पशु आहारा सम्बन्धि कृषकहरुका लागि व्यावहारिक जानकारी

डा. मेघराज तिवारी
मनिषा कोलाक्षपति
बसन्त कुमार श्रेष्ठ
लुमानिधि पाण्डे

नेपाल सरकार
नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद्
राष्ट्रिय पशु बिज्ञान अनुसन्धान प्रतिष्ठान
पशु आहारा महाशाखा
खुमलटार, ललितपुर

प्रकाशक : नेपाल सरकार, नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद्, राष्ट्रिय पशु बिज्ञान अनुसन्धान प्रतिष्ठान, पशु आहारा महाशाखा, खुमलटार, ललितपुर

© सर्वाधिकार : पशु आहारा महाशाखा, खुमलटार

ISSN : 1992-6928

प्रकाशित प्रति : ४००

मुद्रक : सिद्धार्थ प्रिन्टिङ्ग प्रेस, कनिवहाल, ललितपुर
मो. ९८५१९३६०५४

हाम्रो भन्नु

हाम्रो देशमा पशुपन्छीको पालन पोषण कार्य प्रायः परम्परागत नै छ । कृषकको घर आँगनमा विभिन्न थरिका पशुपन्छीहरु पालिन्छन् र यी पशुहरु हाम्रो कृषि प्रणालीका अभिन्न अंगको रुपमा रहेकै छ । विगतका दशकमा पशुपन्छी पालन पद्धतिमा व्यापक सुधार आएको छ र यो व्यवसायले व्यवसायिक रुप लिन थालेको छ । तर अझै पनि आशातित प्रतिफल प्राप्त हुन भने सकेको छैन । राम्रो आय प्राप्त हुन नसक्नुमा विभिन्न कारणहरु मध्य पोषिलो आहाराको वैज्ञानिक उपयोग हुन नसक्नु पनि एक हो । तर कृषक स्तरमा भने यस्ता प्रविधिको उपयोग कमै मात्र भएको छ । जस्ले गर्दा उत्पादन लाग बढी छ । उत्पादन लागतमा बढी हुनुको मुख्य कारणहरुमा (१) स्थानीय स्तरमा उपलब्ध दाना सामग्रीहरुको उपयोग हुन नसक्नु (२) दानाको तयारी गर्न प्रयोग हुने सामग्रीहरुको मात्रा मिलाउन नसक्नु (३) पशुपन्छीको उमेर, शारीरिक अवस्था र उत्पादन क्षमताको आधारमा आहाराको उपयोग हुन प्राविधिक ज्ञानको कमि हुनु आदि जस्ता कारक तत्वहरु रहेका छन् । कृषकले भोगेका यस्ता समस्याहरु समाधानका लागि नेपाल सरकारले नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद् मार्फत पशु आहारा उत्पादन, प्रशोधन उपयोग र संरक्षण सम्बन्धी अनुसन्धानको कार्य गरिरहेको छ ।

नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषदले आफनै संयन्त्रको उपयोग गरी स्थानीय स्तरमा पाईने पशुजन्य खाद्यपदार्थको प्रयोग गरी कम लागतमा पशुपन्छीको आहारा उत्पादन, प्रशोधन र उपयोग सम्बन्धी कृषक उपयोगी प्रविधि विकासको कार्य निरन्तर जारी छ । प्रविधि प्रसार लाई निरन्तरता दिनका लागि यो पुस्तिका तयार पारिएको छ ।

यो पुस्तिकामा विभिन्न ५ परिच्छेदमा पशु आहाराको उत्पादन, संरक्षण र उपयोग सम्बन्धी चर्चा गरिएको छ । यी प्रविधिहरु कृषकका लागि उपयोग हुने छन् भन्ने आशा लिएका छौं ।

विषय सूची

विवरण	पेज
परिच्छेद-१ **पशु आहाराको सैद्धान्तिक पक्ष**	१
पृष्ठभूमि	१
पोषण	१
पशु आहारा व्यवस्थापन	२
पशु आहारामा हुनु पर्ने गुणहरु	२
पशुहरुलाई आहारा खुवाउदा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरु	३
पशुहरुको आहारामा पाइने मुख्य-मुख्य तत्वहरु	३
परिच्छेद-२ **पशु आहाराको किसिम र उपयोग विधि**	८
पशु आहाराको किसिम	८
सन्तुलित दाना बनाउन स्थानीय कच्चा पदार्थको प्रयोग	१०
हिंउदका लागि बिशेष दाना तथा खुराकको प्रबन्ध	१३
परिच्छेद-३ **घांस संरक्षण प्रविधि**	१५
हे	१५
साइलेज	१८
साइलेज बनाउने तरिका	१८
साइलेजको फाइदा	१९
असल साइलेजमा हुनु पर्ने गुणहरु	२०
साइलेज खुवाउँदा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरु	२०
वालीको उपपदार्थको संरक्षण	२०

परिच्छेद-४ **हरियो घाँस उत्पादन**	२१
हरियो घाँस उत्पादन र उपयोग	२१
कृषि जन्य उपपदार्थको उपचार विधि	६९
रसायनिक उपचार	६९
भौतिक उपचार	७०
उपचार गरिएको पराल, नल, ढोंड र छ्वाली पशुलाई खुवाउने तरिका	७०
परिच्छेद-५ **पशु आहारा महाशाखाको केही उपलब्धीहरु**	७५
दूधालु गाई भैंसीका लागि युरिया मोलासेस मिनरल ब्लक	७५
मिनरल ब्लक भनेको के हो ?	७५
युरिया मोलासेस मिनरल ब्लक चटाउनाले के फाइदा हुन्छ ?	७६
मिनरल ब्लकको उपयोग कसरी गर्ने ?	७६
उखुको टुप्पोलाई पशु आहारामा प्रयोग गर्ने प्रविधि	७७
उखुको टुप्पाको उत्पादन तथा उपयोगको अवस्था	७७
बाखालाई युरिया मिश्रित पराल खुवाउने प्रविधि	७७
बाखा उत्पादन तथा आहाराको उपयोगको अवस्था	७७
परालमा युरिया मिसाउने तरिका	७८
खुवाउने तरिका	७८
आहाराको उपयोग र वृद्धि दर	७८
सन्दर्भ सामाग्रीहरु	९६

परिच्छेद-१

पशु आहाराको सैद्धान्तिक पक्ष

पृष्ठभूमि

पशुपालन व्यवसाय नेपालको कृषि प्रणालीको अभिन्न अंग हो । नेपालको पशुपालन प्रणाली परम्परागत शैलीमा नै आधारित छ । जसको प्रमुख कारण नयाँ प्रविधिको बारेमा ज्ञान नहुनु वा ध्यान नदिनु हो । पशुबाट बढी उत्पादन लिनका लागि अनुसन्धानबाट विभिन्न प्रविधिहरुको विकास भइसकेको छ । धेरै कृषकहरुलाई यतिमात्र थाहा छ कि पशुवस्तुलाई खुवाउनु पर्छ तर कुन अवस्थामा दाना, पराल, भुस र हरियो घाँस कति मात्रामा खुवाउँदा पशुवस्तुहरुबाट बढि फाइदा लिन सकिन्छ भन्ने बारे प्रर्याप्त जानकारी छैन । पशुपालनमा लाग्ने कुल खर्चको ६०-७० प्रतिशत पशु आहारामा नै खर्च हुन जान्छ । स्थानीय स्तरमा उत्पादन भएका पशु आहाराजन्य पदार्थको प्रयोग हुन सकेमा यो ६०-७० प्रतिशत दानाको लागतलाई ४० प्रतिशतमा झार्न सकिन्छ । बढि उत्पादन लिनका लागि पशुहरुलाई सन्तुलित र पौष्टिक आहारा खुवाउनु पर्ने जानकारी हुनु अत्यन्त जरुरी छ । यही कुरालाई मनन् गरी यो पुस्तिका कृषकहरुको लागि तयार गरिएको छ ।

पोषण

शरीरको वृद्धि गर्न, स्वस्थ राख्न र उत्पादन गर्नका लागि आवश्यक पर्ने खाद्य तत्वलाई पोषण भनिन्छ ।

पोषणको महत्व

- शरीरलाई शक्ति प्रदान गर्नु ।
- शरीरका कमजोर मांसपेशीलाई मजवुत गर्नु ।
- शरीरको उचित रुपमा वृद्धि र विकास गर्नु ।
- गर्भावस्थामा आमा र बच्चाको स्वास्थ्य स्थिति राम्रो राख्नु ।
- रोगसँग लड्ने क्षमताको विकास गर्नु ।

पशु आहारा व्यवस्थापन

आहारा व्यवस्थापनले पशुको उत्पादकत्वमा ठूलो प्रभाव पार्दछ । पशुलाई कुन अवस्थामा के खुवाउने ? कति खुवाउने ? कसरी खुवाउने भन्नेलाई नै पशु आहारा व्यवस्थापन भनिन्छ । गाउँघरमा कृषकहरुले बढी फाइदा लिन पशुहरुलाई चाहिने भन्दा बढी आहारा खुवाउने गरेको पाइन्छ । तर आहारा पशुको उत्पादन अवस्था अनुसार खुवाउन जरुरी छ । जस्तैः (क) हुर्कने अवस्था (ख) गर्भिणी अवस्था, (ग) दूधालु अवस्था (घ) थारो अवस्था (ङ) काममा प्रयोग भइरहेको अवस्था । यी विभिन्न अवस्थाका लागि पोषण तत्वको मात्रा फरक फरक हुन्छ ।

साधारणतया पशुहरुलाई पराल, नल, ढोड, छ्वाली, हे, साइलेज, हरियो घाँसपात, सन्तुलित दाना, कुँडो आदि खुवाइन्छ । हरियो घाँसमा हिउँदे घाँस जस्तैः जै, वर्सिम, भेच, बोडी, खेसरी, केराउ आदि र वर्षे घाँसमा दिनानाथ, टियोसेन्टी, ज्वार, बाजरा, सुडान आदिः बुहवर्षिय घाँसमा कोसेवाली डेस्मोडियम, कुड्जु, सिराट्रो, क्लोभर, लुसर्न आदि र अकोसे वालीमा पाराग्रास, नेपियर, सेटेरिया, रोड्स, पास्पालम, राइग्रास, कक्सफुट आदि, डालेघाँसमा बडहर, इपिलइपिल, टाँकी, कोइरालो, किम्बु, काब्रो आदि खुवाइन्छ । धेरै घाँस उत्पादन भएको बेलामा पशुहरुलाई खुवाई बाँकी रहेको घाँसहरुलाई हे र साइलेज बनाएर संरक्षण गरी घाँसपातको अभाव भएको बेलामा पशुहरुलाई खुवाउन सकिन्छ र यसो गर्नाले हिउँदमा पशुबाट उत्पादन निरन्तर लिन सकिन्छ ।

पशु आहारामा हुनु पर्ने गुणहरु

- आहारामा सन्तुलित मात्रामा विभिन्न पोषकतत्वहरु जस्तैः प्रोटिन, कार्वोहाइड्रेड, बोसो, खनिज तत्व, भिटामिन हुनुपर्दछ ।
- आहारा पशुहरुको रुची अनुसारको हुनु पर्दछ ।
- आहारा सजिलैसँग पच्ने खालको हुनु पर्दछ ।
- हरियो, ताजा, र प्रचुर मात्रामा पानीको मात्रा भएको आहारा राम्रो हुन्छ ।

- आहारा सस्तो हुनु पर्दछ ।
- आहारा स्वस्थकर हुनु पर्दछ ।
- हानीकारक पदार्थहरु जस्तै टानीन र अल्क्यालोईड रहित हुनु पर्छ ।

पशुहरुलाई आहारा खुवाउँदा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरु

- पशुको जात, उमेर, शारीरिक अवस्था र उत्पादन क्षमता आदि हेरी प्रर्याप्त मात्रामा आहारा खुवाउनु पर्छ ।
- पशुहरुलाई बेग्ला बेग्लै खुवाउनु पर्छ तर पन्छीलाई समूहमा दाना खुवाइन्छ ।
- दैनिक निर्धारित समयमा नै खुवाउनु पर्छ (दैनिक २-३ पटक सम्म) ।
- पशुहरुलाई पर्याप्त मात्रामा सफा पिउने पानी २४ सै घण्टा उपलब्ध गराउनु पर्छ ।
- आहारा एकाएक बदल्नु हुँदैन, क्रमिक रुपमा बदल्नु पर्छ ।
- गाई भैंसीलाई प्रतिदिन उपलब्ध भए सम्म प्रशस्त मात्रामा (३०-४० के.जी.) हरियो घाँसपात खुवाउनु पर्छ ।
- खाली पेटमा कोसेघाँस खुवाउनु हुँदैन, खुवाउनु परेमा पराल वा भुससँग मिसाएर खुवाउनु पर्छ (७० प्रतिशत अकोशे र ३० प्रतिशत कोशे घाँस) ।
- उत्पादनको लागत घटाउन १ के.जी. सन्तुलित दानाको सट्टा १२ के.जी. हरियो घाँस खुवाए पुग्छ ।

पशुहरुको आहारामा पाइने मुख्य-मुख्य तत्वहरु

विभिन्न किसिमका पशु आहारामा पाइने पौष्टिक तत्वहरुको जानकारी विना कुनै पनि किसिमको आहारा वा दाना बनाउँन सकिंदैन । पशु आहारामा पाइने पौष्टिक पदार्थको मात्राले सो आहाराको गुणस्तर बुझाउँछ । यस बाहेक पाचकत्व, पौष्टिकतत्व पची शरीरमा रहने मात्रा पनि पौष्टिक पदार्थको मात्रामा भर पर्ने हुँदा यसको अरु महत्व देखिन्छ । अरु माध्यमहरुबाट पशु आहाराको गुणस्तरमापन त्यति सजिलो नहुने र सामान्य किसानहरुले बुझ्नका लागि पनि तुलनात्मक रुपले असजिलो हुने हुनाले

त्यसमा रहेका पौष्टिकतत्वहरु निर्धारण गर्न आवश्यक देखिन्छ । तसर्थ पशुहरुलाई शारीरिक अवस्था र उत्पादन क्षमता हेरी आवश्यकतानुसार खुवाउनका लागि ती खाद्यपदार्थहरुमा रहेका पौष्टिक तत्वहरुको ज्ञान हुनु नितान्त आवश्यक छ ।

देशका विभिन्न भागमा पाइने विभिन्न किसिमका पशु आहाराजन्य खाद्यपदार्थहरुमा रहेका पौष्टिक तत्वहरुको निर्धारण यस महाशाखाले विगतका ३० वर्ष देखि गर्दै आइरहेको छ र भविष्यमा पनि गर्दै जानेछ । खाद्यपदार्थमा रहेको पौष्टिक तत्वहरुको पाचकत्वको मात्रा निर्धारणले हाम्रो देशमा पाइने पशु आहाराको गुणस्तर थाहा पाउन र सोही अनुसार स्थानीय तहमा उपलब्ध हुने आहाराको मात्रा हेरी पशु आहाराको छनौट गरी पशुहरुलाई सन्तुलित रुपमा घाँस, दाना खुवाउन मद्दत पुग्दछ । आहारा परिक्षण गर्दा त्यसमा रहेको विभिन्न पोषक तत्वहरुको उपलब्ध मात्राको परिक्षण गरिन्छ जुन निम्न अनुसार व्याख्या गरिएको छ ।

१. सुख्खा पदार्थ
२. शक्ति
३. कच्चा प्रोटिन
४. प्राङ्गारिक पदार्थ
५. खरानी
६. रेशादार पदार्थहरु
७. खनिज पदार्थहरु
   (क) क्याल्सियम
   (ख) फस्फोरस
८. भिटामिन

सुख्खा पदार्थ

कुनै पनि खाद्यपदार्थबाट यदि त्यसमा रहेको पानीको मात्रालाई हटाउने हो भने बाँकी रहेको भागलाई सुख्खा पदार्थ भनिन्छ । सुख्खा पदार्थमा पशुहरुलाई आवश्यक पर्ने पानी बाहेकका सम्पूर्ण खाद्यपदार्थहरु जस्तै शक्ति, प्रोटिन, बोसो, रेशादार पदार्थ, खनिज पदार्थ र भिटामिन नीहित हुने हुनाले यसको ठूलो महत्व छ । पशुहरुलाई प्रति १०० के.जी. तौल भएको गाईको लागि २-

२.५ के.जी., भैंसीको लागि २.५-३ के.जी., भेंडाबाखाको लागि ३-५ प्रतिशत सुख्खा पदार्थको आवश्यकता पर्दछ ।

शक्ति

शक्तिको मुख्य श्रोत कार्वोहाइड्रेड हो । कार्वोहाइड्रेडले पशुपन्छीको शरीरका लागि शक्ति (५० प्रतिशत भन्दा बढी) प्रदान गर्दछ । विरुवाहरुमा ६० देखि ९० प्रतिशत सम्म कार्वोहाइड्रेड पाइन्छ । पशुहरुको तन्तुमा शक्ति एकदमै कम (१ प्रतिशत भन्दा कम) हुन्छ तर यो मात्रा पशुहरुको शरीरका लागि अतिनै जरुरी छ । कार्बोहाइड्रेड मकै, गहुँ, आलु, जौ, धान, कोदो आदीमा पाईन्छ ।

प्रोटिन

प्रोटिन वनस्पतिजन्य र पशुजन्य खाद्यपदार्थमा पाईन्छ । ससाना बोट विरुवामा यसको मात्रा बढी हुन्छ र जति जति विरुवाको उमेर बढ्दै गयो यसको मात्रा पनि त्यति नै घट्दै जान्छ । कोशेवाली जातका विरुवाहरुमा अकोशे भन्दा बढी प्रोटिन पाइन्छ । त्यस्तै गरी डाँठमा भन्दा पातमा बढी प्रोटिनको मात्रा हुन्छ । जनावरको रौं, ऊन, प्वाँख र मांसपेशी आदि मुख्यतया प्रोटिनबाट बनेको हुन्छ ।

विभिन्न जातका पशुहरुको प्रोटिनको आवश्यकता तिनीहरुको काम उमेर शारीरिक वृद्धि र तिनीहरुबाट उत्पादन हुने वस्तुका आधारमा फरक फरक हुन्छ ।

प्राङ्गारिक पदार्थ

प्राङ्गारिक पदार्थले खनिज तथा केही अन्य पदार्थ बाहेक कार्वनयुक्त खाद्य पदार्थहरु जस्तैः प्रोटिन, कार्वोहाइड्रेड, चिल्लो पदार्थ (बोसो) लाई जनाउँछ ।

खरानी

यदि कुनै पनि खाद्यपदार्थलाई फर्नेसमा ५०० देखि ५५० डिग्री सेन्टिग्रेडको तापक्रममा ४-५ घण्टासम्म राख्ने हो भने त्यसमा रहेको प्राङ्गारिक पदार्थ नष्ट भै खरानी मात्र बाँकी रहन्छ । यो खरानीबाट खाद्यपदार्थमा विभिन्न खनिजतत्वको मात्रा पत्ता लगाईन्छ । जस्तैः क्याल्सियम, फस्फोरस, इत्यादि ।

रेशादार पदार्थहरु

यो खाद्यपदार्थको त्यस्तो भाग हो जसको पाचकत्व कम हुन्छ । यसमा सेलुलोज, हेमिसेलुलोज र लिगनिनको केही मात्रा समावेश भएको हुन्छ । उग्राउने पशुहरुलाई दिइने घाँस, पराल आदि जस्ता पशु आहाराहरुमा रेसाको मापन गर्दा ए.डि.एफ., एन.डि.एफ र लिगनिनको मात्रा पत्ता लगाई सेलुलोज र हेमीसेलुलोज जस्ता रेशायुक्त पदार्थहरुको मात्रा निर्धारण गरिन्छ । विभिन्न किसिमका रेशादार आहाराहरु जस्तै डालेघाँस र पराल आदिको सदुपयोग हुन ७०-१३० ग्राम वा सो भन्दा बढी कच्चा प्रोटिन प्रति किलो सुख्खा पदार्थमा हुनु पर्दछ । । रेशादार पदार्थको हकमा २४-२६ प्रतिशत एन.डि.एफ र १७-२१ प्रतिशत ए.डि.एफ. आहारामा हुनु राम्रो मानिन्छ ।

खनिज पदार्थहरु

खनिज पदार्थले शरीरको विभिन्न किसिमको प्रकृयाहरु (जस्तैः पाचन र अन्य) को नियन्त्रण गर्नुका साथै अन्य प्रकृयामा ठूलो भूमिका खेल्दछ । केही खनिज पदार्थहरु जस्तैः क्याल्सियम शारीरिक बनावटका लागि (जस्तै हाड र अण्डाको बाहिरी भाग) नभई नहुने हुन्छ । हुर्कंदो उमेरका पशुपंक्षीहरु, दूध र मासु उत्पादन गर्ने, त्यस्तै गरी कामका लागि प्रयोग हुने पशुहरु वा भर्खरै ब्याएको पशुहरुका लागि क्याल्सियम र फस्फोरसको अनुपात सामान्यतया २:१ (दुई भाग क्याल्सियम र एक भाग फस्फोरस) हुन जरुरी छ ।

क्याल्सियम

क्याल्सियम पशुहरुको अस्थिपञ्जरको विकासका जरुरी छ । शरीरमा भएको क्याल्सियमको ९९ प्रतिशत हाड र दाँतमा पाइन्छ । त्यसकारण, दाँत र हाडको विकासका लागि यो नभई नहुने खनिज तत्व हो । त्यस्तै गरी रगत जम्न क्याल्सियमले ठूलो भूमिका खेलेको हुन्छ । दूध, हरियो पातहरु, दलहन बालीहरु क्याल्सियमका प्रमुख श्रोतहरु हुन् । त्यस्तै गरी माछाको धूलो, मासु र हाडको धूलोमा पनि क्याल्सियम धेरै मात्रामा पाइन्छ ।

फस्फोरस

शरीरमा फस्फोरसको बढी मात्रा हाडमा पाइन्छ । क्याल्सियमले जस्तै फस्फोरसले पनि दाँत र हाड बन्नमा ठूलो योगदान पुऱ्याएको हुन्छ । रगतमा

क्याल्सियमको मात्रा उचित मात्रामा रही रहन पनि फस्फोरसले सहयोग गरेको हुन्छ । माछाको धूलो, मासुको धूलो, हाडको धूलो, मकै, धान र गहुँ फस्फोरसका मुख्य श्रोतहरु हुन् ।

भिटामिन

भिटामिन २ प्रकारका हुन्छन् । पानीमा घुल्ने (भिटामिन बी ग्रुप र भिटामिन सी) र बोसोमा घुल्ने (भिटामिन ए, डि, इ र के) । बोसोमा घुल्ने भिटामिनहरु जनावरले आफैंले उत्पादन गर्छन् भने पानीमा घुल्ने भिटामिनहरु खाद्य पदार्थहरुबाट प्राप्त गर्छन् ।

पशुजन्य खाद्यपदार्थहरुमा पाइने पौष्टिकतत्वहरुको मात्रामा विभिन्न कुराहरुले असर पारेको हुन्छ । जस्तैः मलखादको प्रयोग, सिंचाई, हावापानी, माटोको किसिम, विरुवाको अवस्था, समय, खनजोत गर्ने तरिका र स्थानको उचाई आदि ।

परिच्छेद-२

पशु आहाराको तयारी र उपयोग विधि

वैज्ञानिक तरिका अपनाएर पशुआहाराको तयारी गर्नु पर्छ र सिफारिस भए अनुसार उक्त खुराकको उपयोग हुनु पर्छ ।

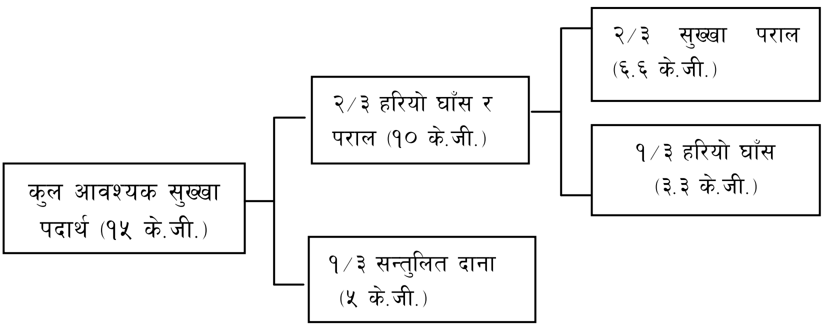
पशु आहाराको किसिम

पशुको अवस्था अनुसार आहाराको किसिम छुट्याइन्छ जस्को व्याख्या तल दिइएको छ ।

जीवन निर्वाहका लागि आहारा

यसमा पशुहरुलाई बाँच्नका लागि मात्र खुवाइन्छ, जस्तै वयश्क पशुलाई दैनिक २ किलो दाना, ५-७ किलो पराल, १५-२० किलो हरियो घाँसपातको आवश्कता पर्दछ ।

खुराकमा आहाराको मात्रा



गर्भिणी पशुहरुका लागि आहारा

यसमा पशुहरुलाई व्याउनु भन्दा ६० दिन अगावै देखि जीवन निर्वाह दानामा १.५ किलो थप दाना खुवाउनु पर्दछ किनकि त्यतिवेला पेटमा भएको बच्चाको वृद्धि द्रुत गतिमा भइरहेको हुन्छ ।

उत्पादनका लागि आहारा

यसमा पशुहरुको दूध उत्पादन गर्ने क्षमता हेरी जीवन निर्वाह आहारामा थप दाना खुवाउनु पर्छ। पहिलो २ लिटर दूध उत्पादन गर्ने पशुहरुलाई थप दाना दिनु पर्दैन त्यसपछि प्रत्येक ३ लिटर दूध उत्पादनका लागि १ किलो दाना जीवन निर्वाह आहारामा थप्नु पर्छ।

शारीरिक वृद्धि विकास गर्ने आहारा

यसमा पशुहरुको शारीरिक तौल अनुसार सुख्खा पदार्थ, प्रोटिन, कार्बोहाइड्रेड खुवाउनु पर्छ । जीवन निर्वाह आहारामा थप ०.५ किलो दाना प्रति दिन खुवाउनु पर्छ

कामका लागि आहारा

जोत्ने, गाडा तान्ने, भारी बोक्ने, दाई गर्ने, कोल पेल्ने इत्यादि काम गर्ने पशुलाई जीवन निर्वाह आहारामा थप १ केजी दाना खुवाउनु पर्छ।

सन्तुलित आहारा र यसको महत्व

सन्तुलित आहारा भन्नाले पशुहरुलाई आवश्यक पर्ने कार्बोहाइड्रेड, प्रोटिन, बोसो, भिटामिन, खनिज पदार्थ र पानीको दैनिक माग पूर्ति हुने गरी विभिन्न खाद्यवस्तुको ठीक परिमाण र अनुपातको खुराकलाई बुझाउँछ।

- शारीरिक र मानसिक विकास गर्न सहयोग पुऱ्याउँछ।
- शरीरलाई आवश्यक शक्ति पुर्ति गर्छ।
- शरीरको तापक्रम नियन्त्रण गर्छ।
- शरीर भित्रका कोषको क्षय तथा संक्रमणबाट बचाउन सहयोग पुऱ्याउँछ।

