बाख्रापालन प्राविधिक पुस्तिका

नेपाल सरकार
कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालय
पशु सेवा विभाग
राष्ट्रिय पशुपन्छी स्रोत व्यवस्थापन तथा प्रवर्द्धन कार्यालय
हरिहरभवन, ललितपुर

बाख्रापालन प्राविधिक पुस्तिका

नेपाल सरकार
कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालय
पशु सेवा विभाग
राष्ट्रिय पशुपन्छी स्रोत व्यवस्थापन तथा प्रवर्द्धन कार्यालय
हरिहरभवन, ललितपुर
फोन : ०१ ५५२२०३१/५५४२९१४
ईमेल: info@nlrmpo.gov.np, वेबसाइट: www.nlrmpo.gov.np

©यस पुस्तकको कुनै पनि भाग प्रकाशक तथा सम्बन्धित लेखकहरुको लिखित अनुमतिविना कुनै पनि माध्यमबाट पुर्नउत्पादन गर्न पाइने छैन ।

प्रकाशक
नेपाल सरकार
कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालय
पशु सेवा विभाग
राष्ट्रिय पशुपन्छी स्रोत व्यवस्थापन तथा प्रवर्द्धन कार्यालय
हरिहरभवन, ललितपुर

छपाई प्रति : ३०० प्रति

आर्थिक वर्ष: २०८०/०८१

मुद्रण : पि.एम. प्रिन्टिङ एण्ड सप्लायर्स प्रा. लि.
का.म.न.पा.-१०, नयाँ बानेश्वर, काठमाडौं
सम्पर्क : ९८४१०७८६०८

दुई शब्द

नेपालमा पछिल्ला केही दशकयता बाख्रापालन क्षेत्रको व्यावसायिक रुपान्तरणले गति लिएको छ । खासगरी सरकारी, गैरसरकारी एवम सामुदायिक संघसंस्थाहरुले सन्चालन गर्ने कार्यक्रमहरुमा बाख्रापालन व्यवसाय प्रवर्द्धनका कृयाकलापहरु समेत समावेश हुने गरेकाले व्यावसायिक बाख्रापालन फार्म स्थापना र सन्चालनले तिब्रता लिएको हो । मूलत: गरिब निवारण, आय आर्जन, महिला सशक्तिकरण र रोजगारी प्रवर्द्धन जस्ता कार्यक्रमको एक अभिन्न अङ्गका रुपमा बाख्रापालन व्यवसायको प्रवर्द्धन हुने गरेको छ । बिभिन्न जातजाती र समुदायका सांस्कृतिक एवम धार्मिक गतिविधहरुमा बाख्राको अपरिहार्यताका करणले होस वा बाख्राको मासु उपभोगको सर्व स्विकार्यताले गर्दा भविष्यमा समेत यस पेशाको विकास र बिस्तार हुँदैजाने कुरा प्रत्याभूत गर्दछ । प्रशस्त सम्भावना बोकेको क्षेत्र भएता पनि समय समयमा देखापर्ने बिविधखाले महामारीजन्य रोगहरु, उत्पादन लागतमा बृद्धि, गुणस्तरिय मासु उत्पादन प्रविधिका लागी आवस्यक पूर्वाधारको कमी तथा दिगो बजार व्यवस्थापनका चुनौतीहरुले बाख्रापालन व्यवसाय प्रभावित हुने गरेको छ ।

