

दुधालु गाईभैसीको लागि उपयोगी यूरिया मोलासेस मिनरल ब्लक



१) परिचय :

उग्राउने पशु वस्तुलाई चटाउने यूरिया, मोलासेस र विभिन्न खनिज मिश्रणहरु मिसाएर तयार पारिएको इट्टा आकारको ब्लकलाई यूरिया मोलासेस मिनरल ब्लक (**Urea Molasses Mineral Black - UMMB**) भनिन्छ ।

यूरिया मल, खुदो (मोलासेस) खनिज लवण, धानको ढुटो, नुन आदी सामाग्रीहरु निश्चित मात्रामा राम्ररी मिसाएर एक प्रकारको मिसिनमा राखी थिचेर तयार पारिएको इट्टा आकारको खाद्य पदार्थ जुन उग्राउने वयस्क पशुहरुलाई चटाउने आहारा नै यूरिया मोलासेस मिनरल ब्लक हो ।

हरियो घासको अभाव भएको वेलामा उग्राउने पशुहरु जस्तै गाई भैसी तथा भेडा बाख्राहरुलाई पोषणयुक्त आहाराको कमी हुने गर्दछ । यस समयमा पराल, नल, ढोड, छ्वाली, गाज्यो (हे), कुनौरो आदी कम पौष्टिक तत्व भएका आहारा खुवाउने गरिन्छ ।

यस्ता आहारहरुबाट पशुहरुमा दुध तथा मासु उत्पादन बढ्नुको सट्टा घट्दछ । यस कमीलाई पुरा गर्न नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषदले बैज्ञानिक रुपमा तयार परेको यूरिया मोलासेस मिनरल ब्लक को प्रयोग गरी दुधालु गाई भैसीहरुको दुध उत्पादन बढ्ने, दुधमा चिल्लो मात्रा बढ्ने र अन्य आहारा समेत रुचाएर खाने गर्दछन् । यसको प्रयोगले रेसादार घासपातको पाचन शक्ति बढाउछ । जसले गर्दा पशुहरुको उत्पादन बढ्ने गर्छ जसबाट कृषकहरुले बढी भन्दा बढी फाईदा लिन सक्दछन् ।

२) आवश्यकता :

गाई भैसीहरुलाई खुवाउने पराल, नल, ढोड, छ्वाली, गाँजो, कुनौरो आदी खुवाउदा यस्ता आहरमा पोषक तत्वको कमी हुनुको साथै लगनिन जस्ता अपाच्य वस्तु बढी हुने भएकाले यी वस्तुहरुको पोषक तत्व तथा पाचकतत्वमा वृद्धि गर्नको लागि यूरिया मोलासेस मिनरल ब्लक चटाउने गरिन्छ ।

उग्राउने पशुहरुको ठुलो पेटमा (Rumen) लाभदायक शुक्ष्म जिवाणुहरु (Bacteria) धेरै संख्यामा रहेका हुन्छन् । ती पशुहरुले यिनै लाभदायक शुक्ष्म जिवाणुको सहयोगले रेशादार घासपात पचाउन सक्दछन् । यी लाभदायक शुक्ष्म जिवाणुहरुको छिटो छिटो वृद्धि हुनको लागि प्रोटीन र खनिज लवणको आवश्यकता पर्दछ ।

रेशादार घासपातले त्यस्ता पोषकतत्वको आपूर्ति गर्न सक्दैन तसर्थ जिवाणुहरुको लागि आवश्यक तत्व अन्य स्रोतहरुबाट पूर्ति हुन जरुरी हुन्छ । कार्वोहाइड्रेड, प्रोटीन, खनिज लवणको स्रोतको रुपमा यूरिया मोलासेस मिनरल ब्लक तयार गरी प्रयोगमा ल्याइएको हो । खासगरी पौष देखी जेष्ठ महिना सम्म हरियो घासको अभाव हुने भएकाले त्यस समयमा पराल, नल, ढोड, छ्वाली, गाँजो, कुनौरो आदिको प्रयोग बढी हुने गर्दछ ।