सन्तुलित दानामा प्रयोग हुने पदार्थहरु

- अन्नवाली : मकै, गहुँ, जै, जौ, कोदो, चामल इत्यादि।
- अन्नवालीका उपपदार्थः ढुटो, चोकर आदि।
- तेलहन वालीको पिनाहरु : सूर्यमूखीको पिना, तोरीको पिना, तिलको पिना आदि।

- दलहन दालको गेडागुडी : भटमास, भटमासको पिना तथा अन्य दलहन, चुन्नी ।
- पशुजन्य पदार्थहरु : माछाको धुलो, हरिको धुलो, ब्लडमिल, भिटामिन आदि ।
- अन्य: मोलासेस, मिनरल, भिटामिन आदि ।

सन्तुलित दाना बनाउन स्थानीय कच्चा पदार्थको प्रयोग

सन्तुलित दाना

सन्तुलित आहारा भनेको पशु वस्तुलाई चाहिने पौष्टिकतत्वहरु उचित मात्रामा उपलब्ध हुने गरी तयार गरिएको दैनिक खुराकलाई सम्झनु पर्दछ । यस्तो खुराकले गाईवस्तुको जीवन धान्न, व्याउने छ भने बच्चालाई गर्भमा राम्रोसँग हुर्काउन, बाच्छाबाच्छी छ भने शारीरिक वृद्धि हुन र दुहुना छ भने दूध उत्पादन गर्न आदि सबै पौष्टिकतत्वहरु ठीकठीक मात्रामा उपलब्ध गराएको हुन्छ । यस्तो किसिमको आहारा पशुवस्तुहरुका लागि विभिन्न अवस्थालाई विचार गरेर खुवाउनु पर्दछ । परम्परागत आहारामा पशुलाई चाहिने जति पोषकतत्व नहुने हुनाले पशुहरुको उत्पादन घट्न जान्छ ।

सन्तुलित दाना बनाउनका लागि आवश्यक पर्ने सामग्रीहरु

शक्तिका श्रोतहरु: मकै, गहुँ, चोकर, ढूटो ।

प्रोटिनका श्रोतहरु: भटमास, पिनाहरु, विभिन्न दालका चोकरहरु, मासुको धुलो, माछाको धुलो आदी ।

खनिज पदार्थका श्रोतहरु: हाडको धूलो, नून र भिटामिनहरुको जरुरत पर्दछ ।

यदि पशुहरुलाई मौसम अनुसारको घाँस खुवाउने गरिएको छ भने खनिज पदार्थ र भिटामिनहरु धेरै हदसम्म घाँसबाटै प्राप्त हुन सक्छ । शक्तिका श्रोतहरु तथा नून गाउँ घरमै सजिलैसँग पाउन सकिन्छ । कहिले मकै वा चोकर मात्रै त कहिले पिना मात्रै खुवाएमा फाइदाजनक हुँदैन । त्यसैले मकै, चोकर, ढूटो र गहुँ जस्ता शक्तिका श्रोतहरु तीन खण्डको दुई खण्ड र प्रोटिनका श्रोतहरु तीन खण्डको एक खण्ड मिसाएर घरमा नै सन्तुलित दाना

बनाउन सकिन्छ । यदि १०० के.जी. दाना बनाउन छ भने करिब ६५ देखि ७० के.जी. मकै, चोकर, ढूटो, गहुँ र ३० देखि ३५ के.जी. पिना, दाल वा दालको चोकर राम्ररी मिसाउनु पर्दछ । यो १०० के.जी. मिश्रणमा १ के.जी. नून पनि मिसाउनु पर्दछ ।

सन्तुलित दानाको मात्रा

दाना कति दिने भन्ने कुरा पशुको अवस्था, उमेर, शारीरिक तौल र उत्पादनमा भर पर्दछ । त्यसैले व्याउने र लैना पशुहरुलाई धेरै दाना दिनु पर्दछ भने थारो अवस्थाका लागि केही थोरै भए पनि हुन्छ । तर पनि उत्पादन हेरी गाइवस्तुका लागि दिनको १-५ के.जी.सम्म प्रति दिनको दरले लिन सकिन्छ ।

पशुको उत्पादन अवस्था

गर्भिणी पशुहरुले आफ्नो शरीर निर्वाह बाहेक पेटभित्र रहेको बच्चालाई समेत पालनपोषण गर्नु पर्ने भएकोले बढी गुणस्तरयुक्त आहाराको आवश्यकता पर्दछ । पेटमा भएको बच्चाको अन्तिम २ महिना छिटो छिटो वृद्धि हुने हुनाले त्यसवेला गर्भिणी पशुको आहारामा विशेष ध्यान दिनु पर्दछ । पशुवस्तुलाई कति र कस्तो आहारा दिनु पर्दछ भन्ने कुरा दूध उत्पादनमा पनि भर पर्दछ । कम दूध दिनेलाई कम र वेसी दूध दिनेलाई वेसी नै गुणस्तरीय आहारा दिनु पर्छ ।

पशुको शारीरिक तौल

जीवन निर्वाहको लागि शारीरिक तौल कम भएको पशुलाई कम र बढी भएको पशुलाई बढी आहारा चाहिन्छ । सरदर शारीरिक तौलको २.५ प्रतिशत अथवा १०० के.जी. शारीरिक तौलका लागि २.५ के.जी. सुख्खा पदार्थको आवश्यकता पर्दछ । पशु वस्तुहरुलाई १ के.जी. सुख्खा पदार्थ बराबर ४ लि. पानी खुवाउनु पर्दछ ।

पशुको उमेर

एउटै किसिमको शारीरिक तौल भए पनि बढ्दै गरेको पाडा, पाडी, बाच्छा, बाच्छी, कोरेलीका लागि उमेर पुगेको पशु भन्दा बढी आहारा चाहिन्छ ।

किनभने बढ्दो उमेरका पशुलाई जीवन निर्वाहको लागि मात्र होइन शारीरिक वृद्धिका लागि पनि आहाराको थप आवश्यकता पर्दछ ।

मौसम

जाडो मौसममा पशुहरुको शरीरलाई न्यानो राख्नमा बढी शक्ति खर्च हुने हुनाले गर्मी मौसमको तुलनामा बढी आहाराको आवश्यकता पर्दछ ।

ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु

- सन्तुलित दानामा पिना मिसाउँदा सधैं भुटेर धूलो बनाई मिसाउनु पर्छ ।
- तयार गरेको सन्तुलित दाना ओभानो ठाउँमा, हावा नपस्ने गरी राख्नुपर्छ र दाना तयार पारेको मितिले १ महिना भित्र खुवाइ सक्नु पर्छ ।
- यदि दानामा ढुसी पलाएको वा डल्ला परेको छ भने यस्तो दाना खुवाउनु हुँदैन ।

बाखा र भेंडालाई खुवाउनु पर्ने दानाको मात्रा

१. जीवन निर्वाहको लागि प्रत्येक ५० के.जी. शारीरिक तौल भएकोलाई २५० ग्राम सन्तुलित दाना प्रति दिन दिनु पर्छ ।

२. गर्भिणीलाई जीवन निर्वाह दानामा थप २५० ग्राम सन्तुलित दाना प्रति दिन दिनु पर्छ ।

३. व्याडको बोकालाई ५०० ग्राम सन्तुलित दाना प्रति दिन दिनु पर्छ ।

४. सन्तुलित दानाको अतिरिक्त ४ के.जी. घाँसपात मध्ये ३ के.जी. हरियो र १ के.जी. हे खुवाउनु पर्छ ।

५. कहिले पनि ५०० ग्राम दाना एकैपटक खुवाउनु हुँदैन । पटक पटक गरी (२४ घण्टामा ३ पटक) खुवाउने गर्नुपर्छ ।

दाना बनाउन प्रयोग गर्न सकिने अन्नजन्य पदार्थहरु

दाना बनाउन प्रयोग हुने गहुँको चोकर, धानको ढुटो, तेलहनको पिनाहरु, माछाको सिद्रा, ब्लड मिल, हाडको धुलो, मिनरल मिक्सचर, नुन आदि दाना बनाउन प्रयोग गर्न सकिन्छ ।

बंगुरको दाना बनाउनका लागि गहुँको चोकर ७० प्रतिशत सम्म पिना १५ प्रतिशत सम्म, धानको ढुटो २५ प्रतिशत सम्म र अरु कृषिजन्य उप-पदार्थहरु जस्तैः दालको खोस्टा, दालको कनिकाहरु इत्यादि ५ प्रतिशत सम्म मिसाउन सकिन्छ ।

गाईभैंसीहरुलाई ३५-४५ के.जी. हरियो घाँस प्रति दिन खुवाएमा दानामा ६०-७० प्रतिशतसम्म कटौती भएको अनुसन्धानबाट पाइएको छ ।

पशुपंक्षीका लागि कम लागतको व्यवहारिक दाना तयार गर्न निम्न कुराहरुमा ध्यान दिनु पर्छ

कच्चा पदार्थको उपलब्धता

त्यो क्षेत्रमा आहारा बनाउन कुनकुन कच्चा पदार्थहरु कुनकुन समयमा कति मात्रामा उपलब्ध हुन सक्छ त्यस अनुसार पशुहरुको आहारा तयार गर्नु पर्छ ।

आहाराको पहिचान

आहाराको रंग, गन्ध, आकार, प्रकार, आयतन इत्यादि के कस्तो छ जाँच्नु पर्छ । रसायनिक विश्लेषणद्वारा त्यसको पौष्टिकतत्व (सुख्खा पदार्थ, प्रोटिन, शक्ति, खनिजतत्व र भिटामिन) इत्यादि पत्ता लगाउनु पर्छ ।

हिउँदका लागि बिशेष दाना तथा खुराकको प्रबन्ध

उच्च हिमाली क्षेत्रमा हिउँदमा झण्डै ५ महिनासम्म हिउँले ढाकिने हुनाले आहराको कमी र अधिक ठण्डीले गर्दा पशु दुब्लाउने र शारीरिक तौल घटनुका साथै धेरै संख्यामा मृत्यु समेत हुने हुँदा निकै क्षति हुने गरेको छ । मानिसलाई समेत अन्न वाली अपुग भएको अवस्थामा पशुहरुलाई दानाको प्रबन्ध गर्न गाह्रो भएतापनि यसो नगर्दा धेरै क्षति हुने हुँदा यस्तो क्षतीवाट बचाउन विषेश किसिमको आहारा निम्नानुसारका स्थानीय सामाग्रीको प्रयोग गरी बनाउन सकिन्छ । उदाहरणका लागि जस्तै एउटा गाईको लागीः

दैनिक आहरा

पानी ७ लि; मकै वा कोदोको पिठो १ केजी; हरियो सागपात जस्तै काउलीको डाँठ, मुलाको पात आदि १ केजी; मकैको खोस्टा; स्याउको टुका ५०० ग्राम । यसरी तयारी पारिएको सामग्री एउटा भाँडोमा पकाउनु पर्दछ ।

विरामी पशुको विशेष खुराकको नमुना

विरामी र दुब्ला पशुलाई निम्न किसिमले तयार पारेको विशेष परिकार खुवाउनु पर्दछ ।

पानी	५ लि.	भाँङ्ग	१०० ग्राम
मकैको पिठो	१ केजी	हिङ्ग	५० ग्राम
कुखुराको फुल	२ गोटा	सिलाजित	१०० ग्राम

हिउँदका लागी सन्तुलित दानाको नमुना

मकै	४२ भाग	खनिज मिश्रण	१.५ भाग
जौ	४० भाग	खाने नून	१.५ भाग
सिमी	१५ भाग		

यसरी तयार पारिएको आहारा सन्तुलित हुन गई करिब १३% कच्चा प्रोटिन र ७३% कुल पाच्य शक्तिको हुन जान्छ ।

परिच्छेद-३

घांस संरक्षण प्रविधि तथा उपायहरू

घाँस संरक्षणका उपायहरु

हिउँदका लागि पशु आहाराको व्यवस्थापन

हाम्रो देशमा हिउँदमा सुख्खा हुनाले घाँसको व्यापक अभाव छ । तसर्थ वर्षातको समयमा प्रशस्त मात्रामा उपलब्ध हुने घाँसलाई ***हे*** तथा ***साईलेज*** बनाएर सम्रक्षण गरी राख्न सकिन्छ; जसले हिउँदका लागि पशु आहाराको समस्या समाधान गर्न ठूलो सघाउ पुऱ्याउँछ ।

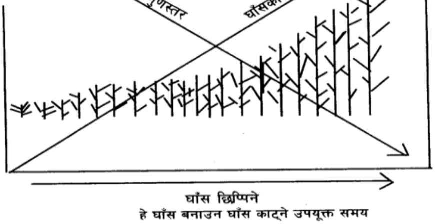
हे (सुकाएको घाँस)

हे उत्पादन

बर्षामा बढी भएका हरियो घाँसपातहरुलाई कलिलो र पौष्टिक तत्व बढी भएको अवस्थामा काटेर त्यसको पौष्टिकतामा नाश नहुने गरी सुकाएर संरक्षण गरिएको घाँसलाई *हे* भनिन्छ । घाँसमा भएको पौस्टिक तत्वका साथसाथै हरियोपना खेर नजाओस् भन्ने हेतुले छहारीमा सुकाईन्छ ।

हे बनाउदा ध्यान दिनुपर्ने मुख्य कुराहरु

१. नरम र कमलो डाँठ भएको घाँस छनोट गर्नुपर्ने हुन्छ ।
२. घाँस काटने उपयुक्त समय पनि विचार गर्नु पर्दछ; चित्रमा देखाएजस्तै ५० देखि ८०% फूल लागेपछि काटन उपयुक्त हुन्छ यसले उच्च पौष्टिकतामा अधिकतम उत्पादन पनि दिन्छ ।



हे घाँस बनाउन घाँस काट्ने उपयूक्त समय

३. काटेको घाँसलाई छायाँमा सुकाउने र सुरक्षितसाथ थन्कयाउनु पर्दछ । राम्रो हे बाहिरबाट हेर्दा हरियो, नरम, पातको मात्रा धेरै भएको तर पानीको मात्रा १५ देखि १७ % भन्दा कम भएको हुनु पर्दछ ।

हे को फाइदाहरु

- हिउँद महिनामा घाँसपातको अभाव हुने बेला घाँसको कमीलाई पुरा गर्न सकिन्छ ।
- गाई वस्तुले सुख्खा याममा हरियो घाँसको अभावमा दुब्लाउने भएकोले सो अवस्थामा सुधार ल्याउन सकिन्छ ।
- दुधालु पशु वस्तुबाट उत्पादित दूधमा कमी आउन दिँदैन जसले गर्दा कृषकले आर्थिक लाभ लिन सकिन्छ ।
- दानामा खर्च हुने रकमलाई वचत गर्न सकिन्छ । जसले यसको उत्पादन लागत कम हुन सक्छ ।

हे का किसिमहरु

कोशेवाली हे : यो कोशेवाली घाँसबाट बनाइन्छ (स्टाइलो, वर्सिम, लुर्सन, क्लोभर आदि) घाँसको प्रयोग हुन्छ ।

अकोशेवाली हे : यो अकोशेवाली घाँसबाट तयार गरिन्छ (जै, पारा, राइग्रास, कक्सफुट आदि) ।

मिश्रित हे : यसमा कोशेवाली तथा अकोशेवाली दुबै थरी मिलाएर बनाइन्छ ।

गुणस्तरयुक्त हे बनाउने तरिका

हे बनाउन घाँस काट्ने विधि

हे बनाउने घाँस जहिले पनि शीत ओभाइसकेपछि मात्र काट्नु पर्दछ । अर्थात् घाम लागेको दिनमा मात्र घाँस काट्नु पर्छ । घाँस काटेर छरेर राखिनु हुँदैन नत्र सुक्ने सम्भावना हुन्छ, त्यसैले घाँसलाई पाँजा बनाएर राख्नु पर्दछ । पाँजा राखिने ठाउँ चिसो हुनु हुँदैन ।

हे बनाउनका लागि घाँस काट्ने अवस्था

घाँसमा एक तिहाई वा आधी जति फूल फुली सकेको हुनु पर्दछ । कलिलो घाँसको हे बनाउँदा प्रोटिन बढी त हुन्छ तर रेसादार पदार्थ कम हुन जान्छ जसले गर्दा गाई भैंसी आदिले पेट भरी खान धेरै हे को आवश्यकता पर्दछ ।

हे बनाउनका लागि उपयूक्त घाँस

गुणस्तरीय हे बनाउन कोसेघाँस र पौष्टिक घाँस हुनु जरुरी छः जसले गर्दा हे मा प्रशस्त मात्रामा प्रोटिन, भिटामिन र मिनरल उपलब्ध हुन्छ ।

हे बनाउने समय

- हे बनाउँदा घाम राम्ररी लागेको हुनु पर्छ । हावामा चिस्यानको मात्रा बढी भएमा हे को गुणमा असर पर्ने भएकोले असल हे बनाउन सकिंदैन ।
- हे बनाउन घाँस राम्ररी सुकाउनु पर्छ, तर घाँसलाई रुखको छहारी अथवा कुनै छहारी भएको ठाउँमा तीन चार दिनसम्म पल्टाई पल्टाई सुकाउनु पर्छ ।

असल हे को गुणहरु

- हे जहिले पनि हरियो रंगको, पात सहित हुनु पर्छ । यदि हे हरियो छ भने यसले हे मा पौष्टिक पदार्थ बढी मात्रामा भएको संकेत दिन्छ ।
- हे नरम र स्वादिलो हुनु पर्छ पशुवस्तुले मन पराउने हुनुपर्छ ।
- हे मा प्रोटिन (४-१०%), भिटामिन, मिनरलको र सुख्खा पदार्थ (८०-९०%) उपयुक्त मात्रामा हुनुपर्छ ।
- हे मा धुलो र ढुसी परेको (Aflatoxin) हुनुहुँदैन ।
- अनावश्यक झारपात भएको हुनुहुँदैन ।
- हे को वास्ना मन पर्ने खालको हुनुपर्छ ।
- हे मा पाच्य पदार्थ ५०-५५% सम्म हुनुपर्छ

तालिका १: विभिन्न घांसहरुको हेमा पाइने पौष्टिक तत्वहरु

नाम	सुख्खा पदार्थ, प्रतिशत	कच्चा प्रोटिन, ग्राम	पाच्य प्रोटिन (डि.सि.पि.), ग्राम	कुल पाच्य पोषक तत्व (टि.डि.एन.), ग्राम	शक्ति (इनर्जी), किलो क्यालोरी
बदामे घाँस	८५	२१.५	१४.९	४९.०	१.८
जै घाँस	८५	५.६	२.६	६०.१	२.३
पारा घाँस	८५	५.३	२.१	४६.२	१.७
रहर घाँस	८५	९.३	६.३	६०.०	२.५
रोड्स घाँस	९२	९.४	५.१	५८.४	२.१
पहेंलो केराउ	८५	१२.२	८.२	६०.०	-
क्लस्टर विन	८५	२५.२	९.७	५०.७	१.८
भटमास	८५	१५.०	१०.९	५४.०	१.९
गिनी ग्रास	८५	७.६	४.१	४७.३	१.७
गार्डेन पि	८५	१०.९	७.७	४.९	१.८
क्लोभर	८५	१४.७	१०.३	६५.८	२.४
बोडी	८५	१५.३	१०.३	५०.५	१.८
स्टाइलो	९८	१२.०	१०.०	७२.०	२.५
बर्सिम	८५	१५.०	९.०	५८.०	-

साइलेज

वर्षायाममा वा अन्य समयमा बढी घाँस उत्पादन भएको बेलामा गाईवस्तुलाई खुवाई बाँकी रहेको घाँसलाई कुनै हावा नछिर्ने भाँडो वा खाडल वा जमिनको माथि वा थैलामा गुन्द्रुक झैं हावा नछिर्ने गरी खाँदेर कम्तिमा पनि १ महिनासम्म राखेर घाँसपातको कमि भएको वेलामा पशुवस्तुलाई खुवाउन तयार भएको खुराकलाई साइलेज भनिन्छ ।

साइलेज बनाउने तरीका

- घाँस छनौट : यसको लागि प्रशस्त मात्रामा कार्वोहाइड्रेड र पानी भएको घाँसेवाली जस्तै मकै, ज्वार, वाजरा, सुडान, नेपियर, सेटेरिया, रोड्स, दिनानाथ, उखुको टुप्पो इत्यादि, अर्थात एक दलिय घाँसेवाली जसको डाँठ अलि मोटो र कडा खालको हुन्छ, त्यसलाई गेडामा दूध पस्ने बेलामा काट्नु पर्छ । ठूलो डाँठ भएका र गुलियो पदार्थ बढी भएको घाँस साइलेजका लागि अति राम्रो हुन्छन् ।
- यसलाई ३०-४० प्रतिशत सुख्खा पदार्थ रहने गरी ओइल्याउनु पर्छ ।
- सिंगै विरुवालाई खाँद्नु असजिलो हुने भएकोले २–२.५ इन्च सम्मको मसिनो टुका बनाउनु पर्छ ।

- अलि उँचो, भिरालो र पानी नजम्ने ठाउँमा खाडल खन्ने ।
- साइलेज बनाउन टुक्रा पारिएको घाँसहरुलाई खाडलमा वा प्लाष्टिकको झोलामा वा हावा नछिर्ने भकारीमा वा जमिन माथि राखेर बेस्करी खाँदेर राख्नु पर्छ । खाडल वा जमिन माथि बनाउने साइलेजलाई प्लाष्टिकले हावा नछिर्ने गरी छोपेर माथिबाट ३-४ इञ्च बाक्लो माटोले पुरेर छोपिदिनु पर्छ । केही पदार्थ मिसाउनु परेमा खाँद्नु भन्दा पहिले राम्रोसँग मिसाउनु पर्छ ।
- साइलेज वनाएको ४५ दिन पछि पशुलाई ख्वाउन ठीक हुन्छ । यस्तो साईलेजलाई १२ देखि १८ महिनासम्म उपयोगमा ल्याउन सकिन्छ ।

साइलेजको फाइदा

- सुख्खा याम अथवा घाँसपातको कमि भएको बेलामा खुवाउन सकिन्छ ।
- हे का लागि उपयुक्त नभएको घाँसपातबाट पनि साइलेज बनाउन सकिन्छ ।
- झारपात पनि साइलेज बनाउन प्रयोग गर्न सकिन्छ तर यो स्वादिलो र राम्ररी पच्ने खालको हुनुपर्छ ।
- लामो समयसम्म (एक वर्षसम्म) संरक्षण गरेर राख्न सकिन्छ ।

साइलेज बनाउनका लागि प्रयोग गर्न सकिने घाँसेवालीहरु

बढी कार्वोहाइड्रेड भएका घाँसहरु जस्तैः मकै, ज्वार, वाजरा, सुडान, नेपियर, सेटेरिया, रोड्स, दिनानाथ, उखुको टुप्पो इत्यादि, अर्थात एक दलिय घाँसेवाली प्रयोग गर्न सकिन्छ । ठूलो डाँठ भएका र गुलियो पदार्थ बढी भएको घाँस साइलेजका लागि अति राम्रो हुन्छन् ।

साइलेजमा मिसाउन सकिने पदार्थहरु

- साइलेजमा प्रोटिनको मात्रा बढाउनका लागि कोसेवाली घाँस मिसाउन सकिन्छ ।
- जिवाणुलाई सक्रिय बनाउन अर्गानिक रसायन (Acetic acid, Citric acid, Benzoic acid, Formic acid Lactic acid, Propaonic acid, Formaldehyde, Ethylalcohol ईत्यादि) र In organic रसायन

(Calcium carbonate, Magnesium carbonate, Ammonium sulphate, Sodium sulphate, Zinc sulphate, Sodium chloride, Sodium nitrite इत्यादि) अथवा दानामा प्रयोग हुने पदार्थहरु (ब्रान, मकैको टुक्रा, स्टार्च, खुँदो, मोही इष्ट इत्यादि) मिसाउन सकिन्छ ।

असल साइलेजको गुणहरु

- सुनौलो पहेंलो वा खैरो रंगको हुनुपर्छ ।
- पशुवस्तुले मन पराउने अमिलो वास्ना हुनुपर्छ ।
- घाँसमा पाइने पौष्टिकतत्वहरु सुरक्षित हुनुपर्छ ।
- पि.एच. ३.५-४.५ सम्म हुनुपर्छ ।
- सुख्खातत्व ३०-४० प्रतिशत हुनुपर्छ ।
- फोहर, ढुसी लागेको हुँनुहुँदैन ।

साइलेज खुवाउँदा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरु

शुरुमा थोरै थोरै मात्रामा दाना मिसाई खुवाउनुपर्छ । बानी परेपछि ८-१० के.जी. सम्म प्रति पशु प्रति दिन खुवाउनु सकिन्छ । युरिया वा अन्य पदार्थ मिसाइएको साइलेजलाई आधा घण्टा जछि छहारीमा फिँजाएर मात्र खुवाउनुपर्छ । यसो गर्नाले एमोनिया उडेर जान्छ । । नराम्रो वास्ना भएको साइलेजमा मोलासेस (खुँदो) मिसाई खुवाउनु पर्छ । दूध दुहिसकेपछि मात्र साइलेज खुवाउनुपर्छ, अन्यथा दूधमा साइलेजको वास्ना मिसिन जान्छ र दूध गन्हाउँछ । प्रत्येक पटक साइलेज झिकिसकेपछि साइलेज झिकेको ठाउँलाई हावा नछिर्ने गरी छोपी बन्द गर्नुपर्छ ।

वालीको उपपदार्थको संरक्षण

हिमाली क्षेत्रमा खेतीयोग्य जमिन सीमित मात्रामा भएपनि बर्षायाममा लगाइएको अन्न वाली एवं यसको उप–पदार्थहरु जस्तै, पराल, गहुंको भुसा, कोदोको नल, गहुँको नल, मकैको ढोड,मकैको खोसेला, बोडी, भटमास आदिको कुनौरोलाई राम्रोसँग भण्डारण र संरक्षण गर्न सके हिउँदको समयमा आहरा आपुर्ति गर्न सकिन्छ ।

परिच्छेद-४

हरियो घाँस उत्पादन

पशु आहाराको रुपमा हरियो घाँसको प्रयोग

पशुहरुबाट बढी तथा सस्तो दूध उत्पादन लिन हरियो घाँस प्रशस्त मात्रामा खुवाउनु पर्छ । जबसम्म बाह्रै महिना हरियो घाँस उत्पादन गरिंदैन तबसम्म पशुहरुबाट अधिक र सस्तो दूध उत्पादन लिन सकिंदैन । यो तथ्यलाई विचार गरी नेपाल सरकारले Forage Mission को कार्यक्रम संचालनमा ल्याएको छ । गाई भैंसीहरुलाई ३५-४५ के.जी. हरियो घाँस दैनिक खुवाएमा दानामा ६० प्रतिशत कटौती हुन जान्छ । हरियो घाँसबाट पशुहरुले अधिक मात्रामा प्रोटिन, कार्वोहाइड्रेड, इनर्जी, भिटामिन तथा मिनरल पाउँछन् । जसले गर्दा बढी दूध उत्पादन गर्नमा सहयोग गर्छ ।