यिनै परिस्थितिहरुको विष्लेषण गर्दा बाख्रापालन व्यवसायलाई प्रविधिमैत्री एवम प्रतिस्पर्धी बनाई व्यावसायिक दिगोपन तथा गुणस्तरीय मासु उत्पादन सुनिश्चितताका लागि कृषक, व्यवसायी र सेवा प्रदायक जनशक्तीहरुको ज्ञान र सीप अभिबृद्धि तथा अध्यावधिक गर्नुपर्ने देखिन्छ । यसर्थ निर्वाहमुखी पशुपालन पेशाको व्यावसायिक रुपान्तरणका माध्यमबाट गुणस्तरिय उत्पादन र उत्पादकत्व अभिबृद्धि गरि आयआर्जन, गरिबी न्यूनिकरण, खाद्य तथा पोषण सुरक्षा, खाद्य स्वच्छता सम्बन्धि लक्ष हासिल गर्नमा सहयोग पुगोस भन्ने ध्येयले यस कार्यालयले प्राविधिक जानकारीयुक्त बिभिन्न प्रकाशनहरु कृषक, उद्यमी, व्यवसायी र प्राविधिकहरु माझ पुर्‍याउदै आएको छ । त्यसैको निरन्तरता स्वरुप प्रकाशन गर्न लागिएको **बाख्रापालन प्राविधिक पुस्तिका** लक्षित वर्गका निम्ति लाभकारी हुने विश्वास सहित समय सापेक्ष सुधारको लागि पृष्ठपोषणको अपेक्षा समेत गर्दछु ।

डा. माधब प्रसाद अर्याल
प्रमुख पशु विकास अधिकृत

विषय सूची

विषय	पेज नं.
परिचय	१
१. बाखाको छनौट र प्रजनन् व्यवस्था	१
२. गोठ निर्माण र व्यवस्थापन	१८
३. आहारा व्यवस्थापन	२५
४. पशु स्वास्थ्य संरक्षण	४३
५. पशु र पशुजन्य उत्पादनको बजार व्यवस्थापन	७२
६. विभिन्न उमेर र अवस्थाका पशुहरुको हेरचाह	७९
७. तथ्यांक व्यवस्थापन	८२
व्यवसायिक बाखापालन परियोजना	८६
व्यवसायिक बाखापालन परियोजना - ५० वटा (बँधुवा पद्दती)	८९
व्यवसायिक बाखापालन परियोजना - २०० वटा (बँधुवा पद्दती)	१००
सन्दर्भ सामाग्री	१११

परिचय

नेपालमा बाख्रापालनको मुख्य उद्देश्य मासु उत्पादन भएता पनि कुनै कुनै पहाडी क्षेत्रमा सामान ढुवानीमा समेत प्रयोगमा ल्याइन्छ। बाख्राको दूधको उपभोग नेपालमा त्यति नहुने गरेता पनि बालबालिको लागि बाख्राको दूध पौष्टिक तथा उपयोगी मानिनुका साथै क्षयरोग लगायतका विरामीहरुलाई बाख्राको दूध धेरै लाभदायक मानिन्छ। जग्गा जमिन थोरै भएका, न्यून आय भएका कृषकहरुले सजिलै पाल्न सक्ने भएकाले बाख्रालाई "गरिबको गाई" पनि भन्ने गरिएको छ भने तत्काल पैसाको खाँचो टार्न तुरुन्त बिक्री गर्न सकिने भएकोले "कृषकको बैंक" समेत भन्ने गरिन्छ। बाख्रापालन व्यवसायले रोजगारी दिनुका साथै न्यून आय भएका कृषकहरुको आयमा अभिवृद्धि गरी जीविकोपार्जनमा उल्लेख्य योगदान पुऱ्याएको हुँदा बाख्रापालनलाई एक बहुउपयोगी व्यवसायको रुपमा लिइन्छ।

नेपालमा बाख्राको मासु प्रायः सबै जातजातिमा ग्राह्य भएको, मागको तुलनामा आपूर्ति हुन नसकेको, मासुको मुल्य निरन्तर बढ्दो क्रममा रहेको अवस्थाले यो व्यवसायको भविष्य धेरै राम्रो देखिन्छ।

