

परिच्छेद १

१.१ परिचय :

बाखापालन व्यवसाय नेपालमा हिमाल देखि तराईसम्म परम्परागत रूपमा परापूर्व काल देखिनै पालन गरिँदै आएको छ। नेपालमा उपभोग हुने कुल मासु मध्ये करिब २० प्रतिशत मासु खसि बोकाको हुन्छ। नेपालमा कुल पशुहरूको संख्या मध्ये पनि बाखाहरूको संख्या सबैभन्दा बढी करिब १ करोड भन्दा अलि बढी रहेको देखिन्छ।

बाखापालन व्यवसाय थोरै लगानीबाट शुरु गर्न सकिने हुँदा यसबाट साना कृषक तथा महिला वर्गका लागि रोजगारी तथा आयआर्जनको भरपर्दो पेशाको रूपमा लिन सकिन्छ। हाल उत्पादन भैरहेका खसि बोका देशको माँग भन्दा निकै न्यून मात्रामा रहेका छन्। दशै तिहार जस्तो चाडपर्वका बेला लाखौं खसि बोका भारत तथा चिनबाट आयात गर्नुपर्ने स्थिति रहेको छ साथै ठूला शहरहरूमा खसिको मासु सहजै पाउन नसकिने तथा मँगो मुल्यमा खरिद गर्नुपर्ने हुन्छ। त्यसैले देशभित्र खसि बोकाको उत्पादनलाई बृद्धि गर्न आत्मनिर्भर बन्न तथा पशुपालन पेशालाई मर्यादित आयमुलक व्यावसायिक बनाउन बाखापालनको निकै महत्व रहने देखिन्छ।

१.२ बाखापालनको महत्व:

बाखा खेतियोग्य जमिन न्यून भएको स्थानमा पनि सजिलै पाल्न सकिन्छ। आवश्यक परेको बेला तुरुन्तै विक्री गरि घर खर्च चलाउन सकिने यो व्यवसाय गरीव कृषकहरू माँझ निकै लोकप्रिय रहेको छ। बाखापालनलाई सघन र व्यावसायिक रूपमा गरिएमा तथा पराल तथा कृषिका अन्य उप-उत्पादनहरू खुवाएर पाल्ने पद्धतिको विकास गरेर पशुको चरिचरनबाट हुने वातावरणीय ह्रासलाई पनि कम गरि बाखापालन गर्न सकिन्छ।

मासु दुध छाला मल तथा रौ (पशिमना) उत्पादनको लागि बाखापालन गरिने भएको हुँदा यसलाई बहुउपयोगी पशुका रूपमा पाल्न सकिन्छ।

परिच्छेद २

बाखाका जातहरू

विश्वभरी बाखाका जातहरू करिब ३५० भन्दा बढी छन्, जसमध्ये एशिया महादेशमा मात्रै १४६ किसिमका बाखाहरू पाइन्छन्। यी जातहरूलाई पनि कसैले हावापानी अनुसार त कसैले मासु, दुध, ऊन, आदि उत्पादनको आधारमा त कसैले कुन ठाँउमा उत्पत्ति भएको हो सोही अनुसार बर्गिकरण गर्ने गर्दछन्। तसर्थ यँहा नेपालमा पालिने स्थानिय तथा विदेशी जातका बाखाहरूबारे छोटकरीमा जानकारी गराइएको छ।

२.१ नेपालमा पालिने बाखाका स्वदेशी जातहरू :

२.१.१ च्याँगा :

यो नश्लको बाखा २५०० मिटर माथि ४००० मिटर उचाई सम्म चिसो जलवायु भएका उच्च पहाडी क्षेत्रमा पालिन्छ। च्याँगा हिउँदमा गाँउको गोठमा र वर्षायाममा लेकाली

बाखापालन प्रविधिसम्बन्धी व्यावहारिक पुस्तिका

चरनमा घुम्ति गोठको रूपमा चराएर पालिन्छ। शारीरिक तौल प्रौढ भाले ३५ देखी ४० र पोथी २७ देखी ३० कि.ग्रा हुन्छ। भालेको उचाई सरदर ६२ से.मी. हुन्छ। औषत २ वर्ष उमेरमा पहिलो वेत र एक अर्को वेत वर्ष दिन फरकमा व्याउन्छ। प्रतिवेत जन्मतौल सरदर १.७० कि.ग्रा भएको एउटा सन्तान जन्माउन्छ। च्याँगाबाट पश्मिना (मसिनु भुवा) उन १२५ देखी २०० ग्राम प्रतिवर्ष उत्पादन हुन्छ, र यसवाट महंगो खालका पछ्यौरा आदि बनाइन्छ।



२.१.२ सिन्हाल:

यो उच्च पहाडमा पाइने बाखाको जात हो, यस जातका बाखाहरूको वयस्कको शारीरिक तौल औषतमा बोकाको ४२ किलो तथा बाख्रीको ३५ किलो हुन्छ। सिन्हाल बाखा करीव २ वर्षको उमेरमा पहिलो पटक व्याउने, वर्षमा एक पटक मात्र व्याउने तथा कमै बाखाहरूले मात्र जुम्ल्याहा पाठापाठी जन्माउन्छ। उच्चपहाडी चरनमा पालिने हुँदा यो बाखाको रौं लामो र वाक्लो हुन्छ र प्रतिवर्ष प्रति बाखा २०० देखि ३०० ग्राम सम्म रौं उत्पादन हुन्छ।



२.१.३ खरी (पहाडी बाखा):

यो बाखा नेपालको तल्लो तथा मध्य पहाडी भेगको ३०० देखि १५०० मिटरको उचाईमा पालिन्छ। यो बाखा कालो खैरो रंगको अनुहारमा सेतो धर्सा भएको हुनुका साथै रंगमा विविधता भएको हुन्छ। मध्यम आकारका पछ्याडी वा माथितिर फर्केका सिंग हुन्छन् तथा केहि मात्रामा मुडुलो पनि पाइन्छन्। वयस्क बोकाको तौल ३० देखि ४० किलो र बाख्रीको तौल १७ देखि २६ किलो सम्म पाईएको छ। खरी बाखा सालाखाला १३-१४ महिनाको उमेरमा पहिलो पटक व्याउने, दुवै वेत वीचको अन्तराल ९ महिना हुने तथा अन्य बाखाहरूको तुलनामा जुम्ल्याहा अथवा तिम्ल्याहा पाठापाठी बढी पाउने बाखाका जात हो।

२.१.४ तराई बाखा:

यो नेपालको तराई भेगमा पाइने बाखाको जात हो। यस जातका बाखाहरूमा वयस्क बोकाको तौल ३० देखि ३५ किलो सम्म र बाख्रीको १८ देखि ३२ किलो सम्म हुन्छ। यसको लामो भुण्डिएको कान भएकोले यसलाई जमुनापारीको खच्चड पनि भनिन्छ यद्यपी यसबारे पर्याप्त अनुसन्धान भएको छैन। यो विभिन्न रंगमा पाइने भएतापनि प्रायः खैरो शरीरमा सेतो धर्सा रहेको हुन्छ। यो दुध तथा मासु दुवैका लागि उपयुक्त हुने बाखा हो। यसको शा.तौ. १८ देखि ३५ कि.ग्रा.सम्म हुन्छ।



२.२ नेपालमा पालिने बाखाका विदेशी जातहरू :

२.२.१ जमुनापारी:

भारतको चम्बल क्षेत्रमा उत्पत्ति भएको यो जातको बाखा नेपालको तराई क्षेत्रमा बढी पालिन्छ। यसको रंग एकनासको हुँदैन साधारणतया सेतो रंग भएका बाखाहरूमा



कहिँकहि गाढा रंगको चिन्हहरू हुने गर्दछन् । जीउ ठूलो, खुट्टा लामो, नाकको बीचको भाग उठेको (सुगा नाके), लामो घाँटी, लामो भुण्डिएका कान (लामकाने) छोट्टा थेंप्पा सिंगहरू यसका शारीरिक विशेषताहरू हुन । यस जातका बोका तथा बाख्री दुवैमा दारी हुने गर्दछ । जन्मदाको औसत तौल सरदर ४ कि.ग्रा. हुने गर्दछ भने २० देखि २५ महिनामा पहिलो पटक व्याउने र वर्षमा एक पटक मात्रै व्याउने यस जातले प्रायः एक बेतमा एउटा मात्रै पाठापाठी पाउने गर्दछ । मुख्यतया यो बाखा फागुन चैत्र महिनामा बढी व्याउने गर्दछ । यो दुध र मासु दुवैका लागि पालिने बाखाको जात हो । यसले प्रतिवेत १८८ लिटर दुध दिने गर्दछ र प्रतिवेत औसत दुध उत्पादन १५० लिटर देखि २०० लिटर सम्म हुने गर्दछ । वयस्क बोकाको जिउँदो तौल ५० देखि ६० कि.ग्रा. र बाख्रीको ३० देखि ४० कि.ग्रा. हुने गर्दछ ।



२.२.२ बारबरी

यो जातको बाखाको उत्पत्ति पूर्वी अफ्रिकाको बारबरा भन्ने स्थानमा भएको हो । चर्नका लागि त्यति मन नगर्ने यो बाखा बँधुवा पालनका लागि उपयुक्त मानिन्छ । त्यसैले यसलाई चरन क्षेत्र नभएका शहरी वा शहर वरिपरीको क्षेत्रमा पाल्ने गरिन्छ । यो सानो र खाँदिलो शरीर, ठाडो कान र सेता र रातो रंगको टाटेपाटे फट्ट हेर्दा चित्तल जस्तो देखिन्छ । यसको जन्म तौल २ कि.ग्रा. हुन्छ र १४ महिनामा २ पटक व्याउने यस बाख्राले प्रायः जुम्ल्याहा पाठापाठी पाउने गर्दछ । यो बाखा १५ देखि १६ महिनाको उमेरमा पहिलो पटक व्याउने गर्दछ । यो बाखा दुध तथा मासु दुवैका लागि पालिने जात हो । यसले प्रतिवेत ६० देखि ७० लिटर दुध उत्पादन गर्दछ । यसको मासु राम्रो मानिएको छ । वयस्क बाख्रीको जिउँदो तौल २० देखि २५ कि.ग्रा. तथा बोकाको २५ देखि ४० कि.ग्रा.सम्म हुन्छ ।



२.२.३ सानन्

स्वीट्जरल्याण्डको दक्षिणी क्यान्टनवर्गमा पर्ने सानन् उपत्यकामा उत्पत्ति मानिएको यस बाख्रालाई विश्वमा दुध उत्पादनका लागि प्रख्यात मानिएको छ । दुध उत्पादन गर्ने बाखा मध्ये यो सबैभन्दा ठूलो जातको बाखा हो । यो बाखा घाम सहन नसक्ने हुँदा चिसो हावापानीमा पाल्न उपयुक्त मानिन्छ । यो साधारणतया सेतो वा किम रंगका छोट्टा मसिना रौ, सीधा वा अलि थेंप्चिएको अनुहार ठाडा तर अगाडी तिर उठेका कान यसका प्रमुख विशेषता हुन । अक्सर सिंग नहुने यो शान्त प्रकृतिको बाखा हो वर्षमा एक पटक व्याउने र एक बेतमा एउटा मात्र पाठापाठी पाउने यस जातका बाख्राले प्रतिवेत १५०



बाखापालन प्रविधिसम्बन्धी व्यावहारिक पुस्तिका

देखि १८० दिनसम्म दुध उत्पादन दिने र ३.५५ प्रतिशत चिल्लो भएको ६०० देखि ७०० लिटरसम्म दुध उत्पादन दिने गर्दछ। भने यस बाखाले एकवेतमा ३०५ दिनमा ३०२८ लिटर दुध उत्पादन गरेको विश्व रेकर्ड छ। यसको बोकाको शारीरिक तौल औसत ९१ कि.ग्रा. तथा बाखीको तौल ६८ कि.ग्रा. हुन्छ।

२.२.४ विटल

यो जातको बाखा भारतबाट नेपालमा भित्र्याइएको हो। यस बाखालाई अमृतसरी पनि भनिन्छ। जमुनापारी जस्तै देखिने यो बाखा जमुनापारी भन्दा अलि सानो आकारको हुन्छ। यस बाखा मुख्यतया कालो रंगको हुन्छ। यसको उत्पादन क्षमता, विभिन्न हावापानीमा घुलमिल हुनसक्ने क्षमता, र बधुवा प्रणालीमा पनि पाल्न सकिने क्षमताका कारण जमुनापारी भन्दा फाइदाजनक मानिन्छ। यो बाखाहरूको औसत तौल बोकाको ५९ किलो तथा बाखीको ३५ किलो पाईएको छ। यो बाखा २ वर्षमा पहिलो पटक व्याउने र दुई वेत बीचको अन्तर औषतमा एक वर्ष पाईएको छ।



२.२.५ बोयर :

यो दक्षिण अफ्रिकामा विकास गरिएको बाखाको जात हो। यसको रंग सेतो र टाउको खैरो रंगको हुन्छ। विगत केहि वर्षदेखि यसको पालन शुरू गरिएको तथा नेपालको विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रमा यो बाखा पालनका लागि आवश्यक प्रविधिको विकास गर्न कृषि अनुसन्धान केन्द्र बन्दीपुरमा २०६५ सालदेखि विस्तृत अध्ययन गरिदै आएको छ। यो बाखा सबै प्रकारको हावापानीमा घुलमिल हुनसक्ने तथा रोग प्रतिरोधात्मक क्षमता समेत बढी भएकोले स्थानिय बाखा संग कस गराई उत्पादन राम्रो हुने पाईएको छ। यसले जुम्ल्याहा पाठापाठी जन्माउँछ, र २ वर्षमा ३ पटक व्याउने गर्दछ। यस बाखामा तुलनात्मक रुपमा छिटो परिपक्वता आउँछ।



परिच्छेद ३

बाखाको खोर व्यवस्थापन

३.१. ठाँउको छनौट :

खोर निर्माण गर्नुभन्दा अगाडी त्यसका लागि उपयुक्त ठाँउको छनौट गर्नु पर्छ र ठाँउको छनौट गर्दा निम्न कुराहरूमा ध्यान पुऱ्याउनु आवश्यक छ।

- पानी नजम्ने, केहि अग्लो, राम्रो निकास भएको, घामलाग्ने र स्वच्छ हावा बहने र जंगली जनावरहरूले सजिलै आक्रमण गर्न नसक्ने।
- कलकारखाना तथा अन्य उद्योगहरूबाट उत्पन्न हुने प्रदुषण क्षेत्रभन्दा टाढा हुनुपर्दछ।

- प्राविधिक सेवा सहज उपलब्ध हुनसक्ने, चरन क्षेत्र नजिक भएको, घाँसेवाली लगाउन सकिने क्षेत्रको नजिक, स्वच्छ पिउने पानी उपलब्ध हुनसक्ने हुनुपर्दछ ।
- यातायात तथा बजारमा सजिलो पहुँच हुनसक्ने स्थानमा हुनुपर्दछ ।

३.२ खोर बनाउँदा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू :

- पहाडी भेगमा खोर बनाउँदा दक्षिण वा पूर्व मोहडा तथा तराई वा गरमि ठाँउमा उत्तर वा पश्चिम मोहडा पारी बनाउनु पर्दछ ।
- स्थानीय स्तरमा उपलब्ध सामग्रीहरूको उपयोग गरि कम खर्चिलो हुने गरि बनाउनु पर्दछ । बाखाका लागि आवश्यक घाँस तथा दाना छुट्टै छुट्टै कोठामा राख्ने व्यवस्था गर्नु पर्दछ ।
- पाठापाठी, धारा माउ, व्याउने, व्याएका माउ, खसि र प्रजनन बोका आदिलाई छुट्टैछुट्टै राख्ने व्यवस्था गर्नुपर्दछ । वयस्क बोकाहरूलाई बाखाहरूसँग एकै ठाँउमा राख्दा अनियन्त्रित गर्भधारण हुने र व्याउने बाखा तुहिने डर हुन्छ त्यसैले अलग्गै व्यवस्थापन गर्नुपर्छ ।
- माउसँग दुध नछुटेका पाठापाठीहरूको कोठा र माउ बस्ने कोठा एक आपसमा देखिने हुनुपर्दछ ।
- बाखाले भुँइमा खसेको र कुल्चेको घाँसपात नखाने हुँदा खोरभित्र टाट्नो (न्याक) को व्यवस्था गर्नुपर्दछ ।
- बाखालाई दानापानी खुवाउन एवं हिँडडुलको लागि खोरको अतिरिक्त खुला ठाँउ (प्याडक) को व्यवस्था गर्नुपर्दछ तथा प्याडकमा दानापानी खुवाउन छुट्टै ढुङको व्यवस्था गर्नुपर्दछ ।
- बिरामी बाखा तथा अन्यत्रबाट ल्याएका बाखाहरूलाई बथानमा मिसाउन अधि केहिदिन छुट्टै राख्ने खोरको व्यवस्था गर्नुपर्दछ तथा यस्तो खोर अन्य बाखाभन्दा अलि टाढा हुनुपर्दछ लसपस हुने खालको हुनुहुँदैन ।

३.३ खोरको व्यवस्थापनमा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू :

- हिँडदको समयमा चिसोबाट बचाउन राति तथा भरि बादल लागेको दिन खोरमा जुटका बोरा झुण्डाउने तथा घाम लागेको बेला बोरा सारेर घाम पस्न सक्ने गरी व्यवस्था गर्नु राम्रो हुन्छ ।
- पाठापाठी पाउनु भन्दा ४ देखि ७ दिन अगाडी र पाठापाठी पाएको एक हप्ता पछिसम्म माउ बाखाहरूलाई अन्य बाखाहरूबाट अलग्गै राख्नु पर्दछ ।
- टाँडमूनि थुप्रिएका बड्क्यौलालाई दैनिक हटाउन नसके पनि कम्तिमा हप्ताको २ पटक हटाउनु पर्दछ । बड्क्यौलाबाट निस्कने ग्याँसले बाखा बिरामी हुनुका साथै बाखाको तौल नबढ्ने, प्रजनन क्षमतामा ह्रास आउने तथा साना पाठापाठीको मृत्यु हुने जस्ता समस्या देखापर्दछन् ।
- बाखालाई दानापानी खुवाउने ढुँड नियमित रूपमा सफा गर्नुपर्दछ ।
- खोर सफा गर्दा फिनेल पानीको १ प्रतिशत भोल प्रयोग गर्नु राम्रो हुन्छ । खोर वरिपरि सफा गर्दा फिनेल पानी १:३२ तथा १:५० हुनुपर्दछ । फिनेल को सट्टा

बाखापालन प्रविधिसम्बन्धी व्यावहारिक पुस्तिका

ब्लिचिंग पाउडरको ५ प्रतिशतको भोल पनि प्रयोग गर्न सकिन्छ ।

- जैविक सुरक्षाका लागि आवश्यक व्यवस्था गर्न फार्म बरिपरि तारजालीको घेरवार तथा फिनाइल तथा चुनको भाँडोमा टेकेर मात्रै खोरमा प्रवेश गर्ने वातावरण मिलाउनु पर्छ ।
- बाह्य परजिवी नियन्त्रणका लागि बाखाको खोरलाई पनि उपचार गर्नुपर्ने हुन्छ । यसका लागि डिपिङ्ग गर्दा प्रयोग गरिने विषादी नै उपयुक्त हुन्छ ।

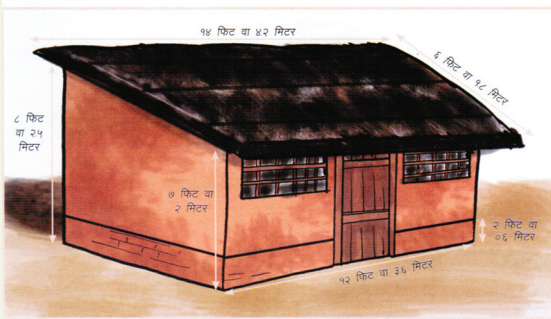
३.४ खोरको किसिम

३.४.१. भुईँको सतहमा निर्माण गरिने खोर :

उच्चपहाडी भागमा परम्परा देखि नै यस्तो गोठ बनाइ बाखापालन गर्ने गरिएको छ । बांस, काठको प्रयोग गरी टहरा र खर, छुवालि पराल जस्ता वस्तुबाट यसको छाना बनाइन्छ । भुईँमा सोतरका लागि पत्कर, छुवालि राख्नु उपयुक्त हुन्छ, सोतर नहालेमा जमिन चिसो भई दुर्गन्ध समेत फैलने सम्भावना रहन्छ । यस प्रकारको खोरको भुईँ सधैँ सफा सुख्खा राख्न जरुरी हुन्छ ।

४ देखि ७ बाखाका लागि भुईँको सतहमा निर्माण गरिने गोठको नमुना :

४.६ खोरका केही नमूनाहरू ४ देखि ७ वटा बाखाका लागि



३.४.२. जमिनको सतहभन्दा माथि निर्माण गरिने खोर

तराइमा क्षेत्रमा बाखाको खोर बनाउदा गर्मीमा शितलता रहोस भनेर गोठलाई उत्तरतर्फ फर्काएर बनाउनु पर्दछ भने पहाडमा बनाउदा हिउँदको चिसोबाट बचाउन दक्षिणतर्फ फर्काएर बनाउनु पर्दछ । तर बाखाको खोर ओभानो घाम लाग्ने ठाँउमा हुनु नितान्त आवश्यक हुन्छ । उच्च पहाडी भेकवाहेक पहाड तथा तराइमा बनाउने खोर तलको चित्रमा जस्तै जमिनबाट ९० सेमी उचाइमा टाँड बनाइ टाँडमा १ सेमी फरकमा अढाइ इन्चको काठको डन्डी वा साटा ठोकी बनाउनु पर्दछ । ७ मी लामो ४ मी चौडा ०.९ मी जमिन देखि उचाइ भएको खोरमा १० माउ बाखा तिनीहरूबाट जन्मेका पाठापाठी राख्न सकिन्छ । यस्तो गोठ निर्माण गर्न साल वा अन्य वलियो काठ प्रयोग पर्दछ । खोरमा प्रयोग हुने बला र साटा भने कार्तिक महिनामा काटेर सुकाएको बाँसको प्रयोग गर्न सकिन्छ । गहुँको छुवाली वा खरले छाएमा खोर सस्तो वा स्वस्थकर हुन्छ ।

३.५ जमिनभन्दा माथि उठाइएको खोरका विभिन्न नमूनाहरू :

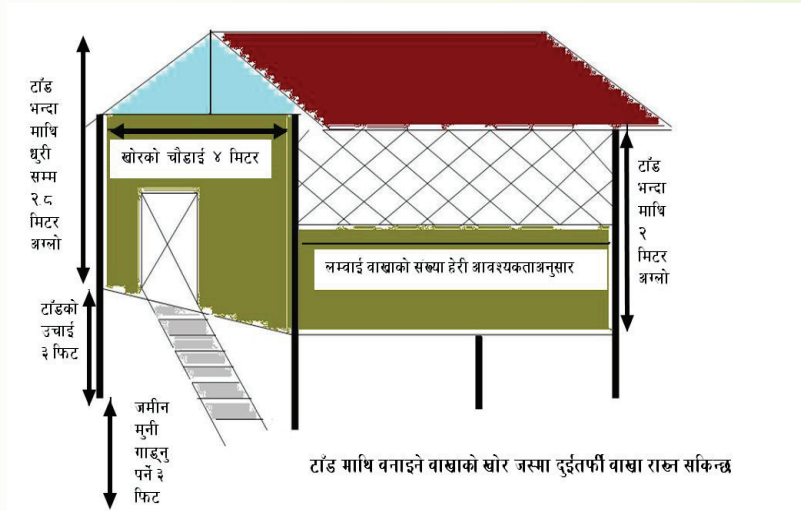
३.६ ठाउँको आवश्यकता

विभिन्न उमेर अवस्थाका बाखाका लागी निम्नअनुसारको ठाउँको आवश्यकता पर्दछ ।

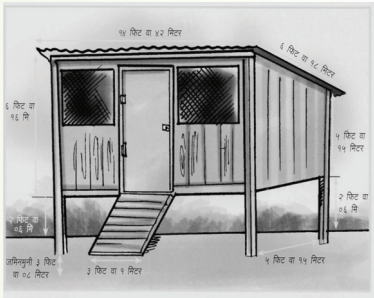
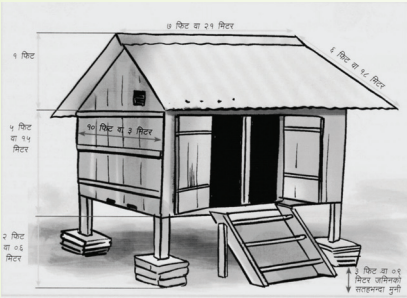
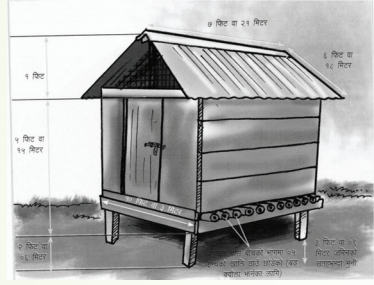
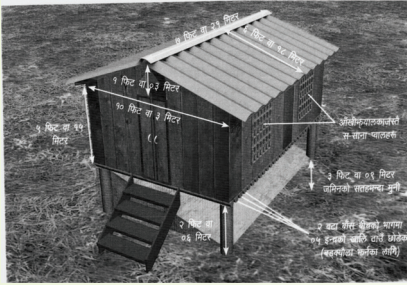
| सि.नं. | बाखाको किसिम | ठाउँको आवश्यकता |
|--------|----------------------------|-----------------|
| १ | पाठापाठी | ०.३ बर्ग मिटर |
| २ | माउ थारो | १.५ बर्ग मिटर |
| ३ | माउ व्याउन | १.९ बर्ग मिटर |
| ४ | प्रजननका लागि राखिएको बोका | २.८ बर्ग मिटर |

३.७ टाट्नोको व्यवस्था :

भुईँमा हालेको घाँस भन्दा टाट्नोमा हालेको घाँस बाखाले बढी मन पराएर खाने तथा कम खेर फाल्ने गर्दछ । सस्तो तरिकाले टाट्नो बनाउन धेरैजसो ठाउँमा काठ तथा बाँसको प्रयोग गर्ने चलन छ । टाट्नोको आकार बाखाको संख्यामा निर्भर गर्दछ । तरपनि साधारणतया यसको पिँधको चौडाई साँघुरो (१५ से.मि.) र मुखको चौडाई फुकेको (४० से.मि.) हुनुपर्दछ । एउटा बाखालाई १० से.मि. लम्वाईको दरले बाखाको संख्या अनुसार टाट्नोको लम्वाई निर्धारण गरिन्छ । टाँडको सतहवाट माथिल्लो भागको उँचाई करिब ९० से.मि. हुन आवश्यक पर्दछ ।



बाखापालन प्रविधिसम्बन्धी व्यावहारिक पुस्तिका



३.८ दाना तथा पानीको व्यवस्था :

बाखाको खोरमा दाना दिने तथा पानी पिउने ढुङ्को व्यवस्था पनि गर्नुपर्दछ । दाना खुवाउने ढुङ्ग बनाउँदा लामो आकारको कमबद्ध बनाउनुपर्दछ । यस्तो ढुङ्ग प्रायः सिमेन्ट, कंक्रीट, काठ वा अन्य धातुजन्य सामग्रीको प्रयोग गरि बनाउन सकिन्छ, जे जसरी बनाएपनि ढुङ्गको भित्रीभाग चिल्लो र बाटुलो हुनुपर्ने कुरामा ध्यान दिनुपर्दछ । ढुङ्ग बनाउँदा प्रति बाखा ४० देखि ५० से.मि. लम्बाईको स्थान उपलब्ध गराउनु पर्दछ, ४० से.मि.फराकिलो र १५ से.मि.गहिरो भए पुग्दछ ढुङ्ग भित्र बाख्राले खुट्टा टेकाउन नसकोस् भन्नाका लागि ढुङ्गको केहि माथिबाट फलाम पाइप वा बाँस तेसाईदिनु पर्दछ जसले बाख्राले गर्धन मात्र छिराउन सक्दछ ।



सबै बाख्रालाई आवश्यकता अनुसार पिउने पानीको व्यवस्था मिलाउनु पर्दछ । पानीले भरिएको भाँडो बाखाको खोरमा सधैं तयार राख्नु पर्दछ । यसका लागि आहारको ढुङ्ग संगै पानी पिउने नालको व्यवस्था पनि गर्न सकिन्छ । यसरी पानीको नाल बनाउँदा त्यसको नाप आकार दानादिने ढुङ्ग जतिकै बनाउन सकिन्छ र एकतिरबाट पानी भरिने पाइप तथा अर्को तर्फ पानी भरिएर नपोखियोस् भनेर फ्लोट भल्भ पनि लगाउनु पर्दछ ।

३.९ गोठको सरसफाई

भुईको सतहमा गोठ छ, भने हरेक दिन जुतो निकाली सफा गरिदिनु पर्दछ। टाँड बनाएको छ, भने त्यहाँबाट खसेको फोहर मैलो हप्तामा दुई पटक हटाउनु आवश्यक हुन्छ। हरेक दिन फिनेल पानि छर्किदिने गर्नु पर्छ।

परिच्छेद ४

बाखामा प्रजनन व्यवस्थापन

४.१ प्रजनन व्यवस्थापन:

बाखापालन व्यवसायमा मध्ये प्रजननको व्यवस्थापन एक महत्वपूर्ण पक्ष हो। सन्ततिहरूमा आमा र बाबु वाट आधा आधा गुणहरू सने हुन्छन्। यसरी आएको वंशाणुगत गुणहरूसंगै उचित आहारा, स्वास्थ्य तथा अन्य व्यवस्थापन र वातावरणिय अनुकूलता वाट नै बाखाहरू बाट अपेक्षित उत्पादन तथा लाभ लिन सकिन्छ।

४.२ बाखाहरूमा वयस्कता तथा प्रजनन

नेपालमा तल्लो पहाड तथा तराईका बाखाहरूमा पहिलो पटक व्याउने उमेर (१५/१६ महिना) उच्च पहाडी तथा हिमाली बाखाहरूमा (करिव २४ महिना) भन्दा कम छ। बाखाहरूले कम उमेरमा पनि बाली लाग्ने लक्षणहरू देखाउन सक्दछन्, यद्यपि शारीरिक विकास राम्रोसंग नभइकन बाली लगाएमा प्रजनन सम्बन्धि समस्या आउन सक्छ, तसर्थ उमेर भन्दा शारीरिक विकास लाई पहिलो पल्ट बाली लगाउने आधार मान्न उपयुक्त हुन्छ। बोकाहरूले धेरै नै सानो उमेर ३-४ महिना) देखि नै प्रजनन व्यवहारहरू देखाउन थाल्छ। यो पनि बाखाको जात तथा आहारा व्यवस्थापनमा भर पर्दछ। सानो उमेरमा प्रजननको लागि प्रयोग गर्नु हुँदैन। उपयुक्त गुणस्तरको विर्य १०-१२ महिनापछि मात्र उत्पादन हुने हुँदा सोहि वा सो भन्दा बढी उमेरका बोकाहरू मात्र प्रजननको लागि प्रयोग गर्न उपयुक्त हुन्छ।