हरियो घाँसमा हुनु पर्ने गुणहरु

हरियो घाँस पशुवस्तलाई मन पर्ने गन्ध भएको स्वादिष्ट रसिलो, पोषिलो र सजिलोसँग पच्ने खालको र पशुहरुलाई नोक्सान पुऱ्याउने तत्व नभएको हुनुपर्छ । साथै संरक्षण गरेर राख्न सकिने तथा थोरै खुवाएर बढी दूध उत्पादन गर्न सकिने खालको हुनुपर्छ ।

हरियो घांसको प्रकार

मौसम अनुसार हरियो घाँस (१) हिउँदे जस्तै :- जै, भेच, वर्सिम, केराउ, बोडी, खेरी इत्यादि हुन्छ र (२) वर्षे : टियोसेन्टी, दिनानाथ इत्यादि हुन्छ ।

पोषकतत्वको मात्रा अनुसार

कोशेवालीः क्लोभर, भेच, वर्सिम, लुसर्न, डेस्मोडियम, केराउ, बोडी इत्यादिमा बढी प्रोटिन, भिटामिन र मिनरल पाइन्छ ।

अकोशेवालीः जै, टियोसेन्टी, ज्वार, वाजरा, सुजन, दिनानाथ इत्यादि पर्छ ।

वहुवर्षिय घाँसः यो घाँस एक पल्ट लगाए पछि धेरै वर्षसम्म उत्पादन दिन्छ। यसमा नेपियर, पारा, स्टाइलो, कलोभर, लुसर्न, पासपालम, राई ग्रास, कक्सफुट, रोड्स, गिनीग्रास, सेटारिया इत्यादि पर्छ।

संरक्षण (गर्न सकिने) अनुसार : कुनै कुनै घाँसेवालीबाट हे (जै, वर्सिम, स्टाइलो इत्यादि) र साइलेज (मकै, ज्वार, वाजरा, टियोसेन्टी, नेपियर इत्यादि) बनाउन सकिने।

कटिङ्ग (लिन सकिने) अनुसारः कुनै कुनै घाँसेवालीको ४-५ कटिङ्ग लिन सकिन्छ (जै, वर्सिम, पासपालम, पारा, सेटारिया, रोड्स, नेपियर इत्यादि) र कुनै कुनै घाँसेवालीबाट एक कटिङ्ग मात्रै लिन सकिन्छ (बोडी, दिनानाथ, मकै, बाजरा इत्यादि)।

हरियो घाँस उत्पादन र उपयोग

साधारणतया हरियो घाँसको उत्पादन ४० टन प्रति हेक्टर अर्थात् २ टन प्रति रोपनी हुने गर्छ। एक रोपनी जग्गामा भएको घाँसको उत्पादनले ३ वटा पशुलाई १ महिनाका लागि हरेक दिन २५ के.जी.का दरले खुवाउन सकिन्छ तर वर्ष भरि नै खुवाउनु पर्ने भएकाले त्यो १ रोपनी जग्गालाई ३ वटा प्लटमा बिभाजन गरी हरेक प्लटमा घाँस उत्पादन चक्रिय प्रणाली अनुसार घाँस लगाएमा पशुलाई वर्ष भरिनै खुवाउन पुग्छ।

घाँसको बीउ छरेको पहिलो पल्ट ४०-४५ दिनामा काट्न मिल्छ। त्यसपछि प्रत्येक महिनामा घाँस काट्न सकिन्छ। यदि ३-४ कटिङ्ग लिने घाँसेवाली (जै, वर्सिम, कलोभर, पाराग्रास आदि) भएमा ३-४ महिनासम्म उत्पादन लिन सकिन्छ। तर एक कटिङ्ग मात्र लिन सकिने घाँसेवाली (मकै, ज्वार, वाजरा, टियोसेन्टी आदि) ४०-४५ दिन देखि काट्न सकिन्छ। त्यसैले प्लट १ मा बैशाखको पहिलो हप्ता छरेको घाँस जेष्ठको दोश्रो हप्ता देखि आषाढको दोश्रो हप्तासम्म काट्न सकिन्छ। त्यसैगरी प्लट नं. १ मा नै फेरी श्रावणको पहिलो हप्ता, कार्तिकको पहिलो हप्ता, माघको पहिलो हप्ता र बैशाखको पहिलो हप्तामा घाँस छरी उत्पादन लिन सकिन्छ।

चक्रिय प्रणालीबाट घाँस उत्पादन लिनका लागि जमिनमा गोठेमलको प्रर्याप्त प्रयोग भएको हुनु पर्छ। वर्सिम, भेच जस्ता कोशे घाँस प्रयोग गरिएको हुनाले

यी घाँसले जमिनमा नाइट्रोजन उपलब्ध गराउने भएकोले जमिनको उर्वरा शक्ति राम्रो भइरहन्छ ।

वहुवर्षिय घाँस : सेटारिया, स्टाइलो, नेपियर, डेस्मोडियम, कुड्जु, अम्रिसो, क्लोभर, राईग्रास, कक्सफुट, पारा ग्रास - श्रावण देखि मंसिर सम्म ।

वर्षे घाँस : टियोसेन्टी, मकै, बाजरा, सुडान, बोडी, भटमास - जेष्ठ देखि श्रावण सम्म ।

हिउँदे घाँस : जै, वर्सिम, केराउ, क्लोभर, भेच, - मंसिर देखि चैत्र सम्म ।

डालेघाँस : कार्तिक देखि फाल्गुण सम्म ।

प्लट नं. १ चक्रिय प्रणालीमा हरियो घाँस उत्पादन

	महिना			
बीउ छर्ने	बैशाख (टियोसेन्टी, दिनानाथ)	श्रावण (सेटेरिया, रोड्स, पाराग्रास)	कार्तिक (जै, वर्सिम, भेच)	माघ (ज्वार, वाजरा, सुडान)
उत्पादन लिने	जेष्ठ-आषाढ	भाद्र-अशोज	मंसिर-पौष	फाल्गुण-चैत्र

श्रोतः चरन तथा घांसेबाली महाशाखा, खुमलटार

प्लट नं. २

	महिना			
बीउ छर्ने	जेष्ठ (टियोसेन्टी, दिनानाथ)	भाद्र (सेटेरिया, रोड्स, पाराग्रास)	मंसिर (जै, वर्सिम, मकै)	फाल्गुण (ज्वार, वाजरा, सुडान)
उत्पादन लिने	आषाढ-श्रावण	अशोज-कार्तिक	पौष-माघ	चैत्र-बैशाख

श्रोतः चरन तथा घांसेबाली महाशाखा, खुमलटार

प्लट नं. ३

	महिना			
बीउ छर्ने समय	आषाढ (टियोसेन्टी, दिनानाथ)	अशोज (जै, वर्सिम, भेच)	पौष (ज्वार, वाजरा, सुडान, मकै)	चैत्र (ज्वार, वाजरा, सुडान)
उत्पादन लिने समय	श्रावण-भाद्र	कार्तिक-मंसिर	माघ-फाल्गुण	बैशाख-जेष्ठ

श्रोतः चरन तथा घांसेबाली महाशाखा, खुमलटार

तालिका २: विभिन्न जातका घाँसहरुको लगाउने, बिउ दर र उत्पादन

घाँसको नाम	लगाउने महिना	बीउ के.जी./हे.	हरियो घाँस उत्पादन	
			महिना	मात्रा
ज्वार	फागुन-आषाढ	४०-५०	आषाढ-अशोज	८०-१००
बाजुरा	फागुन-असोज	१०-१२	आषाढ-अशोज	८०-१००
मकै	फागुन-चैत्र	४०-५०	बैशाख-जेष्ठ	८०-१००
जै	अशोज-कार्तिक	८०-१००	मार्ग-चैत्र	४०-५०
नेपियर	आषाढ	१०-२० हजार (सेट्स)	सालभरी	७०-८०
पारा	आषाढ	२.५-३.५	सालभरी	५०-६०
सुडान	फागुन	२५	बैशाख-जेष्ठ	८०-१००
बर्सिम	अशोज	२५	मार्ग-चैत्र	६०-७०
पासपालम	जेष्ठ-आषाढ	८-९	अशोज-मार्ग	४०-५०
जाइन्ट भेच	फागुन	१०-१५	सालभरी	४०-५०
भेच (आँकुरा)	अशोज	३०-४०	फागुन	४०-५०
डेस्मोडियम	फागुन	३-५	सालभरी	४०-५०
टियोसेन्टी	बैशाख-जेष्ठ	३०-४०	आषाढ-मार्ग	८०-१००
दिनानाथ	जेष्ठ-आषाढ	१०-१२	आषाढ-मार्ग	५०-६०
सेटारिया	आषाढ	८-१०	भाद्र	५०-६०
क्लोभर	अशोज	२-८	सालभरी	५०-६०
राईग्रास	अशोज	१२-१५	सालभरी	५०-६०
स्टाइलो	आषाढ	३-५	भाद्र-मार्ग	५०-६०
कुड्जु	आषाढ	१४-१५	सालभरी	५०-६०
को्ते	अशोज	१५-२०	कार्तिक-माघ	५०-६०
लुसर्न	अशोज	१५-२०	कार्तिक-माघ	५०-६०
अम्रिसो	आषाढ	१०-१५ हजार (राईजोम)	सालभरी	६०-७०
पिपरा	अशोज	२०-३०	मार्ग-फागुन	३०-३५
बन्सो	आषाढ	४-६	आषाढ-मार्ग	४०-४५

श्रोतः चरन तथा घांसेबाली महाशाखा, खुमलटार

तालिका ३: तराई र मध्य पहाडमा हुने बहुबर्षिय घांसहरु

घांसको जात	छर्ने समय	बीउ दर, केजी । हे.	छर्ने तरीका	मलखाद (एन.पि.के.) दर । हे.	घांसको उत्पादन, टन । हे.	घांस काटने समय
स्टाईलो	जेठ– असार	४– ५	छरुवा वा लाईनमा	१०:६०:० र १० टन गोबर मल	५०– ६०	श्रावण– पुष
कुडजु	जेठ – असार	५– ७	छरुवा वा लाईनमा	४०:४०:० र १० टन गोबर मल	२०– ३५	श्रावण – पुष
सेटारीया	जेठ – असार	८ – १०	छरुवा वा लाइनमा	५०:४०:३० र १० टन गोबर मल	३०– ३५	श्रावण – पुष
नेपीयर	असार–श्रावण	१०००० – २०००० सेट	लाईनमा	८०:६०:४० र १० टन गोबर मल	१५० – २००	श्रावण– माघ
केस्मोडीयम	जेठ – असार	५ – ७	छरुवा	२०:६०:० र१० टन गोबर मल	३०– ३५	श्रावण – पुष
गिन्नी ग्रास	जेठ – असार	३ – ४ वा २०००० सेट	छरुवा वा लाईनमा	८०:६०:० र १० टन गोबर मल	८० –१००	श्रावण– माघ

श्रोतः चरन तथा घांसेबाली महाशाखा, खुमलटार

तालिका ४: तराई र मध्य पहाडमा हिंउदमा हुने घांसहरु

घांसको जात	छर्ने समय	बीउ दर, केजी । हे.	छर्ने तरीका	मलखाद (एन.पि.के.) दर । हे.	घांसको उत्पादन, टन । हे.	घांस काटने समय
जै	कार्तिक – मंसीर	१००– १२०	छरुवा वा लाईनमा	८०:६०:४० र २० टन गोबर मल	५०– ९१	पुष– चैत
कमन भेच	कार्तिक – मंसीर	३०– ४०	छरुवा वा लाईनमा	२५:६०:३० र २५ टन गोबर मल	३०– ३५	माघ – फागुन
बर्सीम	कार्तिक – मंसीर	२५ – ३०	छरुवा वा लाइनमा	२५:६०:३० र २५ टन गोबर मल	४०– ५०	पुष – बैसाख
सफतल	कार्तिक – मंसीर	२५ – ३०	छरुवा वा लाईनमा	२५:६०:३० र २५ टन गोबर मल	३० – ४०	पुष – बैसाख

श्रोतः चरन तथा घांसेबाली महाशाखा, खुमलटार

तालिका ५: तराई र मध्य पहाडमा हुने बर्षे घांसहरु

घांसको जात	छर्ने समय	बीउ दर, केजी । हे.	छर्ने तरीका	मलखाद (एन.पि.के.) दर । हे.	घांसको उत्पादन, टन । हे.	घांस काटने समय
टिओसेन्टी	चैत – असार	४०	छरुवा वा लाईनमा	८०:६०:४० र २० टन गोबर मल	५०– ६०	जेठ – असोज
सर्गम	चैत – असार	४०	छरुवा वा लाईनमा	८०:६०:४० र २० टन गोबर मल	४०– ५०	जेठ – असोज
बाजरा	चैत – असार	२५ – ३०	छरुवा वा लाइनमा	८०:६०:४० र २० टन गोबर मल	४०– ५०	जेठ – असोज
बोडी	चैत – असार	२५ – ३०	छरुवा वा लाईनमा	२५:६०:३० र २५ टन गोबर मल	२० – २५	जेठ – असोज

श्रोतः चरन तथा घांसेबाली महाशाखा, खुमलटार

तालिका ६: उच्च पहाडमा हुने बहुबर्षिय घांसहरु

घांसको जात	छर्ने समय	बीउ दर, केजी । हे.	छर्ने तरीका	मलखाद (एन.पि.के.) दर । हे.	घांसको उत्पादन, टन । हे.	घांस काटने समय
क्लोभर सेतो	जेठ – असार	५	छरुवा वा लाईनमा	१०:६०:० र १० टन गोबर मल	३०– ४०	कार्तिक – चैत
राईग्रास	जेठ – असार	१२–१५	छरुवा वा लाईनमा	५०:४०:० र १० टन गोबर मल	३५– ४०	कार्तिक – बैसाख
कक्सफुट	जेठ – असार	१०– १५	छरुवा वा लाइनमा	५०:४०:३० र १० टन गोबर मल	३०– ३५	कार्तिक – चैत
कोते	असार – श्रावण	८ – १०	छरुवा वा लाईनमा	८०:६०:४० र १० टन गोबर मल	३०– ४०	कार्तिक – असार
टाल फेस्क्यू	जेठ – असार	८– १०	छरुवा वा लाईनमा	२०:६०:० र १० टन गोबर मल	३०.–४०	कार्तिक –चैत
लुसर्न	जेठ – असार	८– १०	छरुवा वा लाईनमा	८०:६०:० र १० टन गोबर मल	४५– ५०	कार्तिक – बैसाख

श्रोतः चरन तथा घांसेबाली महाशाखा, खुमलटार

तालिका ७: उच्च पहाडमा हुने हिंउदे घांसहरु

घांसको जात	छर्ने समय	बीउ दर, केजी। हे.	छर्ने तरीका	मलखाद (एन.पि.के.) दर। हे.	घांसको उत्पादन, टन। हे.	घांस काटने समय
जै	कार्तिक – मंसीर	१०० – १२०	छरुवा वा लाईनमा	८०:६०:४० र २० टन गोबर मल	५०– ९१	पुष – चैत
कमन भेच	कार्तिक – मंसीर	३०– ४०	छरुवा वा लाईनमा	२५:६०:३० र २५ टन गोबर मल	३०– ३५	माघ – फागुन
ब्रासीका (चोता कोइरा)	कार्तिक – मंसीर	२५– ३०	छरुवा वा लाइनमा	२५:६०:३० र २५ टन गोबर मल	४०– ५०	पुष – बैसाख

श्रोतः चरन तथा घांसेबाली महाशाखा, खुमलटार

तालिका ८: बाह्रै महिना घाँस उत्पादन गर्न बिभिन्न घांसहरु लगाउने र काट्ने समय

घाँसको नाम	लगाउने समय	घाँस उत्पादन लिन सकिने महिनाहरु											
		वैशाख	जेठ	आषाढ	श्रावण	भाद्र	अशोज	कार्तिक	मार्ग	पौष	माघ	फाल्गुण	चैत्र
मकै	फागु-चैत्र	■	■										
सुडान	फागु-चैत्र	■	■										
ज्वार	फागु-जेठ			■	■	■	■						
वाज्रा	फागु-जेठ			■	■	■	■						
बन्सो	जेठ-आषाढ			■	■	■	■						
टियोसेन्टी	वैशाख-जेठ			■	■	■	■	■	■				
दिनानाथ	जेठ-आषाढ			■	■	■	■	■	■				
सेटेरिया	अशोज-कार्तिक					■	■	■	■				
रोड्स	अशोज-कार्तिक					■	■	■	■				
स्टाइलो	अशोज-कार्तिक					■	■	■	■				
डेस्मोडियम	अशोज-कार्तिक					■	■	■	■				
कुट्जु	अशोज-कार्तिक					■	■	■	■				
जै	अशोज-कार्तिक								■	■	■	■	■
वर्सिम	अशोज-कार्तिक								■	■	■	■	■
भेच	अशोज-कार्तिक											■	■
नेपियर	जेठ-आषाढ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
पारा	जेठ-आषाढ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
ज्वाईन्ट भेच	जेठ-आषाढ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
क्लोभर	जेठ-आषाढ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
राइग्रास	जेठ-आषाढ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
पास्पालम	जेठ-आषाढ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
अम्रिसो	जेठ-आषाढ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

श्रोतः चरन तथा घांसेबाली महाशाखा, खुमलटार

तलिका ९: तराई र मध्यपहाडमा बर्षैभरी हरीयो घांस उत्पादन गर्ने तरीका

घांस	श्रावण	भाद्र	असोज	कार्तिक	मंसीर	पुष	माघ	फागुन	चैत	बैसाख	जेठ	असार
बहुबर्षिय घांस सेटारीया+स्टाइलो, नेपीयर+डेस्मोडीयम, कुडजु + नेपीइर, स्टाइलो + कुडजु												
बर्षेघांस टिओसेन्टी + बोडी, दिनानाथ + बोडी, सुडान, सर्गम												
हिंउदेघांस जै + भेच, बर्सिम + जै, सफतल												
संरक्षण गरीएको घांस साईलेज, हे												
डालेघांस इपिल इपिल, बडहर, टांकी, कोईरालो, पाखुरी, काभ्रो, किम्बु, बेडुलो, गिंदरी, कुटमिरो												

श्रोतः चरन तथा घांसेबाली महाशाखा, खुमलटार

तालिका १०: उच्च पहाडमा बर्षैभरी हरीयो घांस उत्पादन गर्ने तरीका

घांस	श्रावण	भाद्र	असोज	कार्तिक	मंसीर	पुष	माघ	फागुन	चैत	बैसाख	जेठ	असार
बहुबर्षिय घांस सेतो क्लोभर, राईग्रास, कक्सफुट, पास्पालुम, कोते, ढिम्ची, फुर्चा												
बर्षेघांस												
हिंउदेघांस जै, भेच, ब्रासीका												
संरक्षण गरीएको घांस हे												
डालेघांस दुधिलो, चुलेत्रो, निमारो, गोगन, बांझ, खर्सु												

श्रोतः चरन तथा घांसेबाली महाशाखा, खुमलटार

तलिका ११: विभिन्न किसिमका घाँसहरुमा पाइने सुख्खा पदार्थ, प्राङ्गारिक पदार्थ, खरानी, कच्चा प्रोटिनको मात्रा, प्रतिशतमा

घाँसको नाम	सुख्खा पदार्थ	प्राङ्गारीक पदार्थ	खरानी	कच्चा प्रोटीन
अम्रिसो	२०.९५	९१.३३	८.६७	१०.२
अन्जान	२८.४	८४.८	१५.२	९.९३
आंख्ले	३२.५	९६	४	८.४
अरथुङ्गे	२१.५	९४.०१	५.९९	६.४
कन्ना	२२.५	८८.५	११.५	६.८
कक्सफुट	२१.६	८८.७९	११.२१	१३.३९
कम्पोजीट	-	८९.२३	१०.७७	१८.७७
काना	२२.५	८१.८१	१८.१९	१२.३१
कनारी	-	८२.२२	१७.७८	८.०५
कानबुची	-	८८.०९	११.९१	२१.६३
काने	२२.५	८१.८१	१८.१९	१२.३१
कांस	३०.४	८९.७९	१०.२१	८.७८
काराउन्टे	३०.८	९१.७३	८.२७	७.४
कारीमारी	२४.३	६९.८	३०.२	८.२
काउने बन्सो	-	८६.८५	१३.१५	८.७१
कालो ढुस	२३	८९.९	१०.१	५.१
किक्यू	२८.८	८७.२५	१२.७५	२०.३२
कोदेझार	१४	८६.८९	१३.११	१२.७४
कोते	१८.३३	९०.१	९.९	१८.०८
कुडजु	२०.१५	८५.४४	१४.५६	१६.७७
कुकुरबन्सो	२४.८	९१.६१	८.३९	५.२१
क्यारम्बा	१५	८५.६७	१४.३३	२१.१९
करौटे	-	९१.७३	८.२७	७.४
काने झार	-	७८.४४	२१.५६	१२.६५
कान्जाकुम्ब	-	९४.४५	५.५५	९.९४
कालकासिटि	-	९५.७७	४.२३	४.४८
कोशेघांस	-	९१.७३	८.२७	४.३७
कम्फे	-	८२.८	१७.२	१२.८
खर	२६.२	९२.९९	७.०१	७.५३
खरसामी	-	८६.२२	१३.७८	९.५३
खरुकी	३०.७	९०.७६	९.२४	७.२९
खोरागामा	१६	८४.४४	१५.५६	१७.८५
खरी	-	९३.०६	६.९४	६.३

घाँसको नाम	सुख्खा पदार्थ	प्राङ्गारीक पदार्थ	खरानी	कच्चा प्रोटीन
खस्रो	-	९२.८१	७.१९	१२.७४
खर्सानी	४४	८६.२६	१३.७४	९.५३
खमा	-	९७.०६	२.९४	३.९८
खुम्बा	-	९३.७३	६.२७	९.४८
गन्धे	-	८४.९९	१५.०१	२१.२९
गाजरपाटा	-	८३	१७	२२.०३
ग्लासीन	२६.४	८२.४५	१७.५५	२५.३
घोटे	-	८७.६	१२.४	१३.८७
घोडे बन्सो	१८.५	९१.७३	८.२७	१६.७८
घोडे दुबो	२८.५	९४.३६	५.६४	३.८
घोडेबुकी	२०.२	९४.१८	५.८२	१३.६१
घोडताप्रे	२४.४	८०.८७	१९.१३	१४
चाबोसु	-	८८.३३	११.६७	१०.४३
चाके	-	९५.२३	४.७७	५.८६
चिराभुजे	-	९०.७३	९.२७	६.७२
चिलाली	-	८८.५७	११.४३	१२.२७
चित्रेबन्सो	२१.४	९१.८४	८.१६	८.०२
चिक्कोरी	१५.३	८२	१८	२३
चुग्ला घांस	-	९५.०९	४.९१	१२.५५
चोरबुकी	२२.१	९१.४९	८.५१	१६.४३
चेरमाङ्ग	-	८७.४५	१२.५५	५.१९
छ्याके	-	९७.४४	२.५६	३.७
जाङ्गमा	-	९५.०१	४.९९	१६.०४
ज्यालो	-	९२.४७	७.५३	११.४९
ज्याक्चा	२०.३३	८६.४३	१३.५७	१७.५१
जानेरा	-	८३.९५	१६.०५	१५.४३
जिस्वा	२१.५२	७५.३	२४.७	७.२८
जै	१५.३४	९३.०५	६.९५	१७.३५
ज्वाइन्ट भेच	१६.२	८८.३६	११.६४	२२.८३
झोम	१७.३	७५.९	२४.१	११.१
झुस	२२.७	८९.९	१०.१	६.९
झिस्वा	२१.५२	८४.५६	१५.४४	७.२८
टेमाल	-	९६.४५	३.५५	५.८७
टोलु	-	९५.९६	४.०४	५.२१
टालफेस्कू	-	८६.१	१३.९	८.४१

घाँसको नाम	सुख्खा पदार्थ	प्राङ्गारीक पदार्थ	खरानी	कच्चा प्रोटीन
टारमिण्डो	-	८८.०१	११.९९	१४.१८
टिओसेन्टी	१९.४	८३.७४	१६.२६	१३.७३
ठेमा	-	९४.९९	५.०१	३.९७
ठुलोपाङ्ग	-	९१.१४	८.८६	१४.०६
डामघांस	-	८७.१५	१२.८५	१०.०३
डाहा	२०.५६	९३.८१	६.१९	४.४७
डण्डे	२०.१४	९३.६१	६.३९	८.५१
डेब्रेघांस	१८.४२	९०.४	९.६	१५.८८
डेसमेन्थोस	-	९०.०४	९.९६	१७.६८
डेस्मोडीयम	१६.२४	८५.३७	१४.६३	१८.४८
डाफे	-	९२.५	७.५	८.४७
डोलो	-	८८.२८	११.७२	१७.२२
डुस	३३.२	८८.७	११.३	९.३
ढोगे	-	९२.९९	७.०१	७.९६
थाकाइला	-	७८.६७	२१.३३	१५.२८
थरथरे	-	९३.७५	६.२५	४.९७
थेमे	-	९४.९९	५.०१	३.९७
दाम	-	८७.१५	१२.८५	१०.०२
दामी स्थानीय	२७.२	७७.२४	२२.७६	५.४२
दुबो	२७.१३	८३.८१	१६.१९	११.११
ढिम्ची	१६	८३.१८	१६.८२	१४.६८
ढोगे	-	९२.९९	७.०१	७.९६
ढिम्ची	१६.०८	८३.१९	१६.८१	१४.६८
धुस	३६.६७	७२.७	२७.३	१३.७६
धापे	-	९१.९८	८.०२	७.६९
न्यूपारा	-	८३.२७	१६.७३	५.१७
नाङ्गमिच	-	९१.०९	८.९१	७.६१
नमा	२०.२५	९०.९९	९.०१	१६.४५
निलखरी	-	९४.३८	५.६२	५.०२
निलगिरी	-	९५.४६	४.५४	११.६७
नेपियर	१७.७९	८०.३३	१९.६७	९.४५
निखारी	-	९४.३८	५.६२	५.०२
नुम्रील	२९.५७	९२.१	७.९	११.१२
प्याउली	१४.२४	८९.५२	१०.४८	१५.९७
पटयू	-	९५.३९	४.६१	४.५६