१. बाख्राको छनौट र प्रजनन् व्यवस्था

बाख्राको छनौट तथा महत्व

बाख्रापालन व्यवसाय कुन प्रयोजनको लागि गर्ने भन्ने कुराले कुन जातको बाख्रा पाल्ने भन्ने निर्धारण गर्दछ। मासु उत्पादनको उद्देश्यले गरिने व्यवसाय गर्दा मासु बढी उत्पादन दिने खालको जात छान्नु पर्छ भने दूध उत्पादनको लागि गरिने व्यवसायमा दूध बढी उत्पादन दिने बाख्रापालन गर्नु पर्दछ। बथानमा राम्रो उत्पादन दिने बाख्राहरु भएमा मात्र भनेजस्तो फाइदा लिन सकिन्छ। व्यवसायबाट फाइदा लिन उत्पादनमा वृद्धि गर्नु जरुरी हुन्छ र उत्पादन वृद्धिका लागि बथानमा रहेका बाख्राहरु उत्तम गुण भएका नै हुनुपर्छ। सधैं अन्यत्रबाट किनेर मात्र राम्रा गुण भएका बाख्राहरु ल्याउदा बढी खर्चिलो हुने भएकोले आफूसंग रहेका बाख्राहरुबाटै राम्रा गुण भएका बाख्राहरु छनौट गरेर पनि राम्रो उत्पादन दिन सक्ने गुण भएका बाख्राहरुको व्यवस्था गर्न सकिन्छ। त्यसकारण आफुसंग रहेकै बाख्राहरुबाट राम्रो छनौट गरी सक्षम,

उत्पादनशील बथानको व्यवस्था गर्न जरुरी हुन्छ । छनौट गर्दा बथानमा रहेका राम्रा बंशाणु गुण भएका बाख्राहरुलाई छनौट गरी प्रजनन् गराउने र कम उत्पादन दिने कमसल बंशाणु गुण भएका बाख्राहरुलाई बथानबाट तुरुन्त हटाई बिक्री वितरण गर्दा लागत खर्चमा कटौती हुनुका साथै आर्थिक फाइदा समेत हुने गर्दछ । छनौट गरी प्रजनन् गरिएकाबाट जन्मने पाठापाठी उत्तम बंशाणु गुण भएको हुने हुँदा फार्मको उत्पादनमा वृद्धि हुनुका साथै बिक्री गर्दा त्यस्ता पाठापाठीहरुको मूल्य तुलनात्मक रुपमा राम्रो हुन्छ । छनौट गरी प्रजनन् गराएका फार्महरुमा पछिल्ला पुस्ताहरुमा समेत गुणस्तरिय प्रभाव पर्ने भएकोले बाख्रापालन व्ययवसायबाट कृषकले लामो समय परिमाणात्मक तथा गुणस्तरियतामा वृद्धि गरी आर्थिक लाभ प्राप्त गर्न सक्ने सम्भावना रहन्छ ।

बाख्रा छनौट गर्ने आधार तथा तरिकाहरु

बाख्रापालन व्यवसायबाट राम्रो फाइदा लिन बथानमा असल गुण भएका बाख्राहरु मात्र छनौट गरी प्रजनन् गराउनु पर्दछ । व्यवसायमा फाइदा लिनको लागि छनौट गरिएका बोका बाख्राहरुबीच मात्र प्रजनन् गराउने व्यवस्था गर्नु पर्दछ । फार्मको उत्पादनमा वृद्धि गर्नको लागि बाख्राहरु छनौट गर्दा निम्नानुसारका असल गुण भएका बाख्राहरुलाई छान्न पर्दछ ।

प्रजनन्को लागि छनौट विधि

बाख्रापालन व्यवसायमा मासु उत्पादनको लागि प्रजनन् गराउन निम्नानुसारका गुण भएका पाठापाठीहरु तथा बोका/बाख्राहरु मात्र बथानमा कायम राख्ने व्यवस्था गर्नुपर्दछ ।

पाठपाठीको छनौट

- हेर्दा स्वस्थ फूर्तिलो र चनाखो भएको ।
- घाँस र दानापानी राम्ररी मन लगाएर खाने ।
- बथानमा संगै जन्मिएका अन्य पाठापाठी वा जुम्ल्याहा साथीभन्दा स्वस्थ तथा हलक्क बढेको ।