प्रजननका लागि बोकाको छनौट :

प्रजननका लागि बोकाको छनौट गर्दा निम्न कुराहरूमा ध्यान पुऱ्याउनु पर्छ।

- समूहमा सबैभन्दा बढी तौल भएको लामो खँदिलो शरीर भएको सिधा जीउ, लामो गर्धन, गर्धनका पछाडीको भागमा लामो लामो रौं का भुष्पा भएको, चौडा छाती भएको।
- जुम्ल्याहा मध्येको एक तथा आफ्नो उमेर समूहमा सबैभन्दा ठूलो हुनुपर्दछ।
- पहिलो पटक व्याउने बेलामा कम्तिमा २ ओटा स्थायी दाँत भएकी, रोग सहनसक्ने क्षमता बढी भएका बाखीबाट जन्मेको बोका हुनुपर्दछ।
- प्रजनन अंगहरूको राम्रो संग विकास भएको दुवै अण्डकोषहरूको राम्ररी विकास भएको हुनुपर्दछ।

बाखापालन प्रविधि सम्बन्धी व्यावहारिक पुस्तिका

- संसर्गका बेला सक्रिय हुने बलियो आक्रामक, फुर्तिलो बोका हुनुपर्दछ ।
- जन्मतौल २ किलोग्राम भन्दा बढी तौल भएको र ६ महिनामा १५ किलोग्राम तौल पुग्ने हुनुपर्दछ ।

नोट : प्रत्येक डेढवर्षमा नाता नपरेको समूहबाट र चरनक्षेत्र फरक भएको ठाउँबाट साटा साट गर्नु पर्दछ ।

प्रजननका लागि बाखीको छनौट :

प्रजननका लागि माउ बाखाको छनौट गर्दा निम्न कुराहरूमा ध्यान दिनु आवश्यक छ ।

- बथानमा सबैभन्दा ठूलो देखिने, लामो खाँदिलो शारीरिक आकार भएको चारै खुट्टा बराबर भएको, शरीरको पछाडीको भाग फुकेको जन्मतौल करिब २ किलोग्राम भएको रोग प्रतिरोधात्मक क्षमता भएको छिटो शारीरिक बृद्धि हुने ९ महिनामा १५ किलोग्राम भन्दा बढी तौल भएको ।
- ९ महिनाको उमेरमा पहिलो पटक गर्भधारण गरेकी माउबाट जन्मेको ।
- कल्चोडोको आकार ठिक्क भएको चारै थुन बराबर भएको ।
- जात अनुसार जुम्ल्याहा सन्तानमध्येको एक तथा जुम्ल्याहा पाठापाठी जन्माउने खालको ।
- तुहिने रेकर्ड नभएको
- रोग प्रतिरोधात्मक क्षमता उच्च भएको विभिन्न खालको स्थानिय वातावरणसंग सजिलै घुलमिल हुनसक्ने ।

४.४ बाखीहरूले वोका खोज्ने समय

साधारणतया बाखीहरूले १९ देखि २१ दिनको अन्तरालमा वोका खोज्ने गर्दछन् । वोका खोज्ने समय सामान्यतया २४ देखि ३६ घण्टासम्म रहन्छ । वोका खोजेको लक्षण देखाएको करिब २१ देखि ३६ घण्टा भित्र कुनै पनि बेला डिम्ब निस्कन्छ । यसकारण वोका खोजेको लक्षण देखाएको १० देखि १५ घण्टा वितेपछि मात्र वोका लगाउन उपयुक्त हुन्छ ।

४.५ बाखाले वोका खोजेको मुख्य लक्षणहरू

- बाखीहरू अस्थिर हुने तथा मसिनो स्वरमा कराउने गर्दछन् तथा घाँस दाना कम खान्छन् ।
- सुत केहि सुनिएको रातो हुन्छ तथा सुतबाट केहि पातलो पानी निस्कन्छ
- बाखीले वारम्बार पिसाव गर्दछ तथा पुच्छर हल्लाउँदछ
- बाखी अरु बाखी माथी चढ्ने तथा वोका चढेमा अडिई बस्दछ ।

४.६ प्रजनन विधि :-

१. सजातीय प्रजनन (नातापर्ने विचको प्रजनन) :-

नजिकको नातापर्ने भालेपोथीसंग प्रजनन गराई सन्तान उत्पादन गराउने प्रकृत्यालाई नातापर्ने विचको प्रजनन भनिन्छ । उदाहरणका लागि दिदीभाई, बाबुछोरी, मामाछोरा, काकाभतिजी, मामाभान्जी बीच गराइएको प्रजननलाई सजातीय प्रजनन हो । व्यावसायिक

रुपमा बाखापालन गर्दा यसरी नाता पर्ने बोका र बाखा बीच कहिल्यै पनि प्रजनन गराउनु हुँदैन । कुनै जातको जातिय शुद्धता कायम राख्न यस प्रकारको प्रजनन गराउनु आवश्यक परेमा कम्तिमा पनि पाँच पुस्ता भन्दा परका नाता नपर्ने गरि छनौट भएका एउटै जातका बोका र बाखा बीचमा प्रजनन गराउन सकिन्छ ।

नाता पर्ने बीच प्रजनन गराउंदा हुने बेफाइदाहरू :-

- पाठापाठीमा त्यस जातको नराम्रो गुण बढ्दै जान्छ ।
- बाखाको रोग प्रतिरोधात्मक क्षमता कम हुँदै जान्छ ।
- सन्तान उत्पादन क्षमता क्रमशः घट्दै जान्छ ।
- जन्मेका पाठापाठी लुलोलङ्गो तथा ख्याउटे हुनुको साथै असाधारण अवस्थाका जन्मिन्छन् ।
- बेतै पिच्छे शारीरिक तौल (उत्पादन) घट्दै जाने हुन्छ ।

२. बाह्य प्रजनन (फरक फरक जात विचको प्रजनन) :-

फरक फरक जातका भाले र पोथी अर्थात् बोका र बाखा बीच गराइने प्रजननलाई बाह्य प्रजनन भनिन्छ । जस्तै :- स्थानीय जातको बाखामा बौर जातको बोका लगाउनु बाह्य प्रजनन हो । यस्तो प्रजनन गराई जन्मेको पाठापाठीको उत्पादन क्षमता आमा बाबुको भन्दा निकै राम्रो हुन्छ । यस्तो पाठापाठी चाडै बढ्ने, ठूलो र मोटो हुने, पाठापाठी पाउने दर पनि धेरै हुने हुन्छ ।

● प्रजनन गराउने उमेर :-

प्रजनन गराउने उमेर बाखाको जात अनुसार फरक पर्दछ । सामान्यतया १० देखि १२ महिनाको उमेरमा पहिलो पटक बोका लगाउन सकिन्छ । बाखाले छिटो बोका खोज्न सक्ने भए तापनी पठ्यांग्रीहरूको शारीरिक वृद्धि पनि भइरहने हुनाले १० महिनाभन्दा अगाडी प्रजनन गराउनु उत्पादनका लागि राम्रो हुँदैन ।

● प्रजनन गराउने मौसम:

वातावरणीय तापक्रम र पोषण तत्वहरूले भने बाखाको प्रजननमा असर पार्दछ । राम्रो पोषण पुगेको बाखीहरू जाडो र गर्मी दुवै समयमा बाली लाग्न सक्छ । तर पनि घाँसपात प्रशस्त पाइने र वातावरणीय तापक्रम मध्यम किसिमको हुने भएकोले भाद्रदेखि कार्तिक महिनासम्म बढी बाखीहरू बाली जाने गर्दछन् । उच्च पहाड तथा हिमाली क्षेत्रका बाखीहरू भने प्रायः गरी गर्मी महिनामा बाली लाग्दछन् । विदेशी बाखाहरू भने जाडो समयमा भन्दा गर्मी समयमा बढी बाली लाग्दछन् ।

● प्रजनन गराउदा विचार पुर्याउनु पर्ने कुराहरू :-

- सामान्यतया २५ देखि ३० बाखीमा एउटा बोका पुग्ने गरि प्रजनन गराउन सकिन्छ ।
- प्रजननको लागि पालिएका बोका धेरै दुब्लो वा मोटो हुनु हुँदैन ।
- प्रजननको लागि राखिएको बोकाको उमेर १ वर्ष पुगेको र ५/६ वर्ष उमेरसम्म प्रजनन कार्यमा लगाउन सकिन्छ ।

बाखापालन प्रविधिसम्बन्धी व्यावहारिक पुस्तिका

- बाखीको उमेर कम्तिमा १० महिना पुगेको हुनु पर्दछ ।
- प्रत्येक साढे एक वर्षमा बोका अनिवार्य रुपमा फेरुनु पर्दछ ।
- हाड नाता प्रजननबाट जोगाउन माउ बाखी, पठेग्री र बोका एकै ठाउँमा मिसाएर राख्नु हुदैन ।
- चिसोको समय (पौष, माघ), धेरै वर्षा हुने समय (श्रावण) महिनामा पाठापाठी नजन्माउने गरी प्रजनन व्यवस्था मिलाउनु पर्दछ । यी समयमा पाठापाठी जन्मिएमा जाडो र वर्षाले गर्दा पाठापाठी मृत्युदर बढी हुने गर्दछ । अर्थात् पाठापाठी हुर्काउन गाह्रो हुन्छ ।

परिच्छेद ५

विभिन्न उमेर तथा अवस्थाका बाखाको हेरचाह

बाखापालन व्यवसाय गर्दा विभिन्न उमेर तथा अवस्था अनुसारका बाखा, खसि बोका तथा पाठापाठीहरूको हेरचाह गर्दा उमेर र अवस्था अनुसार ध्यान पुऱ्याउनु पर्दछ । यस हेरचाह गर्दा निम्नकुराहरूमा ध्यान दिनु आवश्यक हुन्छ:

५.१ व्याउने माउको हेरचाह तथा स्याहार-सुसार

- व्याउने माउलाई बढी हिडडुल तथा उच्चाल पछ्यार गर्नु हुदैन ।
- गर्भाबस्थाको ३ महिना पुगेपछि पेटको बच्चा पनि छिटो गतीले बढदै जाने हुंदा दानापानीको सन्तुलन मिलाउनु पर्ने हुन्छ ।
- यस्तो अवस्थाको बाखालाई १४ देखि १६ प्रतिशत प्रोटिन भएको दाना दैनिक रुपमा २०० देखि २५० ग्रामको दरले खुवाउनु पर्दछ ।
- गर्भाबस्थाको अन्तिम महिनामा व्याउने माउलाई बथानबाट अलग राखी उचित दानापानीको व्यवस्था मिलाउनु पर्दछ ।
- व्याउनु भन्दा करिब १४-११५ दिन अगाडी देखि दानाको मात्रा आधा घटाई चोकरको मात्रा बढाउदै लैजानु पर्दछ ।
- यस्तो बेलामा खनिज तत्वकको बढी आवश्यकता भएको हुनाले बेलाबेलामा खनिजको ढिक्का चाट्न दिनु पर्दछ ।
- व्याउने माउलाई व्याउने दिन भन्दा ४-६ दिन अगाडी देखि छुट्टै व्याउने कोठामा सुविधा युक्त ढंगले राख्नु पर्दछ ।
- बाखा व्याउने दिनको ख्याल राख्नु पर्दछ । बाखाको गर्भाविधि सरदरमा १५० दिनको हुन्छ ।
- व्याउने माउलाई चिसोबाट जोगाउनु पर्दछ ।

नोट:

कृपोषण तथा आहाराको कमिले गर्दा माउ कमजोर भई गर्भमा रहेका बच्चालाई नराम्रो असर पर्ने, तुहिने र दिन नपुग्दै कमजोर पाठापाठी जन्माउने भएकोले व्याउने महिना लागेपछि अर्थात् व्याउनु भन्दा ३-४ हप्ता अगाडी देखि माउलाई थप आहारा अर्थात् दाना दिनु पर्दछ ।

५.२ व्याएको माउको हेरचाह तथा स्याहार-सुसार

- माउ व्याउने कोठाको बातावरण सफा र स्वच्छ हुनु पर्दछ ।
- व्याएपछि साल निस्केको छ की छैन भनि हेर्ने, ननिस्केको अवस्थामा प्राविधिकको सल्लाह अनुसार उपचार गर्नु पर्दछ ।
- सुत र फाँचो डिटोल-पानीले सफा गरि घुने र पाठेघरको संक्रमणबाट बचाउनु पर्दछ ।
- बाली लगाउनु भन्दा ८-१० दिन अगाडी जुका विरुद्धका औषधी खुवाउनु पर्दछ ।
- बाली जाने समयभन्दा केही दिन अघिदेखि बाली जाने बाखाहरूको आहारा बढाउनु पर्दछ, यसले जुम्ल्याहा तथा तिम्म्याहा पाठापाठी व्याउने संभावना बढी हुन्छ ।

५.३ पाठापाठीको हेरचाह :

जन्मेदेखि ६ महिना उमेर सम्मका पाठापाठीको हेरचाह :

५.३.१) भर्खर जन्मेका पाठापाठीको हेरचाह ।

- पाठापाठी जन्मिने वित्तिकै नाक मुख वरिपरी भएको जालो सुख्खा र सफा कटनको कपडाले पुछी दिनुपर्छ ।
- पाठापाठीलाई उस्को माउले चाटन दिनु पर्छ ।
- भर्खर जन्मेका पाठापाठीको नाभि काटि दिनुपर्छ यसरी नाभि काट्दा माथिबाट २ इन्च जति छोडेर सफा धागो वा क्याटगटले बाँधेर त्यसको अलिकति तलबाट निर्मलिकरण गरिएका ब्लेडले टिन्चर आयोडिन बेटाडिन आदि लगाईदिनु पर्छ ।
- पाठापाठी जन्मेको एक घन्टाभित्र माउको बिगौती दुध खान दिनु पर्छ । पाठापाठीलाई दुध चुसाउनु अघि माउको थुन र कल्चौडो मनतातो पानिले राम्रोसंग धोइ सफा कपडाले पुछेर दिनु पर्छ ।
- पाठापाठीलाई बिगौति दुध जन्मेको ३ दिन सम्म खाएजति खान दिनुपर्छ, बिगौती दुधले पाठापाठी लाइ शारीरिक बृद्धि तथा रोगसंग लड्न सक्ने क्षमता प्रदान गर्छ ।
- भर्खर जन्मेका पाठापाठी लाइ ओभानो र न्यानो स्थानमा राख्नु पर्छ ।
- जन्मेको ३ हप्ता सम्म पाठा पाठी लाइ दिनमा ३ पटक दुध खान दिनु पर्छ र ३ हप्ता पछि ४ महिना सम्म दिनको २ पटक दुध खान दिए पुग्छ । ४ महिना पछि माउको दुध छुटाउनु पर्छ ।
- यदि माउको दुध नआएमा गाई वा भैसीको दुध दिनमा २०० देखि ३०० एमएल सम्म खानदिनु पर्छ ।
- दुध छुटाएपछि पाठा पाठीलाइ जुकाको औषधि खान दिनु पर्छ ।

बाखापालन प्रविधिसम्बन्धी व्यावहारिक पुस्तिका

बिगौती दुधको महत्व:

भर्खर जन्मेका पाठा पाठीले बिगौरी (कोलस्ट्रम) खान पाएनन् भने शरीरमा रोग प्रतिरोधात्मक शक्तिमा कमि आइ मृत्यु समेत हुन सक्ने हुदा माथि भनिए भै जन्मेको १ घन्टा भित्र माउको बिगौती दुध खुआउनु अनिवार्य हुन्छ। कारणवश माउ मरेमा या अन्य कारण बाट माउको दुध नआएमा निम्न बमोजिम मिश्रण बनाएर दिनको ३-४ पटक सम्म खानदिनु उपयुक्त हुन्छ।

| सामागी | मात्रा |
|------------------|-----------|
| कुखुराको अण्डा | १ बोटा |
| मनतातो पानी | २०० एमएल |
| दुध | ३०० एम एल |
| लिकिउड प्याराफिन | १० एम एल |

५.४ खसी पार्ने

खसी पार्ने भनेको पाठा वा कुनै भाले पशुको मुख्य प्रजनन अंग अण्डकोषलाई निष्कृत्य बनाउनु हो। जसले गर्दा उक्त खसी पारिसकेको पशुले आफ्नो सन्तान उत्पादन गर्न सक्दैन अर्थात उसको सन्तान उत्पादन गर्ने बाटो बन्द हुन्छ। राम्रो तथा व्यवस्थित तरिकाले खसी पर्दा उक्त पशुको शरीरमा कुनै पनि किसिमको नाकारात्मक असर पर्दैन। खसी पार्ने तरिका बिभिन्न भएता पनि हाम्रो परिपेक्षमा साधारणतया बर्डिजो क्याष्ट्रेटरबाट वा चिरेर अण्डकोष निकाल्ने तरिका बढी प्रख्यात छ।

परिच्छेद ६

बाखाको आहारा व्यवस्थापन

६.१ बाखाका लागि आवश्यक पौष्टिक तत्वहरू :

बाखापालन व्यवसायबाट फाइदा लिनका लागि आहारा सस्तोमा उपलब्ध हुनु महत्वपूर्ण हुन्छ। बाखापालनमा लाग्ने कुल लगानीको करिब ६०% खर्च आहारामा लाग्ने गर्छ। बाखालाई वाचन, हुर्कन, प्रजनन गर्न, सन्तान उत्पादन गर्न तथा मासु दुध उत्पादन गर्नका लागि आहाराको सबैभन्दा बढी भुमिका हुन्छ। बाखाको आहारामा नभई नहुने ६ ओटा पौष्टिक तत्वहरू तथा तिनका श्रोतहरू निम्नानुसार छन्

६.१.१ कार्बोहाईड्रेट :-

यो पौष्टिक तत्व शक्तिको मुख्य श्रोत हो, शरीरलाई आवश्यक पर्ने उर्जा यसैबाट प्राप्त हुन्छ साथै शरीरको तापक्रम कायम राख्न, खाएको आहारा पचाउन स्वास फेर्न, मुटु संचालन र उत्पादन पनि लिनपनि यसको आवश्यकता पर्दछ। कोसा नलाग्ने अन्नवालीहरू जस्तै मकै, कोदो, गहुँ, जौ, नल, पराल र उखु जस्ता वालीहरूबाट बढी मात्रामा कार्बोहाईड्रेट प्राप्त हुन्छ। यो तत्व बढी भएमा बोसो लागी उत्पादन नदिन सक्छ भने कम भएमा बृद्धिदर घट्ने, ढिलो बयस्क हुने, सन्तान

उत्पादनमा कमी र दुध उत्पादनमा पनि कमी हुन्छ ।

६.१.२ बोसो/चिल्लो पदार्थ :-

शरीरमा ताप पैदा गर्नु यसको मुख्य कार्य हो । बढी भएको चिल्लो पदार्थ शरीरमा बोसोको रूपमा संचित रहन्छ र आवश्यकता परेको खण्डमा यसलाई कार्बोहाइड्रेट तथा पानीमा परिणत गरि शरीरमा ताप र शक्ति पैदा गर्छ । चिल्लो पदार्थमा कार्बोहाइड्रेट भन्दा २.२५ गुणा बढी शक्ति हुन्छ । यसका श्रोतहरूमा तोरी, तिल, बदाम, सुर्यमुखीको फूल, तोरिाको पिना, भटमासको पिना आदि तैलहन वाली र यसका उपपदार्थ यसका प्रमुख श्रोत हुन् ।

६.१.३ प्रोटीन :-

शारीरिक बृद्धिका लागि नभई नहुने पौष्टिक तत्व हो । शारीरिक बृद्धि, सन्तान उत्पादन तथा प्रजननका लागि यसको महत्वपूर्ण भूमिका छ । हर्कदो उमेरका पाठापाठी, दुध उत्पादन गर्ने माउ, गर्भवती आदिलाई यसको आवश्यकता बढी पर्दछ । शरीरका भत्किएका तन्तुहरूको पुर्ननिर्माण तथा कोषहरूको बृद्धिका लागि यसको आवश्यकता पर्दछ । प्रोटीनको वनस्पतिजन्य श्रोतहरूमा कोषे डालेघाँस, गेडा गुडी (चना, दाल, भटमास, मटर आदि) र कोषे भुईँघाँस आदिबाट प्राप्त गर्न सकिन्छ । पशुजन्य प्रोटीनका श्रोतहरूमा दुध, फुल, मासु, माछा तथा माछाको सिद्रा, मासुको धुलो, हडिडको धुलो, रगतको धुलो आदि पर्दछन् ।

६.१.४ खनिज पदार्थ :-

विभिन्न २१ प्रकारका खनिजहरू शरीरका लागि आवश्यक हुन्छन् । विभिन्न जैविक प्रकृया, सन्तान उत्पादन तथा दुध, उन उत्पादनका लागि आवश्यक पदृछ । पशु आहाराबाट नै खनिजको पूर्ति हुन्छ । कोषेबाली, पिना तथा गेडागुडी यसका मुख्य श्रोतहरू हुन् । केही मुख्य खनिज पदार्थहरू निम्नानुसार रहेका छन् ।

क्याल्सियम तथा फस्फोरस: यसको कमीले हाड तथा दाँत र प्रजनन सम्बन्धी रोगहरू लाग्न सक्छ । त्यस्तै यसको कमीबाट प्रजनन प्रणालीमा हार्मोनको उत्पादन तथा सन्तुलनमा फरक परेको हुन्छन् । क्याल्सियमको कमीले मांसपेशी खुम्चने हुन्छ । भर्खर व्याएको पशुमा क्याल्सियमको कमी भएमा दुधे ज्वरो पनि देखा पर्दछ ।

सोडियम (लवण) : पशु वस्तुको खुराकमा नून कम भयो भने पशु माटो खाने, काठ चपाउने, दाना कम खाने, उत्पादनमा कमी ल्याउने आदि असरहरू देखिन थाल्छ । गर्भिणी वा दुध दिने बाखाको आहारमा यसको मात्रा ०.५ प्रतिशत हुनुपर्दछ वा मनलागेजति चाटनका लागि नून उपलब्ध गराउनु पर्दछ ।

तामा (कपर): यसको कमी भएको खण्डमा पशुहरूमा खुरको जोर्निनरको हड्डीहरू सुनिने, जोर्नि सुनिएका वच्चाहरू जन्माउने, नवढने, दुध उत्पादनमा कमी आउने, बहर खोज्न ढिलो हुने, साल नभर्ने आदि देखिन्छ ।

बाखापालन प्रविधिसम्बन्धी व्यावहारिक पुस्तिका

कोवाल्ड : यसको कमी भएमा प्रजनन क्षमतामा कमी आउनको साथै अरु विभिन्न रोगको लक्षण देखिन्छ ।

आयोडिन: आयोडिनको कमी भएमा वयस्क पशुमा प्रजनन क्षमतामा कमी आउनको साथसाथै समय नपुरी बच्चा जन्मीने हुन्छ, र रगत वन्नमा यसको नितान्त आवश्यकता हुन्छ ।

म्यागनिज: यसको कमी भएमा पनि पशुहरूमा प्रजनन क्षमतामा हास आउछन्

जिंक : यसको कमी भएमा पनि वयस्कमा प्रजनन क्षमतामा कमी आउनुको साथै पशुमा वाली नजाने, उल्टी रहने, गर्भ नरहने आदि देखा पर्दछ । तसर्थ व्यवसायिक रुपमा बाखा पालन गर्दा हरियो घाँसपात बढी भन्दाबढी दिन सकेमा उपरोक्त विकृतिहरू देखा कम्पै पर्ने सम्भावना रहन्छ । किनकी हरियो घाँसपातमा प्रोटिन, विभिन्न भिटामिनहरूको साथै विभिन्न मिनरलहरू पाइने भएको हुँदा यदि हाम्रा बाखाहरूलाई नियमित रुपमा घाँस, कोसेघाँस तथा डालेघाँस खान दिएमा उपरोक्त धेरै थोक प्राप्त हुने गर्दछ । यसको अतिरिक्त युरिया मोलासेस ब्लक उचित मात्रामा दिन सकेपनि उपरोक्त विकृतिबाट बचाउन सकिन्छ ।

६.१.५ भिटामिनहरू :-

भिटामिन २ प्रकारका हुन्छन् । पानीमा घुल्ने (भिटामिन वि ग्रुप) र बोसोमा घुल्ने (भिटामिन ए, डि, इ, के) बोसोमा घुल्ने भिटामिनहरू जनावरले आफैले उत्पादन गर्छन् र पानीमा घुल्ने भिटामिनहरू खाद्यपदार्थहरूबाट प्राप्त गर्छन् ।

६.१.६ पानी :-

पानीको श्रोत ताजा, प्रशस्त र एकनाशै हुन आवश्यक पर्दछ । शरीरको कोषहरूको निर्माण बृद्धि र परिचालन देखि शारीरिक तत्वको ओसार पसार र ताप परिचालनको लागि पानी आवश्यक हुन्छ । सामान्यतया २० केजी तौल बराबरको बाखालाई ४५० देखि ६८० मि.लि.सम्म पानी प्रतिदिन आवश्यक हुन्छ यस बाहेक सुख्खा पदार्थ र पानीको अनुपात १:४ हुनु पर्दछ । यसका साथै बाखाले प्रशस्त मात्रामा पानी खान नपाएमा रुची घट्छ, कम खान्छ, शारीरिक वृद्धि कम हुन्छ, प्रजननदर घट्छ, रोगहरूले बढी आक्रमण गर्छन् ।

६.२ सुख्खा पदार्थ (Dry matter)

पशुलाई दिइने घाँस, पराल, दाना आदिमा केहि जलांश र केहि सुख्खा पदार्थ हुन्छ । पशुलाई खुवाउने आहारलाई हिसाब गर्दा यसमा भएको जलांश को हिसाब नगरेर सुख्खा पदार्थको हिसाव गरि पशवस्तुलाई चाहिने सुख्खा पदार्थ उपलब्ध गराउनु पर्दछ । साधारणतया हरियो घाँसपातमा सयकडा २० भाग सुख्खा पदार्थ र ८० भाग पानी हुन्छ ।

सुख्खा पदार्थको उपभोग उपलब्ध घाँस/आहारा, आहाराको स्वादिलोपना र आहारामा भएको जलांश प्रतिशत आदिमा भर पर्ने भए तापनि मासु उत्पादनको लागि पालिने

बाखाहरूलाई जीवित तौलको ३-४ प्रतिशत र दूधको लागि पालिने बाखालाई जीवित तौलको ५-७ प्रतिशत सुख्खा पदार्थ आवश्यक हुन्छ ।

सन्तुलित आहाराको आवश्यकता :-

पशु आहारामा विभिन्न पौष्टिक तत्वहरू हुन्छन् । सबै पौष्टिक तत्वहरूको समान आवश्यकता पर्दैन, कुनै तत्व धेरै र कुनै तत्व कम भए पुग्छ । फेरी, कुनै कुनै पौष्टिक तत्वहरू विच निश्चित अनुपातमा हुनु पर्दछ । यसरी पशुलाई सबै पौष्टिक तत्वहरूको निश्चित मात्रा र अनुपात आवश्यक पर्दछ । तसर्थ, सम्पूर्ण पौष्टिक तत्वहरू ठीक ठीक मात्रामा र अनुपातमा रहेको आहारलाई सन्तुलित आहारा भनिन्छ । सन्तुलित आहारमा माथि उल्लेखित तत्वहरूको उचित अनुपात, बाखाको जात, उमेर र अवस्था र उत्पादन स्तर अनुसार फरक पर्न सक्दछ ।

- सन्तुलित दानाको प्रयोग नगरे पूरा उत्पादन लिन सकिदैन ।
- शारीरिक तौल वृद्धिदर र प्रजनन पर स्तरीय कायम राख्न सन्तुलित आहारा चाहिन्छ ।
- सन्तुलित आहाराको प्रयोग गर्नाले रोगसंग लड्ने क्षमता बृद्धि हुन्छ ।
- पशु मृत्यु दर घट्छ र आर्थिक क्षती कम हुन्छ ।
- पशुलाई २/३ भाग घाँस पराल र १/३ भाग दाना दैनिक रुपमा खुवाउनु पर्छ ।

बाखालाई हरियो घाँस खुवाउदा बाखाको जीवित तौलको ३ प्रतिशतले हुने सुख्खा पदार्थ दिनु आवश्यक पर्दछ । बाखापालनवाट बढी फाइदा लिनको लागि पेटभरी हरियो घाँस वा डालेघाँसको साथ साथै सन्तुलित दाना बनाई खुवाउन सकेमा राम्रो उत्पादन लिन सकिन्छ ।

बाखाको आहारा व्यवस्थापन :

- बाखाले खाएको आहारलाई उत्पादनमा लगाउने क्षमता गाईभैसी भन्दा बढी हुन्छ ।
- खाएको थोरै प्रतिशत मात्रै शारीरिक अवस्थालाई कायम राख्न र धेरै उत्पादनमा खर्च गर्छ ।
- गाईले खाएको ३८ प्रतिशत पोषकतत्व दुध उत्पादन मा तथा बाखाले ४५ देखि ७० प्रतिशत दुध उत्पादनमा खर्च गर्छ ।
- थोरै बाखा (५, १०) बाखालाई खोरमा नै आहारा व्यवस्था गरी पाल्न सकिने तर लागत बढी आउने हुन्छ ।
- बन जंगलमा चराउदा बाखा राम्ररी फस्टाउने ।
- चराउँदा समुह बनाएर चराउनु पर्छ (बोका, व्याएको बाखी) (पाठापाठी, खसी थारो बाखी) गर्भिणी विरामीलाई गोठमा नै व्यवस्था गर्नुपर्छ ।

बाखाको लागि चाहिने आहारा :

- आहारा दुई प्रकारको हुन्छ १) सुख्खा २) तरल
- आहारामा सुख्खा पदार्थ (Dry Matter) को विशेष महत्व हुन्छ ।