घाँसको नाम	सुख्खा पदार्थ	प्राङ्गारीक पदार्थ	खरानी	कच्चा प्रोटीन
पानकी	९	८३.७	१६.३	११
पाकिमाण्डोक	-	९४.३६	५.६४	१६.२३
पाङ्ग	-	८४.३९	१५.६१	१३.३५
पिर्लेखर	२४.५१	९६.५९	३.४१	३.७१
पोङ्गी	-	८४.२४	१५.७६	२२
पन्जावी	-	७८.२४	२१.७६	७.८४
पाङ्गबुची	१५.२३	८४.१५	१५.८५	१८.०५
पाराघांस	१६.३३	८३.३३	१६.६७	६.३१
पास्पालुम	१९.७५	९०.०२	९.९८	१७.१६
पाङ्गा	-	८९.१८	१०.८२	१७.३
फुर्के	१८.४१	९३.९३	६.०७	५.९८
फेसटुका	-	८५.०६	१४.९४	१०.६६
बन्सो	२१.२७	८५.७१	१४.२९	१२.७१
बिर्चो	-	९०.३८	९.६२	६.१
बिरान्ची	-	९०.४१	९.५९	७.१५
बरपाङ्ग	-	९२.५५	७.४५	१२.०९
बर्सीम	१८.४५	८५.३	१४.७	२१.१
बेथे	१६.६६	७७.९५	२२.०५	२२.८७
बोस	-	९६.९	३.१	५.६३
बुकी	१७.१	८९.६४	१०.३६	१९.६५
बाजरा	-	९३.७	६.३	-
बालसीयम	-	८९.९८	१०.०२	१८.७६
भाका	-	९३.६२	६.३८	७.६८
भेच	१४.९	८१.१३	१८.८७	१४.१६
मकारा	१४.५	७०.२	२९.८	१०.२५
मस्याम	-	८८.८५	११.१५	११.७२
म्याङ्गम्याङ्ग	-	९७.९१	२.०९	१०.७३
मालीङ्गो	२८.५४	८३.९६	१६.०४	१०.८७
मेडीलो	-	९१.५३	८.४७	८.५७
मोथे	२२.९	८६.३१	१३.६९	१०.८७
मारविण्डो	-	७७.५४	२२.४६	२०.१
मारमिण्डो	-	८६.६७	१३.३३	२२.०४
मोलासेस	२१.४५	८९.७३	१०.२७	८.९२
मकैको पात	१३.१४	९०.४१	९.५९	५.७४
रम्बा	२९.९३	९२.३	७.७	१२.६३

घाँसको नाम	सुख्खा पदार्थ	प्राङ्गारीक पदार्थ	खरानी	कच्चा प्रोटीन
रुबिना	२९.६६	९२.९९	७.०१	१९.८
राईग्रास	१६.२१	८९.८८	१०.१२	९.१३
राईखुर्सानी	२५.३	८५.२५	१४.७५	१९.२१
रातो क्लोभर	-	९१.८१	८.१९	१३.५५
रोडे्ज	२१.८५	९१.०३	८.९७	११.०३
लारे	-	९३.५८	६.४२	७.८७
लाडीनी क्लोभर	-	८७.४	१२.६	१४.८८
ल्याब ल्याब	१८.२४	८९.७७	१०.२३	१९.९७
लुसर्न	-	९१	९	११.७
सप्तल	-	८८.५९	११.४१	१३.५४
सरगम	१३.१	८७.५	१२.५	८.९
साङ्गासिङ्ग	-	९७.४४	२.५६	८.४६
साइलो	-	९०.८९	९.११	१३.७५
सालीमो	३१.९	८९.५९	१०.४१	८.३८
सालीङ्गो	-	९३	७	८.३
सेन्ढो	२३.२५	९१.२२	८.७८	२०.७७
सेतोपाङ्ग	२८.०४	९३.३४	६.६६	९.१७
सेटारीया	१५.०५	९१.१७	८.८३	११.१३
सेतो ढुस	१३.१	७८.७	२१.३	१६.८
शमा	१९.२१	८९.७६	१०.२४	५.४८
सिल्के	-	९२.३१	७.६९	३.८६
सिन्दुरपाङ्ग	-	९३.१७	६.८३	१०.८६
सिरु	३०.६४	९२.०५	७.९५	७.२४
सिग्नल	२०.३	८९.८८	१०.१२	९.५४
सेल्ला	१५.६	७८.१	२१.९	८.९
सिहुली	-	७१.७२	२८.२८	१४.०६
सिन्के	२५.५४	९२.३१	७.६९	३.८६
सिराढो	१६.९५	८९.६८	१०.३२	१७.२६
सर्बुस	-	९५.२३	४.७७	९.३६
स्टाइलो	२१.४५	९०.६२	९.३८	१३.८४
सुनबुकी	२०.४५	९३.९५	६.०५	१२.९७
सनहेम्प	२०.२	८९.४	१०.६	२६.९१
सिस्नु	-	८७.४	१२.६	५.१
सेतो क्लोभर	१६.२४	८७.५६	१२.४४	२०.४९
हरकुटा	-	९५	५	१६

घाँसको नाम	सुख्खा पदार्थ	प्राङ्गारीक पदार्थ	खरानी	कच्चा प्रोटीन
हेज डेस्मोडीयम	२५.३५	८९.५२	१०.४८	२०.९२
हिकम	१७.२५	८८.११	११.८९	१५.२९
हाडा	२५.९४	८६.३९	१३.६१	१२.३

तलिका १२: विभिन्न किसिमका घाँसहरुमा पाइने रेशादार पदार्थहरु प्रतिशतमा

घाँसको नाम	एन.डि.फ.	ए.डि.फ.	लिगनीन	हेमीसेलुलोज	सेलुलोज
अन्जान	६७.३५	५८.२९	२१.०६	९.०६	३७.२२
आंख्ले	७२.५	५३.५	१२.९	१९	४०.६
अरथुङ्गे	७७.३९	४५.१३	८.८६	३२.२६	३६.२८
बन्सो	६१.०७	४३.२५	९.१४	१७.८१	२९.११
बरपाङ्ग	६६.८२	५०.२९	११.२२	१६.५३	३९.०७
बर्सीम	५९.६५	५१.७१	१९.११	७.९४	३२.६
बेथे	३२.६५	२९.८१	२०.४५	२.८३	९.३६
बिर्चो	७४.१७	२२.७५	१३.३६	५१.४२	९.३९
बिरान्ची	७५.३३	४०.४१	१२.८४	३४.९२	२७.४७
बोस	७९.४८	४६.१६	६.१५	३३.३२	४०.०१
बुकी	४८.०४	३९.८४	१९.९	८.१८	१८.३३
चिलाली	४६.२७	४१.७१	१४.५	४.५६	२७.२१
चिराभुजे	७६.२८	७१.९६	११.९३	४.३२	६०.०३
चित्रेबन्सो	७३.०६	४८.०५	१२.०७	२५.०३	३५.९७
चोरबुकी	६६.०२	३३.१४	६.०६	३२.८८	२७.०८
चुग्ला	५४.४६	५२.०८	१७.२	२.३८	३४.८८
कक्सफुट	५४.०९	३६.८१	८.४२	१७.२३	२६.५६
कम्पोजीट	४९.९५	४१.६२	२२.४७	८.३३	१९.१५
दाम	८१.०४	६१.५	१५.४३	१९.५४	४६.०७
डाहा	८१.६८	४५.९७	८.४६	३५.७१	३७.५१
दामी स्थानीय	६३.६७	४८.५	१३.२५	१५.१६	३५.२३
डण्डे	७२.२२	३८.१७	६.०६	३४.०५	३२.११
डेब्रेघांस	५९.०९	४१.१	१७.७	१७.९९	२३.४
डेसमेन्थोस	५७.९४	४७.९६	२१.२४	९.९८	२६.७२
डेस्मोडीयम	५४.७६	३९.५८	१०.१७	१५.१७	२९.४१
डाफे	७२.४	५८.९	१०.७१	१३.४९	४८.१९
ढिम्ची	६०.१७	५०.९१	२३	९.३३	२७.९१
ढोगे	७६.४८	४१.१२	५.८४	३५.३५	३५.२९
डोलो	४४.६९	४०.३५	२८.७८	४.३४	११.५६
दुबो	६७.४६	४२.७२	१२.८२	२३.७३	३१.०२

घाँसको नाम	एन.डि.फ.	ए.डि.फ.	लिगनीन	हेमीसेलुलोज	सेलुलोज
धुस	५४.६५	४७.६२	२१.४३	७.०४	२६.१९
फेसटुका	६०	३९.०५	९.७	२०.९५	२९.३५
गाजरपाटा	४८.१५	४३.२४	३१.८६	४.९२	११.३७
गन्धे	४९.७	४४.०५	१२.३७	५.६५	३१.६८
घोडे बन्सो	७०.१४	३७.०६	६.८२	३३.०८	३०.२४
घोडेबुकी	६०.५६	५४.३३	१३.२१	६.२३	४१.१३
घोडे दुबो	७४.४	५१.०४	१४.५६	२५.५४	३६.१६
घोडताप्रे	३४.७७	३०.४१	९.३९	४.३६	२१.०२
घोटे	७७.८७	६०.४७	१८.१७	१७.४५	४२.२५
हाडा	७२.४८	५४.९३	१५.३१	१७.५६	३७.६
हरकुटा	७६.९	४८.७	१६.६	२८.२	३२.१
हेज डेस्मोडीयम	४७.९६	४३.१४	१९.०५	४.८३	२४.०९
हिकम	४८.२३	३९.९९	१०.०९	८.२४	२९.९
जानेरा	५८.३६	३८.८४	७.९१	१९.५१	३०.९३
झोमे	६३.६	५१.३	२९.७	१२.३	२१.७
जिस्वा	६४.४६	५३.९८	२३.७८	१०.४८	३०.२४
ज्वाइन्ट भेच	४०.१७	३१.३७	७.०५	८.८	२४.३२
ज्याक्चा	५४.१६	४३.५२	१५.७३	१०.६४	२७.७९
ज्यालो	५८.४३	५२.९६	१२.२२	५.४७	४०.७४
काना	५७.७७	४३.७८	२०.४९	१३.९९	२३.२९
कनारी	६१.४	३८.८५	८.४५	२२.६	३०.४
कानबुची	३१.७७	२८.५	१८.३५	३.२७	१०.१४
काने	५७.७७	४३.७८	२०.४९	१३.९९	२३.२९
कांस	७२.५७	४८.५६	८.४९	२४.०१	४०.०७
काराउन्टे	६६.३४	४६.८३	७.५३	१९.५१	३९.३१
कारीमारी	७२.१	५९.९	३०.९	१२.२	२९.१
काउने बन्सो	७०.२	४७	९.१८	२३.२	३७.६२
खर	७४.०९	५१.४	१२.०१	२२.६८	३९.३९
खरसामी	७५.९६	६१.८६	१२.५६	१४.०९	४९.३
खरुकी	७२.१७	४९.५६	१०.१५	२२.६१	३९.६४
खोरागामा	३२.३५	२९.११	११.१	३.२४	१८.०१
किक्यू	५७.४२	३७.३८	८.२९	२०.०४	२९.०९
कोदेझार	६२.४४	५१.८८	९.१३	१०.५६	४२.७५
कोते	५८	४९.६५	१३.७५	८.५५	३५.९
कुडजु	४६.०२	३८.६१	१०.४६	७.४	२८.०९
कुकुरबन्सो	७३.९१	४२.५८	६.५२	३१.३३	३६.०६
क्यारम्बा	३९.४९	३३.२५	२०.४२	६.२३	१२.८३
ल्याब ल्याब	५१.५४	४०.३	१३.४८	११.२४	२६.८२
लाडीनी क्लोभर	५१.५५	३९.९	१०.५५	११.६	२९.४
लारे	६८.१२	४७.५८	८.१८	२०.५४	३९.४

घाँसको नाम	एन.डि.फ.	ए.डि.फ.	लिगनीन	हेमीसेलुलोज	सेलुलोज
लुसर्न	५६.४५	४९.०५	१३.०५	७.४	३५.९५
मडीलो	७२.११	४२.८१	७.५९	२९.३	३५.२२
मकैको पात	६४.५६	५०.२३	६.४१	१४.३३	४३.८२
मकारा	३१.९	२९.३	१३.१	२.५	१६.२
मालीङ्गो	६२.२८	४८.४२	२७.१५	१३.८६	२१.२८
मारविण्डो	४८.४६	४०.५१	३९.३२	७.९६	१.१९
मारमिण्डो	४४.६२	३७.३३	२३.३२	७.२९	११.५१
मस्याम	५५.६४	४०.५८	८.९६	१५.०६	३१.६१
मोलासेस	७२.४१	५२.८३	८.८२	१४.१८	४४
मोथ	६१.७१	४४.२१	१३.८८	१७.४९	३०.३१
म्याङ्गम्याङ्ग	५३.७	३९.७	१२.२७	१४	२७.४४
नमा	६३.२८	४७.६५	११.२४	१५.६३	३६.३८
नेपियर	५८.५२	४१.६२	१६.४१	१६.९	२४.१५
निखारी	७३.८७	६२.९९	९.८	१०.८७	५३.१९
निलगिरी	६०.६८	५९.२५	२२.४२	१.४३	३६.८३
नुम्रील	६९.१६	५७.२९	१३.१६	११.८७	४२.१३
जै	५७.१६	४३.२७	८.४१	१३.८८	३४.८५
पानकी	६९.६	५७.५	३०.१	१२.१	२७.४
पाङ्ग	६५.३९	५२.६५	१९.०१	१२.७३	३३.६४
पाङ्गबुची	३५.२७	३१.४९	१०.१	३.७८	२१.४९
पन्जावी	६३.७४	५०.४२	२२.८८	१३.३२	२७.५४
पाराघांस	६७.३७	४१.७५	४.९७	२५.६१	३६.७८
पास्पालुम	६५.५३	५०.७३	१५.६७	१४.८	३५.०६
फुर्के	८०.२५	४२.६८	५	३७.५७	३७.६८
पिर्लेखर	७५.४	६८.७४	१८.११	६.६६	५०.६३
पोङ्गी	४७.३	३३	१२.८२	१४.३	२०.१८
प्याउली	५०.२३	४०.५३	१३.१३	९.७३	२७.४
राईग्रास	६३.९९	३९.६४	७.७९	२४.३६	३१.८४
राईखुर्सानी	४०.५४	३३.६२	२२.११	६.९२	११.५
रम्बा	६५.४९	५४.६१	१५.८६	१०.८७	३८.७७
रातो क्लोभर	५६.२	४८.८	१८.१	७.३५	३०.७५
रोड्ेज	७०.८९	५८.९७	२१.३९	११.९१	३७.५९
रुबिना	३८.७७	३४.९३	१९.०३	३.८३	१५.९
साइलो	६०.१७	४२.४२	१०.६९	१७.७६	३१.७३
सालीमो	७२.६८	५२.५५	१३.०३	२०.१२	४०.७९
सालीङ्गो	७८.७	६०	११.९	१८.७	४८.१
सप्तल	६०.९	४९.८२	१४.०१	११.०८	३५.८१
सेन्ढो	५४.०३	४५.३५	१७.७४	८.६८	२७.६१
सेतोपाङ्ग	७१.४४	५५.०१	११.३	१६.४३	४३.७१

घाँसको नाम	एन.डि.फ.	ए.डि.फ.	लिगनीन	हेमीसेलुलोज	सेलुलोज
सेटारीया	७२.९६	६०.१३	१४.२१	१३.६९	४३.८७
शमा	६७.३१	४१.३८	५.५२	२५.९३	३५.८६
शेल्ला	६३.४	४९.५	२०.१	१३.९	२९.४
सिग्नल	७१.१७	५२.०९	१०.९४	१७.६५	४२.५८
सिहुली	५१.१	२३.८३	४.३९	२७.२७	१९.४४
सिन्दुरपाङ्ग	७२.१७	३९.२१	७	३२.९६	३२.२१
सिन्के	७०.३८	६१.११	८.६१	९.२७	५२.५१
सिराढो	५४.२८	४५.२५	१२.५९	९.०३	३२.६६
सिरु	७४.६९	५४.६७	१०	२०.२२	४४.६७
स्टाइलो	५६.११	४७५५	१०.८१	९.१४	३६.१५
सुनबुकी	६१.०९	५५.४७	१२.९५	५.६२	४२.५३
सनहेम्प	३०.९९	२७.६३	९.१८	३.३६	१८.४५
टालफेस्कू	६०.७	३७.२५	६.४	२३.४५	३०.९
टारमिण्डो	४०.८५	३३.१५	२८.२३	७.७१	४.९२
टिओसेन्टी	६४.३	४१.२४	५.८१	२३.०६	३५.४३
थाकाइला	३८.४१	३१.९६	१२.५६	६.४५	१९.४
थरथरे	७३.४	४३.०९	८.८४	३०.३५	३४.२२
थेमे	५८.४३	५२.९६	१२.२२	५.४७	४०.७४
ठुलोपाङ्ग	६६.२१	३८.८२	७.३८	२७.३८	३१.४४
भाका	४७.१२	३८.०१	८.०३	९.११	२९.९८
भेच	६०.६४	५४.५५	२०.४२	६.०९	३४.१३
सेतो क्लोभर	४१.४९	३५.६१	९.४	७.१८	२४.२२

तलिका १३: विभिन्न किसिमका घाँसहरुमा पाइने खनिज तत्वहरु, प्रतिशतमा

घाँसको नाम	क्यालसीयम	फस्फोरस
अन्जान	०.३२	०.४
अरथुङ्गे	०.४६	०.२४
बन्सो	०.७२	-
बरपाङ्ग	०.२५	-
बर्सीम	१.६४	०.४
बेथे	२.८	०.३५
बोस	०.१९	०.११
बुकी	०.४	०.१८
चिलाली	१.४७	०.२५
चित्रेबन्सो	०.९५	०.३५
चोरबुकी	१.४३	०.३४
कक्सफुट	०.५२	०.२८

घाँसको नाम	क्यालसीयम	फस्फोरस
कम्पोजीट	०.४९	०.२९
दाम	०.४१	-
डाहा	०.२८	०.१८
दामी स्थानीय	०.७६	०.२३
डण्डे	०.८२	०.५१
डेब्रेघांस	०.७७	०.२६
डेसमेन्थोस	१.९५	०.३१
डेस्मोडीयम	०.९	०.२९
डाफे	०.४२	०.२६
ढिम्ची	०.५१	०.३९
ढोगे	०.३४	०.२५
डोलो	०.६९	०.२७
दुबो	०.६	०.३१
धुस	१.३८	०.४२
फुर्के	०.२४	०.२९
गाजरपाटा	०.८२	०.५२
घोडे बन्सो	०.८	०.२७
घोडेबुकी	०.६१	०.२६
घोडे दुबो	०.४२	०.१५
घोडताप्रे	१.२९	०.३४
घोटे	०.५७	०.३४
हाडा	०.५१	०.३१
हेज डेस्मोडीयम	२.०६	०.४
हिकम	०.७७	०.३४
जानेरा	०.५५	०.५६
झोमे	०.२१	०.३७
झुस	०.५८	०.३८
जिस्वा	०.५८	०.३४
ज्वाइन्ट भेच	१.३९	०.२६
ज्याक्चा	०.७९	०.२४
ज्यालो	०.५८	०.२
काना	१.२८	०.२९
कानबुची	०.४२	०.३४
कांस	०.४९	०.३
काराउन्टे	०.३४	०.१५
कारीमारी	०.५६	०.३

घाँसको नाम	क्यालसीयम	फस्फोरस
काउने बन्सो	०.३	०.३५
खर	०.३९	०.२
खरसामी	०.६२	-
खरुकी	०.५८	०.२५
खोरागामा	२.५८	०.४
किक्यू	०.४८	०.६५
कोदेझार	०.९९	०.५७
कोते	२.३६	०.२७
कुडजु	१.६	०.३१
कुकुरबन्सो	०.२	०.१९
क्यारम्बा	१.०२	०.२६
ल्याब ल्याब	१.६७	०.३७
लारे	०.४९	०.२
मडीलो	०.२९	०.३७
मकैको पात	०.५७	०.३१
मकारा	०.४६	०.३४
मालीङ्गो	०.६५	०.१३
मारविण्डो	०.६५	०.४८
मारमिण्डो	०.५५	०.३३
मस्याम	१.१	०.३३
मोलासेस	०.८९	०.४९
मोथ	०.६९	०.३३
म्याङ्गम्याङ्ग	०.३४	०.६५
नामा	०.६७	०.२१
नेपियर	०.८९	०.४७
नुम्रील	०.३३	-
जै	०.४	०.३१
पानकी	०.५९	०.२९
पाङ्ग	०.४२	०.२६
पाङ्गबुची	०.४९	-
पन्जावी	०.३	०.४९
पाराघांस	०.४८	०.४१
पास्पालुम	०.५३	०.४२
पिर्लेखर	०.३२	०.३२
पोङ्गी	०.२३	०.३९
प्याउली	१.५१	०.३३

घाँसको नाम	क्यालसीयम	फस्फोरस
राईग्रास	१.०८	०.३३
राईखुर्सानी	१.२८	०.२७
रम्बा	०.९८	०.१८
रोड्ेज	०.४७	०.५४
रुबिना	२.०१	०.१९
साइलो	१.३६	०.२
सालीमो	०.५४	०.३७
सप्तल	२.०४	०.२६
सेन्ढो	१.११	०.२६
सेतोपाङ्ग	०.२६	-
सेटारीया	०.४	०.४३
शामा	०.५	०.३८
शेल्ला	०.२८	०.२६
सिग्नल	०.४८	०.२६
सिहुली	०.६	०.२२
सिन्दुरपाङ्ग	०.७६	०.२७
सिन्के	०.३३	०.१९
सिराढो	१.२९	०.२८
सिरु	०.४७	०.२३
स्टाइलो	१.२८	०.२८
सुनबुकी	०.६४	०.१९
सनहेम्प	१.३३	०.४३
टारमिण्डो	०.८९	०.३५
टिओसेन्टी	०.५२	०.५३
थाकाइला	०.३४	०.४
थरथरे	०.५९	०.४
थेमे	०.५२	०.१४
ठुलोपाङ्ग	०.९२	०.३७
भाका	१.५१	०.३६
भेच	१.०४	०.२
सेतो क्लोभर	१.७९	०.४६

डालेघास उत्पादन गर्ने तरिका

डालेघाँसको विरुवा उमार्ने तरिका

डालेघाँस प्राय बीउ, हाँगा, गानो, आदिबाट उमार्न सकिन्छ । जस्तैः इपिलइपिल, किम्बु, अम्रिसो आदि । खास गरेर डालेघाँसको बेर्ना नर्सरीमा प्लाष्टिकको थैलामा उमारिन्छ र वर्षातको समयमा लगाउने ठाउँमा रोपिन्छ ।

डालेघाँस लगाउने ठाउँ

- खेतवारीको कान्ला, डिल, कुनाकाप्चा
- भिरालो, पर्तिपरात, सडकको छेउ
- नदी, नहर, कुलेसोको छेउमा
- सामुदायिक वन जंगल

डालेघाँस लगाउने तरिका

डालेघाँस लगाउने ठाउँमा डालेघांस अनुसारका दुरी (१-१२ मिटर) मिलाएर ५० से.मी. गहिराई भएको गोलो खाडल खन्नु पर्छ । कम्पोष्ट मल १ डोको हाली रोप्नु भन्दा १ महिना पहिले नै माटोले पुरी राख्नुपर्छ ।

डालेघाँस लगाउने समय

वर्षात शुरु भएपछि जेष्ठ आषाढमा लगाउनु पर्छ ।

विरुवाको हेरचाह

समय समयमा गोडमेल गरिराख्नु पर्छ । गाईवस्तुहरुबाट जोगाउनु पर्छ, मरेको ठाउँमा अर्को विरुवा सार्नुपर्छ र वर्षको १ पटक माघ फाल्गुनमा मल हाल्नुपर्छ ।

डालेघाँसबाट लिन सक्ने उत्पादन

स्थानीय डालेघाँसबाट वर्षको १-२ पटक मात्रै हुन्छ भने इपिलइपिलबाट ८-१० पटकसम्म उत्पादन लिन सकिन्छ । बोटको साइज अनुसार उत्पादन हुन्छ (१५-२० भारी) ।

डालेघाँसको प्रयोग

हरियो काटेर खुवाउने
पहिरोको रोकथाम गर्न सकिने
वारवन्देज लगाउन सकिने
दाउरामा प्रयोग गर्न सकिने

तालिका १४: मध्य पहाडमा डालेघाँस काट्ने समय

घांसको नाम	बैशाख	जेठ	असार	श्रावण	भाद्र	आश्विन	कार्तिक	मंसीर	पुष	माघ	फागुन	चैत
बडहर							■	■	■			
टांकी								■	■	■		
गिंदरी						■	■	■				
काभ्रो	■	■										
डुम्री	■	■	■			■	■	■	■	■		
दबदबे												
बकाइनो	■	■	■		■	■	■					
करम				■	■	■	■					
कोइरालो									■	■	■	
खस्रेटो						■	■					
पाखुरी	■	■										■
किम्बु	■	■			■	■						■
राईखनायो	■	■					■	■	■	■	■	
ईपिल इपिल	■	■			■	■		■	■	■	■	
निमारो						■	■	■	■	■		
अर्चल		■	■	■	■	■						
पिपल		■	■					■	■			
स्यालफुस्रो									■	■		
साल	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
चुलेत्रो	■							■	■	■		■
चिप्ले		■	■	■					■	■	■	■
धयग्रों	■									■	■	■
साज							■	■	■	■		
बर्रो							■	■	■	■		
कुटमीरो								■	■	■	■	
गायो								■	■	■		
खस्रे खनायो	■	■					■	■	■	■	■	
दुधिलो								■	■	■		
पांचपाते								■	■	■		
कटुस	■	■				■	■	■	■			
भिमल							■	■	■	■	■	

श्रोत: रामप्रसाद घिमिरे, चरन तथा घांसेबाली महाशाखा, खुमलटार

तलिका १५: बिभिन्न डालेघांसमा पाईने सुख्खा पदार्थ, प्रांङ्गारीक पदार्थ, खरानी र कच्चा प्रोटीनको मात्रा, प्रतिशतमा

नाम	सुख्खा पदार्थ	प्रांङ्गारीक पदार्थ	खरानी	कच्चा प्रोटीन
अम्रिसो	२८.२९	८८.५८	११.४२	९.४७
अगस्ती	-	९३.१५	६.८५	१७.८७
अखाने	३१.६	९१.२	८.८	१८.६८
अंडेरी	३३	९४.२	५.८	१२.८
असारे	२५.७	९३.४	६.६	१३.७
अंगारे	४४.९	९६.१	३.९	१२.५
अंगेरी	-	९१.१९	८.८१	९.५
अमडुङ्ग	-	९४.७	५.३	११.४१
अमला	४३.४	९६.१	३.९	१३.४
अम्ली	-	९४.५	५.५	१९.१७
आरुपाते	३३.६	९५	५	१७.६
ओम्फी	३१.५	८७.९	१२.१	२९.७
ओल्सो	३३.५	९३.६	६.४	१२.८
औले	२२.१	९१	९	१५.५
औले रातो खिर्रा	३२.२	८८	१२	१२.३
औले सिन्दुरे	३३.३	९४.६	५.४	१९.४
औषती	-	९३.६६	६.३४	१६.६
इमीली	-	९४.५	५.५	१९.१७
इपिल इपिल	२७.९१	९०.०४	९.९६	१९.८
उमारो	३०.८	८४.७९	१५.२१	१५.९८
उत्तिस	-	९५.९७	४.०३	१४.२५
उमारो	३०.८	८४.४६	१५.५४	१५.५५
एनटाडा	-	९६.०१	३.९९	२०.०६
कटुस ठुलो	३३.५८	९६.४६	३.५४	१३.१८
कन्दे लिसो	३३.७५	९४.५३	५.४७	१३.५८
कपास	२७	९२.४	७.६	१८
कटहरको पात	३५	८७	१३	१७.४
कनिके लहरा	२०	९३.९	६.१	१२.९
काठे बर	२२	८७.८	१२.२	१३.८
काठे काउलो	३०.७	९५.९	४.१	९.४
काडे	-	-	-	१३.८
काफल	३७.६	९६.६८	३.३२	९.६५
कालो ढुस	२३	८९.९	१०.१	५.१
कालो बोहोरी	१९.३	९१.२	८.८	२२.३
कालो मालिङ्गो	४३.८	८१.९	१८.१	१२.६
कालो पैनेती	२८.१	९१.९	८.१	१५.७

