन ।
  - (१) तामा, फलाम र यिनका ढलौट,
  - (२) क्याडमियम,
  - (३) रंग लगाएका सामान,
  - (४) इनामेल प्रयोग भएका भाँडा तथा उपकरण,
  - (५) सिसा, पारो, एलुमिनियम,
  - (६) फिनेल वा त्यस्तै गन्ध आउने वा फर्मालिन जस्ता हानिकारक रसायनहरू,
  - (७) पारोयुक्त थर्मोमिटर र
  - (८) काठको चर्नर ।

#### २५. प्रशोधित दूध तथा दुग्ध पदार्थको ढुवानी: प्रशोधित दूध तथा दुग्ध पदार्थ ढुवानी गर्दा देहाय बमोजिम गर्नुपर्नेछ ।

- (क) प्रशोधित दूध तथा दुग्ध पदार्थको लेवलमा खाद्य नियमावली २०२७ अनुसारका विवरण उल्लेख गरेर उपभोक्ता इकाईरप्याकमा प्याकिङ गरेर मात्र ढुवानी गर्नु पर्नेछ, तर यस व्यवस्थाले

औद्योगिक प्रयोजनको लागि कच्चा पदार्थको रूपमा अनुसूची-११ मा तोकिए अनुसारको तापक्रम कायम राखी दूध ढुवानी गर्न बाधा पर्ने छैन ।

- (ख) ढुवानी गर्दा दूध लोड तथा अनलोड गर्दाको तापक्रमको अभिलेख राख्नु पर्नेछ ।
- (ग) ढुवानी हुने प्रशोधित दूध तथा दुग्ध पदार्थको प्याकेट जमिन वा खुल्ला ठाउँमा नछोएको र अन्य कुनै बाह्य वस्तुसँग प्रत्यक्ष सम्पर्कमा नआएको हुनु पर्नेछ ।
- (घ) दूध तथा दुग्ध पदार्थ विक्रिवितरणमा प्रयोग गरिने कन्टेनर तथा ढुवानी साधन सफा सुगन्ध राख्नु पर्नेछ ।
- (ङ) दूध तथा दुग्ध पदार्थ ढुवानी गर्ने साधनहरूमा माछा, मासु, कुखुरा, फुल तथा अन्य वस्तु ढुवानी गर्नु हुँदैन ।

२६. **जनशक्ति:** डेरी उद्योगले उत्पादनमा स्वच्छता र गुणस्तर कायम गर्न कम्तिमा निम्नानुसारका योग्यता भएका प्राविधिक जनशक्ति राख्नु पर्नेछ, ।

- (क) घरेलु स्तरका डेरी उद्योगले आधिकारिक निकायबाट दूध प्रशोधन र परीक्षण सम्बन्धी तालिम प्राप्त
- (ख) साना डेरी उद्योगले दुग्ध प्रविधि (Dairy Technology) वा प्रयोगशाला प्रविधि (Lab Technology) वा खाद्य प्रविधि (Food Technology) विषयमा प्रमाणपत्र तह वा सो सरह उत्तीर्ण वा विज्ञान विषयमा १२ कक्षा उत्तीर्ण गरी तालिम प्राप्त,
- (ग) मभौला र ठूला उद्योगले दुग्ध प्रविधि (Dairy Technology) वा प्रयोगशाला प्रविधि (Lab Technology) वा खाद्य प्रविधि (Food Technology) विषयमा स्नातक तह वा सो सरह उत्तीर्ण वा विज्ञान विषयमा स्नातक तह उत्तीर्ण गरी तालिम प्राप्त गरेको ।

२७. **अभिलेख व्यवस्थापन:** डेरी उद्योगले अनुसूची-१३ मा उल्लेख गरिए बमोजिमका अभिलेख अनिवार्य रूपमा राख्नु पर्नेछ ।

२८. डेरी उद्योगले गर्नु पर्ने कार्यको सूची (Check List) अनुसूची-१४ मा दिईएको छ ।

## परिच्छेद -५

### डेरी पसलमा स्वच्छता एवम् गुणस्तर कायम गर्ने सम्बन्धी व्यवस्था

२९. दूधमा स्वच्छता एवम् गुणस्तर कायम राख्न डेरी पसल संचालकले देहायका कार्यहरू गर्नु पर्नेछः
- (क) नेपाल सरकारले तोकेको अनिवार्य गुणस्तर परिधि अनुरूपका दूध तथा दुग्ध पदार्थ मात्र बिक्रिवितरण गर्नु पर्नेछ ।
  - (ख) खाद्य नियमावली २०२७ अनुसारको लेवल विवरण भएका प्रशोधित दूध तथा दुग्ध पदार्थहरू मात्र खरिद तथा बिक्रिवितरण गर्नु पर्नेछ, तर यस प्रावधानले अनुसूची-१५ अनुसारको गुणस्तर मापदण्ड पुरा भएका अप्रशोधित दूध घुमिफिरी खुल्ला रूपमा बिक्रिवितरण गर्न बाधा परेको मानिने छैन । यसरी खुल्ला रूपमा बिक्रीवितरण गर्दा स्टेनलेस स्टील वा एल्मुनियमको भाँडाको प्रयोग गर्नु पर्नेछ ।
  - (ग) प्रशोधित दूध तथा दुग्ध पदार्थ रेफ्रिजेरेटेड सोकेस (Refrigerated Show Case) मा राखी अनुसूची-११ अनुसारको तापक्रम कायम गरी भण्डारण तथा बिक्रिवितरण गर्नु पर्नेछ ।
  - (घ) बिक्री कक्षमा उचित स्वच्छता र सरसफाई कायम राख्नु पर्नेछ । दूध तथा दुग्ध पदार्थ बिक्रिवितरण गर्ने कार्यमा संलग्न व्यक्तिले व्यक्तिगत सरसफाईमा विशेष ध्यान दिनु पर्नेछ । यस्ता कार्यमा संलग्न व्यक्तिको हातमा घाउ, चोट तथा खटिरा नभएको तथा कुनै संक्रामक रोग नलागेको हुनु पर्नेछ ।
  - (ङ) डेरी पसल संचालकले आफै दूध तथा दुग्ध पदार्थ उत्पादन गर्न चाहेमा सम्बन्धित निकायबाट अनुमति लिएर मात्र उत्पादन तथा बिक्रिवितरण गर्नु पर्नेछ । यस्ता उत्पादनहरू तोकिएको गुणस्तर मापदण्ड अनुरूपका हुनु पर्नेछ ।
  - (च) डेरी पसल संचालकले आधिकारिक निकायबाट दूध प्रशोधन, भण्डारण र व्यक्तिगत सरसफाई सम्बन्धी छोटो अवधिको तालिम लिएको हुनु पर्नेछ ।
  - (छ) डेरी पसल संचालकले खाद्य स्वच्छतासँग सम्बन्धी देहायका कार्यहरूको अभिलेख राख्नु पर्नेछः

