

गाईभैसीको थुनेलो रोग रोकथामको प्रभावकारी प्रविधि : टिट डिपिङ्ग

बासुदेव नाथ

पशु विकास अधिकृत
केन्द्रीय गाईभैसी प्रवर्द्धन कार्यालय,
हरिहरभवन, ललितपुर

(१) परिचय :

सामान्यतया थुनेलो भन्नाले थुन तथा कल्चौडोको संक्रमणलाई जनाउँछ, भने टिट डिपिङ्गको शाब्दिक अर्थ थुन चोप्नु वा थुन डुवाउनु भन्ने बुझिन्छ। थुनेलो रोगबाट आर्थिक क्षति धेरै हुने भएकोले यो गाईभैसीको लागि सबैभन्दा महँगो रोगको रूपमा लिइन्छ। स्तनधारी सबैमा यो रोग लाग्ने भए पनि दुधालु गाईभैसीमा यस रोगको प्रकोप बढी देखिन्छ।

थुनेलो रोगले गाईभैसीको थुन तथा कल्चौडो सुनिने, रातो, तातो र दुख्ने हुन्छ। दूध आउन बन्द हुन्छ, दूध उत्पादन घट्छ। दुधमा पिप, रगत, छोक्रा आउने गर्नुको साथै कुनै कुनै थुनमा घाउ भएर खस्ने समेत हुन्छ।

यसरी दूध दिने अवस्थाको गाईभैसीमा यो रोग लाग्दा आर्थिक नोक्सानी धेरै हुने र अन्य गाईभैसीमा पनि सर्न सक्ने भएकोले डेरी फार्मलाई धरासायी बनाउनको साथै यसको असर दूध उद्योगलाई समेत पर्न जान्छ। भने अर्को तर्फ थुनेलो रोग लागेको पशुको दूध मानव स्वास्थ्यकोलागि हानिकारक हुन्छ।

गाईभैसी पालक कृषकहरूको लागि थुनेलो (Mastitis) एकदम समस्याको रूपमा देखा परेको रोग हो। यसको मुख्य कारक जीवाणु र दुसी भए पनि दुधालु पशुको उचित व्यवस्थापन गर्न नसक्दा यसको समस्या हुने भएकोले यसलाई व्यवस्थापकिय रोग (Managemental disease) को नामले पनि परिचित छ।

यो रोगले दुधालु भैसी पालक कृषकहरूलाई भन्दा गाई पालक कृषक लाई बढी हैरानी पारेको हुन्छ। किन भने भैसीको पुरै थुन काम नलाग्ने अवस्थामा पुगे पनि दूध उत्पादनको लागि अनुपयुक्त भएता पनि मासुको लागि विक्री गर्न सकिन्छ र केही पैसा आउँछ तर गाई पालक कृषकको लागि कुनै उपाय छैन बरु थप बोझ मात्र थपिन्छ। यसरी यस्तो भयानक आर्थिक हानी नोक्सानीबाट बच्नको लागि यस रोगको रोकथाम गर्नु नै उपयुक्त हुन्छ। यसको लागि टिट डिपिङ्ग/ थुन चोप्ने/थुन डुवाउने प्रविधि उपयुक्त तथा उपयोगी सावित भईसकेको छ।

नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषदले (Nepal Agriculture Research Council –NARC) टिट डिपिङ्ग प्रविधि सिफारिस गरी सकेको निकै समय भए पनि यसको व्यापक रूपमा प्रचार प्रसार भई सकेको भने पाइँदैन। यसका लागि पोभिडिन आयोडिन ९ भाग र ग्लिसरिन १ भाग (१०: १ अनुपात) भोल तयारी गरी यस भोलमा थुनहरू डुवाउने गर्दा थुनेलो रोकथाम हुन्छ।

टिट डिपिङ्ग प्रविधिको प्रयोगले थुनेलो रोकथाम हुनुको साथै स्वच्छ दूध उत्पादनमा समेत सहयोग पुग्न जान्छ।