बाखापालन प्रविधिसम्बन्धी व्यावहारिक पुस्तिका

- सुख्खा पदार्थ भनेको आहारामा भएको पानी बाहेकको अन्य ठोस पदार्थ हो ।
- कलिलो घाँसपातमा सुख्खा पदार्थको मात्रा कम तथा सुकेको तथा छिप्पिएको घाँसपात, खर आदिमा सुख्खा पदार्थको मात्रा बढी हुन्छ ।
- दानामा सुख्खा पदार्थको मात्रा ८० प्रतिशत भन्दा बढी हुन्छ ।
- खान सक्ने जति आहारा दिनुपर्छ ।
- हरियो घाँस ७० प्रतिशत
- सुकेको घाँस २० प्रतिशत
- दाना १० प्रतिशत दिनु पर्छ ।
- एउटा वयस्क बाख्वाले आफ्नो शरीरको ३ देखि ५ प्रतिशतको अनुपातमा आहाराको रूपमा घाँस तथा दाना खाने गर्छ ।
- दुधालु बाख्वाले तौलको ५ देखि ७ प्रतिशत आहारा खानुपर्छ ।
- ५० किलो तौल भएको बाख्वाले दैनिक १.५ किलो सुख्खा पदार्थ खानुपर्छ ।
- खाने आहारामा प्रोटिनको मात्रा पुगे नपुगेको विचार गर्नुपर्छ । प्रोटिनको न्युनतम मात्रा ६ प्रतिशत हुनुपर्छ भने सामान्यतया १४ देखि १५ प्रतिशत प्रोटिन भएको दाना दिनुपर्छ ।
- प्रोटिनको मुख्य श्रोत पिना, भटमास, कोसेबालीहरू हुन ।
- खसि बाख्वाले खाने आहारामा आवश्यक मात्रामा खनिज तथा लवण हुनुपर्छ । : क्याल्सियम, फस्फोरस, सोडियम, आदि ।
- बाख्वाको दानामा नुनको न्युनतम मात्रा १ प्रतिशत हुनुपर्छ ।
- गर्भिणी तथा व्याएका बाख्वाहरूको आहारामा खनिजको मात्रा बढी हुनुपर्छ ।
- शक्ति प्रदान गर्ने पोषकतत्व भएको आहारा सबैभन्दा बढी हुनुपर्छ : चोकर, च्याख्ला, ढुटो आदि

सन्तुलित दानाको आवश्यकता

बाखापालन गर्दा बाख्वालाई चाहिने पौष्टिक हरियो घास उपलब्ध नभएमा विभिन्न तत्वको कमिले गर्दा शारीरिक वृद्धिमा कमि र विभिन्न रोग पनि हुन सक्ने हुँदा सन्तुलित दाना बाख्वालाई उपलब्ध गराउन अति आवश्यक पर्दछ । तसर्थ बाख्वा पालक कृषकहरू उपयुक्त फाइदा लिन सन्तुलित आहारा बाख्वालाई उपलब्ध गराउने तर्फ विचार पुऱ्याउनु पर्दछ ।:

अन्नबाली (अकोसे) – ३ भाग

दालबाली (कोसे) वा पिना – १ भाग

अन्नबालीका विभिन्न किसिमहरू (जस्तै :- मकै, गहुँ, चोकर, कोदो इत्यादि) र त्यस्तै विभिन्न किसिमका दालबालीहरू वा दालको सट्टा विभिन्न किसिमको पिनाहरू मिसाएर बनाएमा धेरै राम्रो हुन्छ । पिना मिसाउनु भन्दा सुख्खा छ भने अनिवार्यरूपमा मसिनो पारी भुटनु पर्दछ तर पकाएर खुवाउने चलन भएको ठाउँमा आवश्यक पर्दैन । बाखापालनमा दाना र सन्तुलित आहारामा बढी आधारित रहि खुवाउदा कृषकहरूलाई आर्थिक रूपमा त्यति फाइदा नहुने हुँदा अत्याधिक डालेघाँस र चरनमा जोड दिई माथि उल्लेखित दरले घाँसको अतिरिक्त केही मात्रामा दाना खुवाएमा बाख्वाको राम्रो शारीरिक वृद्धि हुने र उत्पादनमा समेत राम्रो वृद्धि हुने देखिन्छ ।

महत्व:-

व्यवसायिक रूपमा बाखापालन व्यवसाय संचालनको लागि समुचित आहाराको व्यवस्था हुनु नितान्त आवश्यक हुन्छ । आहाराको कमी भयो भने व्यवसायिक बाखापालन पेशाबाट सफलताको आशा पनि गर्न सकिन्न । बाखाहरूको राम्रो शारीरिक वृद्धि र यसबाट राम्रो उत्पादन लिनको लागि यसको आहारामा शारीरिक वृद्धि र उत्पादनको लागि आवश्यक पर्ने तत्वहरू उचित मात्रामा समावेश हुनु अत्यावश्यक छ । शरीरको आवश्यक पोषण तत्वहरूमा कार्बोहाइड्रेट, बोसो, प्रोटीन, खनिज पदार्थहरू, भिटामिनहरू र पानी पर्दछन् ।

ध्यान दिनुपर्ने कुरा :

- स्थानिय आवश्यकता अनुसार दानापानी तलमाथि हुनसक्छ ।
- गर्भिणी तथा पाठापाठी हुर्काउने माउका लागि थप दाना दिनुपर्छ ।
- पाठापाठीलाई खुवाइने दूधको मात्रा आधा आधा बिहान बेलुका गरि दुईपटक दिनुपर्छ ।
- मासुका लागि खसि पाल्दा सिफारिश दानाको मात्राभन्दा बढी दाना दिनु हुँदैन ।
- एउटा वयस्क बाखालाई निर्वाह तथा शारीरिक वृद्धिका लागि २०-३० ग्रामका दरले पाच्य प्रोटीन चाहिन्छ ।
- बाखाले दैनिक १.५ -२.५ लिटर पानी पिउँछ ।
- उमेर र आवश्यकता अनुसार दैनिक २०० देखि ५०० ग्राम सन्तुलित आहारा खुवाउन सकिन्छ ।

विभिन्न उमेर तथा अवस्था अनुसार बाखाको आहाराको आवश्यकता :

पाठापाठीका लागि आहाराको व्यवस्था :-

भरखरै जन्मेको पाठापाठीहरूलाई शुरुको अवस्थामा आउने विगौति दुध खुवाउनु अनिवार्य हुन्छ विगौति दुध खुवाउँदा पाठापाठीको पेट सफा गर्नुका साथै रोग विरुद्ध लड्ने प्रतिरोधात्मक शक्ति प्रदान गर्दछ । कुनै कारणले माउको मृत्यु हुन गएमा यस्तो विगौति दुध खान नपाएका पाठापाठीलाई निम्न बमोजिमको मिश्रण बनाई दिनको ३ देखि ४ पटकसम्म खुवाउन उपयुक्त हुन्छ ।

| | |
|-----------------|-----------|
| सामग्री | मात्रा |
| कुखुराको अण्डा | १ वटा |
| मनतातो पानी | २०० एम एल |
| दुध | ३०० एम एल |
| लिक्विड पाराफिन | १० एम एल |

बाखाको दुधको व्यावसायिक प्रयोग गरिने स्थानमा पाठापाठीलाई शुरुको ५ देखि ७ दिनसम्म विगौति दुध खुवाईसके पछि आमाबाट छुटाईन्छ र यसरी छुटाईएका पाठापाठी स्टार्टर रासन खुवाईन्छ । र प्रत्येक दिन २ वा ३ पटक सम्म आमाको दुध सफा बोतलमा

बाखापालन प्रविधिसम्बन्धी व्यावहारिक पुस्तिका

राखि खुवाईनुका साथै दालबालीका नरम घाँस खनिजलवण र सफा पिउने पानी स्टार्टर रासनको साथमा दिनुपर्छ । पाठापाठीको लागि क्रिप फिड (स्टार्टर) रासन निम्न तालिका बमोजिम दिनु पर्दछ ।

| सि.नं. | दाना कच्चा पदार्थ दानाको नमुना | दाना कच्चा पदार्थको प्रतिशत | | | | | | |
|--------|-----------------------------------|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | १ | २ | ३ | ४ | ५ | ६ | ७ |
| १ | मकै | ६० | ४० | २० | १५ | | २५ | ३० |
| २ | जौ वा जै | | २३ | ४५ | ४० | ४० | ४० | ३० |
| ३ | तोरीको पिना | २० | १९ | २० | २० | २२ | १० | १० |
| ४ | माछाको धुलो | १० | १० | १० | १० | १० | १० | १० |
| ५ | खुदो | | | | १० | २० | | १० |
| ६ | गहुँको चोकर | ७ | ५ | २ | २ | ५ | १२ | ७ |
| ७ | खनिज लवण | २ | २ | २ | २ | २ | २ | २ |
| ८ | तुन | १ | १ | १ | १ | १ | १ | १ |
| | जम्मा | १०० | १०० | १०० | १०० | १०० | १०० | १०० |
| १ | प्राप्त पोषण तत्व DCP% | १८ | १७ | १७ | १७ | १७ | १२ | १२ |
| २ | TDN% | ७८ | ७७ | ७५ | ७५ | ७० | ७२ | ७० |
| ३ | ME (M.cal)/kg | २.९ | २.९ | २.८ | २.६ | २.५ | २.७ | २.६ |

जन्मेदेखि ९० दिनसम्मका पाठापाठीका लागि आहाराको व्यवस्था :-

| सि.नं. | उमेर दिन | बाखा वा गाईको दुध एम.एल./दिन | क्रिप फिड (ग्राम) | कलिलो नरम घाँस |
|--------|------------|--|----------------------|---------------------|
| १ | १ देखि ३ | ३०० एम.एल. विगौति दुध दिनको ३ पटक खुवाउने | | |
| २ | ४ देखि १४ | ३५० एम.एल. दुध दिनको ३ पटक खुवाउने | | |
| ३ | १५ देखि ३० | ३५० एम.एल. दुध दिनको ३ पटक खुवाउने | अतिकति | अलिकति |
| ४ | ३१ देखि ६० | ४०० एम.एल. दुध दिनको ३ पटक खुवाउने | १०० देखि १५० | चाहेजति खान दिने |
| ५ | ६१ देखि ९० | २०० एम.एल. दुध दिनको २ पटक खुवाउने | २०० देखि २५० | चाहेजति खान दिने |

हुर्कने रासन :

राम्रो गुणस्तरयुक्त घाँसले (१० प्रतिशत भन्दा बढी डि.सि.पिठ र ६५ प्रतिशत भन्दा बढी टि.डि.एन.) हुर्कने पाठापाठीलाई पर्याप्त पोषण दिन्छ। हुर्कंदो उमेरका पाठापाठीलाई दिने दाना तलको तालिकामा उल्लेख गरिएको स्थानियस्तरमा उपलब्ध हुने अन्न र अन्य खाद्य पदार्थहरूको उपयोग गरि बनाउन सकिन्छ।

बाखाको लागि हुर्कने दाना:

| सि.नं. | दाना कच्चा पदार्थ तथा अन्य सामग्रीहरू | आहारामा प्रतिशत अनाजहरू | | | |
|--------|---------------------------------------|-------------------------|-----|-----|-----|
| | | १ | २ | ३ | ४ |
| १ | मकै | १० | ५ | | १० |
| | दालहरूको चोकर | ५० | ५ | ३० | २२ |
| | जौ र जै | | | ३० | ३५ |
| | गाँहुको चोकर | | ५० | ३० | २० |
| | तोरीको पिता | ३० | २० | | ५ |
| | खुदो | ७ | १७ | ७ | ५ |
| | मिनरल मिक्सचर | २ | २ | २ | २ |
| | नुन | १ | १ | १ | १ |
| | कुल | १०० | १०० | १०० | १०० |

नोट: मकैको सट्टामा धानको ढुटो प्रयोग गर्न सकिने र दालको चोकरको सट्टामा अन्य कुनै दलहनको चोकर पनि प्रयोग गर्न सकिन्छ। गाँहुको चोकरको सट्टामा चामलको कनिका, कोदो, कागुनो आदिको प्रयोग गर्न सकिन्छ।

विभिन्न शारीरिक तौल अनुसार आहाराको व्यवस्था :

विभिन्न शारीरिक तौल भएका बाखालाई दुध, दाना र घाँस दैनिक दिनुपर्ने परिमाण तलको तालिकामा दिईएको छ। शारीरिक तौल ५ किलो ग्रामको भएपछि पाठापाठीहरूले दाना खान थाल्दछन् र हरियो घाँस पनि टिप्न थाल्छन्। उमेर अनुसार दुधको मात्रामा घटबढ र घाँस दाना क्रमैसँग बढदै गएको स्थिति सो तालिको प्रष्ट्याउँछ।

शारीरिक तौल अनुसारको आहारा:

| बाखाको किसिम | शारीरिक तौल (किलो) | हरियो घाँस, किलो | दाना ग्राम | दुध ग्राम | कैफियत |
|--------------|--------------------|------------------|------------|-----------|--------------|
| १ | १ -३ दिनसम्म | | | | विगौति मात्र |
| २ | २-३ | | | ४०० | |
| ३ | ३-४ | | | ५०० | |

बाखापालन प्रविधिसम्बन्धी व्यावहारिक पुस्तिका

| बाखाको किसिम | शारीरिक तौल (किलो) | हरियो घाँस, किलो | दाना ग्राम | दुध ग्राम | कैफियत |
|--------------|--------------------|------------------|------------|-----------|--------|
| ४ | ४-५ | | ५० | ६०० | |
| ५ | ५-६ | इच्छा अनुसार | १०० | ६०० | |
| ६ | ६-७ | „ | १५० | ६०० | |
| ७ | ७-८ | „ | २०० | ६०० | |
| ८ | ८-१० | „ | २०० | २०० | |

६.४ बाखाको सन्तुलित दाना बनाउने तरिका :

सामान्यतया बाखाका लागि १०० केजी दानामा १ केजी नून र १ केजी मिनरल मिक्सचर तथा २५ ग्राम भिटामिन ए सप्लीमेन्ट समेत मिसाउनु पर्दछ र राम्रोसंग मिसिने गरी २, ३ पटक मिसाउनु पर्दछ । त्यस्तो दाना ठूलो बाखालाई : आधा माना, गर्भिणी बाखालाई : १ माना, व्याडे बोकालाई : १ माना दिँदा राम्रो हुन्छ

(क) दाना बनाउन प्रयोग गर्न सकिने विभिन्न कच्चा पदार्थहरू

- अन्नबालीहरू : मकै, गहुँ, जै जौ, कोदो, चामल इत्यादी
- अन्नबालीका उपपदार्थ : ढुटो, चोकर आदि
- तेलबाली: पिनाहरू
- पशुजन्य पदार्थ: फिसमिल, बोनमिल, ब्लडमिल, मिटमिल आदि
- दलहन: दालको खोस्ताहरू
- अन्य: मोलासेस, मिनरल, भिटामिन आदि

(ख) पियर्सन विधिबाट पोषक तत्वको संतुलन मिलाउने तरिका

बाखाको लागि चाहिने आहारा :

| बाखाको किसिम | शारीरिक अवस्था | हरियो घाँस, किलो | दाना क्रिप फिड ग्राम | दुध ग्राम | कैफियत |
|--------------|-------------------------------|------------------|----------------------|-----------|--------------------------|
| १ | पाठापाठी (जन्मेको ३ दिनसम्म) | | | | विगौलि मात्र दिनको ३ पटक |
| २ | पाठापाठी (४ दिन देखि २ हप्ता) | | | ३५० | दिनमा ३ पटक |
| ३ | पाठापाठी (३ देखि ४ हप्ता) | इच्छा अनुसार | | | क्रिप फिड |
| ४ | पाठापाठी (५ देखि ८ हप्ता) | इच्छा अनुसार | १५० | ३०० | कलिलो घाँस/क्रिप फिड |
| ५ | पाठापाठी (९ देखि १२ हप्ता) | इच्छा अनुसार | १०० | ३०० | क्रिप फिड |

| बाखाको किसिम | शारीरिक अवस्था | हरियो घाँस, किलो | दाना क्रिप फिड ग्राम | दुध ग्राम | कैफियत |
|--------------|-------------------------------------|--------------------------|----------------------|-----------|-----------------------------|
| ६ | हुर्केको पाठापाठी (४ देखि १० महिना) | इच्छा अनुसार (२-४ किलो) | ४०० | | |
| ७ | बाखा (२५ -५० किलो) | इच्छा अनुसार (२ -६ किलो) | ४००-५०० | | व्याएको बाखीलार्इ बढी आहारा |
| ८ | बोका (३०-६० किलो) | इच्छा अनुसार (२ -५ किलो) | २००-३०० | | दाना बाली जाने महिना मात्रै |