१. दूधको स्रोत, परिमाण, गुणस्तर र विक्रीवितरण लगायतका विवरण,
  २. दूध प्राप्ती र विक्री गर्दाको समयमा रेकर्ड गरिएको तापक्रम,
  ३. डेटरजेन्ट र साबुन लगायत सरसफाईमा प्रयोग भएका रसायनहरूको लगत ।
- (ज) डेरी पसल संचालकले गर्नु पर्ने कार्यको सूचि (Check List) अनुसूची-१६ मा दिइएको छ ।

### परिच्छेद-६

#### विविध

३०. **नियमन सम्बन्धमा :** अनुगमन, निरीक्षण तथा नियमन देहाय बमोजिम हुनेछ ।
- (क) दूध तथा दुग्धजन्य पदार्थको स्वच्छता एवम् गुणस्तर सम्बन्धी अनुगमन, निरीक्षण र नियमन ऐन, नियमावली तथा यस निर्देशिकामा भएको व्यवस्था बम
  - (ख) यस निर्देशिकाको दफा ५ र ६ मा उल्लेखित असल पशुपालन अभ्यास (Good Animal Husbandry Practice) र असल पशु चिकित्सा अभ्यास (Good Veterinary Practice) सम्बन्धी कार्यको नियमन पशु सेवा विभाग तथा मातहतको कार्यालयबाट हुनेछ ।
  - (ग) नियमन सम्बन्धी अन्य कार्य सम्बन्धित निकायको सहयोग एवम् समन्वयमा विभाग तथा मातहतका कार्यालयबाट हुनेछ ।
  - (घ) निरीक्षणको क्रममा यस निर्देशिका तथा अनुसूचीहरूमा उल्लेखित कार्यहरू पूरा गरेको नपाइएमा सम्बन्धित दुग्ध व्यवसाय संचालकले खाद्य ऐन २०२३ प्रतिकुल कार्य गरेको ठहर्ने छ ।
३१. **प्रयोगशाला परीक्षण सम्बन्धमा:** दूध तथा दुग्ध पदार्थको स्वच्छता एवम् गुणस्तर परीक्षण विभागबाट स्वीकृत विधि (Manual) अनुसार हुनेछ ।
३२. **असल नियतले गरेका कामको बचाउ:** यस निर्देशिका बमोजिम अनुगमन गर्दा असल नियतले गरेका कामको सम्बन्धमा विभाग



अन्तर्गतका निरीक्षक, सार्वजनिक विश्लेषक उपर कुनै कारवाही हुनेछैन ।

३३. **अनुसूची हेरफेर गर्ने सम्बन्धमा:** यस निर्देशिकामा समावेश गरिएका अनुसूचीहरूमा विभाग स्तरीय निर्णयले हेरफेर गर्न सकिनेछ ।
३४. **बाधा अड्कन फुकाउ:** यस निर्देशिकाको कार्यान्वयनका सन्दर्भमा कुनै बाधा अड्काउ परेमा मन्त्रालयले बाधा अड्काउ फुकाउन सक्नेछ ।
३५. **प्रचलित कानून बमोजिम गर्न बाधा नपर्ने:** यस निर्देशिकामा उल्लेख गरिएका कुनै प्रावधानले प्रचलित कानून बमोजिम काम कारवाही हुन बाधा परेको मानिने छैन ।

## खाना सुरक्षित राख्ने मुख्य पाँचउपायहरू

- ◆ सधैँ सफा राख्ने (हात, भान्साको भुइँ, भाँडाकुडाँहरू आदि) ।
- ◆ नपाकेको र पाकेको खाना एवं खाना राख्ने भाँडाकुडाँहरू छुट्टा छुट्टै राख्ने ।
- ◆ सधैँ ताजा एवं राम्रोसँग पकाएको खाना मात्र खाने ।
- ◆ खाना सधैँ उचित तापक्रममा (५ डिग्रि सेल्सियसभन्दा कम वा ६० डिग्रि सेल्सियस भन्दा बढि) छोपेर राख्ने ।
- ◆ खाना पकाउन सधैँ सुरक्षित पानी र स्वच्छ कच्चा पदार्थ मात्र प्रयोग गर्ने ।



संयोजन तथा वितरण

उपभोक्ता हित संरक्षण मञ्च नेपाल

थापागाउँ, काठमाडौँ, नेपाल, फोन नं ०१-५२४४३२०

Email: fpcrn2051@gmail.com