यो प्रविधि सस्तो, सुलभ, सरल, किफायति र प्रभावकारी हुदा हुदै पनि व्यापक रूपमा गाईभैसी पालक कृषकहरू माझ सूचना प्रवाह हुन नसक्दा प्रभावकारी रूपमा प्रयोग भएको पाइँदैन। यसको व्यापक प्रचार प्रसार गर्ने मुख्य जिम्मेवारी पशु सेवामा संलग्न सम्पूर्ण प्रविधिकहरूको हुन आउँछ।

(२) थुनेलो रोग :

- ❖ रोग लगाउने सुक्ष्म जीवाणु थुन भित्र पसेर कल्चौडामा गर्ने खराबी अवस्था हो ।
- ❖ कल्चौडो सुनिने वा यसबाट निस्कने दूधको गुणमा फरक पार्ने रोग थुनेलो हो ।
- ❖ पशुको कल्चौडामा असर गर्ने स्टाफाइलोकोकस (Staphylococcus), स्ट्रेप्टोकोकस (Streptococcus) र माईकोप्लाज्माको (Mycoplasma) कारणले लाग्ने रोग थुनेलो हो
- ❖ दुधालु गाईभैसीहरुको फाँचो तथा थुनमा जीवाणुहरुले संक्रमण गरी थुन तथा फाँचो सुनिन गई दूध उत्पादन कम तथा बन्द भएको अवस्थालाई थुनेलो (Mastitis) भनिन्छ ।
- ❖ कल्चौडो सुनिनु ,वा संक्रमण हुनुलाई थुनेलो भनिन्छ ।

(२.१) थुनेलोका किसिम :

सामान्यतया थुनेलोलाई दुई किसिममा विभाजन गरेको पाईन्छ । जस्तै:

(क) लक्षण देखिने थुनेलो (Clinical mastitis)

लक्षण देखिने थुनेलोमा निम्न लक्षण देखा पर्दछन् :

- ❖ दुध पातलो वा पानी जस्तो , पहेलो , रगत मिसिएको , दहि जस्तो ,पिप मिसिएको लेद्रा वा छोक्रा आउँछ ।
- ❖ थुन तथा कल्चौडो रातो ,तातो , सुनिएको र दुख्ने भई पशुले थुन समाउन नदिई उफ्रिने गर्छ ।
- ❖ थुनमा गिर्खा ,गाँठो देखा पर्ने , साह्रो हुने , दूध कम आउने वा नआउने गर्छ ।
- ❖ आखाले नदेखिने थुनेलो (Sub clinical mastitis) को अन्तिम रुपमा देखा पर्छ ।
- ❖ उपचार सफल नभएमा कल्चौडो दुङ्गा जस्तो साह्रो भई दुध बन्द हुन्छ ।
- ❖ यस किसिमको थुनेलोले २०-३० % सम्म क्षति गराउदछ । (डा .ढकाल-२०७१)

(ख) आँखाले नदेखिने थुनेलो (Sub clinical Mastitis)

आँखाले नदेखिने थुनेलोमा निम्न लक्षण देखा पर्दछन् :

- ❖ यस किसिमको थुनेलोमा आँखाले देखिने थुनेलोमा देखिने कुनै पनि लक्षणहरु देखिदैन ।
- ❖ दुध उत्पादनमा कमी हुन्छ ।
- ❖ यो धेरै भएपछि आँखाले देखिने थुनेलोमा परिणत हुन्छ ।
- ❖ यो आँखाले देखिने थुनेलोको प्रारम्भिक रुप हो ।
- ❖ यो खास गरी ईकोलाइ (E.Coli) जीवाणुको कारणले लाग्दछ ।
- ❖ यसले ७०- ८०% सम्म क्षति गराउँछ । (डा. ढकाल-२०७१)

(३) थुनेलो रोगको कारक तत्व : यो रोग मेकानिकल (Mechanical), केमिकल (Chemical), थर्मल (Thermal) र ईन्फेक्सियस एजेन्ट्स (Infectious agents) द्वारा लाग्दछ । साथै यो रोग १५० भन्दा बढी थरीका जीवाणुहरुका प्रजातिले गराउछ । यो रोग लाग्नमा खास गरी स्टाफाइलोकोकस (Staphylococcus), स्ट्रेप्टोकोकस (Streptococcus) र माईकोप्लाज्मा (Mycoplasma) प्रजाति मुख्य कारकको रुपमा रहेको भएतापनि ईकोलाई (E.Coli), कोराइनेब्याक्टेरियम (Corynebacterium), प्स्यूडोमोनस (Pseudomonas) आदि यस रोगको लागि जिम्मेवार कारक तत्वको रुपमा रहेको पाईन्छ ।