नाम	सुख्खा पदार्थ	प्रांङ्गारीक पदार्थ	खरानी	कच्चा प्रोटीन
कालो ऐसेलु	२२.५	८८.३	११.७	२७.९
काली काठ	२२.१	९२.४५	७.५५	१४.६५
काईयो	३०.९	९४.४२	५.५८	१२.१८
काउसो	-	८०.२७	१९.७३	१९.४४
काउलो	३४.०६	९४.८४	५.१६	१२.४
काग भलायो	२६.५३	९२.८७	७.१३	१६.८३
कागते	२९.७	९४.८	५.२	१३.६५
कुटसिमल	१७.४	८९.४	१०.६	८.३
कुरो	२३.२	९३.४	६.६	२६.४
कुरसिङ्गलो	१५.८५	९०.२	९.८	१७.५५
कुसुम	२९.३	९३.२	६.८	१२.६
कुदाउरो	-	९३.९	६.१	८.०४
कुन्याल	३४.१	८६.३	१३.७	१८.४
कुविण्डे	२७.३	८९.६	१०.४	१६
कुइरकेपियान	-	९५.१	४.९	११.७६
कुइरकप	-	९६.९३	३.०७	११.९५
कुकुरदाइने लहरा	२३.५	९४.२५	५.७५	११.८६
केसरी	३०.०५	९३.७५	६.२५	१५.३
कैजाल	२४.२	८९.३	१०.७	१६.१
कम्ले	२५.३७	९३.८२	६.१८	१४.७६
कांडे खयर	२८.४	९४.७	५.३	२३.४
क्यामुनो	-	९३.४३	६.५७	६.८४
कटुस	३३.५८	९६.१७	३.८३	१२.७
करम	३०.५	९०.७	९.३	१३.७९
करमसीङ्ग	-	९१.६२	८.३८	१५.३२
काभ्रो, कालो	३२.६३	८८.६४	११.३६	१०.५४
काभ्रो, सेतो	३३.८९	८७.५३	१२.४७	१२.९१
काम्ले	३२.५	८२.४४	१७.५६	१०.७९
किम्बु	३२.६६	८६.०९	१३.९१	२०.१८
कुटमिरो	३७.३२	९१.७९	८.२१	१५.३९
कूयल	३७.४५	८०.१९	१९.८१	१०.६८
कुटो	-	८२.०४	१७.९६	२०.५४
कोइरालो	३७.२	९३.११	६.८९	१४.७५
खराने	३६.०५	९१.८	८.२	१३.२
खसरङ्गे	४९.२	९४.९	५.१	१३.७
खस्रे खनायो	३७.८	८५.५	१४.५	११.१
खमारी	२४	८९.१	१०.९	१९.९
खनक्पा	२२.०७	९२.१७	७.८३	१८.९७
खुर्सानिपाते	४१.३	९४.३	५.७	१०.५

नाम	सुख्खा पदार्थ	प्रांङ्गारीक पदार्थ	खरानी	कच्चा प्रोटीन
खोरसाने	३८	९५.१	४.९	१३.६
खोल्मे	३२.५५	८८.९५	११.०५	११.६५
खनायो	३३.५	८४.१६	१५.८४	११.९४
खस्रेटो	२७.८९	७३.७	२६.३	१५.२१
खस्रु	३६.८	९६.९४	३.०६	१२.२१
खडको	४५.१	७६.२८	२३.७२	१५.७४
खयर	२८.९	९५	५	२७.५९
खरी	३१.१९	८४.०६	१५.९४	१६.४९
खिर्रा	२६.६७	८८.६२	११.३८	१६.५७
गन्धे	-	८६.११	१३.८९	१५.४७
गलेनी	२१.१३	९०.९	९.१	१५.६
गउत	-	९६.८१	३.१९	२२.०७
गायो	३१.७०	९०.८३	९.१७	११.८५
गाउजुमा	२६.१५	९०.९	९.१	१६.५७
गरुलो	-	८४.७८	१५.२२	११.७८
गिथ्रो	२५.८२	८०.७२	१९.२८	१४.३६
गिंदरी	४०	९०.४४	९.५४	१६.५
गोगन	३०.४५	९०.३७	९.६३	१२.२३
गुयालो	३३.६५	९२.५३	७.४७	१३.१३
घांसी	२६.३	९२.२	७.८	२७
घिउ चिउरी	३८.३	९४.३	५.७	९.८७
घुरबिस	२०.१	८९.५७	१०.४३	२०.२७
घुगंरीङ्ग	४१.३	९२.२	७.८	१५.३
घोटाली	२५.४	८८.६	११.४	१२.५
घोगेचांप	१७.९५	९०.६५	९.३५	१८.९
घाटेसारे	२७.५	८९.९४	१२.०६	१४.३३
चरचरे लहरा	३५.९	९२	८	१४.३५
चटिवन	२८	९२.२	७.८	८.४
चांप	४५.५	८९.७	१०.३	१६.६
चासिङ्गंवा	-	९४.१८	५.८२	१३.०९
चकाटिङ्ग	-	९०.६७	९.३३	६.४२
चिप्ले । काउलो	२८.९३	८८.७४	११.२६	१८.६८
चिलाउने	३४.५३	९३.३	६.७	१२.१
चिउरी	२८.७	८८.२४	११.७६	१२.६९
चिल्लो फलांट	३६.९५	९५.५५	४.४५	१२.६
चिल्लो काईयो	-	९४.९३	५.०७	६.६६
चोया बांस	४४.९	८५.९	१४.१	१७.७
चुलेत्रो	२१	८८.०५	११.९५	१३.३३
चौलेनी	४०.७	९२.९	७.१	१२.२

नाम	सुख्खा पदार्थ	प्रांङ्गारीक पदार्थ	खरानी	कच्चा प्रोटीन
जंङ्गल जिलेबी	-	९७.९६	२.०४	१५.८
जामुन	२८.२५	९६.६	३.४	७.५७
जाउलो	२४.५	९१.४	८.६	१२.१
भिंगुनी	-	९३.५५	६.४५	११.११
भिङ्गांने	३०.४२	९३.५५	६.४५	११.११
टांकी	३३.३४	९०.९६	९.०४	१७.५१
ठुलो मउवा	३६.९	९४.७	५.३	१२.१
ठुलो भलायो	३०.७७	९०.७३	९.२७	१३.३७
ठुलो सिरिष	३२.३	९५.१	४.९	२२.९
ठुलो खिर्रा	२०.६	७६.५	२३.५	२३.५
ठुलो कपासे	१६	९३.१	६.९	१९.४
ठुलो खोल्मे	३९.४	८९.९	१०.१	८.९
ठेकी फल	१८.८	९०.६	९.४	१५
ठेकी पिपल	२७.६	९६.१	३.९	१५.९
ठोटने	३२.३३	८३.३२	१६.६८	१४.८
डरमेकन्द	२७.४	९५.५	४.५	१७.७
डरिमपाते	२८.९	९२.७	७.३	१९.१०
डेस्मोडियस	-	८८.९३	११.०७	१९.१७
ढयाग्रें सल्ला	२८.८	९५.८	४.२	१७.७
तिल्के	२९.४	९४.४	५.६	८.१
तिते	३३.२५	९३.५५	६.४५	१९.६८
तेङ्गो	२१.९	९५.५	४.५	१४.९
तेलीबांस	३१.१	९३.४	६.६	२०.९
ताले	२९.६	८८.६२	११.३८	१३.७३
तिमिलो	२१	८५.३३	१४.६७	१३.०१
तुषारो	३०.४५	८५.३९	१४.६१	१०.६२
थुन्सेबांस	४४.४	८७.३	१२.७	१७.३
दतिवन	३५.८	९७.२	२.८	१०.९
दयाली	२७.९५	९१.८	८.२	१७.८५
दबदबे	३४.०८	८८.०७	११.९३	१७.२६
दामर	-	९४.९८	५.०२	१८.०९
दार	३०.८	७९.३५	२०.६५	११.७
दुवारी	२४.४	९१.८	८.२	५.६
दुधे	३५.३	९२.२	७.८	१३.१
दुधे खिर्रा	२४.३	८९.६	१०.४	२२.४
दुधिलो	२९.६५	८८.६९	११.३१	११.७९
देब्रेबांस	-	९०.४१	९.५९	१५.८९
धापारी	१३.९	९३.५४	६.४६	२०.२८
धुस्रे	-	९१.७५	८.२५	११.२९

नाम	सुख्खा पदार्थ	प्रांङ्गारीक पदार्थ	खरानी	कच्चा प्रोटीन
धुर्सुल	२८.१४	९१.७४	८.२६	११.२९
धङ्गेरो	४२.१७	९२.५४	७.४६	९.४७
डमर	३८.६५	९४.९८	५.०२	१८.०९
डुम्री	२४.१४	८४.४९	१५.५१	१३.७२
ढल्ने कटुस	४९.९	९५.६	४.४	८.४
नासी	३०.५	९५.५	४.५	१८.५
नुनढिके	३४.६	९१.०८	८.९२	११.५
नार्चुर	-	९३.९४	६.०६	१६.५३
निमारो	२८.१२	८४.९२	१५.०८	१२.८९
निगालो	३२.५८	९०.६३	९.३७	१२.४४
निमबांस	-	८६.१५	१३.८५	२०.८१
पंहेले	३०.४५	९५.४	४.६	१५.२
पाखी	२१.७	९०.४	९.६	१२.४
पानी लहरा	२५.३	९१.४	८.६	१२.२
पाल्ले कटुस	४४.७७	९५.६७	४.३३	१०.३३
पाथरे	२७.२	९२.९	७.१	११.७
पाटे खिर्रा	२७.२	९२.८	७.२	१२.३
पाहाडी	२३.७१	८८.३६	११.६४	१८.३६
पिथारी	३२.२	८९.४	१०.६	१३.६
पिरे उन्यु	४५.१	९०.८	९.२	१८.८
पिपल पाते	३१.८	९०.२७	९.७३	११.७७
पिप्ले	३९.९	९१.३५	८.६५	१७.३
पुडारी	३६.७	९२.७	७.३	१९
पुमी लहरा	१७.९	९०.४	९.६	१७.१
पुत्ली काठ	२४.२	९३	७	१०.६५
पोके लिसो	४२.५	९५.१	४.९	१२.३
पोखरे	३३.१	९५.३	४.७	१८.६
प्याकर	-	९७.९४	२.०६	१०.२२
पातेबार	२४.६४	८७	१३	९.४४
पाखुरी	२६.५३	८५.७५	१४.२५	११.७१
पांचपाते	३३.४७	८४.६३	१५.३७	११.३१
पाटा	-	९१.७४	८.२६	४.४५
पादरी	२४.५१	८८.३८	११.६२	१४.४९
पिपली	३६.७६	८६.९	१३.१	१३
पिपल	३०.६५	८४.५७	१५.४३	१४.४४
पुदुरे	-	९२.७	७.३	१९
पुदुपो	-	९२.४	७.६	१९
पैंयू	३०	९२.२३	७.७७	१४.७३
फंलाट	५०.५	९५.४	४.६	१२.८
फापरपाते	३६.२	९३.३५	६.६५	१२.५५

नाम	सुख्खा पदार्थ	प्राङ्गारीक पदार्थ	खरानी	कच्चा प्रोटीन
फिरफिरे	३०.९३	८९.९८	१०.०२	१४.२८
फुस्रे मेहल	३०	९३.७	६.३	१५.२
फुस्रे लहरा	२५.८	९१.५५	८.४५	१९.०५
फुलचम्पा	२१.८	९२.९	७.१	१६.१
फलेदो	३०	८८.७४	११.२६	२४.४२
फार्से	२१.४	८९.९६	१०.०४	१३.३२
बडकम्ले	३५.१४	९४.०६	५.९४	७.८
बर	३०.९	९१.२	८.८	८.७
बर्रो	-	९२.५२	७.४८	१४.५२
बडहर	३०.३४	८३.०५	१६.९५	१३.६६
बनबांस	३९.५	८०	२०	१३.९७
बकेना	-	८९.१२	१०.८८	२२.७१
बडकाउलो	३५.७३	९३.४	६.६	१५.५
बकाईनो	३०.९६	८७.८९	१२.११	२१
बाख्रे अर्चल	३२.२४	८८.५९	११.४१	१४.५५
बाटुके	१९.०६	७३.३७	२६.६३	१६.९३
बाघ फोडर	-	९५.११	४.८९	१७.५१
बांस, तामे	३२.३८	९२.६१	७.३९	१०.५६
बांस, कालो	४५	८९.५	१०.५	१६.८
बांसको पात	३१.५	८५.३८	१४.६२	११.९४
विजयसाल	-	९३.७८	६.२२	१८.४८
बिलाउने	-	८७.३२	१२.६८	१७.५५
बैंस	३५.८२	९१.६३	८.३७	१५.२७
बजरन्थ	५२.१	९५.७	४.७	१२
बाटुलपाते	-	९४.४१	५.५९	७.२
बलडयाग्रीं	३५	९४.१८	५.८२	२५.९७
बबिस	३०.४५	९०.२	९.८	१८.४५
बाउनपाते	२७.८	९५.२	४.८	१६.५
बाख्रे	-	८२	१८	११.७२
बाङ्गे काठ	३१.८	९१.६	८.४	१०.२
बांस	-	८५.५२	१४.४८	१६.९८
बाटुके	१९.०६	७३.३७	२६.६३	१६.९३
बाटुलेपात	२९.३३	९३.२७	६.७३	१७.१७
बांझ	४६.५७	९४.१८	५.८२	११.६१
बालचाम्रो	-	९४.१९	५.८१	१२.४७
बिराली लहरा	१६.४	९२.२	७.८	१७.१
बिलाउने	२६.८	९२.५	७.५	१६.८
बिकासे खरी	४१.४	८१.५	१८.५	१८.७
बेड्लो । गेड्लो	३१.८१	८६.६	१३.४	१६.१८
बेल्डो	-	८६.०४	१३.९६	१५.६६

नाम	सुख्खा पदार्थ	प्रांङ्गारीक पदार्थ	खरानी	कच्चा प्रोटीन
बोके लहरा	२३.६	९२.१	७.९	१४.८
बोहोरी	३१.४	९०.४	९.६	१८.२५
भटमासे	४२.१३	९१.४४	८.५६	२१.१८
भकिम्लो	२८.८५	९१.८	८.२	१५.६५
भले बाउने	२८.४	९४.८	५.२	१४.४
भलायो	२८	९३.४	६.६	१३
भालु चिण्डे	३१.३५	९४.९५	५.०५	१४.१५
भाले गोगन	२०.६	८४.९	१५.१	११.६
भामरी	२४.६२	९२.२५	७.७५	१३.२५
भिमसेनपाती	२७.९७	९२.०९	७.९१	१५.९२
भोटे अर्चल	१३.२	९१.५३	८.४७	१५.५४
भोटे पिपल	२९.११	९१.२५	८.७५	१४.८२
भेडे कपास	१६.६	९३	७	२८.७
भेल्डो	-	८३.०३	१६.९७	१३.६९
भोजपत्र	२३.९	९०.९	९.१	२४.९
भोराचीर	-	८७.५९	१२.४१	१५.५८
भोटे टिमुर	१८.९	९२.९	७.१	२४.९
भोटे लिस्सो	३६.१	९४.५	५.५	८.५
भोटे चिउरी	३९.२	९२.६३	७.३७	८.०७
भोटे कटुस	२९.३	९३.४५	६.५५	१७.७
भोटे अर्चल	-	९१.४३	८.५७	१५.५४
भोटे पिपल	२९.११	९१.२६	८.७४	१४.८२
भोल्डुङ्ग	-	९५.६७	४.३३	९.३९
भोर्ला	४२	९३.७	६.३	१२.३
भिर टांकी	२१.८	९१.६	८.४	१३.९
भिमल	४२	९०.०६	९.९४	१९.७६
भिङ्गाने	३५.६८	९३.९७	६.०३	१२.१६
भिउल	३८.३	८९.७४	१०.२६	१६.२५
मलेटो	३५.०१	८७.९	१२.१	९.०८
मसलिन्दे	४६.२	९६.९	३.१	१०.१
महुवा	२२	९५.७	४.३	१५.१
महेला	४२.२५	९४.१५	५.८५	५.८
मालिङ्गो	४९.१	८९.४	१०.६	१६.४५
मालबांस	४५.९७	८०.२४	१९.७६	११.५७
मालाटो	३१.४४	८७.०७	१२.९३	११.३२
माल्के	२२.१	९१.६	८.४	१८.६
माल्के लहरा	२०.७५	९१.५	८.५	२१.२५
मालती	-	९२.४४	७.५६	१४.०४
मुसुरे कटुस	४३.९	९५.७५	४.२५	१४.२

नाम	सुख्खा पदार्थ	प्रांङ्गारीक पदार्थ	खरानी	कच्चा प्रोटीन
मुसा काने	३४.३	९७.३५	२.६५	७.३५
मुङ्गला बांस	४३.०९	७६.०८	२३.९२	१२.१८
मुहानी	३५	९३.८७	६.१३	१२.०२
मेन्लीजोरे	-	९६.९५	३.०५	८.५४
मौवा	४०.५	९५.२	४.८	१३.२
मोहनी	३२	९३.८७	६.१३	१२.०२
रबर	३१.७	९२.४	७.६	१२.७
रुईस	३३.६	९४.८	५.२	१६.३
रउस	२५.५	९५.३	४.७	१६
राजबृक्ष	-	९२.९२	७.०८	२९.०३
राईखनायो	३४	८७.६	१२.४	१०.८
रातो मालीङ्गो	४०.७	८८.४	११.६	१९.९
रातो नगरी	३८	९५.२	४.८	१२.८
रातो फलांट	२५.५	९५.७	४.३	२२.९
रातो सिरिष	३५.५५	९३.६	६.४	२२.८५
रातो तिल्के	४२.१	९५	५	९.३५
रातो लहरा	१९.१	८८.७	११.३	११.१
रातो काइयो	३५.७३	९४.०७	५.९३	१२.५
रातो कपासे	३०.८	९४.९	५.१	१५.९
लहरे पिपल	३२	८९.४५	१०.५५	१४.८५
लांकुरी	३३.७	९४.७	५.३	१८.६
लाटीकाठ	३१	९३.३५	६.६५	६.३९
लाम्पाते	३७.५	९०.२	९.८	११.२
लिसो, ऐजेरु	३१.२	९१.८	८.२	१०.९
लुते खन्यु	३३.५	८९.९	१०.१	१८.३
लेकाली डरीम	४१.७	९६.१	३.९	१३.८
लेकाली गोगन	२१.७	९३.३	६.७	१५.५
लिपे	-	८२.०४	१७.९६	२०.५४
सउर	३८.२५	९५.१	४.९	१७.१५
स्वामी	३४.५४	८६.४	१३.६	१३.६१
स्यालपात्रे	-	९२.७३	७.२७	२०.०७
स्यालफुस्रो	४०.५७	८८.२	११.८	१३.६८
सादन	३२.७	९१.५	८.५	११.७
साज	३९.६५	९२.५७	७.४३	११.६३
साल	३१.६	९३.५६	६.४४	१०.५९
साती बयर	४६.१	९२.३	७.७	६.४
सानो महुवा	२९.२	९५.६	४.४	११
सानो सिसौ	३०९	९३.६	६.४	१३.१
सिरिष सेतो	३५.५८	९३.१५	६.८५	२३.३३
सिसौ	३३.४५	८८.९५	११.०५	१७.४२

नाम	सुख्खा पदार्थ	प्राङ्गारीक पदार्थ	खरानी	कच्चा प्रोटीन
सिरुङ्ग	-	९५.४२	४.५८	३.७८
सिन्दुरे	३५.०७	८९.१७	१०.८३	१४.४
सिगं	-	९५.१२	४.८८	११.०८
सिङ्गाने	३४.९	८८	१२	१३.९
सिमल	२८.९	८८.३५	११.६५	१३.७४
सिमल तरुल	२४.८	९२.१	७.९	२०.१
सिमली	२९.२३	९२.४९	७.५१	१७.२७
सिगंजुङ्गे	२९.५	९४.९	५.१	१२.६
सिङ्गउतो लहरा	१८	९१.८	८.२	१७.६
सिरिष	३२.१६	९३.५६	६.४४	२०.५५
सिप्री	३९.९	८२.८	१७.२	२१
सिल्टीमुर	१७.४	९२.८	७.२	२६.८
सिलिङ्गे	४१.९	९५.८	४.२	१३.६
सिन्गा	-	९५.१२	४.८८	११.०८
सेतो ढुस	१३.१	७८.७	२१.३	१६.८
सेतो फलांट	१७.३	९५.६	४.४	१४.५
सेतो तिल्के	३७	९३.६	६.४	११.९
सेता काइयो	३१.६	९३.६	६.४	११.९
सेति लहरा	१८.९	९१.८	८.२	१५.१
हरचल	३७	९४.६५	५.३५	१३.७
हर्रो	३५.७	९३.७१	६.२९	११.८२
हरसुल	-	९२.७६	७.२४	१५.१३
हलुडे	३२.२	९४.३	५.७	१३.९
हलहले	-	८०.९३	१९.०७	२५.६९
हाडे	३६.५	९३.३	६.७	१२.५
हात्तीपाईले	३२.६२	९०.९३	९.०७	१८.१५
हिंगुवा	४०.२	९५.८	४.२	३.९

तलिका १६: बिभिन्न डालेघांसमा पाईने रेशादार पदार्थहरुको मात्राहरु, प्रतिशतमा

नाम	एन.डि.एफ.	ए.डि.एफ	ए.डि.एल	टानीन
अर्चल	४१.७७	४१.०१	१६.५८	२.५५
अखाने	३७	२४.१	४.७	४.२८
अंडेरी	-	-	१७.२	७.४
असारे	-	-	१५.४	२
अंगारे	-	-	३२.७	३.१
अमला	-	-	१०.९	९.१
आरुपाते	-	-	१३.६	१.३

नाम	एन.डि.एफ.	ए.डि.एफ	ए.डि.एल	टानीन
ओम्फी	-	-	८.२	१.१
ओल्सो	४९.६	४६.५	१९.५	
औले	-	-	२१.१	०.१६
औले रातो खिर्रा	-	-	९.३	४
औले सिन्दुरे	-	-	८.६	४.४
इपिल इपिल	४७.५३	३७.३४	१९.२६	०.६
उमारो	६५.५३	५०.६७	२२.६४	-
कटुस ठुलो	६३.२६	५९.१९	२७.८९	-
कन्दे लिसो	-	-	१८.७	२
कपास	-	-	१0८५	३.५५
कटहरको पात	४३.२	३७	१६.८	-
कनिके लहरा	-	-	२३.२	३.८
काठे बर	-	-	१८.७	११.६
काठे काउलो	-	-	१८.४	२.९
काफल	-	-	२९.४	३.८
कालो ढुस	-	-	८.७	१.४
कालो बोहोरी	-	-	२७	०.९
कालो मालिङ्गो	-	-	६.७	०.३
कालो पैनेती	-	-	१०.५	०.८
कालो ऐैसेलु	-	-	१४.६	१.८
काली काठ	५४.१	३८.९	१७.१	४.३५
काईयो	-	-	१0४	६.२
काउलो	६८.६	६७.२	३१.३२	४.५३
काग भलायो	-	-	१४.७	४.८७
कागते	-	-	७.१	०.६
कुटसिमल	-	-	१६.९	१.४
कुरो	-	-	२६.१	१
कुरसिङ्गलो	-	-	१२1	०.४
कुसुम	-	-	२२.२	४
कुन्याल	-	-	२०.१	१.४
कुविण्डे	-	-	१५.८	२.९
कुइरकेपियान	६७.०८	५५.५७	३१.५६	-
कुइरकप	६३.८६	५२.९	३२.७६	-
कुकुरदाइने लहरा	५७.६८	५२.३९	२२.६५	३.६
केसरी	-	-	१८.९	०.२५
कैजाल	-	-	१६.४	४.६
काम्ले	४७.८६	४७.०५	१६.८२	०.७७
कांडे खयर	-	-	१४.७	२.८
क्यामुनो	४५.३२	४२.६५	१६.६९	०.३

नाम	एन.डि.एफ.	ए.डि.एफ	ए.डि.एल	टानीन
करम	३५.१३	३१.०४	९.५८	२.१
किम्बु	४०.७९	३३.३३	१४.९६	१५.१
कुटमिरो	५७.३२	४९६९	२८.६४	२
कूयल	३३.१७	२५.१८	९.९५	-
कोइरालो	४९.९	४४.३	१८.६३	-
खराने	-	-	६.९५	२
खसरङ्गे	-	-	१५.७	१.३
खस्रे खनायो	५६.८	४२.६	२१.४	१.३
खमारी	-	-	७.२	१
खनक्पा	-	-	६.८७	०.६३
खुर्सानिपाते	-	-	२७.१	२.६
खोरसाने	-	-	२९८	६.७
खोल्मे	-	-	६.६	१.१
खनायो	४६.७३	३९.७२	१७.२५	-
खस्रेटो	४०.५	३४	१०.६	-
खस्रु	५०.७६	४२.२१	१४.६२	४.२८
खडको	३९.८७	३४.४२	१६.३८	-
खयर	-	-	१२.४	४.१
खरी	५१.७५	४६.९	२१.४८	१.३५
खिर्रा	४८.२५	४६.११	३४.७८	-
गलेनी	५१.५	४४.३	१६	२.७३
गायो	४६.९५	४१.०४	१६.७४	६.६४
गाउजुमा	५९.१५	४२.८५	१७.६६	-
गिंदरी	५१.९१	४४.६४	२१.६४	१.०३
गोगन	५९.३८	५१.५३	२३.४२	१.६५
गुयालो	५६.४	४१	१४.२	१.७८
घिउ चिउरी	५१.८	४१.५	१७.१७	८.१३
घुरबिस	-	-	७.०७	०.५
घुगंरीङ्ग	-	-	७.८	०.१
घोटाली	-	-	६.८	१.३
घोगेचांप	-	-	११.७५	१.१
घाटेसारे	५६.५	५३.४	२७.६१	-
चरचरे लहरा	-	-	२२.०५	२.३
चटिवन	-	-	१३	०.७
चांप	-	-	१६.४	०.५
चिप्ले । काउलो	४४.७३	३७.३१	१६.९४	-
चिलाउने	-	-	१५.५	३.७
चिउरी	४६.९९	४३.३८	२०.६९	-
चिल्लो फलांट	-	-	२९.५	३