(ग) बाखाको लागि नमुना दानाहरू

| कच्चा पदार्थ | १४ प्रतिशत प्रोटिन | १६ प्रतिशत प्रोटिन | १८ प्रतिशत प्रोटिन |
|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| मकै | ३७ | ३५ | ३२ |
| गहू | ३७ | ३५ | ३२ |
| चोकर | १६ | १४ | १५ |
| पिना | ९ | १५ | २० |
| नुन | १ | १ | १ |
| जम्मा | १०० | १०० | १०० |

६.५ बाखाका लागि महत्वपूर्ण स्थानिय आहारा:

बाखाका लागि स्थानिय घाँसपात: बाखाले स्थानिय रुपमा उपलब्ध भ्रारपात वन, चउर बाटोघाटो तथा नहर खोला पोखरी छेउछाउ उम्रेका अधिकांश घाँसहरू बाखाले मनपराएर खाने गर्छ। यिनीहरूमा विभिन्न घाँसहरू जस्तै फुर्के, काँस, बन्सो, दुवो, सिरु, आकुरो, काम्ले आदि हुन ।

बाखापालनका लागि डालेघाँस तथा बुट्यान : दुधिलो भिमसेनपाती, भ्रिगनी, पैयो, कुटमिरो, निमारो, बकैनो, गिदरी, इपिल इपिल, कोइरालो, टाँकी, किम्बु, खन्यू, आदि घाँसहरू बाखाले राम्रो संग मनपराएर खान्छ। गाईभैसीले नखाने तितेपाती तथा बनमारा समेत बाखाले मन पराएर खान्छ, बनमारा जस्ता घाँसहरू खुवाउदा स्थानिय बाखालार्इ मात्रै खुवाउनु पर्छ उन्नत तथा स्थानिय हावापानीमा नहुर्केको बाखालार्इ भने खुवाउनु हुँदैन। अन्य पशुआहारामा प्रयोग गर्न नसकिने चुत्रो, ऐंसेलु, घँघारु आदि पनि बाखाको आहाराको रुपमा प्रयोग गरिदै आएको छ। घाँसहरू खुवाउँदा बाखालार्इ विभिन्न किसिमका घाँसपातहरू मिसाएर खुवाउनु राम्रो मानिन्छ।

(ख) बहुवर्षिय घाँसहरू: एक पटक लगाएर धेरै वर्षसम्म काटिरहन सकिने घाँसलार्इ बहुवर्षिय घाँस भनिन्छ। बाखाका लागि यस्ता घाँसहरूमा काँस, फुर्के, अमूसो, सालिमो, नेपियर, पारा, राईघाँस, सुडान, गिनी घाँस, कुडुजु, सेन्ट्रो, स्टाइलो आदि हुन ।

(ग) एकवर्षिय घाँसहरू: एक सिजनमा लगाईने घाँसलार्इ एकवर्षिय घाँस भनिन्छ, बाखाका लागि यस्ता घाँसहरूमा विभिन्न स्थानिय घाँसहरू बाहेक बोडी, मकै, टियोसेन्टी, ज्वार, सोरगम, भटमास घाँस, बर्सिम, जै आदि हुन् यस्ता घाँसहरू सिजनअनुसार लगाई बाखाका लागि आवश्यक आहारा पूर्ति गर्न सकिन्छ, यसरी घाँसहरू लगाउँदा कोसा लाग्ने र कोसा नलाग्ने गरि मिसाएर लगाउनु राम्रो हुन्छ ।

बाखापालन प्रविधिसम्बन्धी व्यावहारिक पुस्तिका

बाखाका लागि वर्षभरि हरियो घाँस उत्पादन :

निम्न चित्र अनुसारका घाँसहरू मिसाएर लगाएमा वर्षभरि हरियो घाँस उत्पादन लिन सकिन्छ ।

| घाँसहरू | सम्म | पात | जमिन | कर्कट | मन्थोर | केप | मस | कान्छु | के | बैसाय | के | आषाढ |
|--------------------------|------|-----|------|-------|--------|-----|----|--------|----|-------|----|------|
| बहुवर्षीय घाँसहरू | | | | | | | | | | | | |
| बेरसिन्=काटुको | | | | | | | | | | | | |
| मिपिन=केजडीम | | | | | | | | | | | | |
| मिपिन=भुङ्कु | | | | | | | | | | | | |
| परासी=कुजु | | | | | | | | | | | | |
| नयाँ लिन घाँसहरू | | | | | | | | | | | | |
| शिकुलीदे=काउची (कीडी) | | | | | | | | | | | | |
| शिकुली=काउची | | | | | | | | | | | | |
| उदुम का कोरला | | | | | | | | | | | | |
| फिउरी घाँसहरू | | | | | | | | | | | | |
| नेमन | | | | | | | | | | | | |
| नेमसिम | | | | | | | | | | | | |
| कासल | | | | | | | | | | | | |
| संरक्षन गरी सकिन्छ | | | | | | | | | | | | |
| फिउरी | | | | | | | | | | | | |
| हे र सङ्ग्रह | | | | | | | | | | | | |

६.७ बाखाका लागि हे उत्पादन :

पर्याप्त घाँस उत्पादन हुने बेलाको हरियो घाँसलाई सुकाएर संरक्षण गरेर राख्नुलाई हे बनाउनु भनिन्छ, यसरी हे बनाउँदा घाँसमा भएको हरियोपना तथा पौष्टिकता नष्ट हुन दिनु हुँदैन । हिँउदको समयमा जब घाँसपातको अभाव हुन्छ त्यसबेला हे प्रयोग गर्न सकिन्छ, यसले बाखा घाँसपात नपाएर दुब्लाउने अवस्थालाई कम गर्दछ, र यसले दानामा हुने खर्चलाई पनि कम गराउँछ । हे बनाउँदा कोसे घाँस, अकोसे घाँस र मिश्रित घाँसको बनाउन सकिन्छ । हे बनाउन घाँस काट्दा जहिलेपनि शित ओभाएको बेला काट्नु पर्छ अर्थात् राम्ररी घामलागेको दिनमा घाँस काट्नु पर्छ । घाँसको छनौट गर्दा धेरै कलिलो तथा एकदम सुकेको घाँस प्रयोग गर्नु हुँदैन धेरै कलिलो घाँसपात भएमा हे को मात्रा निकै घट्ने तथा धेरै सुकेको हे भएमा बाखाले स्वाद मानेर नखाने हुन्छ । हे लाई सुकाउँदा सिधै चर्को घाममा सुकाउनु हुँदैन रुखको छहारी भएको ठाँउमा तिन चार पल्ट ओल्टाई पल्टाई सुकाउनु पर्छ । राम्रो हे जहिले पनि हरियो रंगको पात सहितको हुनुपर्छ हे नरम स्वादिलो तथा बाखाले रुचाउने खालको हुनुपर्छ । असल हे मा ४ देखि १० प्रतिशत सम्म प्रोटीन सुख्खा पदार्थ ८० देखि ९० प्रतिशत सम्म हुन्छ । असल हे मा धुलो दुसी परेको हुनुहुँदैन । अनावश्यक भारपात भएको हुनुहुँदैन यसको वास्ना मनपर्ने खालका र पाच्य पदार्थ ५० देखि ५५ प्रतिशत भएको हुनुपर्छ । हे लाई खुवाउँदा सानो सानो टुकामा कटिग गरी हरियो घाँसमा मिसाएर दिँदा बाखाले रुचाएर खान्छ ।

६.८ बाखाका लागि साइलेज उत्पादन :

वर्षायाम वा अन्य समयमा बढी उत्पादन भएको घाँसलाई संरक्षण गर्न हावा नछिर्ने भाँडो, खाडल, जमिनमाथि बनाइएको पिटमा वा थैलामा गुन्द्रुक जस्तै गरि खाँदिर कम्तिमा पनि १ महिना सम्म राखेर घाँसपातको कम भएको बेला खुवाउनका लागि तयार गरिएको खाद्यपदार्थलाई साइलेज भनिन्छ । यो एक किसिमको घाँसको गुन्द्रुक नै हो । हे बनाउन उपयुक्त नहुने घाँसपातलाई साइलेजको रूपमा प्रयोग गर्न सकिने साथै विभिन्न भारपात समेत साइलेजमा प्रयोग गर्न सकिन्छ, तर यस्तो भारपात पच्ने र स्वादिलो हुनुपर्दछ । यसरी साइलेज बनाउँदा सबभन्दा पहिला घाँसको छनौटमा ध्यानदिनु आवश्यक छ, यसरी साइलेज बनाउँदा मुख्यतया मकै, ज्वार, बाजरा, सुडान, नेपियर, सेटेरिया, रोड्स, दिनानाथ, उखुको टुप्पा आदि एक दलिय घाँसेबाली तथा मोटो डाँठ भएको प्रशस्त कार्बोहाइड्रेट र पानी भएको प्रयोग गर्न सकिन्छ, अर्को कुरा साइलेज बनाउँदा यसलाई ३० देखि ४० प्रतिशत सुख्खा पदार्थ रहनेगरी ओइल्याउनु पर्छ, खादने बेला राम्ररी खाँदियोस तथा डाँठभित्र भएको हावा राम्ररी निस्कोस भन्नाका लागि १ देखि २ इन्चको टुकामा काट्नुपर्छ

र काटिएको टुक्राघाँसलाई साइलेज बनाउन तयार गरिएको खाडलमा राम्ररी खाँदेर राख्नु पर्छ साथै बाहिरबाट हावा तथा पानी नछिर्ने व्यवस्था गर्नुपर्छ । खुवाउने बेलामा साइलेज भिक्दा निश्चित ठाँउबाट सानो प्वाल बनाई भिक्नु पर्छ र अन्य साइलेजमा हावा नछिरोस भनेर विशेष ध्यान पुर्याउनु पर्छ । साइलेजमा प्रोटिनको मात्रा बढाउनका लागि केही मात्रामा कोसेबालीको घाँस पनि मिसाउन सकिन्छ ।

६.९ बाखाका लागि चरन व्यवस्थापन :

(क) विषालु घाँसको पहिचान र बाखामा घाँसे विषको उपचार

हाम्रो देशको पशु आहाराको अर्को श्रोत भनेको सार्वजनिक चरन, खेतवारीको डिलपाखा, आली कान्ला, वन र खेतवारीबाट प्राप्त हुने नल पराल, ढोड र खर अदि नै हुन । धेरैजसो भू-भागमा व्यवस्थित र उत्पादनशिल चरन क्षेत्रको अभाव भएको र भएका चरन क्षेत्रहरूको पनि उचित व्यवस्थापनको कमीका कारण चाहे जस्तो पशु आहारामा सहयोग नपुगेको बर्तमान अवस्थामा चरनक्षेत्रको व्यावहारिक एवं बैज्ञानिक व्यवस्थापन गर्नु चुनौतीपूर्ण रहेको र तराईमा सामुदायिक वन र सघन खेती प्रणालीले गर्दा चरनक्षेत्रको अभाव भैरहेको छ भने उच्च पहाडमा भएका चरन क्षेत्रमा प्रविधिको पहुँच नपुग्दा र अनियन्त्रित एवं अव्यवस्थित चरनले गर्दा चरन क्षेत्रहरूको अवस्थामा क्रमसः ह्रास आई रहेको छ भने मध्ये पहाडी क्षेत्रमा भएका चरनमा अत्याधिक पशुहरूको चापका कारण नेपालमा भ्रुण्डै एक तिहाई पशु आहारा अपुग भएको पाईन्छ । यसको सुधारको लागि ठाउँ सुहाउँदो तरिकाबाट चरनक्षेत्रको बैज्ञानिक व्यवस्थापन र विकास गर्ने, चरन क्षेत्रमा घाँसेबाली तथा डालेघाँस लगाउने र चरन क्षेत्रको संरक्षण गर्ने क्रियाकलापहरू सञ्चालन गर्नु अति आवश्यक भै सकेको छ । यसका लागि निम्नानुसारका पद्धति अपनाउनु पर्ने हुन आउँछ ।

१. चरन विकास तथा संरक्षण गरिनु पर्ने चरनक्षेत्र वा खर्कको छनोट (स्थानिय बासीको सहभागितामा छनोट र प्राथमिकता निर्धारण)
२. चरनखर्कमा लगाईने घाँस तथा डालेघाँसको छनोट (राम्ररी उम्रने, चाँडै बढने, स्थानिय हावापानी खप्ने, भू-क्षय रोक्ने)
३. छनोट गरिएका घाँस तथा बिरुवाका बीउ संकलन गर्ने ।
४. चरनक्षेत्रमा छर्ने वा रोप्ने घाँसको बीउ आवश्यक उपचार पछिमात्र बीउदर रेट अनुसार रोप्ने वा छर्ने ।
५. बीउ छरेपछि चरनक्षेत्र पूर्णरूपले स्थापित नभए सम्म पशु उक्त चरनमा नचराउने । उल्लेखित पद्धति वा प्रक्रियाका अलावा निम्नानुसारको क्रियाकलापबाट पनि चरनक्षेत्रको विकास र व्यवस्थापनमा अझ बढी मद्दत पुग्न जाने देखिन्छ ।
१. क्षेत्रफलको व्यवस्थापन (पशु संख्याको आधारमा चरन क्षेत्रको व्यवस्था गर्ने) ।
२. संरक्षण
३. घाँसको व्यवस्थापन
४. पानीको व्यवस्थापन
५. खर्कजाने बाटो निर्माण
६. वारबन्देज
७. भाडीबुट्यान फाड्ने

बाखापालन प्रविधिसम्बन्धी व्यावहारिक पुस्तिका

८. बिषालु भ्रार नष्ट गर्ने
९. घुम्ती चरनको व्यवस्था आदि ।

बिषालु घाँसपातको पहिचान :

पशुहरूलाई बिष लाग्ने किसिमका घाँसपातहरू तराई देखि उच्च पहाड सम्म पाईन्छन । पशुहरूले हरियो घाँसपात खाँदा कहिलेकही बिषालु घाँसपात पनि खान पुग्दछ । जसको कारण पशु बिरामी पर्न जान्छ । केही उच्च प्रोटिनयुक्त घाँसपात वा बोट बिरुवा बाट प्राप्त घाँस ठिक मात्रामा खाएमा अति नै फाईदा गर्ने तर धेरै मात्रामा खाएमा बिष लाग्ने हुन्छ भने सुख्खा मौसममा हरियोको कारण केही जडगली बिसालु घाँसपात पनि पशुले खान पुग्ने तथा साना जनावरले बिषालु घाँसपात नचिनेर पनि बिषालु घाँसपात खाँदा र केही कृषकले बिषालु घाँस नचिनेर उक्त घाँस काटेर जनावर खुवाउदा पनि बिभिन्न बिषका प्रभावले पशु बिरामी पर्न जाने हुन्छ ।

१. नाईट्राईट बिष :

जै, मकै, सुडान, स्वीटक्लोभर फुलफुल्लु अधि वा धेरै कलिलैमा खुवाउँदा लाग्ने ।
लक्षण: न्याल काढ्ने, पेट दुख्ने, छटपटाउने, मांसपेसी कम्पन हुने, तुहिने, पटकपटक थोरै पिसाव गर्ने, दुध उत्पादन घट्ने ।
उपचार: मिथाईलिन ब्लु २ देखि ४ एम.एल. बशामा सुई दिने । लिक्वीड पाराफिन खुवाउने ।

२. लेकाली बिष :