- शरीरको कुनै पनि भाग अंगभंग नभएको वा शारीरिक विकृति नभएको ।
- राम्रो उत्पादन दिने माउ वा जुम्ल्याहा पाठापाठी ब्याउने माउको सन्तान ।

पठेग्रीको छनौट

- हेर्दा स्वस्थ फूर्तिलो र चनाखो भएको ।
- स्थानीय हावापानी अनुसार पाल्न सकिने ।
- ६ महिनाको उमेरमा करिब १५ के.जी. सम्म तौल भएको
- खुट्टा छोटो र मोटो, गर्दन छोटो र ठूलो शरीर भएको ।
- कम्तिमा दुईवटा पाठापाठी जन्माउने माउबाट जन्मेको ।
- बोका लगाउदाको समयमा पठेङ्गीको तौल उसको आमाको तौलको दुई तिहाई पुगेको हुनुपर्दछ ।

माउ बाख्राको छनौट

- राम्ररी घास दानापानी खाने ।
- स्वस्थ, फुर्तिलो र चनाखो ।
- भरसक जुम्ल्याहा पाठापाठी पाउने ।
- राम्रो तौल पुगेको पाठापाठी जन्माउने र हुर्काउने गुण भएको ।
- २ वर्षमा ३ पटकसम्म ब्याउने, दुई दातको हुँदा पहिलो बेत ब्याएको (बाख्राको गर्भावस्था १५० दिन वा ५ महिनाको हुन्छ ।)
- गर्भ नतुहाउने र पटक पटक उल्टिने समस्या नभएको ।
- आठ महिनाको फरक पारी ब्याउने र ह्रिष्टपुष्ट शारीरिक बनोट भएको ।

प्रजनन् व्यवस्थापन

बाख्रापालन व्यवसायमा उत्पादनमा वृद्धि गरी बढी फाइदा लिनका लागि स्वस्थ बाख्रा, स्वस्थ तथा दुई वा बढी पाठापाठी जन्माउने, हुर्काउन सक्ने क्षमतावान, बेतान्तर कम

भएको, कुनै प्रकारका रोगको समस्या नभएका बाखाहरुबाट उत्पादित नयाँ पुस्ताका बाखाहरु व्यवस्थापन गर्दै लग्नु पर्दछ ।

त्यसका लागि बाखाको प्रजनन् कार्यमा ध्यान पुऱ्याउन जरुरी हुन्छ ।

प्रजनन् विधि

- बढी पाठापाठी उत्पादन गर्ने, स्वस्थ र ठूलो साइजका स्थानीय बाखाहरु छनौट गरी प्रजनन् गराउनु पर्दछ ।
- प्रजनन् योग्य बाखालाई प्रजनन् गराउँदा छनौट गरी तयार गरिएको उन्नत जातको बोका प्रयोग गर्नुपर्दछ ।
- २५ देखि ३० गोटा बाखाको लागि एउटा बीउ बोका प्रयोग गर्न सकिन्छ ।
- बीउ बोकाको उमेर ६ देखि ७ वर्षको भएपछि प्रजनन् कार्यमा प्रयोग गर्नुहुँदैन ।
- माउ बाखालाई ५ देखि ६ बेतपछि उत्पादन क्षमता हेरी हटाउनु पर्दछ ।
- नजिकको नाता पर्ने बाखा र बोका कहिले पनि प्रजनन् गराउनु हुँदैन ।
- उमेर नपुगेको पठेग्री र बोकालाई प्रजननको लागि प्रयोग गर्नुहुँदैन ।
- बाखाको ऋतुचक्र २० दिनको हुन्छ र यसले बोका खोज्ने समयावधि २ देखि ३ दिनसम्म रहन्छ ।
- बाखाले बोका खोजेको दोस्रो दिनमा बोकासित मिसाउनु पर्दछ ।
- बोका खोजेमा बाखाले कराइ रहने, चंचल हुने, सुत रातो हुने र सुन्निने, सेप फाल्ने, अर्को बाखा/बोका माथि चढ्ने, खान मन नगर्ने लक्षणहरु देखाउछ ।
- बाखको गर्भधारण अवधि १४८ देखि १५२ दिन (सरदर १५० दिनको) हुन्छ ।