नाम	एन.डि.एफ.	ए.डि.एफ	ए.डि.एल	टानीन
चुलेत्रो	४६.६६	४१.७३	२२.०४	१.९
चौलेनी	-	-	१०.२	०.२
जामुन	५४.१५	५०.८३	१९.३३	५.४७
जाउलो	-	-	१०.८५	४.८
टांकी	५०.३१	४१.३७	१६.४१	१.१
ठुलो मउवा	-	-	१६.१	२.४
ठुलो भलायो	-	-	२१.२३	३.१
ठुलो सिरिष	-	-	१६.२	०.६
ठुलो खिर्रा	-	-	२.३	२.९
ठुलो कपासे	-	-	१२.६	२.७
ठुलो खोल्मे	-	-	७.८	०.३
ठेकी फल	-	-	१४.७५	०.८५
ठेकी पिपल	-	-	२.८	८.७
ठोटने	४५.२८	३६.७८	१२.७७	२.४५
डरमेकन्द	-	-	५.३	१२.७
डरिमपाते	-	-	४.१	१२.८
डुम्री	४३.५१	३५.५८	२०.७५	१.२५
ढयाग्रें सल्ला	-	-	२१.९	४.५
तिल्के	-	-	७.५	८.३
तिते	-	-	१५.१३	१.४३
तेङ्गो	-	-	६.५	०.२
तेलीबांस	-	-	६.८	२.४
ताले	४३.६४	४०.४८	१८.५६	-
तुषारो	४५.०३	४६.६९	१९.२	-
दतिवन	-	-	१०.७	०.५
दयाली	-	-	१०.६५	०.७५
दबदबे	४१.३७	३६.२२	१६.२७	१.६७
दार	-	-	१८.८५	१.०५
दुवारी	-	-	९.६	२.२
दुधे	-	-	१६	१.६
दुधे खिर्रा	-	-	९	०.४
दुधिलो	४२.५१	३५.३१	१४.६	१.३
देब्रेबांस	५९.१	१४.१	१७.७	-
धापारी	-	-	१४.९	०.३
धुस्रे	५४.४	३९.६	११.४८	१.८५
धुर्सुल	४४.८८	४०.०७	१७.८८	-
धङ्गेरो	३१.२३	२७.३४	१३.३८	१४.६
ढल्ने कटुस	-	-	३०.७	४.३
नासी	-	-	२०.४	३.२

नाम	एन.डि.एफ.	ए.डि.एफ	ए.डि.एल	टानीन
नुनढिके	५१.१५	४६.५८	१९.४३	-
निमारो	४४	३७.९८	१५.१५	२.६
निगालो	७०.६७	५१.१९	१६.९१	-
पंहेले	-	-	२९.१५	३.८५
पाखी	-	-	३३.८	१.१
पानी लहरा	-	-	१६	१.३
पात्ले कटुस	-	-	१२.६७	६.८
पाथरे	-	-	१३.४	१.९
पाटे खिर्रा	-	-	८.४	०.८
पाहाडी	४९.५३	४५.४१	३२.७१	३.८
पिथारी	-	-	४.६	७.४
पिरे उन्यु	-	-	१८.५	०.६
पिपल पाते	-	-	१४.१३	०.२७
पिप्ले	-	-	१४.०५	१.५
पुडारी	६४.९	५९.९	३२.६	-
पुमी लहरा	-	-	३०.१	०.५
पुत्ली काठ	-	-	१३.५५	३.४
पोके लिसो	-	-	१८.९	०.२
पोखरे	-	-	१८.४	५.३
पातेबार	४४.८	४४.०६	१७.२३	२.१
पाखुरी	४५.१	३९.५७	१६.३७	०.४
पांचपाते	५७.०९	५१.७७	२३.९७	१.३
पिपली	६३.०९	४०.८५	२७.१५	५.८
पिपल	४३.८६	३५.७९	१२.५८	-
पुदुपो	५७.६	५४.२	३७.६	-
पैंयू	४०.८८	३१.२८	१४.१	०.७५
फंलाट	-	-	२२.५	४
फापरपाते	-	-	१४.३	८.१५
फिरफिरे	६५.१	४०.१	७.९७	०.९३
फुस्रे मेहल	-	-	११.८	१.४
फुस्रे लहरा	-	-	२०.३	१.४५
फुलचम्पा	-	-	१५.८	१.६
फलेदो	४२.७३	३६.६६	९.१७	०.६५
फार्से	४९.६९	२२.६२	९.३४	०.८७
बडकम्ले	५८.६	४७.१३	१७.०५	१६.६
बर्रो	२९.८७	२४.७६	८.१४	१२.५
बडहर	४४.६९	३८.९२	१७.४	०.६
बकाईनो	४४.८८	३२.५९	१२.३४	२
बांसको पात	७०.९१	५१.८१	१७.५४	-

नाम	एन.डि.एफ.	ए.डि.एफ	ए.डि.एल	टानीन
बैंस	५१.२३	४५.४८	२५.०७	-
बजरन्थ	-	-	२६.१	४.९
बाटुलपाते	५५.९९	२३.९१	१७.४५	-
बबिस	-	-	१.९८	२.५५
बाउनपाते	-	-	३६.१	०.८
बाङ्के काठ	-	-	९.४	०.४
बांस	७१.७५	५७.६९	१९.९१	-
बाटुके	६८.७६	६५.९	४४.९१	-
बाटुलेपात	-	-	१३.३	२.६७
बांझ	५६.६१	५०.५७	२४.४१	३.४७
बिराली लहरा	-	-	१०.९	०.१६
बिलाउने	-	-	१०.९	१.८
बिकासे खरी	-	-	११.४	०.३
बोके लहरा	-	-	२२.५	१.३
बोहोरी	-	-	१६.१५	१.२
भटमासे	५४.५१	४७.१७	२३.२८	३.९७
भकिम्लो	४९.५	३०.९	१४.४५	३.५
भले बाउने	-	-	६.३	१.४
भलायो	-	-	१०.१	४.८
भालु चिण्डे	-	-	२०.०५	०.६५
भाले गोगन	-	-	२०.९	२.२
भामरी	४८.८५	४३.१	१५.४५	-
भिमसेनपाती	५७.४३	३८.३८	११.१२	१.६
भेडे कपास	-	-	६.३	१.२
भोजपत्र	-	-	१५.२	०.८
भोटे टिमुर	-	-	१४.७	०.५
भोटे लिस्सो	-	-	१४	१.८
भोटे चिउरी	-	-	१६.८३	३.९
भोटे कटुस	-	-	१२.५५	५.६५
भोटे अर्चल	५९.२८	५६.१	३२.९१	-
भोटे पिपल	५४.३२	५०.०२	२९.७१	-
भोल्डुङ्ग	७४.७१	६७.२७	३४.९६	-
भोर्ला	-	-	१५.३	१.८
भिर टांकी	-	-	६.७	५.१
भिमल	४५.८३	३९.६२	१६.५५	-
भिङ्गाने	४४.९५	३३.८१	९.५६	४.१७
मलेटो	-	-	१३.४७	३.६७
मसलिन्दे	-	-	१०.२	२.९
महुवा	-	-	१२.९	२.२

नाम	एन.डि.एफ.	ए.डि.एफ	ए.डि.एल	टानीन
महेला	-	-	१७.१५	५
मालिङ्गो	-	-	५.५	०.२
मालबांस	६९.५	५४.३६	१६.४८	-
मालाटो	३९.०७	३४.२६	३४.१८	-
माल्के	-	-	३३.४	०.८
माल्के लहरा	-	-	३६.०५	०.८५
मालती	३९.३९	३३.४८	९.५७	-
मुसुरे कटुस	-	-	१५.७५	३.४५
मुसा काने	-	-	२४.४५	५.०५
मुङ्ला बांस	८२.९८	६७.७२	१५.३३	-
मुहानी	३३.६	३०.८६	१८.२१	-
मौवा	-	-	१७.४	१.३
रबर	-	-	३४.२	०.५
रुईस	-	-	१७.९	०.६
रउस	-	-	१९.४	०.७
राईखनायो	३१.३२	२६.२	११.२५	-
रातो मालीङ्गो	-	-	५.२	०.८
रातो नगरी	-	-	१४.४	६.१
रातो फलांट	-	-	२२.२	१.२
रातो सिरिष	७१.२	४६.७	२०	१.४५
रातो तिल्के	-	-	१३.४	५.८
रातो लहरा	-	-	१६.५	०.३
रातो काइयो	-	-	२०	३.३३
रातो कपासे	-	-	१०.७	६.४
लहरे पिपल	४४.५६	३२.४२	१६.९५	-
लांकुरी	-	-	१२.१	०.८
लाटीकाठ	५५.८१	५३.०९	१४.५८	९
लाम्पाते	-	-	८.१	०.५
लिसो, ऐजेरु	-	-	२१.४	३.४
लुते खन्यु	-	-	७.३	१.१
लेकाली डरीम	-	-	९.९	५.६
लेकाली गोगन	-	-	१९.१	२.४
सउर	-	-	३२.५	१.३५
स्वामी	५३.४५	४७.२८	१७.३३	-
स्यालपात्रे	५४.१२	-	-	-
स्यालफुस्रो	४९.५८	३९.५२	२०.३२	३.५५
सादन	-	-	१९	४.५
सांझ	४०.४	३७.३९	२०.८५	१३
साल	५५.६५	४४.७९	२०.२८	८.९७

नाम	एन.डि.एफ.	ए.डि.एफ	ए.डि.एल	टानीन
साती बयर	-	-	१९.२	५.४
सानो महुवा	-	-	२२.५	१.५
सानो सिसौ	-	-	१८.६	२.६
सिरिष सेतो	६१.३	५०.३६	८.२५	२.३
सिसौ	६४.२३	५९.१६	१८.६८	०.७
सिन्दुरे	५७.१५	४८.०६	१६.७३	४.८३
सिगं	६०.९१	४५.६४	१७.४१	-
सिङ्गाने	-	-	६.५	०.२
सिमल	५६.५७	४१.३६	१९.०९	२.२
सिमल तरुल	-	-	७.९	०.६
सिमली	४५.१४	४२.८१	१८.४८	१.४५
सिगंजुङ्गे	-	-	२६.६	२.७
सिङ्गउतो लहरा	-	-	२३.१	०.५
सिरिष	-	-	१६.४३	१.३
सिप्री	-	-	१६.९	१.२
सिल्टीमुर	-	-	१७.४	०.८
सिलिङ्गे	-	-	१९	१.३
सेतो ढुस	-	-	५.५	१.३
सेतो फलांट	-	-	१५.६	३.३
सेतो तिल्के	-	-	१४.८	२.६
सेता काइयो	४०.६	३१.६	११.८७	३.७
सेति लहरा	-	-	२२.९	०.४
हरचल	-	-	१४.५	१.२
हर्रो	४२.३१	३७.५९	१५.४९	-
हरसुल	७०.६६	५३.९९	२८.८	-
हलुडे	-	-	१६.१	३.८
हाडे	-	-	१९.९	४.५
हात्तीपाईले	४७.११	३८.६८	२०.५७	-
हिंगुवा	-	-	७.५	६.६

तलिका १७: बिभिन्न डालेघांसमा पाईने क्यालसीयम र फस्फोरसको मात्रा, प्रतिशतमा

नाम	क्यालसीयम	फस्फोरस
अम्रिस ो	०.४९	०.१९
अगस्ती	१.२५	०.२५
अंगारे	१.२८	०.२
अखाने	२.८९	०.३३
अर्चल	१.८८	०.३
अडेरी	२.६६	०.३१
अमला	१.१३	०.२६
असारे	१.५३	०.३
आरुपाते	१.१४	०.३२
ओल्सो	१.३१	०.२८
औले	२.३२	०.२९
ओम्फी	१.८२	-
औले रातो खिर्रा	७.४	०.२
औले सिन्दुरे	१.२२	०.२९
इपिल इपिल	१.८९	०.२१
उमारो	३.५६	०.२८
कपास	२.०१	०.४१
कनिके लहरा	२.८	०.१७
कूयल	१.९	०.२६
क्यामुनो	१.५८	०.१
करम	२.४२	०.२२
कटुस ठुलो	१.१३	०.१३
कटुस	०.८१	०.१२
काम्ले	५.३१	०.३१
कन्दे लिसो	२.०२	०.२३
काभ्रो, कालो	२.२३	०.१८
काभ्रो, सेतो	२.७२	०.२६
काफल	०.६	०.१
कालो ढुस	०.६८	०.१६
कालो बोहोरी	२.१३	०.२६
कालो मालिङ्गो	०.९२	०.२३
कालो पैनेती	०.४	०.२
कालो ऐसेलु	४.८२	०.२
कालीकाठ	२.१३	०.२१
काइयो	२.३३	०.२७
काउलो, चिप्ले	१.७८	०.२५
कागभलायो	२.०७	०.३१

नाम	क्यालसीयम	फस्फोरस
कागते	२.०७	०.३५
कुरसिमल	३.०३	०.४
कुरो	२.०८	०.४
कुरसिगंलो	२.३५	०.३५
कुसुम	४.२७	०.२४
कुटमिरो	१.६	०.३१
कुन्याल	२.६६	०.१९
कुविन्डे	२.८६	०.२४
कुकुर दाइने लहरा	१.०७	०.१३
काठे बर	१.७	०.२५
काठे काउलो	०.५३	०.२४
केसरी	२.७८	०.२५
कोइरालो	१.९२	०.१९
कांडे खयर	२.०५	०.२४
किम्बु	३	०.४१
कैजाल	१.६९	०.१
कटहरको पात	२.०७	०.१५
कुटो	२.२७	०.३४
क्यामुनो	१.५८	०.१
खिर्रा	२.४४	०.२८
खुर्सानिपाते	२.९३	०.३
खडको	५.२१	०.१६
खराने	२.७५	०.२
खरी	३.४१	०.२६
खसरङ्गे	२.९७	०.२
खस्रेटी	३.२६	०.२
खस्रे खनायो	२.५५	०.१९
खस्रु	०.७९	०.३
खस्रेटो	३.८६	०.२
खमारी	३.०१	०.३
खोरसाने	१.६८	०.१५
खोल्मे	२.७६	०.१९
खनक्पा	२.४४	०.३८
खयर	२.५३	०.४
गलेनी	३.८१	०.४९
गिठ्ठो	३.५२	०.४
गिंदरी	१.६६	०.२७
गुयालो	२.३४	०.२४
गेडुलो, बेडुलो	१.८	०.२६
गोगन	१.९२	०.२८

नाम	क्यालसीयम	फस्फोरस
गायो	१.५७	०.२
गाउजुमा	१.८३	०.२९
गरुलो	१.७८	०.२६
घाटेसारे	२.९४	०.२६
घांसी	३.६५	०.३७
घुरबिस	२	०.४६
घुगंरीङ्ग	१.०५	०.१६
घिउ चीउरी	२.८६	०.२४
घोटाली	५.२८	०.२
घोगेचांप	१.९५	०.३५
चटिवन	३.८१	०.१६
चरचरे लहरा	२.२८	०.४३
चांप	४.१५	०.२
चासिगंवा	-	०.२३
चुलेत्रो	३.४१	०.३२
चिउरी	२.५९	०.१५
चौलेनी	४.२५	०.२
चिल्ले फलांट	०.६	०.२
चिप्ले	२.३१	०.३
चिलाउने	१.२६	०.१८
जाउलो	१.८४	०.२
जामुन	०.४	०.२१
भिङ्गांने	०.९२	०.२२
टांकी	२.०९	०.३
ठुलो मौवा	१.४६	०.१
ठुलो भलायो	१.७८	०.३३
ठुलो सिरिष	०.९४	०.२५
ठुलो खिर्रा	४.३३	०.४
ठुलो कपासे	०.९७	०.४
ठुलो खोल्मे	३.१५	०.१
ठेकीफल	१.४२	०.५१
ठेकी पिपल	०.५३	०.२५
ठोटने	२.४२	०.२२
डरमेकन्द	१.०१	०.२१
डुम्री	३.०३	०.३२
डेस्मोडीयस	५.३७	०.२५
दरीमपाते	१.८९	०.३८
ढयांग्रे सल्ला	०.३४	०.३
ताले	२.५२	०.५५
तुषारो	४.२६	०.१८

नाम	क्यालसीयम	फस्फोरस
तिल्के	२.५१	०.०७
तिते	१.८७	०.२१
तेङ्गो	०.७१	०.२
तेली बांस	०.२६	०.२३
तिमिलो	३.०१	०.१९
दबदबे	१.७४	०.२४
दतिवन	६.४७	०.३
दयाली	१.८	०.२७
दार	७.७२	०.३
दुधिलो	२.८	०.२३
दुवारी	१.८५	०.१२
दुधे	२.५४	०.१३
दुधे खिर्रा	१.८४	०.३७
देब्रे बांस	०.७७	०.२६
ढल्ने कटुस	१.२१	०.१
धापारी	२.३२	०.४
धुर्सुल	२.०७	०.३२
धुस्रे	२.४९	०.३२
ढंङ्गेरो	१.२८	०.१९
नासी	०.५१	०.३
निगालो	०.६१	०.१६
निमारो	२.९७	०.२३
नुन ढिके	२.०७	०.१५
निमबांस	०.९९	०.२४
पहाडी	०.८	०.१६
पोके लिसो	२.५७	०.२
पातेबर	१.८८	०.२२
पाटे खिर्रा	१.९७	०.२५
पांचपाते	१.२७	०.०५
पानी लहरा	३.४४	०.३
पात्ले कटुस	०.९२	०.१७
पाखुरी	३.०६	०.१९
पाखी	२.९२	०.२३
पत्थरे	१.४७	०.२
पुदुपो	१.१४	०.३३
पुडारी	१.२२	०.३२
पुमी लहरा	५.४१	०.५
पुत्लीकाठ	३.५२	०.२
पिथारी	४.४२	०.३४
पिरे उन्यु	१.९८	०.३

नाम	क्यालसीयम	फस्फोरस
पिपल	४.६	०.२२
पिपल पाते	४.४८	०.२१
पिपले	३.२९	०.१७
पिपली	१.७५	०.१५
पैंयू	१.५	०.२७
पंहेले	१.२९	०.२४
पादरी	०.७९	०.१६
पातेबार	२.०७	०.२६
पुदुरे	१.२२	०.३२
फलांट	१.३१	०.२
फलेदो	२.०२	०.५५
फार्से	२.२७	०.१६
फापरपाते	१.८	०.२५
फिरफिरे	३.३२	०.३२
फुस्रे मेहल	१.२७	०.२७
फुल चम्पा	०.७६	०.२७
फुस्रे लहरा	४.२	०.२७
बनबांस	०.६७	०.१३
बबिस	५.८	०.२५
बकाईनो	२.५५	०.२८
बजरन्थ	१.१	०.२
बडकम्ले	१.१७	०.४४
बडहर	१.८३	०.२५
बर्रो	२.४५	०.१७
बांस, तामे	०.५६	०.२
बांसको पात	१	०.२२
बडकाउलो	०.८६	०.१९
बगेना	२.७७	०.३५
बाखे अर्चल	२.३७	०.२६
बाटुके	०.९३	०.२३
बिलाउने	१.६२	०.३६
बैंस	२.५५	०.३
बांझ	१.५६	०.२
बाङ्केकाठ	२.९३	०.२७
बाउनपाते	१.६९	०.३
बिकासे खरी	२.२४	०.२
बिराली लहरा	२.५९	०.२८
बेल्डो	२.१	०.२२
बोक लहरा	२.९७	०.३
बोहोरी	२.७	०.२९

नाम	क्यालसीयम	फस्फोरस
भक्याम्लो	२.८९	०.२८
भटमासे	२.८८	०.३१
भलायो	१.४४	०.३
भामरी	१.२४	०.२४
भालु चिन्डे	२.५९	०.२
भाले गोगन	८.०८	०.२
भिमसेनपाती	१.४६	०.३
भोटे पिपल	१.९५	०.२१
भिउल	२.५१	०.२१
भिमल	२.१	०.१३
भोल्डुङ्ग	०.७७	०.२
भोटेअर्चल	-	०.२१
भिरटांकी	२.३१	०.२७
भेडे कपास	१.१	०.१६
भोटे टिमुर	१.६८	०.५
भोटे लिसो	१.६४	०.१३
भोटे चिउरी	३.१४	०.०९
भोटे कटुस	१.२८	०.३१
भोटे अर्चल	-	०.२३
भोटे पिपल	०.५६	०.०८
भोर्ला	२.६७	०.४
भोजपत्र	१.३३	०.१७
मालेटो	१.२७	०.२१
महेला	१	०.१७
महुवा	१.६७	०.२४
मसलिन्दे	१.१४	०.१७
मालबांस	०.६	०.०२
मोहनी	२.३२	०.२३
मालाटो	१.३५	०.२४
माल्के लहरा	३.८३	०.५५
मालिङ्गो	०.५४	०.२७
मुसुरे कटुस	०.९३	०.७१
मुसाकाने	०.६	०.१७
मुङ्गला बांस	०.६१	०.०८
मुहानी	२.३२	०.२३
मौवा	१.५१	०.१
रबर	२.७२	०.२१
रउस	१.३३	०.३
रुईस	१.२८	०.४
राईखनायो	२.६८	०.२१

नाम	क्यालसीयम	फस्फोरस
रातो मालीङ्गो	०.६६	०.१८
रातोनगरी	१.०९	०.२
रातो सिरिष	२.१८	०.३४
रातो तिल्के	२.१७	०.२
रातो लहरा	५.४८	०.२
रातो काइयो	२.४४	०.१८
रातो कपासे	१.२८	०.२
लहरे पिपल	३.३१	०.२
लाटीकाठ	१.२०	०.१६
लाम्पाते	३.२३	०.२९
लांकुरी	१.९६	०.२
लुते खन्यू	३.४	०.२४
लिसो, ऐजेरु	२.७७	०.२
लेकाली डरीम	१.४९	०.२४
लेकाली गोगन	१.९४	०.४
लिपे	२.२७	०.३४
सउर	०.८९	०.१८
स्यालपत्रे	१.०९	०.४१
स्यालफुस्रो	२.१८	०.२९
सति बयर	२.४५	०.२
सादन	१.८४	०.१६
सानो महुवा	०.६७	०.२
सानेा सिसौ	१.५	०.४
साज	२.०९	०.१३
साल	१.३९	०.२९
सेतो ढुस	०.९३	०.३३
सेतो फंलाट	०.८८	०.३
सिरिष, सेतो	२.३१	०.३
सेतो तिल्के	०.९६	०.२
सेतो काइयो	२.०९	०.३२
सेती लहरा	२	०.२
सिसौ	४.८४	०.२
सिन्दुरे	१.६६	०.२२
सिन्गा	१.४६	०.२४
सिंगाने मालीङ्गो	०.४४	०.३
सिमल	२.७३	०.३१
सिमल तरुल	१.७८	०.५६
सिमली	०.३	०.३
सिगंजुङ्गो	१.६७	०.२१
सिगंउतो लहरा	१.५३	०.३

नाम	क्यालसीयम	फस्फोरस
सिरिष	२.४२	०.२२
सिप्री	५.७४	०.३२
सिल्टीमुर	१.४९	०.८
सिलिङ्गे	२.२३	०.२
हर्रो	१.२७	०.१८
स्वामी	३.९९	०.१३
हरचल	१.३७	०.२६
हलुदे	२.७८	०.३
हाडे	१.७९	०.२३
हात्तीपाईले	२.२९	०.२७

कृषि जन्य उप-पदार्थको उपचार विधि

नेपालमा पालिने गाई र भैंसीहरुको प्रमुख आहारा नै कृषिजन्य उप-पदार्थ (पराल, छ्वाली र ढोढ इत्यादि) हुन् । देशमा प्रति वर्ष धानको पराल ६४३८११७ टन, मकैको ढोड ४०८१४०५ टन, गहुँको छ्वाली ३४२४०६ टन, जैको छ्वाली ४९६५७ टन, कोदोको नल ५३९१४१ टन, कोसेवालीको कुसौरो २१२५५४ टन र अन्य ४७१३५ टन उत्पादन हुन्छ (MoAC, 2011) । जाडो याममा यी पदार्थहरु पशुहरुलाई अधिक मात्रामा खुवाइन्छ जसको पाच्य शक्ति ५०% भन्दा पनि कम छ । यसले गर्दा गाई वस्तु दुब्लो पातलो भई कम उत्पादन दिने हुन्छन । यदि यी पदार्थहरुलाई रसायनिक र भौतिक उपचार गरी खुवाउने हो भने पशुवस्तुहरुको स्वास्थ्य राम्रो भई उत्पादनमा वृद्धि हुन सक्छ । पशुहरुलाई भुस, पराल, नल, ढोडलाई सिंगै दिइन्छ वा टुक्रयाएर वा घाँससँग मिसाएर वा पानीमा भिजाएर खुवाउने प्रचलन छ । यो तरिकालाई खास उपचार विधि अपनाई अझ सुधार गर्न सकिन्छ ।

रसायनिक उपचार

युरिया उपचार बिधी

१०० किलो पराल, छ्वाली, नल वा ढोडमा ४ किलो यूरिया, आवश्यक पानीको मात्रामा (परालको सुख्खापन हेरी करिब ६०-७० लिटर) मिसाई ४-६ हप्तासम्म ढाकेर राखिन्छ र पछि खुवाउने जति मात्रा निकाली छहारीमा १-२ घण्टा सुकाई पशुलाई खुवाइन्छ । यसले प्रोटिनको मात्रा ८५% सम्म बढाउँछ र पशुहरुले ३०% बढी पराल खाने गर्दछ ।

भौतिक उपचार

यसमा पराल, नल, ढोंड र छ्वालीको टुक्रालाई २-३ घण्टा पानीमा भिजाई राखिन्छ र पछि नरम भएपछि पशुहरुलाई खान दिइन्छ । पराल, छ्वाली आदिलाई टुक्रा पारी केही हरियो घाँस अथवा दाना मिसाई खुवाउनु पर्छ । अथवा अन्न भएमा पिंधेर खुवाउनु पर्छ ।

उपचार गरिएको पराल, नल, ढोंड र छ्वाली पशुलाई खुवाउने तरिका

पहिलो दिन थोरै मात्रामा दाना मिसाई खुवाउनु पर्छ र प्रशस्त पानी खुवाउनु पर्छ । विस्तारै मात्रा बढाउँदै लैजानुपर्छ । उपचारित पदार्थलाई राम्ररी छहारमा फिँजाई राखेपछि मात्र खुवाउनु पर्छ नत्र एमोनियाले गर्दा पेट फुल्ने वा अपच हुने सम्भावना बढ्छ ।

तालिका १८: बिभिन्न जातका धानका परालमा पाईने सुख्खा पदार्थ, प्राङ्गारीक पदार्थ, खरानी र कच्चा प्रोटीनको मात्रा, प्रतिशतमा

नाम	सुख्खा पदार्थ	प्राङ्गरीक पदार्थ	खरानी	कच्चा प्रोटीन
आंगा	८९.०९	८५.३५	१४.६५	५.२९
आंपफुत्ते	८४.७९	८९.७४	१०.२६	४.२२
आछामी	८५.७४	८८.५२	११.४८	४.८४
अनदी	८७.३७	८६.४४	१३.५६	४.१६
अन्जाना	८६.८२	८७.०४	१२.९६	४.८३
अन्नपुर्ण	८७.९५	८८.४२	१०.५८	५.०१
अशु	८८.०५	८५.९७	१४.०३	४.३९
अट्टे	८८.३२	८९.०२	१०.९८	४.५५
बि ४४	८८.०६	८७.४७	१२.५३	४.६९
बडकासान	८७.६२	८६.३६	१३.६४	३.७
बाजे	८८.३९	९०.५७	९.४३	४.७४
बकाई	८८.३७	८७.८४	१२.१६	५.११
बाङ्के मसीनो	८९.९३	९०.७६	९.२४	३.८५
बर्षेधान	८९.१८	८५.४	१४.६	५.३४
बासमति	८७.४२	८८.०८	११.९२	४.१७
बेलगुठी	८८.३५	९०.७६	९.२४	४.९७
भंगेरी	८७.११	८६.८२	१३.१८	४.६१
भट्टे	८६.१२	८८.८७	११.१३	३.८६