पहाडीक्षेत्र तथा उच्च पहाडीक्षेत्रमा पाईने केही बिषालु घाँस खान पुगेमा । (अंगेरी, उन्यु र अन्य जंगली बिषालुघाँस)
लक्षण: न्याल काढ्ने, पेट दुख्ने, छटपटाउने, मांसपेसी कम्पन हुने, तुहिने, पटकपटक थोरै पिसाव गर्ने, छर्ने, पेटफुल्ने, मुखबाट फिंज निकाल्ने)
उपचार: सोडियम थायोसल्फेट १० ग्राम १०० एम.एल.पानीमा घोली खान दिने, रुमेन बोलस, म्याग सल्फ आदी खुवाउने । र नर्मल सलाईन लाई नशामा सुई दिने ।

परिच्छेद ७

बाखाको स्वास्थ्य त्यतस्थापन

७.१ स्वस्थ्य तथा बिरामी बाखामा फरक :

जुनसुकै जनावरमा पनि तिनीहरूको शारीरिक वनावट सन्तुलित छ र शरीरका कुनै भागमा पनि विकृती पैदा भएको छैन साथै प्रत्येक अंगहरूले गर्नु पर्ने काम सुचारु रूपले गरिरहेका छन् भने त्यस्ता पशुलाई स्वस्थ्य पशु भनिन्छ । सफल बाखापालक वन्नका लागी आफ्नो वथानको स्वास्थ्य पहिचान गर्न आवश्यक छ । बाखाले रोग र परजिवीको असर छिट्टै देखाउने हुँदा दैनिक वथानको स्वास्थ्य परिक्षण गर्न आवश्यक छ

| स्वस्थ बाखामा देखिने लक्षण | विरामी बाखामा देखिने लक्षण |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ शरीर फुर्तिलो, चनाखो, आंखा तेजिलो चम्किलो र परेलाको भित्री भाग रातो हुन्छ । ■ रौ तथा छाला चिल्लो चमकदार र नरम हुन्छ साथै शरीरका रौहरू मिलेर बसेका हुन्छन् । ■ थुतुनो रसिलो तथा हुन्छ । ■ नाक सफा हुन्छ । ■ आँखा सफा र चम्किलो हुन्छ । ■ दिसा पिसाव ठिक समयमा गर्छन ■ समयमा वोका लिई व्याउने गर्छ ■ उमेर अनुसार बढेको हुन्छ ■ शरीरको तापक्रम १०२ डि फरेन्हाइट सम्म हुन्छ ■ श्वास प्रश्वास २० देखी ३० पटक प्रति मिनेट हुन्छ ■ पेटको चाल २ देखी ३ पटक प्रति दुई मिनेट हुन्छ । | <p>साधारणतया वाखा विरामी भयो भने असाधारण खालको लक्षणहरू देखिन्छ, जस्तै: खाना नखाने, भोक्रिएर बस्ने, छटपटिने, आतिएर कराउने, थरथर काम्ने, थुतुनो सुख्खा हुने आदि लक्षणहरूबाट नै थाहा हुन्छ कि वाखा विरामी भएको छ । यस्तो विरामीपनको अवस्था थाहा पाउनको लागि कुनै समस्या हुँदैन तर धेरै जसो हाम्रो गाउँघरमा वाखा पालिरहेका छौ तै पनि त्यसले भने जस्तो उत्पादन दिइरहेको हुँदैन । यसरी हामीले मेहनत गर्दा पनि मेहनतको पुरा फाइदा दिँदैन भने त्यस्तो अवस्थाको वाखालाई पनि रोगी वाखा भनिन्छ भने पशुको वाहिरी परिक्षण तथा गोबर पिसाव रगत सिरम आदि जाँच गरेर पनि पशु विमारी छ, छैन भन्ने थाहा हुन्छ ।</p> |

पाचन प्रणाली संग सम्बन्धित रोगहरू

बाखामा अपचको समस्या

- पाचन प्रकृत्यामा गडबड हुनु वा खाएको कुरा नपचनुलाई अपच भनिन्छ ।
- अपच भएपछि पशु भोकाउने, खान मन नलाग्ने, नउग्राउने, दिसा नहुने वा कम हुने, पिसाव कम हुने, दिसामा चिल्लो पदार्थ आउने, शरीरमा पानीको कमी हुने लक्षणहरू देखाउदछन ।

कारण:

- एकै पटक धेरै अन्न खाएमा ।
- कृहीएको वा दुसी परेको दाना खुवाएमा ।
- बढी प्रोटीन भएको दाना खाएमा
- दानाको गुणस्तरमा एक्कासी परिवर्तन भएमा ।
- शरीरमा (पेट/आन्द्रा)मा आन्तरिक परजीवी भएमा

उपचार र रोकथाम:

- हिमालय बत्तीसा – ३०-४० ग्रामको दरले खुवाउने

बाखापालन प्रविधिसम्बन्धी व्यावहारिक पुस्तिका

- रुमेन बोलस-एक । एक चक्की दिनको एकपटक खुवाउने ।
- पच्ने खालको दाना खुवाउनु पर्छ ।
- पशुलाई चाहिने परिमाणमा दाना खुवाउनु पर्छ ।
- दानाको गुणस्तरमा एक्कासी परिवर्तन गर्नु हुदैन ।
- सफा र स्वच्छ दानापानी खुवाउनु पर्छ ।
- गोठको सरसफाईमा ध्यान दिनु पर्छ ।

बाखाको पेट फुल्ने

- पशुहरूमा अजिर्णबाट नै पेट फुल्ने स्थिती सम्म पुग्छ ।
- पेट फुल्दा पेटमा ग्यास मात्र हुने वा पानी मिश्रीत पेट फुल्ने गर्दछ ।
- पेट फुल्ने रोग भएको अवस्थामा पशुको पेटको देब्रे पट्टि डम्म फुल्ने र पेट पुरै फुलेको हुने गर्दछ ।

कारण:

- दाना पानीको खराबी,
- कण्ठमा अवरोध,
- एलर्जी,
- रुमेनको गतिमा कमी आदी ।

लक्षण:

- एक्कासी पशुको देब्रेपट्टी कोखा फुल्ने, मादल जस्तो डम्म फुलेर आउने ।
- पेट दुख्ने भएकोले पशु उठवस गर्ने गर्छ ।
- श्वास क्रियामा कठिनाई हुने ।
- जिब्रो निकाल्ने, मुखबाट च्याल काड्ने ।
- टाउको अगाडीतिर ढल्काउने, रुमेनको गती बन्द हुने ।
- अन्तमा श्वास अवरोध भई मृत्यु हुने गर्छ ।

उपचार:

- रोगको अवस्था हेरी उपचार गर्नु पर्छ ।
- मुखमा घोडालाई लगाउने लगाम लगाए जस्तो लगाई दिनाले केही आराम मिल्छ ।
- रोगको तिब्र अवस्थामा- देब्रेपट्टीको पेटमा ट्रोकार एण्ड क्यानुलाले रोपी ग्यास निकाल्नु पर्छ ।
- पेटको ग्यास कम गर्न निम्न औषधि खान दिने-टिम्पोल पाउडर, एफ्रोन पाउडर आदी ।
- ब्लोटोसिल भोल- १०० एम.एल. पिलाउने ।
- एन्टिहिस्टामिन सुई (एभील, क्यूरल, जिट) ५-१० एम.एल मासुमा लगाउन

बाखाको छेरौटी

- पटक पटक पातलो दिसा लागेमा त्यस अवस्थालाई पखाला लागेको भनिन्छ ।
- छेरौटीको समस्या आफैमा कुनै रोग नभई विभिन्न कारणबाट पाचन प्रणालीमा परेको असर हो ।

- यो रोग लागेमा पशुले कमखाने, अपच हुने, पटक पटक पातलो छर्ने, पुच्छर र योनीको भागमा दिसा टासिएको हुन्छ, छिटो ।
- छिटो दुव्लाउदै जाने, अल्पजलीय हुने, जीवाणुले आक्रमण गरेको भए ज्वरो पनि आउन सक्छ ।

कारण:

- घाँसपात वा दाना एकाएक परिवर्तन गरेमा ।
- एकपटक धेरै पोषिलो घाँस दाना खुवाएमा ।
- जिवाणु वा विषाणु वा परजीवीले आक्रमण गरेमा ।
- विषालु घाँसपात वा कलिलो घास धेरै खाएमा ।

उपचार र रोकथाम:

- उपचार कारणको आधारमा गर्नु पर्छ ।
- गोठको सरसफाईमा विशेष ध्यान दिने ।
- एकै चोटी दाना परिवर्तन नगर्ने ।
- परजीवि विरुद्ध औषधि समय समयमा खुवाउने ।
- कलिलो र धेरै पोषिलो हरियो घाँस एकैपल्ट खान नदिने ।
- प्रसस्त सफा पानी खुवाउने ।

सरुवा रोगहरू

पि.पि. आर.

परिचय:

- विषाणुले गर्दा हुने अति नै खतरनाक माहामारी सरुवा रोग
- आर्थिक दृष्टिकोणले अति नै नोक्सानदायी रोग हो ।
- सर्वप्रथम सन् १९४० मा पश्चिमी अफ्रिकाको आईभोरी कोष्ट (Ivory Coast) को भेडा बाखामा देखापरेको थियो ।
- अफ्रिकी देशहरूमा सीमित यो रोग पशु व्यापार तथा पशु आवत जावतको क्रममा मध्यपूर्व हुँदै भारत, नेपाल तथा बङ्गलादेशमा भित्रिएको थियो ।

कारक तत्व

- पारामिक्सोभाइरिडी फैमिली (Paramixoviridae family) अन्तर्गतको मोर्बिली भाइरस (Morbillivirus) बाट लाग्छ ।
- विषाणुको भौतिक, रासायनिक तथा इम्युनोलजिकल प्रकृति गाई वस्तुमा लाग्ने गौगोटी (Rinderpest), कुकुरमा लाग्ने केनाइन डिस्टेम्पर (Canine Distemper), तथा मान्छेमा लाग्ने मिजल्स (Measles) संग मिल्दो जुल्दो हुन्छ ।

लक्षणहरू

रोग सर्ने अवधि २ देखि ६ दिनको हुन्छ र त्यस पछि गौगोटी रोग संग मिल्दाजुल्दा निम्नानुसारका लक्षणहरू देखिन्छन् :

- ज्वरो आउने भोकाउने नाक तथा आंखावाट पातलो पदार्थ वगने र विरामी पशु छिम्कने गर्दछ । जिब्रो गिजाहरूको भिल्लीहरूमा घाउ भइ भिल्लीहरू क्षय भएर जाने तथा केही समय पछि पशुले छर्ने गर्दछ ।

बाखापालन प्रविधिसम्बन्धी व्यावहारिक पुस्तिका

- शुरुमा नाक तथा आंखाबाट बगेको पातलो पदार्थ पछ्छी गएर वाक्लो हुने जस्तै गर्दा आंखाका परेलाहरू आपसमा टाँसिने हुन्छ ।
- अन्त्यमा Bronchopneumonia भै करिब ३० प्रतिशत सम्म बाखाहरू एक हप्ता भित्रमा मर्ने गर्दछन् ।
- यो रोगसंग मिल्दाजुल्दा लक्षण भएका भुक्किने अन्य रोगहरू (Differential Diagnosis) : खोरेत, निलजिब्रे, मुआलो, रिफ्ट भ्याली फिवर, छ मासे रोग, निमोनिया

रोगनिदान (Diagnosis) :

- लक्षण तथा परिक्षणबाट रोगको शंका गर्न सकिने भएतापनि रोगको कितान गर्न निम्न परिक्षणहरू गर्नु पर्ने हुन्छ :
- मरेको पशुको लिम्फग्रन्थि वा टन्सीलबाट नमुना लिई AGID परिक्षणद्वारा रोगको एन्टीजन पहिचान गर्ने ।
- जिउदो विरामी बाखाहरूको रिममा ELISA प्रविधिबाट रोगको विषाणु विरुद्ध एन्टीबडि पहिचान गर्न सकिन्छ ।

रोकथाम (Control):

- पि.पि.आर.को शंका लाग्नासाथ विमारी पशुलाई बथानबाट तुरुन्तै छुट्ट्याएर अलग्गै राख्नु पर्दछ ।
- नजिकैको भेटनरीको निकायलाई छिटो साधनद्वारा खबर गर्ने ।
- नमुना संकलन रोग निदान तथा नियन्त्रण गर्न सघाउ पुऱ्याउने
- खोप लगाउने ।

बाखाको छ मासे रोग (Enterotoxaemia)

- जिवाणुद्वारा हुने तिक्ष्ण किसिमको रोग हो ।
- चरनमा चर्ने भन्दा बंधुवा गरि पालिने बाखामा बढि पाईन्छ ।

कारण:

- एक्कासी दाना तथा चरन परिवर्तन भएमा वा कम पोषिलो आहाराबाट बढि पोषिलो दाना वा घाँस खाएमा ।

लक्षण:

- खोरमा एक्कासी बाखाहरू मरेको हुन्छ ।
- दानापानी नखाने, भोक्राउने, दुध सुक्ने ।
- पेट दुख्ने, रगत मिसिएको छेर्ने (कहिले काहि खैरो रंगको पनि छेर्ने) ।
- च्याल काट्ने, दारा कट्ने ।
- टाउको बटारेर पछ्छाडि लैजाने

उपचार:

- सन्तोषजनक उपचार गर्न गाह्रो पर्छ ।
- तर लक्षण हेरेर उपचार गर्न सकिन्छ, जसमा छेरौटि कम गर्न सकिने औषधि खुवाउने, एन्टिबायोटिक औषधिको प्रयोग गर्ने तर यसको लागि अनुभवी प्राविधिकको सल्लाह लिने ।

रोकथाम:

- एककासी आहारामा परिवर्तन गर्नु हुँदैन ।
- एकै पटक धेरै पोषिलो आहारा खुवानु हुँदैन ।
- रोग बाखालाई बेग्लै राखि उपचार गर्ने ।
- रोगीले दुषित बनाएको सामग्रीहरूलाई राम्ररी सफाई गर्ने ।
- संभव भएमा ६६ महिनामा खोप लगाउने ।
- विरामी भएको थाहा हुने वित्तिकै प्राविधिकलाई खबर गर्ने ।

बाखाको खुर पार्ने रोग (Foot Rot)

जिवाणुको कारणले चरनमा जाने बाखामा लाग्ने सरुवा रोग हो ।

कारण:

बाखाको खुरमा काँडा वा कुनै धारिलो बस्तुले चोट बनाएको ठाउँबाट आँखाले नदेखिने जिवाणुले प्रवेश गरि घाउ बनाउँछ

लक्षण:

- मन लगाएर खाँदैन ।
- बथानमा हिँड्न र उभिन सक्दैन ।
- बाखाले लड्गडाउँछ ।
- शरीरको तापक्रम बढेको हुन्छ ।
- खुर वरिपरि सुन्नन्छ ।
- खुर छाम्दा तातो हुन्छ ।
- खुरलाई खुर्केर हेर्दा घाउ हुन्छ र पिप बगेको हुन्छ ।
- खुरको घाउबाट गन्हाउने पिप निस्कन्छ ।

उपचार:

- घाउलाई पोट्यास पानी वा कुनै एन्टीसेप्टिक भोल औषधिले सफा गरि दिने र मलम औषधि दैनिक निको नहुन्जेल लगाउने ।
- अनुभवी प्राविधिकको सल्लाहले एन्टिबायोटिक खुवाउने औषधि वा सुई कम्तिमा ३ देखि ५ दिनसम्म प्रयोग गर्ने ।

न्यूमोनिया (Pneumonia)

- निमोनिया बाखाहरूमा लाग्ने प्रमुख रोगहरूको मध्येको रोग हो । प्रतिकूल चिसो मौसममा पाठापाठीमा यो रोग बढी देखिन्छ । यो रोग विभिन्न कारणले गर्दा हुनसक्दछ । जसमध्ये -विषाणु, जिवाणु, ढुसी, फोक्सोको जुका