(४) थुनेलो रोग लाग्ने बढी संभावना:

धेरै दूध उत्पादन क्षमता भएका उन्नत नश्लका गाईभैसीहरूमा नै थुनेलो रोग लाग्ने बढी संभावना रहेको हुन्छ ।

(५) थुनेलो रोगको लाग्नको लागि उपयुक्त वातावरण:

- ❖ दूध निथारेर नदुहुनु ।
- ❖ गोठ र गोठ वरिपरि सधैं सफा सुगन्ध नराख्नु ।
- ❖ दूध दिने गाईभैसीलाई सधैं सफा सुगन्ध नराख्नु ।
- ❖ दूध दुहुने व्यक्तिको हात सफा नहुनु ।
- ❖ दूध दूहन प्रयोग हुने सरसमानको सरसफाई नराख्नु ।
- ❖ दूध दुहुने अन्तराल असमान हुनु ।
- ❖ थुन र कल्चौडोलाई धेरै चिसो र धेरै तातोवाट जोगाउन नसक्नु ।
- ❖ दाना अचानक परिवर्तन गर्नु ।

(६) टिट डिपिङ्ग /थुन चोप्ने/ थुन डुबाउने प्रविधि :

टिट डिपिङ्ग/थुन चोप्ने/थुन डुबाउने प्रविधि थुनेलो रोगको रोकथामका लागि प्रभावकारी प्रविधि हो । नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषदले यो प्रविधि सिफारिस गरी सकेको र कतिपय दूध उत्पादन कृषकहरूले यो प्रविधि अपनाउदै आएका छन् । यस प्रविधिमा पोभिडिन आयोडिन र ग्लिसरिन भोल (१० : १ अनुपातमा) तयार गरी थुन चोप्ने वा डुबाउनुलाई टिट डिपिङ्ग (Teat dipping) भनिन्छ । यसको नियमित प्रयोग द्वारा ५०-८०% थुनेलो रोगको प्रकोप कम गर्न सकिन्छ । (डा. साखी -२०६२)

(६.१) आवश्यक सामग्रीहरू :

- ❖ कप /गिलास
- ❖ पोभिडिन आयोडिन भोल
- ❖ ग्लिसरिन भोल
- ❖ सफा स्टिक



(६.२) मिसाउने तरिका :

मुख चौडा भएको विक्रो लगाउन मिल्ने सफा भाडो वा कप/गिलासमा पोभिडिन आयोडिन नौ भाग र ग्लिसरिन एक भाग राखी सफा स्टीकले वेस्सरी चलाउने जुन एकदम राम्रोसँग उक्त वस्तु मिसियोस र १० : १ को अनुपातको पोभिडिमन आयोडिन र ग्लिसरिनको भोल तयार हुन्छ । जस्तै: १०० मिलिलिटर तयार गर्नु पर्दा पोभिडिन आयोडिन १० एम.एल. र ग्लिसरिन १० एम.एल. नापेर मिसाउदा उक्त अनुपातको भोल तयार हुन्छ ।



(६.३) प्रयोग विधि :

विहान वेलुकी गाई भैसीको दूध दुहिसके पछि उपर्युक्त तरिकाले तयार पारिएको पोभिडिन आयोडिन र ग्लिसरिनको भोल युक्त भाडोमा एक एक गरी चारै थुनलाई आधा देखि एक मिनेट सम्म चोप्ने वा डुवाउने गर्नुपर्दछ । जति जति पटक दूध दुहिन्छ त्यति त्यति पटक यो प्रक्रिया दोहोर्‍याउनु पर्दछ । यो कृया दूध दुहुन शुरु गरे देखि नथाके सम्म गरी रहनु उपयुक्त हुन्छ ।



(टिट डिपिङ्ग गर्दा र गरिसके पछिको दृश्य)

(६.४) टिट डिपिङ्ग प्रविधिबाट थुनेलो रोकथाम प्रकृया :