नाम	सुख्खा पदार्थ	प्राङ्गरीक पदार्थ	खरानी	कच्चा प्रोटीन
भोटेमार्सी	८५.०३	९०.३३	९.६७	५.५५
भुईधान	८६.४५	८६.९७	१३.०३	४.८१
भुंईमाली	८३.५२	८४.७	१५.३	४.८५
बिरङ्ग	८७.२७	९०.६७	९.३३	४.५३
बिजन्या	८७.२७	९०.६७	९.३३	४.५३
बिनाउती	७९.७४	८६.४	१३.६	४.६३
बिन्देश्वरी	८९.०८	८७.४२	१२.५८	४.७३
बिरागंफुल	८४.९५	८७.७८	१२.२२	४.५१
बि.आर.२०३	८९.८५	-	-	६.२
सी.एच. ४५	८०.०७	८७.१२	१२.८८	५.३८
चैते	८६.५७	८१.२७	१८.७३	६.११
चम्पासार	८९.२५	८६.६५	१३.३५	३.६९
चानचुर	८७.३९	८९.५	१०.५	४.५५
चाइना	८६.८७	८४.६८	१५.३२	३.६६
चाइना ४	८५.६६	८४.३८	१५.६२	५.५८
चाइनाबोट	८६.७२	८५.६२	१४.३८	५.९४
चाइनापेटी	९०.२१	८९.८९	१०.११	४.८१
चिनपुर	८५.२१	८९.१६	१०.८४	४.४४
चिराके	८६.४३	८८.८५	११.१५	५.५९
दार्जीलीङ्ग	८७.६६	८८.८८	११.१२	५.५७
दर्माली	८७.३१	८८.३९	११.६१	५.८६
देहरादुन	८७.३१	८९.६६	१०.३४	४.५८
ढावा	८४.९	८७.५४	१२.४६	६.३६
धार्से	८८.८१	८६.२	१३.८	३.६६
धुर्पि	८८.४८	८५.९७	१४.०३	४.३५
धुसारी	९१.६३	८७.४	१२.६	५.३५
दुधराज	८५.०७	८५.६९	१४.३१	४.८५
दुर्गा	९०.३७	८७.८	१२.२	५.१८
एकहत्तर	८५.८६	८६.५६	१३.४४	५.९३
फारम ४५	८८.२१	८७.५९	१२.४१	५.७३
फौदार	८९.८२	८७.२८	१२.७२	४.८४
फोदर	८५.४२	८६.७४	१३.२६	४.६२
गाजागाउरे	८७.०७	८५.७२	१४.२८	४.४२
गमादी	-	८५.८२	१४.१८	४.२५
गेरासारी	८६.९४	९०.७६	९.२४	२.७६
घैया	९०.११	८६.०७	१३.९३	४.७५

नाम	सुख्खा पदार्थ	प्राङ्गरीक पदार्थ	खरानी	कच्चा प्रोटीन
गोकुलसायर	८८.३	९१.१	८.९	४.५
गोलामोटा	८५.४	८८.९९	११.०१	४.६९
गोलासेरमाना	८६.८२	८८.६९	११.३१	४.४३
गोपाल	९०.४	८७.३२	१२.६८	४.०४
गुहाटी	८६.३३	८७.५५	१२.४५	६.४
गुन्दे	९३.५१	-	-	४.२२
गुर्रा	८७.४	८५.२५	१४.७५	४
हर्दा	८३.६२	९१.१४	८.८६	४.४५
हर्निकेर	९०.०९	८९.७४	१०.२६	४.६
हिमाली	८४.७९	८५.७	१४.३	५.१२
इन्द्रसेन	८६.४६	८६.१८	१३.८२	५.२१
आई.आर. ४६	९०.३३	-	-	६.१६
इरेट	८७.२२	८४.७	१५.३	५.५३
जानकी	८९.५३	८०.९७	१९.०३	४.५६
जर्नेली	८९.३१	८९.१८	१०.८२	४.९४
जसुवारी	८३.७९	९२.२५	७.७५	५.४९
जस्वा	८७.०३	८८.१४	११.८६	४.४५
जया	८९.०६	८६.८३	१३.१७	४.०३
झाली	८९.०१	८०.५४	१९.४६	५.३७
झिमुवा	८४.७३	८५.५६	१४.४४	४.१६
जिरासारी	८६.२९	८८.८७	११.१३	५.०८
जिरासारी कालो	८९.६७	८८.३६	११.६४	३.६७
कालागुर्दा	८८.७३	८९.३४	१०.६६	४.४५
कमलकाठी	९०.६८	८७.०३	१२.९७	४.७१
कलमखोर	-	८९.५	१०.५	३.१४
कालो मसीनो	८६.९	८६.९	१३.१	३.९९
कालोधान	८५.५८	८८.८६	११.१४	५.६९
कन्चन	८८.७४	८४.९९	१५.०१	२.७८
कन्तु	८८.८१	८९.५४	१०.४६	३.९६
कराङ्गी	८८.६९	८५.०४	१४.९६	३.८५
करीयामार	८८.३२	८७.३९	१२.६१	३.६७
खजुरा	८८.७४	८४.९९	१५.०१	५.२६
खेराहा	९०.२१	८६.३८	१३.६२	३.८४
खिम्ती	८७.४४	८९.१२	१०.८८	४.३४
किसान	८८.८८	८२.८५	१७.१५	६.०५
कोकन	८९.३४	८८.२	११.८	५.३९

नाम	सुख्खा पदार्थ	प्राङ्गरीक पदार्थ	खरानी	कच्चा प्रोटीन
कृष्णभोग	८३.६२	८८.५३	११.४७	४.९१
लक्ष्मी	८३.९१	८८.३	११.७	३.८८
लिन्दे	८६.९९	८५.६८	१४.३२	४.६९
लेकाली	८२.०३	८७.१	१२.९	५.२१
ल्वाङ्गो	८७.९	८७.०३	१२.९७	४.४३
मकवानपुर	८५.६७	८५.५८	१४.४२	४.३५
मकरान्दा	८८.७१	८६.९१	१३.०९	४.४८
मालीका	९०.७५	८५.८७	१४.१३	६.०४
मालीगंनी	८९.६५	८९.५२	१०.४८	५.०८
मलसारी	८९.३१	८८.३५	११.६५	३.७३
मनकामना	८५.७७	८९.८८	१०.१२	४.३
मन्सुली	८८.१४	८८.७१	११.२९	४.६७
मार्सी	८३.६५	८९.८४	१०.१६	५.३३
मसीनो	८९.१५	८८.१५	११.८५	५.३८
मेघदुत	८२.७५	८८.५५	११.४५	३.७२
मेराङ्गा	८८.६९	८४.९	१५.१	४.४८
मिक्स पराल	८४.१४	८६.१६	१३.८४	४.७५
मोटोधान	८७.१	८७.०३	१२.९७	४.४६
मोटोसेर्माना	८६.७५	८८.६१	११.३९	४.३२
नागीर	८७.६४	८७.९५	१२.०५	४.२१
नखीया	८९.५	८५.४७	१४.५३	३.४४
एन.आर.१५०१५	९२.४	९१.६६	८.३४	७.२२
एन.आर.१५०१६	९०.८५	-	-	३.८
एन.आर. ६७८३	९१.६	-	-	४.६
पन्झाली	८८.५४	८८.९९	११.०१	३.८४
पंकज	८४	८५.३८	१४.६२	५.२५
पन्त ४	८८.७६	८५.४९	१४.५१	४.९७
परवानीपुर	८४.७	८८.५२	११.४८	५.३३
फिल्स	८७.४३	८६.५२	१३.४८	५.८५
पियार्चा	८७.६६	८६.३३	१३.६७	४.५८
पोखेली	८७.७८	८८.३८	११.६२	५.०९
राधा	८५.२९	८६.९६	१३.०४	४.६३
राधा ७	८६.४६	९०.४	९.६	४.१८
राधा ९	८५.२२	८८.८१	११.१९	४.३३
राइमनुवा	८७.०२	८६.४६	१३.५४	५.०१
रामबेलास	८८.३८	८९.७४	१०.२६	५.३२

नाम	सुख्खा पदार्थ	प्राङ्गरीक पदार्थ	खरानी	कच्चा प्रोटीन
रामुन	८७.३४	८७.८५	१२.१५	३.६५
आर.आर.बि	८८.४४	८४.९७	१५.०३	५.०१
साबित्रि	८६.८१	८८.३२	११.६८	५.२२
सर्जु	८६.५९	८७.५८	१२.०२	५.३१
सर्जुबाङ्ग	८९.२२	८६.६१	१३.३९	३.७
सारु	९१.०७	८६.३३	१३.६७	५.२२
साथा	८७.२२	८७.३३	१२.६७	५.९६
सतराज	८६.५६	८८.१९	११.८१	५.६१
सेल्टी	८६.९	८४.७	१५.३	४.३३
सिमटारी	८४.९५	८६.४९	१३.५१	४.३६
सिन्धुली	८७.९९	८८.३९	११.६१	४.४७
सिता	८९.५	८४.३१	१५.६९	६.८५
सुनखरी	८९.७३	८९	११	५.२५
टाइचुङ्ग	९०.२३	८४.८८	१५.१२	५.१५
टकमारा	८५.९८	९७.१९	२.८१	६.४५
थापाचिन्हा	८४.३८	८९.०१	१०.९९	४.९६
ताउली	८९.१४	८५.१९	१४.८१	५.६५
तिल्की	९१.४४	८८.७८	११.२२	३.६४
भिसाकोट	–	८५.८२	१४.१८	४.२५

परिच्छेद-५

पशु आहारा महाशाखाको केही उपलब्धीहरू

दूधालु गाई भैंसीका लागि युरिया मिनरल ब्लक

मिनरल ब्लक भनेको के हो ?

उग्राउने पशुहरुलाई चटाउने युरिया मोलासेस ब्लक र विभिन्न मिनरल मिसाई तयार गरिएको ईट आकारको ब्लकलाई युरिया मोलासेस मिनरल ब्लक (UMMB) भनिन्छ । घाँसको अभाव भएको समयमा र खासगरी हिउँदे सुख्खा याममा (पौष देखि बैशाख सम्म) उग्राउने पशुहरु जस्तैः गाई, भैंसी तथा भेंडा बाख्राहरुलाई आहाराको कमी हुने गर्दछ । यस समयमा पराल, नल, छ्वाली, कुनौरो तथा ढोड जस्ता कम पौष्टिकतत्व हुने आहारा खुवाउने गरिन्छ जसमा पशुलाई आवश्यक पौष्टिकतत्वहरुको मात्रा एकदमै कम हुन्छ, यस्ता आहाराबाट पशुहरुमा दूध तथा मासुको उत्पादन घट्दछ । यस कमिलाई पूरा गर्न बैज्ञानिक रुपमा तयार गरिएको (UMMB) को प्रयोग गरी कृषकले बढी भन्दा बढी फाईदा लिन सक्दछन् ।

तालिका १९: UMMB बनाउन चाहिने कच्चा पदार्थहरु

क्र.सं.	कच्चा पदार्थ	भाग (के.जी.)
१	धानको ढुटो	२८ के.जी.
२	भटमासको पिना	८ के.जी.
३	मोलासेस (खुँदो)	३२ के.जी.
४	यूरिया मल	१० के.जी.
५	मिनरल मिक्स्चर	६ के.जी.
६	सिमेन्ट	५ के.जी.
७	चुन (क्याल्सियम अक्साइड)	६ के.जी.
८	नुन	५ के.जी.
जम्मा		१०० के.जी.

युरिया मोलासेस मिनरल ब्लक चटाउनाले के फाइदा हुन्छ ?

(क) उग्राउने पशुहरुको पेटमा रहेको जीवाणुहरुका लागि आवश्यक थप शक्ति, प्रोटिन र खनिज लवण UMMB ले प्रदान गर्छ र फलस्वरुप यी जीवाणुहरुको संख्यामा व्यापक वृद्धि हुन्छ ।

(ख) यी जीवाणुहरुले रेशादार घाँसपात पचाउने इन्जाइम (Enzyme) उत्पादन गर्छ, जुन ईन्जाइमले सुख्खा घाँस पराल जस्ता आहारालाई सजिलै पचाउँछ र फलस्वरुप दूध र मासुको उत्पादन बढ्छ ।

(ग) कुनै खास समय पछि पेटमा भएका जीवाणुहरु मर्छन् र आन्द्रामा पुग्छन् जहाँ यी जीवाणुहरु पचेर पशुलाई उच्च गुणस्तरको प्रोटिन तथा मिनरल उपलब्ध गराउँछ ।

(घ) कृषकको पशुवस्तुमा गरेको अनुसन्धानबाट दैनिक २० देखि २५ प्रतिशत सम्म दूध उत्पादन बढेको र करिब १५ प्रतिशत सम्म चिल्ला पदार्थ बढेको पाइएको छ ।

(ङ) बढेको दुधको विक्रीबाट कृषकले दैनिक २० देखि ४० रुपैयाँ सम्म आम्दानी बढाएको पाइएको छ ।

(च) मासुको हकमा पालिने पशु (भैंसी तथा खसी) को २१ प्रतिशतले शारीरिक वृद्धि भएको पाइएको छ ।

(छ) बाली नजाने वा ढिलो बाली जाने पशुमा बाँझोपना हटाई सन्तान उत्पादनमा उल्लेख्य वृद्धि भएको पाइएको छ ।

मिनरल ब्लकको उपयोग कसरी गर्ने ?

(क) पराल, ढोड, नल जस्ता सुख्खा आहारा खान सके जति पशुलाई खान दिनु पर्छ ।

(ख) हरियो घाँस उपलब्ध भएमा आवश्यक कुल सुख्खा पदार्थको एक चौथाई भाग खुवाउनु पर्छ

(ग) पशुको शारीरिक तौलको एक प्रतिशतले हुने तौल बराबरको दाना खान दिनु पर्छ

(घ) UMMB लाई चाट्ने भाँडोमा राखी करिब ३०० ग्राम प्रति दिनका दरले चाट्न दिनु पर्छ

(ङ) पशु वस्तुलाई मिनरल खुवाएको बेलामा पानी प्रशस्त पिउन दिनु पर्छ ।

उखुको टुप्पोलाई पशु आहारामा प्रयोग गर्ने प्रविधि

उखुको टुप्पाको उत्पादन तथा उपयोगको अवस्था

नेपालमा पालिएका पशुहरुको उत्पादन क्षमता धेरै नै कम पाइएको छ । यसको मुख्य कारणहरु मध्ये पशु आहाराको कमी एक हो । खास गरेर जाडो याममा (पुष, माघ, फाल्गुण) पशुहरुले पेटभरी खान पनि पाउँदैनन् । तथ्याङ्कले देशमा ३६ प्रतिशतले पशु आहारामा कमी देखाएको छ । देशभरीमा ४३००० हेक्टरमा उखुको खेती गरिएको पाइन्छ जसबाट २६३८४० टन उखुको टुप्पो उत्पादन हुन्छ । सुख्खा पदार्थको आधारमा उखुको टुप्पोमा कच्चा प्रोटिन ३.५% र कुल पाच्य पौष्टिकतत्व ५२.५५% पाईन्छ । यदि यसलाई १ प्रतिशत युरिया मिसाई साइलेज बनाएमा कच्चा प्रोटिन ७.५% र कुल पाच्य पौष्टिकतत्व ६५% पुग्न जान्छ । यदि ५० प्रतिशत उखुको टुप्पो साइलेज बनाउनमा प्रयोग गरियो भने पनि ५ के.जी. प्रतिदिन प्रति वस्तु १२० दिनसम्म ५५००० वस्तुलाई हिउँदमा खुवाउन पुग्छ ।

बाख्रालाई युरिया मिश्रित पराल खुवाउने प्रविधि

बाख्रापालन तथा आहाराको उपयोगको अवस्था

नेपालमा करिव करिव १०९८६११४ बाख्राको संख्या भएको तथ्याङ्कले देखाउँछ, जसबाट ६५५८३ टन मासु उत्पादन हुने अनुमान छ । बाख्रालाई गरीव किसानको गाई मानिन्छ किनकि, यसले कृषकहरुलाई चाहिएको बेला पैसा दिन्छ । अन्नवाली उत्पादन गर्ने खेतमा प्रयोग गर्न मल दिनुको साथै दूध, मासु तथा ऊन पनि प्रदान गर्छ । सहरीकरण र साँगुरिएको वन क्षेत्रले गर्दा बाख्राको आहारामा दिनानुदिन कमि हुँदै आएको महशुस भएको पाइन्छ । धानको पराल नेपालका करिव करिव हरेक क्षेत्रमा उपलव्ध हुन्छ । तर बाख्राले पराल खान मन पराउँदैन, त्यसैले आहाराको पूर्ति गर्न र मन पराएर खानका लागि परालमा युरिया प्रयोग गरेर बाख्राका आहारा बनाउने प्रविधि निकालिएको छ ।

परालमा युरिया मिसाउने तरिका

सुख्खा परालालाई ६ से.मी. अर्थात् १.५-२ इञ्चको लामो टुक्रामा काट्नु पर्छ, त्यसमा ४% को दरले युरियाको झोल बनाई परालको टुक्रामा मिलाएर छर्नुपर्छ, त्यसपछि पराल र युरियाको झोल राम्ररी मिसाउनुपर्छ । मिसाइएको पराल प्लाष्टिकको थैलामा राम्ररी हावा नछिर्ने गरी खाँद्नु पर्छ । प्लाष्टिकको थैला नभएमा जमिनमा खाडल खनी अथवा जमिन माथि पनि फोहोर नमिसिने गरी प्लाष्टिक ओछ्याएर राम्ररी खाँदी प्लाष्टिकले छोपी ४ इन्च बाक्लो माटोले हावा नछिर्ने गरी छोपेर पनि राख्न सकिन्छ । खास गरेर २१ दिनसम्म त्यसलाई राखे पुग्छ ।

खुवाउने तरिका

थैलाबाट खुवाउने जति मात्रा निकाली हावामा आधा घण्टा जति फिँजाउनुपर्छ, जसले गर्दा एमोनिया ग्याँस उडेर जान्छ र बाख्रालाई हानिकारक हुँदैन । सुरुमा थोरै मात्रामा युरिया मिश्रित परालको साथै सन्तुलित दाना अथवा धानको ढुटो (ब्रान) र हरियो घाँको टुक्रा मिसाएर खुवाउनुपर्छ । सुरुसुरुमा एमोनिया ग्याँसको हल्का गन्ध हुने भएकोले खान रुचाउँदैन । प्रत्येक दिन ३००-४०० ग्राम जति खुवाउनुपर्छ ।

आहाराको उपयोग र वृद्धि दर

अनुसन्धानबाट धानको ढुटो १०%, हरियो घाँस २५% र युरिया मिसाइएको पराल ६५% मिसाई खुवाएमा दैनिक ७१.६७ ग्राम शारीरिक वृद्धि भएको पाइयो ।

तालिका २०: पशुपंक्षीलाई उमेर र अवस्था अनुसार दैनिक खुवाउनु पर्ने अनुमानित आहाराको मात्रा

पशुपंक्षीको किसिम	उमेर/अवस्था	दैनिक खुवाउनु पर्ने आहाराको मात्रा (के.जी.)		
		सन्तुलित दाना	हरियो घाँसपात	पराल, ढोड, नल
गाई	बाच्छा बाच्छी (१ वर्ष मुनिको)	०.५	५	०.५
	कोरेली (१-३ वर्षको)	१.५	१०	३
	थारो	२	१५	५
	गर्भिणी	३	२०	६
	दुहुना	३	३०	७
	गोरु, साढे	४	४०	१०
भैंसी	पाडा पाडी (१ वर्ष मुनिको)	०.५	५	०.७
	कोरेली (१-३ वर्षको)	२	१५	३
	थारो	२.५	३०	७
	गर्भिणी	३.५	३५	७
	दुहुना	३.५	४०	१०
	रांगा	५	५०	१०
बाख्रा	पाठापाठी (३ महिना मुनिको)	०.०२	०.०१	०.००
	छतौरा/छतौरी	०.२५	२	०.२
	थारो	०.३	३	१
	गर्भिणी	०.४	४	१
	दुहुना	०.५	३.५	१
	ब्याडको बोका	०.५	५	१
भेडा	पाठापाठी (३ महिना मुनिको)	०.०२	०.०१	०.०
	छतौरा/छतौरी	०.२५	२	०.२
	थारो	०.३	३	१
	गर्भिणी	०.४	४	१
	दुहुना	०.५	३.५	१
	ब्याडको बोका	०.५	०	१
बंगुर	पाठापाठी	०.५	०.२	०.०
	थारो	२	२	०.०
	गर्भिणी	३	२	०.०
	लैनो	४	२.०	०.०
	भाले	३	२	०.०
कुखुरा	चल्ला	०.०१	०.०	०.०
	हुर्कने चल्ला	०.०८	०.०५	०.०
	फुल पार्ने	०.१२५	०.१	०.०
	ब्रोइलर	०.१५	०.१	०.०

तालिका २१: पशुपंक्षीलाई दैनिक खुवाउनु पर्ने सिफारिस गरिएका विभिन्न पौष्टिकतत्वको मात्रा

पशुपंक्षीको किसिम	उमेर/अवस्था	सुख्खा पदार्थ (के.जी.)	पाच्य प्रोटिन (डि.सि.पि., के.जी.)	कुल पाच्य पौष्टिक तत्व (टि.डि.एन., के.जी.)	क्याल्सियम (ग्राम)	फस्फोरस (ग्राम)
गाई	बाच्छाबाच्टी (१ वर्ष मुनिको)	२.५	०.१५	१.६६	५	५
	कोरेली (१-३ वर्षको)	५	०.१७	२.०२	६	६
	थारो	७.८	०.२५	३.०३	९	९
	गर्भिणी	६	०.३६	४	२३	१८
	दुहुना	७.८	१.०५	३.६३	११	१०.०४
	परिश्रम गर्ने (गोरु, साढे)	११	०.७	६.४	२२	१७
भैंसी	पाडापाडी (१ वर्ष मुनिको)	२.५	०.१५	१.६६	५	५
	कोरेली (१-३ वर्षको)	५.५	०.१७	२.०२	६	६
	थारो	७.८	०.२५	३.०२	९	९
	गर्भिणी	६	०.३६	४	२३	१८
	दुहुना	७.८	१.०५	३.६३	११	१०.०४
	परिश्रम गर्ने (रांगा)	११	०.७	६.४	२२	१७
बाख्रा	छतौरा/छतौरी (४ महिना माथिको)	०.७९	४९	०.४७५	४.१	२.७
	थारो	१.४१	६६	०.६७५	३.१	२.१
	गर्भिणी	१.९७५	१२०	१.०८६	५.९	३.९
	दुहुना	१.८९	१११	१.०२	९.४	६.३
	व्याडको बोका	१.२३	५७	०.५९	२.७	१.८
भेडा	छतौरा/छतौरी (४ महिना माथिको)	०.६८	६३	०.४१	३.४	२.३
	थारो	१.३१	६५	०.५६	२.६	१.७
	गर्भिणी	२.१३	१५५	१.१२१	६.५	४.६
	दुहुना	२.३७	१०५	१.२८	११.८	७.९
	व्याडका बोका	३	२०५	१.९५	१०.७	७.९
	मासुका लागि	४.३	२१८	१.८	१०.३	७.७

तालिका २२: उमेर अनुसार गाई भैंसीको लागि दाना बनाउन सिफारिस गरिएको कच्चा पदार्थहरु

सि.नं	कच्चा पदार्थको नाम	बाच्छा/बाच्छी	कोरेली	थारो	गर्भिणी	दुहुना	परिश्रम गर्ने (गोरु, राँगा)
१	मकै	३०	३०	३०	३०	३०	३०
२	गहुँको चोकर	२०	२०	२०	१४	१४	२०
३.	धानको ढुटो	२०	२०	२०	२०	२०	२०
४	भटमास	२०	२०	२०	२५	२५	२०
५	पिना	७	७	७	७	७	७
६	डि.सि.पि.	१	१	१	१	१	१
७	मिनरल मिक्सचर	१	१	१	२	२	१
८	नुन	१	१	१	१	१	१
जम्मा		**१००**	**१००**	**१००**	**१००**	**१००**	**१००**

तालिका २३: उमेर अनुसार भेंडा बाखाका लागि दाना बनाउन सिफारिस गरिएको कच्चा पदार्थहरु

सि.नं	कच्चा पदार्थको नाम	पाठा/पाठी	छतौरा/छतौरी	वयस्क	गर्भिणी	दुहुना	बोका
१	मकै	४५	२५	२५	४०	४०	३५
२	बदामको पिना	१५	२५	२०	१०	१०	१५
३.	गहुँको चोकर	१५	२५	३०	२५	२०	२०
४.	धानको ढुटो	२०	२०	२०	२०	२५	२५
५	डि.सि.पि.	२	२	२	२	२	२
६	मिनरल मिक्सचर	२	२	२	२	२	२
७	नुन	१	१	१	१	१	१
जम्मा		**१००**	**१००**	**१००**	**१००**	**१००**	**१००**

तालिका २४: उमेर अनुसार बंगुरको लागि दाना बनाउन सिफारिस गरिएको कच्चा पदार्थहरु

सि.नं	कच्चा पदार्थको नाम	पाठा/पाठी	छतौरा/ छतौरी	वयस्क	गर्भिणी	माउ	भाले
१	मकै	५५	५०	४५	५०	५५	६०
२	बदामको पिना	२०	२०	२०	१८	१५	२०
३.	गहुँको चोकर	१०	१८	२५	२०	१८	१३
४	खुँदो	५	५	५	५	५	५
५	मासु/हाडको धूलो	८	५	३	५	५	५
६	मिनरल मिक्सचर	१	१.५	१.५	१.५	१.५	१.५
७	नुन	०.५	०.५	०.५	०.५	०.५	०.५
जम्मा		**१००**	**१००**	**१००**	**१००**	**१००**	**१००**

तालिका २५: पशुपक्षीको दाना बनाउन सिफारिस गरिएका कच्चा पदार्थहरुगाई भैंसीको दानामा प्रयोग गरीने कच्चा पदार्थहरु

क्र.स.	कच्चा पदार्थको नाम	मात्रा, प्रतिशतमा
१	मकै	३७
२	गहुंको चोकर	२०
३	घानको ढुटो	२०
४	भटमासको पिना	१५
५	तोरीको पिना	५
६	मिनिरल मिक्सचर	१
७	डि.सि.पि.	१
८	नुन	१
जम्मा		**१००**

तालिका २६: बाखाको दानामा प्रयोग गरिने कच्चा पदार्थहरु

क्र.स.	कच्चा पदार्थको नाम	मात्रा, प्रतिशतमा
१	मकै	२०
२	गहुंको चोकर	२२
३	चना	२०
४	भटमासको पिना	२०
५	तोरीको पिना	१५
६	मिनरल मिक्सचर	१.५
७	डि.सि.पि.	१
८	नुन	०.५
जम्मा		**१००**

तालिका २७: भेडाको दानामा प्रयोग गरिने कच्चा पदार्थहरु

क्र.स.	कच्चा पदार्थको नाम	मात्रा, प्रतिशतमा
१	मकै	२५
२	गहुंको चोकर	४०
३	भटमासको पिना	२०
४	तोरीको पिना	१२
५	मिनिरल मिक्सचर	१
६	डि.सि.पि.	१
७	नुन	१
जम्मा		**१००**