यी आहरहरु पचाउनको लागि शुक्ष्म जिवाणुहरुको आवश्यकता पर्दछ । जसले आहारा पचाउने Enzyme उत्पादन गर्दछन् । लाभदायक शुक्ष्म जिवाणुको संख्यामा वृद्धि गर्न यूरिया मोलासेस मिनरल ब्लकले ठुलो मदत पुग्दछ । जसले पशुहरुलाई दानापानीमा रुची, शारिरिक वृद्धि तथा उत्पादनमा वृद्धि गर्न सहयोग पुग्दछ ।

३) फाईदाहरु :

- ❖ उग्राउने पशुवस्तुहरुको पेटमा रहेका लाभदायक शुक्ष्म जिवाणुहरुको लागि कार्वोहाइड्रेड, प्रोटीन, खनिज लवण यूरिया मोलासेस मिनरल ब्लक ले प्रदान गर्दछ । जस्ले यी जिवाणुहरुको संख्यामा अत्याधिक वृद्धि गराउछ । यी जिवाणुहरुले रेशादार घासपात पचाउने Enzyme उत्पादन गर्दछन् र घासपात राम्ररी पच्नुको साथै उत्पादनमा वृद्धि हुन्छ ।
- ❖ कुनै खास समय पछि चार खण्डे पेटमा भएका लाभदायक शुक्ष्म जीवाणुहरु मर्दछन् र आन्द्रामा पुग्दछन् अनी त्यहाँ पुगेपछि यी जीवाणुहरु पचेर पशुहरुलाई प्रोटीन र खनिज लवण उपलब्ध हुन्छ ।
- ❖ UMMB को प्रयोगले मिथेन ग्यास घटाउदछ ।

४) महत्व :

UMMB को महत्व निम्न अनुसार रहेको छ

- ❖ पशुहरुमा प्रोटीन तथा खनिज लवणहरुको कमीलाई हटाउन सस्तो र सरल उपाय ।
- ❖ UMMB बनाउन सजिलो ।
- ❖ सामान्य प्रविधिको प्रयोग ।
- ❖ UMMB लाई पशुहरुले सजिलो संग स्वादिलो मानी चाट्ने ।
- ❖ पशुहरुमा हुने प्रजनन् सम्बन्धी समस्यामा कमी आउने ।
- ❖ पशुहरु स्वस्थ र निरोगी हुने ।
- ❖ पशुहरुको दुध तथा मासु उत्पादन बढाउने ।
- ❖ पशुहरुको पाचन शक्ति बलियो हुने ।

५) **UMMB** तयार गर्न प्रयोग गरिने खाद्य पदार्थहरु र तिनको मात्रा :

सि.नं	खाद्य पदार्थहरु	खाद्य सामग्रीहरुको प्रतिशत							
	UMMB नमुना	१	२	३	४	५	६	७	८
१	यूरिया (Urea)	१०	१२	१२	१२	१०	१०	१०	१०
२	खुदो (Molasses)	३५	४०	४०	४०	३०	३०	३०	३८
३	खनिज लवण मिश्रण (Mineral Mixture)	५	६	६	६	६	६	६	—
४	नुन (Salt)	५	५	५	५	२	२	२	१
५	बेन्टोनाइट (Bentonite)	—	४	४	४	४	४	४	—
६	क्याल्सियम अक्साईड (Calcium Oxide)	५	८	८	८	८	८	८	—
७	धानको ढुटो (Rice bran)	३५	१५	१५	२५	२०	—	४०	३८
८	कपासको वियाँ (Cotton seed cake)	—	१०	—	—	—	२०	—	—
९	तोरिको पिना (Oil seed cake)	—	—	१०..	—	२०	२०	—	—
१०	सिमेन्ट (Cement)	५	—	—	—	—	—	—	१०
११	डाइक्याल्सियम फस्फेट (Dicalcium phosphate)	—	—	—	—	—	—	—	३

जम्मा	१००	१००	१००	१००	१००	१००	१००	१००
-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

तालिका नं : १

६) ब्लक वनाउने विधि :