दुधालु गाईभैसीको दूध दुहिसकेपछि त्यसका थुनमा भएका प्वालहरु (Teat cistern) एक घण्टा सम्म खुल्ला रहन्छन् । त्यसरी ती खुल्ला प्वालबाट थुनेलो रोग लगाउने जिवानु थुन भित्र पसि रोग लाग्दछ । यदि हामीले दूध दुहि सकेपछि उपरोक्त तरिकाबाट टिट डिपिङ्ग गरेको खण्डमा पोभिडिन आयोडिन र ग्लिसरिनको (१० : १ अनुपातमा) भोलले थुनमा भएका प्वाल वन्द गरी दिन्छ र थुन भित्र जीवाणु प्रवेश गर्नमा रोक लाग्न गई थुनेलो रोगको रोकथाम हुन्छ ।

(६.५) टिट डिपिङ्गकोलागि लाग्ने खर्च :

यस प्रविधिबाट टिट डिपिङ्ग गर्दा एउटा गाई वा भैसीलाई एक वेतको लागि पोभिडिन आयोडिन र ग्लिसरिनको भोल करिव डेढ लिटर आवश्यक पर्दछ , भने उक्त भोलको मूल्य प्रति एम.एल.एक रुपैया पर्न जादा करिव रु एक हजार पाँच सय देखि दुई हजार सम्म खर्च लाग्दछ । त्यस्तै यसको विकल्पमा प्रयोग हुने स्प्रे औषधि विस्प्रेक स्प्रे (wisprec spray) १०० एम.एल.को मूल्य रु.दुई शय पचास पर्दछ । यो औषधि एक महिनाकोलागि करिव २०० एम.एल.आवश्यक पर्दछ र यसको मूल्य मासिक रु. पाच शय का दरले एक वेतको लागि करिव पाचहजार देखि छ हजार रुपैया सम्म पर्न जान्छ । टिट डिपिङ्ग प्रविधि भन्दा स्प्रे औषधि विस्प्रेक स्प्रे (wisprec spray) प्रयोग गर्दा तीन/चार दोब्बर खर्च बढी हुन जान्छ । यस कारण यो प्रविधि सरल, सस्तो, सुलभ, किफायती, विश्वसनीय र प्रभावकारी छ । कुनै पनि वस्तुको मूल्य स्थिर नरहने भएकोले स्थान र अवधि फरक पर्दा वस्तुको मूल्यमा फरक पर्न सक्दछ ।

(६.६) टिट डिपिङ्गको लागि आवश्यक पर्ने भोल औषधिको उपलब्धता :

पोभिडिन आयोडिन र ग्लिसरिन भोल औषधि नेपाल राज्य भरी जहां मेडिकल सेवा तथा औषधि पसल उपलब्ध छ, त्यहां यसको उपलब्धता रहेको पाईन्छ ।

(७) थुनेलो रोगको रोकथामको लागि यसका अलावा अबलम्बन गर्नु पर्ने अन्य उपायहरु :

- ❖ दूध दुहुन अगाडि गाईभैसीको कल्चौडौ, थुन एवं दूध दुहुने मानिसले हात पोटास पानीले धुनु पर्दछ ।
- ❖ कल्चौडो सफा गरिसके पछि सफा रुमालले पुछि दिनु पर्दछ ।
- ❖ हरेक दुई दुई हप्तामा दूध परीक्षण गरी थुनेलो रोगको निदान गर्नु पर्दछ ।
- ❖ थुनेलो रोग लागेको निदान भएमा दक्ष पशु चिकित्सकबाट तुरुन्तै उपचार गराई हाल्नु पर्दछ ।
- ❖ कल्चौडो एवं थुनमा भएको दूध निथारेर दुहुने गर्नु पर्दछ ।
- ❖ गोठ र गोठ वरिपरि सधै सफा सुगधर राख्नु पर्दछ ।
- ❖ दूध दिने गाईभैसीहरुलाई सधै सफा सुगधर राख्नु पर्दछ ।
- ❖ दूध दुहुने व्याक्तिको व्याक्तिगत सरसफाई तथा सधै सफा सुगधर रहनु पर्दछ ।
- ❖ दूध दूहुन प्रयोग हुने सरसमानहरु सधै सफा गर्नु पर्दछ ।
- ❖ दूध दुहुने अन्तराल सधै एउटै राख्नु पर्दछ ।
- ❖ थुन र कल्चौडोलाई धेरै चिसो र धेरै तातोबाट जोगाउनु पर्दछ ।