बाखामा कृत्रिम गर्भाधान

- नेपाल सरकारले बोयर, बारबेरी र जमूनापारी बोकाको बीर्य प्रयाग गरी आ.व. २०७०/०७१ मा पहिलो पटक बाखामा कृत्रिम गर्भाधान -कृ.ग.) गर्ने कार्य शुरु गरेको र त्यस पछि राष्ट्रिय पशु प्रजनन् केन्द्र, पोखराले भारतको पुणे -पुना) बाट

बोका झिकाई सोको बीर्यबाट जमेको बीर्य उत्पादन गरी कृ.ग. कार्यलाई निरन्तरता दिंदै आएकोछ ।

- उक्त केन्द्रले बोयर, सानन, जमूनापारी, बारबेरी जातका बोकाबाट जमेको बीर्य समेत उत्पादन गरी वितरण गर्दै आएको छ ।
- हाल किसानका लागि बीउबिजन लगायत विभिन्न संघसंस्थाहरुले विदेशबाट उन्नत बोकाहरु र जमेको बीर्य झिकाइ बाखाहरुमा कृत्रिम गर्भाधान सेवा विस्तार गर्ने प्रयास गरिहेका छन् ।
- बाखामा कृत्रिम गर्भाधान सेवा संचालन गर्ने निकायहरु : (क) भेटेरिनरी अस्पताल तथा पशु सेवा विज्ञ केन्द्रहरु (ख) बाखा विकास फार्महरु (ग) बाखा अनुसन्धान केन्द्र (घ) स्थानीय निकायका कृ.ग. कार्यक्रम संचालन गरेका अधिकांश पशु सेवा शाखाहरु ।

बीउको बोका छनौट

- शारीरिक रुपमा तन्दुरुस्त भएको ।
- कम्तिमा २ वटा पाठापाठी जन्माउने माउबाट जन्मेको सन्तान ।
- हलक्क बढेको, स्वस्थ, फुर्तिलो, चनाखो र बलियो ।
- जातीय गुण प्रष्ट देखिने ।
- चौडा छाती, बलियो खुट्टा र चारै खुट्टाले बराबर टेक्ने ।
- दुबै अण्डकोष ठूलो, प्रष्ट देखिने र बराबर आकारको हुनुपर्दछ ।
- १२ महिनादेखि करिब ४ वर्षको उमेर भएको ।
- प्रजनन् गराउदा हाडनाता नपर्ने ।
- धेरै दुब्लो वा धेरै मोटो हुनुहुदैन ।

वैज्ञानिक प्रजनन्‌को महत्व

बाखापालन व्यवसायबाट राम्रो फाइदा लिनको लागि आहारा, स्वास्थ्य लगायत अन्य व्यवस्थापकीय मापदण्डहरुको विचार पुऱ्याउन जरुरी हुन्छ । बाखापालन व्यवसायमा प्रजनन् गराउँदा तलका कुराहरुमा ध्यान दिन अत्यन्त जरुरी हुन्छ ।

- पठेङ्ग्री ९ महिनाको उमेर पुगेपछि मात्र पहिलापटक बोका लगाउने, त्योभन्दा पहिले बोका लगाएकोबाट जन्मेका पाठापाठी ख्याउटे हुने, राम्ररी हुर्किन नसक्ने हुन्छन् ।
- हाडनातामा हुने प्रजनन् हुन नदिने, बाख्रामा हाडनाता पर्नेबीच प्रजनन् गराएमा मरेका पाठापाठी जन्मने, जिउदो जन्मे पनि कमजोर, ख्याउटे, रोगी पाठापाठी जन्मने र त्यस्ता पाठापाठीलाई जति राम्रो व्यवस्था गरेर हुर्काए पनि राम्रोसंग बढ्दैनन ।