लक्षणहरू

- शुरुमा चाँडो चाँडो श्वास फेर्ने र पछि श्वास प्रश्वासमा अवरोध आउने
- खोकी लाग्ने, ज्वरो आउने र नाकबाट सिँगान बग्ने, खाना मन नगर्ने, घाँटी घ्यारघ्यार बज्ने

बाखापालन प्रविधिसम्बन्धी व्यावहारिक पुस्तिका

उपचार तथा रोकथाम:

- रोगी पशुलाई न्यानो र ओभानो ठाउँमा लगी राख्ने, एभिल सुई लगाउने
- क्याफ्लोन पाउडर खुवाउने, एण्टिबायोटिक सुई ३-५ दिनसम्म लगाउने

मुआलो, मौलारोग:

- यो रोग विफर जस्तै एक प्रकारको विषाणुले गर्दा लाग्ने बाखाको संक्रामक रोग हो ।
- प्रायः जसो पाठापाठीहरूमा यो रोगले बढी प्रभावित गरेको पाइन्छ ।
- यो रोग लागेमा ओठ तथा मुखमा घाउ हुने भएकोले खानाखान र चर्न नसक्ने भएकोले पाठापाठीलाई बढी असर गर्दछ ।

रोग सर्ने माध्यम :

- रोगी पशुको सम्पर्कबाट । घाउबाट निस्केको पाप्रा वा खतहरूबाट भूईंमा वा घास वा दानामा मिसिएमा वा हावाको माध्यामबाट पनी सर्न सक्छ । रोगी पशुमा भएको घाउबाट निस्केको पाप्राबाट ।

लक्षणहरू :

- शुरुमा मसिना विमीराहरू निस्कने ।
- मसिना विमीराहरू केही ठूलो फोकामा परिणत हुने ।
- यस्तो घाउ पछि ओठ,मुख,कान, खुटाको छाला, अण्डकोष, सुत र थुनमा पनि देखिन्छ ।
- फोका फुटी खाटो बसेको घाउ जस्तो देखिने ।
- घाउमा खाटो बसे पछि मासु पलाएको जस्तो भएर घाउ भएको ठाउँ सुन्निने । घाउहरू ३, ४ दिनमा आफै निको हुन्छ ।

उपचार तथा रोकथाम :

- विषाणु बाट लाग्ने रोग भएकोले प्रभावकारी उपचार नहुने ।
- रोग लागे पछि घाउको उपचारमा प्रयोग गरिने एन्टीसेप्टिक औषधीले घाउँ सफा गर्ने ।
- रोगी पशुलाई स्वस्थ पशुबाट अलग राख्ने ।
- घाउको पाप्रा नकालेर गिल्सीरीन सलाइन दल्ने ।
- खोप लगाउने ।
- भिगाबाट बचाउन ५ प्रतिशतको निलोथुतोको भोल र हिमेक्स मलम लगाउने ।

विभिन्न प्रकारका रोग विरुद्ध दिइने खोपका नाम र मात्रा:

| महिना | रोग | मात्रा/प्रति वयस्क बाखा | मात्रा पाठापाठी |
|--------------------------|-------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| जनवरी-फरबरी (माघ) | सि सि पि पि | ०.२ मि.लि. (छालामा सुई दिने) | ०.२ मि.लि. (छालामा सुई दिने) |
| फरबरी - मार्च (फागुन) | पि पि आर | १.० मि.लि. (मासु वा छालामा सुई दिने) | १.० मि.लि. (मासु वा छालामा सुई दिने) |

| महिना | रोग | मात्रा/प्रति वयस्क बाखा | मात्रा पाठापाठी |
|----------------------|-------------------|--|--|
| मार्च-अप्रिल (चैत्र) | विफर (Pox) | सुईको प्रयोग गरि नरम मासुमा सुई लगाउने | सुईको प्रयोग गरि नरम मासुमा सुई लगाउने |
| अप्रिल-मे (बैशाख) | इन्टेरोटोक्सेमिया | ५ मि.लि.(छालामा सुई लगाउने) | २.५ मि.लि.(छालामा सुई लगाउने) |
| अप्रिल-मे (बैशाख) | खोरेत (FMD) | २ मि.लि.(छालामा सुई लगाउने) | १ मि.लि.(छालामा सुई लगाउने) |

बाखामा लाग्ने परजीवीहरू :

आन्तरिक परजीवी

बाखाहरूको शरीर भित्र विभिन्न किसिमका जुकाको रूपमा देखापर्ने किराहरूलाई आन्तरिक परजीवी भनिन्छ । प्रमुख आन्तरिक परजीवीहरू निम्नअनुसार छन् ।

१. नाम्ले:-

यो जुकाले पशुबस्तुको कलेजोमा असर पारेको हुन्छ । कलेजोमा यो जुकाको संख्या बढी भएको अवस्थामा कलेजोमा धेरै घाउहरू देखिन्छ । यो रोग लागेको बाखाले मन लगाएर नखाने, कहिले छेर्ने, कहिले कञ्जियत हुने, छाला फुस्रो भएर जाने सुख्खा चीज बढी मन पराएर खाने, तौल घटने, च्यापु सुनिने, दुव्लाएर जाने, समयमा बाली नजाने आदि लक्षणहरू देखाउछ । नाम्ले रोग लागे नलागेको पहिचान गर्न गोबर परिक्षण गराउनु पर्छ ।

२. गोलो जुका:-

यो जुकाको संक्रमण एक वर्ष मुनीका पाठापाठीमा बढि देखिने भए पनि व्यस्क पशुलाई पनि लाग्ने गर्दछ । हुर्किएको गोलो जुकाको आकार भण्डै गड्यौला जस्तो हुन्छ । जुकाको फुल भएको दाना, पानी, घाँसपात खाएमा या अन्य लसपसबाट निरोगी पशुमा यो जुका सर्न सक्छ । जुका लागेको बाखामा पेट फुल्ने, खानेकुरा छाडी छाती खाने, बढी तिर्खाउने, सुख्खा चीज बढी मनपराएर खाने, कहिले साविक दिशा गर्ने कहिले छेर्ने, पशु दुव्लाउदै जाने, छाम्दा पेट साह्रो हुने , दिशाबाट बढी गन्ध आउने आदि जस्ता लक्षणहरू देख्न सकिन्छ ।

३. फित्ते जुका:-

यो जुका टुक्रा टुक्रा मिलेर लामो फिताको आकारमा हुने भएको हुनाले यसलाई फित्ते जुका भनिन्छ । जुका परेको बाखाको दिशाबाट फित्ते जुकाको फुल र जुकाका साना साना टुक्रा चौरमा झर्ने र अरु पशुलाई त्यस्तो ठाउँमा चराउने गर्नाले घाँस संगै त्यस्ता बस्तु पेटमा पुग्छन् र पछि आँद्रामा फित्ते जुकाको रूपमा विकसित हुन्छन् । यी फित्ते जुकाको संख्या बढी भएमा पशु छेर्ने, दुव्लाउदै जाने, रोगी पशुले अफठ्यारो भएजस्तो गर्ने, रगतको कमी हुने आदि लक्षणहरू देखाउछ । केही फित्ते जुकाहरू कुकुरबाट बाखामा सर्ने गर्दछ । यस्ता जुकाहरूले बाखाको कलेजो, फोक्सो, गिदी आदीमा असर गर्दछ ।

बाखापालन प्रविधिसम्बन्धी व्यावहारिक पुस्तिका

नियन्त्रण तथा रोकथाम

- गोठलाई सधैं सफा र ओभानो हुने व्यवस्था मिलाउने ।
- रोगी र निरोगीको लसपस हुन नदिने ।
- गोबर लागेको खानेकुरा पशुलाई खान नदिने ।
- सिम, चिस्यान बढि भएको धान खेतमा बाखालाई नचराउने र यस ठाउँमा नल, घाँसपात पनि काटेर नखुवाउने ।
- शंखे किरा नियन्त्रण गर्ने व्यवस्था मिलाउने ।
- संतुलित आहाराको व्यवस्था मिलाई बाखालाई खुवाउने ।
- दानापानी खुवाउने भांडाबुडा सधैं सफा राख्ने ।
- ४/४ महिनामा आन्तरिक परजीवी विरुद्ध औषधी खुवाउने ।
- फनफने रोग लागेको क्षेत्रमा कुकुरहरूलाई फित्ते जुका विरुद्ध अनिवार्य रूपमा औषधी खुवाउने ।
- मासु काट्दा पानीको पोका भेटिएमा गहिरो खाल्टोमा गाडी दिनु पर्दछ । कुकुरलाई खान दिनु हुदैन ।

बाह्य परजीवी नियन्त्रण

पशुको शरीर बाहिर छालामा वा रौं मा टांसीएर छालाबाट रगत चुसी आफ्नो जीवन निर्वाह गर्ने जीवलाई बाह्य परजीवी भनिन्छ । बाखालाई सताउने बाह्य परजीवीमा जुम्मा, किर्ना, उपिया, भिङ्गा, लुतो प्रमुख हुन् । यी परजीवीहरूले रगत चुस्नाका सार्थ एक पशुबाट अर्को पशुमा बिभिन्न प्रकारका रोगहरू पनी सार्दछन् ।

बाह्य परजीवी नियन्त्रण गर्न प्रयोगमा आउने उपायहरू मध्ये डिपीङ्ग (पशुहरूलाई परजीवी मार्ने विषादी घोल तयार गरी घोलमा डुवाउने प्रक्रीया) एउटा व्यवहारिक तथा कम खर्चिलो उपाय हो । वर्षको २ पटक खास गरी चैत्र र अशोजमा डिपीङ्ग गर्न राम्रो हुन्छ । मालाथिन, सायथिन, वुटक्स आदि मध्ये कुनै एक विषादीको प्रयोग गर्न सकिन्छ । यस्ता विषादीहरूको घोल बनाउदा घोलमा विषादीको मात्रा ०.५ प्रतिशत हुनु पर्दछ । घोल बनाउदा प्राविधिकको सल्लाह लिएर मात्र बनाउनु पर्दछ । यसै गरि बाह्य परजीवी नियन्त्रण कोलागि आइमरमेक्टिन औषधि १ एम.एल. ५० के.जी जीवित तौल अर्थात ५ एम. एल. प्रति व्यस्क बाखाको लागि लगाउन सकिन्छ । यस्तो सुइ लगाएपछि ५-६ महिना सम्म बाह्य तथा आन्तरिक परजीवी दुवैलाई नियन्त्रण गर्न सकिन्छ । तर यो औषधी अली महगो पर्दछ ।

डिपीङ्ग गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू-

- मौसम सफा भएको वा घाम लागेको दिनमा डिपीङ्ग गर्न पर्दछ ।

बाखापालन प्रविधिसम्बन्धी व्यावहारिक पुस्तिका

- डिपीङ्ग गर्नु अगावै बाखाहरूलाई प्रयाप्त पानी पीउनु दिनु पर्दछ । जसले गर्दा विषादीयुक्त पानी पीउदैन ।
- डिपीङ्ग, गर्दा एउटै उमेर समुहमा विभाजन गरी गराउनु पर्दछ ।
- गर्भीणी माउहरूलाई सावधानीपूर्वक डिपीङ्ग, गराउनु पर्दछ ।
- डिपीङ्ग, गराउदा समय समयमा डिपीङ्ग, ट्याङ्कको विषादीयुक्त घोललाई चलाई राख्नु पर्दछ ।
- बाखालाई डिपीङ्ग, गराउदा कम्तिमा आधा मिनेट सम्म ढुवाउनु पर्दछ ।
- बाखाको आंखा, मुख, नाक, कान बचाएर ढुवाउनु पर्दछ ।
- केही गरी बाखाले विषादी भोल खाई विष लागेको तुरुन्तै प्राविधिकको सल्लाह अनुसार उपचार गराउनु पर्दछ ।

सन्दर्भ सामग्रीहरू

- उप्रेती, चेतराज-नेपालमा पशुपछि तथा माछाको आहारा(२०६५), सिद्धार्थ प्रिन्टिंग प्रेस कनिबहाल काठमाण्डौ
- कोइराला, प्रसन्न कुमार- बाखापालन पुस्तिका, केन्द्रीय भेडा बाखा प्रबर्द्धन कार्यालय हरिहरभवन ललितपुर
- कृषकका लागि पशु आहारा सम्बन्धि व्यवहारिक जानकारी-पशु आहारा महाशाखा, ने.कृ.अ.पं.खुमलटार ललितपुर
- कृषकहरूका लागि हाते पुस्तिका बाखापालन-संयुक्त राष्ट्रसंघिय खाद्य तथा कृषि संगठन आकस्मिक पुर्नस्थापना तथा समन्वय इकाई पुल्चोक, ललितपुर, नेपाल
- कृषि डायरी २०७५ - कृषि सूचना तथा संचार केन्द्र, हरिहरभवन ललितपुर ।
- गाइभैसी तथा बाखापालन(प्रविधिको पोको) - पशु सेवा तालिम तथा प्रसार निर्देशनालय हरिहरभवन ललितपुर
- गोगल ज्ञानेन्द्र नाथ, - उग्राउने जनावरमा लाग्ने आन्तरिक परजिवी, पशु सेवा तालिम महाशाखा
- ढकाल टंक प्रसाद/ शिवचन्द्र घिमिरे - पशु सेवा पुस्तिका (२०४८), धौलागिरी छापाखाना भरतपुर चितवन
- पाण्डे, रामेश्वर सिंह- व्यावसायिक खसीबाखा उत्पादन प्रविधि, क्वालिटी पब्लिकेशन प्रा.लि.
- पाण्डे, रामेश्वर सिंह-पशु आहारा तथा चरन विकास(२०५१), भिन्तुना प्रिन्टर्स किनागल काठमाण्डौ
- शर्मा, डा.भुवनेश्वर- बाखापालन म्यानुअल, भेडा, बाखा,बंगुर तथा कुखुरा विकास शाखा, हरिहरभवन, ल.पु.
- पौडेल, श्याम प्रसाद- प्रा.स।ना.प्रा.स.स्तरको लागि पशुपालन तालिम पुस्तिका, पहाडी कबुलियती वन तथा चरन विकास आयोजना हरिहरभवन ललितपुर
- रिजाल, कृष्ण प्रसाद- व्यावसायिक बाखापालन(२०६९)-केन्द्रीय भेडाबाखा प्रबर्द्धन कार्यालय, हरिहरभवन ललितपुर ।
- लाइभष्टक वर्ष ११, अंक १४ आश्विन २०६८-नेपाल एनिमल साइन्स एशोसिएसन, काठमाण्डौ
- विभिन्न तालिम हेन्डस आउटहरू
- वाट्यु, डा. मिशेल, डा.सूर्य बहादुर सिंह २०७३ - गाई भैसीको आहारा व्यवस्थापन, राष्ट्रीय चरन तथा पशु आहारा केन्द्र हरिहरभवन ललितपुर ।
- शर्मा, डा.बंशी-पशुपक्षिबाट मानिसमा सर्ने जुनोटिक रोगहरू (२०६८),
- शर्मा, बाबुराम- कृषि भेटेरिनरी प्राविधिक ज्ञान २०७२, क्वालिटी पब्लिकेशन प्रा.लि., सामाखुशी काठमाण्डौ । सिंह, डा.अशोक कुमार-भेटनरी प्राविधिक हातेपुस्तक(२०६८), अरनिको छापाखाना, विराटनगर
- साह, रामवली- घाँसेवाली पुस्तिका(२०७१)- पशु सेवा तालिम तथा प्रसार निर्देशनालय, हरिहरभवन ललितपुर
- विभिन्न गोष्ठि सेमिनारमा प्रस्तुत कार्यपत्रहरू