- ❖ धेरै दुधालु गाईभैसीहरूलाई व्याएको एक हप्ता सम्म धेरै दाना र वढी दूध आउने आहारा कम गर्नु पर्दछ ।
- ❖ भखरै व्याएको गाईभैसीको कल्चौडो र सुत वरिपरिको भाग एन्टिसेप्टिक पानीले वा तताएर मनतातो पानीले सफा गर्ने गर्नु पर्दछ ।
- ❖ दूहना गाईभैसीहरूलाई बिहान बेलुका दूध दुहि सके पछि एक घण्टा सम्म बस्न नदिनको लागि घांस, पराल, हे, साईलेज वा अन्य आहारा खान दिनु पर्दछ जस्तै गर्दा तत्काल बस्दैनन र थुनमा फोहर लागि थुन संक्रमण हुन पाउदैन ।
- ❖ दूध दिई रहेका गाईलाई व्याउनु भन्दा दुई महिना अगाडि दूध सुकाउनु पर्दछ ।
- ❖ धेरै दूध दिने गाई व्याउने भई बाच्छालाई दूध छुटाएको अवस्थामा थुनबाट भित्र राखिने औषधिहरू प्रयोग गर्नु पर्दछ ।
- ❖ थुनेलो रोग लागेको बथानमा दूध दुहुदा सबैभन्दा पहिला निरोगी गाईभैसी दुहुनु पर्दछ ।
- ❖ रोगी पशु दुहुनु पर्दा सबैभन्दा पहिला निरोगी थुन दुहुनु पर्दछ अनि मात्र संक्रमित थुन दुहुनु पर्दछ ।
- ❖ रोगी थुनको दूध दुहेर उपभोगको लागि प्रयोग नगरी सुरक्षित साथ नष्ट गर्नु पर्दछ ।

(८) सहभागिता मूलक अनुसन्धान (Participatory Research)

नवलपरासी जिल्ला गैडाकोट नगरपालिका वडा नं. १० मुकुन्दपुर निवासी तथा सुवेदी नमुना पशु विकास फार्मका प्रोपराईटर श्री दधिराम सुवेदीका (सम्पर्क नं. ९८४५०५२५९६) अनुसार टिट डिपिङ्ग प्रविधि एक वर्ष सम्म आफ्नो फर्ममा प्रयोग गरेको यसबाट थुनेलो रोग सो अवधिमा पुरै नियन्त्रण भएको जानकारी दिनु भयो । उनका अनुसार यो प्रविधि भन्फटिलो हुने, थुन चोप्दा भोल पोखिने, भोल तीन चार दिनमा फेनु पर्ने जस्ता समस्या भएता पनि स्प्रे गर्न मिल्ने गरी यो भोल प्रयोग गर्न सकिने हो भने यो साह्रै नै सस्तो, सुलभ, किफायति, प्रभावकारी र विश्वसनीय हुने कुरामा दुई मत नभएको बताउनु भयो । साथै बहाले हाल आफूले यो प्रविधि प्रयोग नगरेको र नेपालमा रहेका पशुपालन फार्महरू मध्ये आफ्नो फर्म सरसफाई तथा जैविक सुरक्षाको दृष्टिकोणले उच्चकोटीमा रहेकोले गर्दा पनि थुनेलो रोग देखानपरेको बताउनु भयो ।

(९) थुनेलो रोग लागेको पशुको दूध खान नहुने :

- ❖ थुनेलो रोग लागेको पशुको दूधमा रगत, लेद्रा वा छोक्रा, पिप लगायतका जीवाणुहरू मिसिएका हुन्छन यसकारण यस्तो दूध स्वास्थ्यको लागि हानिकारक हुन्छ ।
- ❖ थुनेलो रोग लागेको पशुको दूधमा ब्रुसेलोसिस (Brucellosis), क्षयरोग (Tuberculosis), साल्मोनेलोसिस (Salmonellosis), क्यू फिवर (Q-Fever) लगायत अन्य जीवाणुहरू समेत हुनसक्ने भएकोले यी रोगहरू सर्न सक्दछन ।