- ❖ माथि तालिका नं १ मा दिइएका सामाग्रीहरूलाई सोही तालिकामा उल्लेखित खुदोमा राम्ररी मिसाएर मुछ्ने र खुदोमा मुछ्दा खेरी सवै भन्दा पहिला कम परिमाणका खाद्य पदार्थहरु एक एक गदै मिसाउदै जाने त्यस पछि बढी परिमाणका पदार्थहरु मिसाउदै जाने मिसाउदा सफा प्लाष्टिकमा राखेर मिसाउनु पर्दछ ।
- ❖ आवश्यक परिमाणको डल्लो वनाउने ।
- ❖ UMMB वनाउने साँचो वा मेसिनमा ब्लक वनाउन मुछेर तयार पारेको डल्लो राख्ने ।
- ❖ मेसिनमा डल्लो राखेपछि २ मिनेट सम्म थिच्ने ।
- ❖ एक पटकमा ईट्टा साइजको करिव दुई किलोग्राम तौल भएका तीन वटा ब्लक तयार हुन्छ ।
- ❖ UMMB वनाउने साँचो वा मेसिनमा तयार भएको ब्लक लाई राम्रो संग हावा चल्ने खुल्ला कोठामा राखेको एक हप्ता पछि ब्लक खुवाउन योग्य हुन्छ ।

७) ब्लक वनाउने सामाग्रीको गुणस्तर :

- ❖ यूरिया ४६ प्रतिशत नाइट्रोजन भएको ।
- ❖ मोलासेस ८० ब्रिक्सको वा लेदो जुन धार भएर खस्ने हुनुपर्दछ ।
- ❖ नुन आयेडिन यूक्त प्याकेटमा बन्द भएको मसिनो धुलो हुनुपर्दछ ।

८) UMMB खुवाउने तरिका :

- ❖ उग्राउने पशुहरूलाई मात्र दिने ।
- ❖ पराल, नल, ढोड, कुनौरो आदी खान सकेजति खान दिने ।
- ❖ हरियो घास आवश्यक पर्ने सुख्खा पदार्थको (Dry Matter) एक चौथाई भाग भन्दा बढी खान नदिने ।
- ❖ दाना आवश्यक पर्ने सुख्खा पदार्थको एक तिहाई भाग मात्र खान दिने ।
- ❖ UMMB चाट्न सकेजति (गाई भैसी लाई ३५०-४०० ग्राम र भेडा बाखालाई ५०-१०० ग्राम सम्म) प्रति पशु प्रति दिन खान दिने ।
- ❖ पानी प्रसस्त मात्रामा खान दिने ।

९) UMMB प्रयोगबाट प्राप्त केही तथ्यहरु :

क) लैनो गाई भैसीको आहारमा **UMMB** चटाउदा ब्लक नचटाउदाको तुलनामा निम्न अनुसार दुध प्रति दिन औषत वृद्धि भएको पाईएको छ ।

- ❖ धानको हुटोमा आधारित ब्लक चटाउदा : २.१५ के.जी दुध वृद्धि भएको ।
- ❖ कपासको वियाँमा आधारित ब्लक चटाउदा : १.१३ के.जी दुध वृद्धि भएको ।
- ❖ तोरिको वियाँमा आधारित ब्लक चटाउदा : ०.७० के.जी दुध वृद्धि भएको ।

ख) आ.व. २०६६/०६७ देखि काभ्रेपलाञ्चोकको टुकुचा नाला र ललितपुरको लेले र वुडमती गा.वि.स.का कृषकहरुको दुधालु गाई भैसीमा **UMMB** नमुना प्रदर्शन र प्रविधि विस्तार कार्यक्रमाट निम्न नतिजा पाईयो ।

- ❖ दुध उत्पादनमा वृद्धि (पहिला दिइराखेको दुधमा दैनिक आधा देखि एक लिटर सम्म) ।
- ❖ दुधमा fat प्रतिशत वृद्धि ।
- ❖ अन्य आहारा रुचाएर खाने गरेको ।

ग) **UMMB** बनाउदाको खर्च र दुधवाट हुने आम्दानी :

दुई के.जी तौल भएको एउटा यूरिया मोलासेस मिनरल ब्लक तयार गर्दा करिब रु ८०। खर्च लाग्छ र बढेको दुधवाट रु ४०। आम्दानी हुन्छ । प्रतिदिन ४०० ग्राम यूरिया मोलासेस मिनरल ब्लक खुवाएर रु १५। ब्लकमा खर्च लाग्दछ र खुद नाफा प्रति दिन प्रति गाई वा भैसी रु २५। हुन्छ ।