तालिका २८: कुखुराको दानामा प्रयोग गरिने कच्चा पदार्थहरु

क्र.स.	कच्चा पदार्थको नाम	मात्रा, प्रतिशतमा
१	मकै	३५
२	गहुंको चोकर	१२
३	धानको धुटो	२०
४	भटमासको पिना	२४
५	तोरीको पिना	५
६	मासु हाडको धुलो	२
७	मिनिरल मिक्सचर	१
८	नुन	१
जम्मा		**१००**

तालिका २९: बंगुरको दानामा प्रयोग गरिने कच्चा पदार्थहरु

क्र.स.	कच्चा पदार्थको नाम	मात्रा, प्रतिशतमा
१	मकै	१०
२	गहुँको चोकर	३०
३	धानको ढुटो	३०
४	भटमासको पिना	२०
५	मासु, हाडको धुलो	८
६	मिनरल मिक्सचर	१
७	नुन	१
जम्मा		**१००**

तालिका ३०: खरायोको दानामा प्रयोग गरिने कच्चा पदार्थहरु

नमुना १			**नमुना २**	
क्र.सं.	**कच्चा पदार्थको नाम**	**मात्रा, प्रतिशतमा**	**कच्चा पदार्थको नाम**	**मात्रा, प्रतिशतमा**
१	मकैको च्याँख्ला	२५	मकैको च्याँख्ला	४०
२	गहुँ	२०	जैको टुक्रा	३०
३	धानको ढुटो	२०	गहुँको ढुटो	१०
४	पिना	२३	माछाको धुलो	१०
५	मासु, हाडको धुलो	१०	पिना	९
६	मिनरल मिक्सचर	१	नून	१
७	नुन	१		
जम्मा		**१००**		**१००**

तालिका ३१: दाना बनाउन प्रयोग हुने खाद्यपदार्थ हरुमा पाईने पौष्टिक तत्वहरु, प्रतिशतमा

नाम	सुख्खा पदार्थ	कच्चा प्रोटीन	कच्चा फाइबर	क्यालसीयम	फस्फोरस
बकुलाको ब्रान	-	१६.४२	-	१.१२	०.२९
मास	९०.०१	२५.२५	६.१७	०.१३	०.४३
मासको ब्रान	८९.२	१६.३५	-	०.५६	०.३८
हाडको धुलो	९४.१९	३०.४१	-	२२.०३	१.५९
फापर	८६.७७	९.३१	१५.२५	१.१५	०.२८
बोडी	८९	२६.५	८.०१	०.२२	०.४४
चना	९१	१७.४८	१२.५६	०.२३	०.१९
खेसरी	८२.८	२५	७.९	०.२९	३९
माछाको धुलो	९१.२	३०.५५	२.९६	३.४२	०.९४
बदामको पिना	-	४१.६१	-	०.३	१.०४
मसुरो	-	१०.२८	-	०.४२	०.५८
मसुरोको ब्रान	-	१३.२७	१०.४	०.५८	०.३१
मसुरोको भुस	-	९.७१	-	१.२३	०.१८
मकैको पिठो, सेतो	८४.५	९.१८	२.४	०.११	०.३५
मकैको पिठो, पंहेलो	८७.३९	९.७७	३.०३	०.१५	०.४५
मकै रातो	८९.३४	९.९६	४.२४	०.१५	०.३९
मकै सेतो	८८.९८	१०.९७	३.०२	०.१०	०.३४
मकै पंहेलो	-	९.१६	-	१.८	०.६९
मकैको ब्रान	८४.५	८.२६	१६.९	०.०२	०.२
मस्याङ्ग	८५.२७	२३.३६	७.३६	०.२६	०.४२
मासुको धुलो	८८.८९	५७.८५	-	१.६४	०.११
कोदो	८२.३१	७.६५	८.६४	०.३	०.३१
कोदोको ब्रान	८९.२	१६.३५	-	०.६४	०.३
मुङ्गको ब्रान	९०.६६	२१.५	-	०.३८	०.३७
तोरीको पिना	९१.८८	२७.६८	११.६	१.२५	०.९७
जै	९३.११	११.४	-	०.२४	०.४८
सिपि	९९.५१	२.४४	-	३५.९४	०.८
अरहर	८७.२५	२३.१८	१०.८२	०.२४	०.३५

नाम	सुख्खा पदार्थ	कच्चा प्रोटीन	कच्चा फाइबर	क्यालसीयम	फस्फोरस
अरहरको ब्रान	८६.९६	१३.२	२८.३३	०.४३	०.२१
अरहरको भुस	-	१३.३२	२७.३१	-	-
धानको धुटो	८३.६९	९.५२	१२.६१	०.३२	०.६६
धानको भुस	९६.३	६.६	३४.४६	०.११	०.७३
धानको पोलीस	-	१२.७७	११.६४	०.१४	१.१८
तीलको पिना	९०.२१	२४.५१	११.३	-	-
भटमास	८६.७४	३२	-	०.४३	०.५९
भटमासको पिना	९२.०४	४५.०७	-	१.६१	०.६७
सुर्यमुखी	-	३०.०३	-	०.६	१.१३
सुर्यमुखीको पिना	-	३७.२९	-	०.६४	०.९८
गहुं	८६.७	१४.५७	२.९५	०.१२	०.५२
गहुंको ब्रान	८६.७५	१२.६५	११.६४	०.५५	०.५५
गहुंको पिठो	-	८.४	-	०.६४	०.३
जौ	९०	१०.१	-	०.१	०.३
बदाम	९०	१३.३	-	-	-
बाजरा	९१	११.७	-	०.१२	०.३८
जुनेलो	९१	११.७	-	०.०३	०.०३
कपासको बीउ	९०	१८.१	-	-	-

तालिका ३२: विभिन्न किसिमका अपरम्परागत रुपमा खुवाईने खाद्यपदार्थहरुमा पाइने सुख्खा पदार्थ, प्राङ्गारिक पदार्थ, खरानी, कच्चा प्रोटिनको मात्रा, प्रतिशतमा

घाँसको नाम	सुख्खा पदार्थ	प्राङ्गारीक पदार्थ	खरानी	कच्चा प्रोटीन	चिल्लो पदार्थ
अदुवाको पात	९.२४	८३.९२	१६.०८	१०.६७	१.२८
आलुबखडाको पात	१२.९४	९१.३६	८.६४	१४.७५	२.३९
आंपको पात	३७.०३	९१.१५	८.८५	१२.७८	४.८७
आरुको पात	१०.७३	९१.५७	८.४३	१६.३७	२.३६
ओखरको गेडा	३९.३४	५६.२७	४३.७३	१०.९१	४.२१
ओखरको पात	२५.७	९५.७३	४.२७	१७.३५	२.१३
इस्कुसको पात	१०.८८	७६.३५	२३.६५	३३.३३	०.३६
इलोट	१९.८९	८९.८२	१०.१८	१०९१	१.६४
उत्तिस	२०९३	९५.३५	४.६५	१७.६४	३.७७
उखुको बोका	२२	९५.२४	४.७६	२.१८	०.०९
उखुको टुप्पो	१२	९२.२२	७.७८	८.७९	०.४६
उखुकोको छोका	२२.९	९०.७४	९.२६	३.५५	१.४६
एसेलुको पात	२०.७३	९३.१३	६.८७	१३.८६	०.४८
कटहरको पात	३०.९	८७.०३	१२.९७	१५.८९	२.८
कपासको डांठ	२३.७	९२.७२	७.२८	१०.७	१.२८
कपासको पात	१८.०२	७९.०५	२०.९५	१५.१३	१.१६
कनिके	१८.९६	९५.६४	४.३६	१२.०८	०.७२
कफिको पात	३७.३६	८८.१५	११.८५	१०.३९	२.१३
कटमारा	३१.१५	९२.८५	७.१५	१४.७९	३.०१
करम	२३.२२	९४.७२	५.२८	१०.७५	३.८५
कफिको गेडा	८४.६९	९६.७३	३.२७	१३.१६	२.७१
काफलको पात	१५.८७	९६.९१	३.०९	८.३३	२.०१
काउलो	३६.६१	९५.२५	४.७५	१२.७७	१.७५
कांकोको लहरा	५.९	७५.४५	२४.५५	२२.६२	०.४८
केराको पात	२०.०७	८७.३८	१२.६२	१५.८९	६.२५
केराको पातको डांठ	१०.२१	८७.३७	१२.६३	४.२४	१.२

घाँसको नाम	सुख्खा पदार्थ	प्राङ्गारीक पदार्थ	खरानी	कच्चा प्रोटीन	चिल्लो पदार्थ
केराको बोका	२९.०७	८६.०५	१३.९५	१२.९७	८.६२
केराको थाम	२.७८	७०.२५	२९.७५	११.३२	२.१
खडयौलो	२९.७१	९३.२९	६.७१	७.६३	१.४२
खिरे	१३.५८	८३.८७	१६.१३	२३.७६	४.२
गांजाको पात	२७.०८	९२.३२	७.६८	१७	३.७
गाईजो	२५.१८	९०.४४	९.५६	१८.३३	४.५
चारपाते	२.९	९०.४६	९.५४	१५.३२	०.७७
चुत्रो	१०.८१	९७.९१	२.०९	७.२९	०.९६
जलकुम्भी	६.४४	५०.०६	४९.९४	१५.५७	०.९४
जामुन	२५.९६	९१.९६	८.०६	११.२९	१.४७
जुटको पात	९२.०८	९३.५३	६.४७	२३.६५	२.४८
झिंगाईनो	३०.९३	९५.२३	४.७७	१२.३९	२.०२
टनी	२५.१	८७.५५	१२.४५	२१.८४	२.६८
जुटको बीउ	९०.०८	९३.५३	६.४७	२३.६५	२.४८
ढुस भुइ घांस	२०.७२	९०.४७	९.५३	११.३२	१.२४
तिमला	१५.४६	८३.८	१६.२	१२.४७	३.०२
तितेपाती	१४.६४	८७.८७	१२.१३	२४.२९	२.४२
थकाईलो	१३	९६.१३	३.८७	८.७९	१.२९
धङ्गेरी	३५.६९	९२.१४	७.८६	८.१६	२.६३
धानको भुस	८४.१८	८३.४५	१६.५५	२.०३	०.२६
नास्पतिको पात	१७.५३	९३.२३	६.७७	११.२७	२.२२
नुनडिकी	२२.६८	८५.५७	१४.४३	१४.६६	१.९२
निगालो	३९.८	९३.१	६.९	१४.३४	४.०८
निमको पात	३२.४९	८९.७१	१०.२९	२०.०६	१.५२
प्याग्री लहरेघांस	८.९८	८७.९५	१२.०५	२२.०५	३.१५
प्याउली	१७.७५	८५.३८	१४.६२	२३.०५	२.६१
पिपलको पात	२०.०३	८७.७४	१२.२६	१७.३	३.७४
फर्सीको लहरा	२२.२९	७१.०७	२८.९३	३५.१५	१.०३
बनमारा	६.६४	८८.८२	११.१८	१३.७१	१.५८
बाज	४०.३६	९६.१६	३.८४	५.३१	३.१७

घाँसको नाम	सुख्खा पदार्थ	प्राङ्गारीक पदार्थ	खरानी	कच्चा प्रोटीन	चिल्लो पदार्थ
बाखे	१४.७	९१.०४	८.९६	१३.०१	३.२४
बासिमाड	१२.७	९४.६८	५.३२	१७.०८	२.६
भटमासको बोका	७.८३	९१.५९	८.४१	८.६७	०.७४
भुइकटहरको बोका	१३.३	९२.७३	७.२७	१२.०७	०.४१
मकैको खोस्टा	८४.८४	९४.९४	५.०६	१०.३९	०.२९
मकैको ढोडं	२३.३४	८९.३१	१०.५९	३.९३	०.५
मसुरोको बोका	८५.१३	९०.२४	९.७६	-	२.१४
मछैना	५०.३५	९५.०८	४.९२	८.७९	३.३२
मेयौल	२६.३९	८७.८९	१२.११	२४.६९	३.२८
मला	१७.४६	९४.१८	५.८२	९.७५	४.०७
मकैको पात	१२.११	९१.३३	८.६७	६.५	२.८६
मन्थन घांस	१३.८४	९२.९२	७.०८	१४.५२	२.१६
रक्सीको कट	१६.४४	९६.६८	३.३२	१७.१२	१.०६
रिङ्गाको पात	३४.४	९६.०५	४.९५	९.४२	२.१६
लप्सीको पात	३३.४	९६.०५	४.९५	९.४२	२.१६
लुते खन्यू	२५.२८	८६.१७	१३.८३	२२.१	१.५४
सखरखण्डको लहरा	९.३६	७७.३१	२२.६९	१०.५५	०.३१
साल	३५.३१	९२.९६	७.०४	७.९१	१.३४
साधन	१७.७६	८९.८९	१०.११	१५.०६	२.०९
सिमली	२४.२५	९०.१८	९.८२	१४.३	२.३
सुर्यमुखीको बीउ	९३.६८	७५.२६	२४.७४	३३.९४	५.०१
सेतीकाठ	२१.६	९३.५९	६.४१	६.५१	१.६५
सोगीना	२७.८६	८८.५३	११.४७	२०.२९	३.९५

तालिका ३३: विभिन्न किसिमका अपरम्परागत रुपमा खुवाईने खाद्यपदाथहरुमा पाइने रेशादार पदार्थको मात्रा, प्रतिशतमा

घाँसको नाम	एन.डि.फ	ए.डि.फ.	लिगनीन	हेमीसेलुलोज	सेलुलोज
अदुवाको पात	६१.९१	६०.९२	२६.८२	०.९९	३४.१
आलुबखडाको पात	३५.६९	३०३४	२०.७१	५.३५	९.६२
आंपको पात	४२.५७	३६.१९	१४.६६	६.३७	२१.५३
आरुको पात	३३.३२	२७.६३	१६.८२	५.७	१०.८१
ओखरको गेडा	७६.३	६१.८३	१५.६२	१४.४८	४६.२१
ओखरको पात	७४.८५	६१.६९	१२.४५	१३.१६	४९.२४
इस्कुसको पात	३७.५३	३३.३	१९.६२	४.२३	१३.६९
इलोट	५७.५९	५६.७३	३६.३७	०.८७	२०.३६
उत्तिस	६४.४५	६०.९३	३८.५९	३.५२	२२.३४
उखुको बोका	७९.६७	७३.१६	१६.६८	६.५२	५६.४७
उखुको टुप्पो	७२.५१	६७.४५	१४.२४	५.०७	५३.२१
उखुकोको छोका	७४.४५	५७.७६	१५.९८	१६.६९	४१.७८
एसेलुको पात	४२.१७	३६.२९	१६.७७	५.८८	१९.५२
कटहरको पात	४५.२९	२५.७७	१०.०६	१९.५२	१५.७
कपासको डांठ	८१.२७	६६.९७	१३.३५	१४.३	५३.६२
कपासको पात	८१.०५	५५.६९	१०.३५	२५.३७	४६.३४
कनिके	३९.२	३२.५२	२२.७९	६.६९	९.७२
कफिको पात	५४.९८	४३.८३	२३.८९	११.१६	१९.९४
कटमारा	६०.८७	५७.३३	३९	३.५४	१८.३३
करम	५७.६२	५०.१८	२.४७	७.४३	४७.७१
कफिको गेडा	५१.२४	३५.३६	१८.९३	१५.८८	१६.४३
काफलको पात	७५.७६	६९.८१	४५.८१	५.९६	२३.९९
काउलो	६९.५	६४.८९	१४.७४	४.६२	४७.१५
कांकोको लहरा	६५.४४	५६.४६	२.८३	८.९८	५३.६३
केराको पात	६६.६५	५९.८९	११.५८	६.७६	४८.३
केराको पातको डांठ	३९.२९	३२.२८	११.९५	७.०१	२०.३३

घाँसको नाम	एन.डि.फ	ए.डि.फ.	लिगनीन	हेमीसेलुलोज	सेलुलोज
केराको बोका	३६.८३	२९.५८	२६.१९	७.२४	३.३९
केराको थाम	७२.२४	६२.५८	४.०५	९.६६	५८.५३
खडयौलो	७७.२६	६४.९३	२४.७२	१२.३३	४०.२१
खिरे	३१.६१	२८.४	१९.८७	३.२	८.५३
गांजाको पात	५८.९४	४५.९२	१७.८५	१३.०२	२८.०७
गाईजो	५५.७१	४७.७२	२३.६२	७.९९	२४.१
चारपाते	३८.१३	३४.४४	१०.७२	३.६९	२३.७३
चुत्रो	५८.८४	५१.१	२५.५१	७.७४	२५.५९
जलकुम्भी	४८.५८	४२.८१	४०.४१	५.७७	२.४
जामुन	७५.७	७३.५७	५०.६६	२.१३	२२.९१
जुटको पात	४७.११	३४.९२	२८.८३	१२.१९	६.०९
भिंगाईनो	३९.९७	३८.१४	२७.८५	१.८३	१०.२९
जुटको बीउ	३८.६३	३३.१७	१४.८८	५.४६	१८.२९
ढुस भुइ घांस	४४.६२	२८.४४	७.४१	१६.१८	२१.०३
तिमला	६६.२२	६१.८५	५१.१३	४.३७	१०.७२
तितेपाती	४०.२६	३५.९४	२७.०६	४.३२	८.८८
थकाईलो	३९.९७	३६.५	२८.४४	३.४६	८.०६
धङ्गेरी	४०.८६	३८.७३	२८.५३	२.१३	१०.२
नास्पतिको पात	४४.६५	३९.९७	३४.६५	४.६९	५.३२
नुनडिकी	३५.३२	२८.५	१४.१९	६.८२	१४.३१
निगालो	७२.२५	६०.१४	५७.५५	१२.१	२.६
निमको पात	३३.९३	३०.३६	२९.९२	३.५८	०.४४
प्याग्री लहरेघांस	७५.८८	५२.८४	२४.७२	२३.०५	२८.१२
प्याउली	५४.५१	४६.१२	२६.८४	८.३९	१९.२८
पिपलको पात	४८.०२	४५.३२	२०.३	२.७	२५.०२
फर्सीको लहरा	२८.२१	१७.२६	१.९२	१०.९६	१५.३४
बनमारा	२८.९५	२६.३१	२१.१५	२.६४	५.१५
बाज	५०.९१	४६.६५	२१.६१	४.२७	२५.०४
बाखे	४८.७२	४५.२५	३२.५५	३.४६	१२.७

घाँसको नाम	एन.डि.फ	ए.डि.फ.	लिगनीन	हेमीसेलुलोज	सेलुलोज
बासिमाड	१८.४९	१५.४२	८.४६	३.०६	६.९७
भटमासको बोका	६०.९२	५३.३	१३.७२	७.६२	३९.५८
भुइकटहरको बोका	६८.९१	५५.८९	२४.०५	१३.०२	३१.८४
मकैको खोस्टा	८१.३६	५३.५९	१०.३५	२७.७७	४३.२४
मकैको ढोडं	७०.६१	६०.७६	५८.९६	९.८४	१.८१
मछैना	३३.३३	३१.३६	२७.८७	१.९८	३.४९
मेयौल	४१.०६	३४.१७	१४.७५	६.८९	१९.४२
मला	३५.१४	३२.६	२५.२	२.५४	७.४
मकैको पात	५८.२१	४१.७५	२१.६५	१६.४६	२०.११
मन्थन घांस	२५.६९	१८.३९	८.२	७.३१	१०.१९
रक्सीको कट	४३.५	४१.६१	३८.४५	१.८९	३.१६
रिठ्ठाको पात	६०.२९	५६.५२	३१.९६	३.७८	२४.५६
लप्सीको पात	४२.१५	३७.०४	३१.५६	५.११	६.४८
लुते खन्यू	४८.३२	४७.३२	३०.८८	१.०१	१६.४४
सखरखण्डको लहरा	८०.८६	७१.९	८.७८	८.७६	६३.१२
साल	५१.१६	४७.८९	२१.८९	३.२७	२६
साधन	७६.५५	७४.०५	४८.०४	२.५	२६.०१
सिमली	५३.७५	५२.०९	३५.२५	१.६६	१६.८४
सुर्यमुखीको बीउ	६८.०४	५२.७	१२.३६	१५.३४	४०.३३
सेतीकाठ	४४.२३	३९.१९	२८.४५	५.०४	१०.७४
सोगीना	६५.७३	६३.२८	४३.०३	२.४५	२०.२५

तालिका ३४: विभिन्न किसिमका अपरम्परागत रुपमा खुवाईने खाद्यपदाथहर्रुमा पाइने खनिज तत्वहरुको मात्रा, प्रतिशतमा

घाँसको नाम	क्यालसीयम	फस्फोरस
अदुवाको पात	०.८२	०.४५
आलुबखडाको पात	१.०३	०.२३
आंपको पात	२.१२	०.१
आरुको पात	१.१३	०.२३
ओखरको गेडा	१.६३	०.०४
ओखरको पात	१.४	०.२५
इस्कुसको पात	२.७९	०.९९
इलोट	२.२१	०.२९
उत्तिस	१	०.२१
उखुको बोका	०.१	०.१९
उखुको टुप्पो	०.७७	०.२४
उखुकोको छोका	०.१६	१.७७
एसेलुको पात	१.०८	०.२९
कटहरको पात	२.२५	०.५६
कपासको डांठ	०.५९	०.२५
कपासको पात	४.३७	०.३७
कनिके	०.७२	०.१८
कफिको पात	०.९२	०.१९
कटमारा	१.६७	०.२९
करम	०.८८	०.१८
कफिको गेडा	०.३१	०.२५
काफलको पात	०.४७	०.०३
काउलो	०.७१	०.१४
कांकोको लहरा	१.४९	०.७५
केराको पात	०.४७	०.३६
केराको पातको डांठ	०.८२	०.४१
केराको बोका	०.३१	०.२५
केराको थाम	१.२९	०.३४

घाँसको नाम	क्यालसीयम	फस्फोरस
खडयौलो	०.५६	०.१४
खिरे	२	०.५
गांजाको पात	२.२५	०.४५
गाईजो	२.५४	०.१९
चारपाते	०.८५	०.३४
चुत्रो	०.६	०.१३
जलकुम्भी	२.२६	०.७
जामुन	१.५७	०.१६
जुटको पात	१.३७	०.५४
झिंगाईनो	०.६३	०.१७
जुटको बीउ	०.५५	०.८४
ढुस भुइ घांस	०.६२	०.२७
तिमला	२.८२	०.२८
तितेपाती	०.७८	०.५५
थकाईलो	०.४६	०.११
धङ्गेरी	१.९७	०.१२
नास्पतिको पात	०.९४	०.२३
नुनडिकी	०.९३	०.३
निगालो	०.६२	०.१
निमको पात	२.९३	०.१८
प्याग्री लहरेघांस	०.८१	०.५९
प्याउली	२.७३	०.३३
पिपलको पात	१.९९	०.२६
फर्सीको लहरा	४.६८	०.९२
बनमारा	१.२७	०.४१
बाज	०.६५	०.०५
बाखे	३.१५	०.१९
बासिमाड	१	०.१३
भटमासको बोका	०.६९	०.२६
भुइकटहरको बोका	०.०७	०.१३
मकैको खोस्टा	०.१२	१.७६

घाँसको नाम	क्यालसीयम	फस्फोरस
मकैको ढोडं	०.४१	०.०८
मसुरोको बोका	०.४	०.२५
मछैना	०.९७	०.२६
मेयौल	२.५१	०.२५
मला	१.०५	०.१३
मकैको पात	०.५८	०.१२
मन्थन घांस	१.०८	०.२९
रक्सीको कट	०.३	०.३१
रिठ्ठाको पात	१	०.२१
लप्सीको पात	०.९९	०.१७
लुते खन्यू	२.७२	०.२६
सखरखण्डको लहरा	०.९५	०.४४
साल	१.८८	०.०८
साधन	१.३५	०.४२
सिमली	०.६९	०.३७
सुर्यमुखीको बीउ	०.३१	०.६६
सेतीकाठ	१.७३	०.१५
सोगीना	३.०४	०.२४

सन्दर्भ सामाग्रीहरू

McDonald, C.A. (1999). Animal Nutrition, Fifth Edition, pp 1-7

Ghimire, R.P., R.R. Khanal and D.P. Adhikari (2012). Defoliation calendar of fodder trees in mid hills of Nepal. *Proceedings of the 6th National Animal Science Convention*. 25-26 September, 2011. pp 33-46

Pariyar, D, K.K. Shrestha and R. Paudel (2012). Package of practices for year round forage production for commercial goat farming in different ecozones. *The Proceedings of the National Workshop on Research and Development Strategies for Goat Enterprizes in Nepal*. 27-28 Sepetember, Gokarna Resort, Kathmandu, pp 42-55

Ranjan, S. K. (1993). Animal Nutrition and Feeding Practices

Tiwari, M.R., S.K. Khanal, B.K. Shrestha and R.K. Jha (2005). Nutritional variation of some fodder tree species found in different part of Nepal. *Nepal Journal of Science and Technology*. Nepal Academy of Science and Technology, Kathmandu.**6**: 109-120

Tiwari, M.R., S.K. Khanal, B.K. Shrestha and R.K. Jha (2005). Nutritional values of grasses found in Nepal. *Nepal Veterinary Journal*. Nepal Veterinary Association. Tripureswor, Kathmandu. **28**: 78-94

Tiwari, M.R., S.K. Khanal, B.K. Shrestha and R.K. Jha (2005). Nutritional variation of different feed ingredients and compound feed found in different parts of Nepal. *Green Field Journal*. Himalayan College of Agricultural Sciences and technology, Kathmandu.**4 (2)**: 65-73

Tiwari, M.R., N.L. Tamrakar, H.R. Shrestha, B.K. Shrestha and R.K. Jha (2006). Nutritive value of different non conventional feeding resources found in Nepal. *Green Field Journal*. Himalayan College of Agricultural Sciences and technology, Kathmandu.**4 (1)**: 33-45

Tiwari, M.R., S.K. Khanal, B.K. Shrestha and R.K. Jha (2009). Nutritional variation of different varieties of rice straw found in different parts of Nepal. *Nepalese Journal of Agricultural Sciences*.

Himalayan College of Agricultural Sciences and technology, Nepal. **7**: 153-163

Upreti, C.R. and B.K. Shrestha (2006). Nutrient contents of feeds and fodder in Nepal. Animal Nutrition Division, Khumaltar, Lalitpur

Verma, D.N. (1995). Text Book of Animal Nutrition, pp 1-19

कृषि डायरी (२०७३) कृषि सूचना तथा संचार केन्द, कृषि बिभाग, हरीहरभवन, ललितपुर

उप्रेती, चेतराज र सुजया उप्रेती (२०७१) नेपालमा पशुपन्क्षी तथा माछाको आहारा, प्रकाशक बालिका उप्रेती, पेज ५१६

उप्रेती, चेतराज, मेघराज तिवारी, पुलकित मण्डल र बसन्त कुमार श्रेष्ठ (२०७१). पशु आहारा र उपयोगको ब्यावहारीक ज्ञान. पशु आहारा महाशाखा, खुमलटार, ललितपुर