(१०) निष्कर्ष :

डेरी फार्महरूको लागि सबै भन्दा महङ्गो तथा टाउको दुखाईको रुपमा थुनेलो रोग रहेको छ । यसको रोकथामको लागि टिट डिपिङ्ग प्रविधिको प्रयोग प्रभावकारी रुपमा गर्न सकेको खण्डमा पशुधनको सरक्षण गर्दै स्वच्छ दूध उत्पादन र उत्पादकत्वमा वृद्धि गर्न सकिन्छ । गाईभैसी पालक कृषकहरू सम्म यो प्रविधि व्यापक रुपमा प्रचार प्रसारमा जोड दिन आवश्यक छ । यसको व्यापक प्रचार प्रसार गर्ने मुख्य जिम्मेवारी पशु सेवामा संलग्न सम्पूर्ण प्रविधिकहरूको हुन आउछ । स्प्रे गर्न मिल्ने गरी यो भोल प्रयोग गर्न सकिने हो भने कृषकहरूको आकर्षण बढ्ने कुरामा दुई मत छैन ।

यो प्रविधि सरल,सस्तो, सुलभ, किफायति, प्रभावकारी र विश्वसनीय रहेको कुरा प्रयोगकर्ता बताउछन ।

(११) सन्दर्भ सामग्रीहरु :

१. निर्मल, डा.विमल कुमार/पौडेल, रुद्र प्रसाद/सापकोटा, डा.खगेन्द्रराज-पशुपालन व्यवसायमा जैविक सुरक्षा तथा स्वस्थ दूध उत्पादन प्रविधि, राष्ट्रिय पशु प्रजनन केन्द्र, पोखरा, २०७१

२. शर्मा, डा.वंशी-दुहुने पशुमा हुने थुनेलो र उपचार विधि द्वैमसिक कृषि, वर्ष ४७ असार-श्रावण २०६७, अंक-२ कृषि सूचना तथा संचार केन्द्र, हरिहरभवन

३. शाखी, डा.कृष्ण प्रसाद -गाईभैसीको थुनेलो रोकथाम एक अध्ययन द्वैमासिक कृषि, वर्ष ४२ असार - श्रावण २०६२, अंक-२ कृषि सूचना तथा संचार केन्द्र, हरिहरभवन

४.थापा, डा. बलराम- पशुपंक्षी चिकित्सा सम्बन्धी औषधिहरुको सूची, २०५५,श्रीमति उषा थापा, भैँसेपाटी,ललितपुर

५.पौडेल, रुद्र प्रसाद-सफा दूध उत्पादन प्रविधि, सामुदायिक पशु विकास आयोजना, हरिहरभवन, ललितपुर,२०७०

६.पौडेल, रुद्र प्रसाद-व्यवसायिक गाईभैसी पालन प्रविधि, सामुदायिक पशु विकास आयोजना, हरिहरभवन, ललितपुर, आ.व.०७०/७१

७. ढकाल, डा.चन्द्र-थुनेलो : डेरी क्षेत्रको महंगो रोग नियन्त्रणका केही उपायहरु समृद्ध कृषि डेरी विशेषाङ्क वर्ष - २ अंक -२, २०७१ कार्तिक डेमोकेटिक एग्रिकल्चरष्टि एशोसिएशन नेपाल ललितपुर

८. कार्की,डा.सुरेन्द्र -नेपालमा पशुपंक्षीका मुख्य मुख्य रोगहरु र तिनको व्यवस्थापन, कृषि सूचना तथा संचार केन्द्र ,हरिहरभवन , प्रकाशन क्रम:५-२०६९/७०

९. गौतम, भरत राज- व्यवसायिक पशुपालन, पांचपोखरी प्रकाशन गृह द्वारा प्रकाशन

१०. Annual report 2070/71 National Buffalo Research Program ,Tarahara, Sunsari ,Nepal

११.Disease of animals and poultry Pushpa Prakashan Bihar veterinary college Patana India, mastitis, page no. 306-310

“रोग लागेर उपचार गर्नु भन्दा रोग लाग्न नदिनु नै बेस”