घ) **UMMB** चटाउदा हुने फाइदाहरु :

- ❖ कृषकहरुको पशुवस्तुमा गरेको अनुसन्धानवाट दैनिक २० देखि २५ प्रतिशत सम्म दुध उत्पादन र करिब १० देखि १५ प्रतिशत सम्म चिल्लो पदार्थ (Fat) बढेको ।
- ❖ बढेको दुधको विक्रिवाट कृषकहरुको दैनिक आम्दानी २० देखि ४० रुपयाँ सम्म बढेको ।
- ❖ मासको लागि पालीने पशुहरुमा (खसी, राँगा) को २१ प्रतिशतले शारिरिक वृद्धि भएको ।
- ❖ वाली नजाने वा ढिलो वाली जाने पशुमा बाभोपना (Infertility) हटाई सन्तान उत्पादनमा उल्लेख्य रुपमा वृद्धि भएको ।

१०) **UMMB** प्रविधिक स्पेसिफिकेशन :

- ❖ सुख्खा पादार्थ (Dry matter –DM) : ८० – ८५ %
- ❖ क्रुड प्रोटीन (Crud protein –CP) : ३० – ४० %
- ❖ क्रुड फाइबर (Crud fiber –CF) : ५ – ७ %
- ❖ क्याल्सियम (Calcium) : ५.७ – ६.५ %

११) प्याकिङ्ग (बन्द गर्ने) :

UMMB को आकारको लेमिनेटेड पेपर व्याग वा पारदर्शीय पोलिथिन व्यागमा लेवल्लिङ्ग प्रिन्ट गरी UMMB राखी bag को मुख मेसिनवाट सिलाउनु पर्छ ।

१२) लेवल्लिङ्ग :

लेवल्लिङ्गमा निम्न कुराहरु उल्लेख गरी UMMB लाई वेर्नु पर्दछ ।

- ❖ उत्पादित वस्तुको नाम तथा किसिम :
- ❖ Formula उल्लेख गर्ने :
- ❖ उत्पादकको नाम र ठेगाना :
- ❖ व्याच वा कोड नं :
- ❖ उत्पादन गरेको मिति :

१३) भण्डारण तथा प्रयोग :

सुख्खा तथा ओभानो ठाउमा UMMB सुरक्षित भण्डारण गरी राख्नु पर्दछ । तयार गरेको मितिले ६ महिना भित्र प्रयोग गर्नु राम्रो हुन्छ ।

१४) स्रोत सामाग्री (References)

- ❖ नेपालमा पशु पन्छी तथा माछाको आहारा डा. चेतराज उप्रेती र सुजया उप्रेती
- ❖ दुधालु गाई भैसीको लागि यूरिया मोलासेस मिनरल ब्लक UMMB, NARC पशु आहारा माहाशाखा खुमलटार ललितपुर ।
- ❖ यूरिया मोलासेस बनाउने तरिका कार्य पत्र प.वि.अ. श्री सोम बहादुर गुरुङ्ग, पशु विकाश फार्म पोखरा
- ❖ पशु दाना गुणस्तर आ.व. २०६५/०६६ प्रकाशन ४ लाईभस्टक गुण व्यवस्थापन प्रयोगशाला
- ❖ क्षेत्रीय पशु सेवा निर्देशनालय मध्यमाञ्चलको आ.व. २०६६/०६७ वार्षिक प्रगति प्रतिवेदन
- ❖ गाई भैसी तथा बाख्राको लागि यूरिया मोलासेस मिनरल ब्लक बनाउने तरिका कृषक र प्रविधि वैसाख २०११
- ❖ केन्द्रीय गाई भैसी प्रवर्द्धन कार्यालय हरिहरभवन वाट आ.व. २०७०/०७१ मा मासु उत्पादनको लागि पाडा हुर्काउने कार्यक्रममा UMMB खरिद तथा वितरणको तयारी गर्दाको विवरण



A Textbook of Animal Husbandry, Eighth Edition, G.C. Banerjee

लेखन तथा सम्पादन :

बासुदेव नाथ

पशु विकास अधिकृत

केन्द्रीय गाईभैसी प्रवर्द्धन कार्यालय , हरिहरभवन,