बाख्रामा हाडनाता रोक्नका लागि अवलम्बन गर्नु पर्ने केही उपायहरु

- प्रजननको लागि बोका नाता नपर्ने गरी अर्कै गाउँ वा ठाउँबाट ल्याउने ।
- प्रत्येक वर्ष बीउको बोका फेर्ने वा अर्को ठाउँको राम्रो बंशाणु गुण भएको बोकासंग साटासाट गर्ने ।
- असल गुण भएको स्वस्थ बोकाले ३० मिनेटमा ३ वटा बाख्रालाई बाली गराउन सक्दछ ।

वर्णशंकर (क्रस ब्रिडिङ्ग) प्रजनन् प्रणाली

दुई वा सोभन्दा बढी भिन्दाभिन्दै बाख्राका जातका भाले-पोथीबीच प्रजनन् गराई सन्तान उत्पादन गर्ने प्रणाली नै बर्णशंकर हो । यस प्रणालीको उद्देश्य भिन्नभिन्न जातका बाख्राहरुमा भएको उत्पादन क्षमता र गुणलाई बर्णशंकर बाख्रामा समावेश गरी बढीभन्दा बढी फाइदा लिनु रहेको हुन्छ । स्थानीय जातका बाख्राहरुमा भएको रोगप्रतिरोधक क्षमता, न्यून पोषणमा पनि हुर्कने बाँच्ने र सन्तान उत्पादन गर्ने जस्ता उपयोगी गुणहरुलाई कायम राख्दै बढी उत्पादन क्षमता भएका उन्नत नश्लका बोकाबाट प्रजनन् गराई बर्णशंकर पुस्ता उत्पादन गरिन्छ। बर्णशंकर पशुको उत्पादन क्षमता आफ्ना आमाबाबुको सरदर क्षमता वा सोभन्दा पनि बढी हुने गर्दछ। बर्णशंकर पाठापाठीलाई हुर्काइ मासुका लागि बिक्री गर्ने र शुद्ध स्थानीय नश्लका गुणस्तरिय पाठीहरु छनौट गरी बथानमा हुर्काउने गर्नुपर्दछ । बर्णशंकर प्रजनन् विधिमा २ वा सोभन्दा बढी जातका बोका वा बाख्राहरु प्रयोग गरिन्छ । पहिलो पुस्ताका बर्णशंकर बाख्रामा तेस्रो जातको बोकाबाट प्रजनन् गराउँदा ३ जात मिसिएका बर्णशंकर

खसीबोका उत्पादन गर्न सकिन्छ । यस्ता खसीबोकाको तौल बढी हुने र तिनीहरु छिटो बढ्ने हुन्छन् । बर्णशंकर प्रजनन् विधिको प्रयोग गर्दा शुद्ध नश्लका बाखाहरु पनि उत्पादन गरिरहनु पर्ने हुन्छ । स्थानीय बाखामा रोग प्रतिरोधक क्षमता र स्थानीय वातावरणमा फस्टाउन सक्ने गुण विद्यमान हुन्छन् । स्थानीय बाखामा भएका यस्ता गुणहरुलाई उपयोग गर्न उपयुक्त प्रजनन् विधि अपनाउनु पर्दछ । बर्णशंकरबाट बाखाको विभिन्न गुण र क्षमतामा वृद्धि भएता पनि पहाडी भेगमा पालिने स्थानीय खरी बाखा छनौट गरी प्रजनन् गराउदा बर्णशंकर बाखाभन्दा बढी मासु उत्पादन भएको विभिन्न अनुसन्धानबाट देखिएको छ ।

(१) स्थानीय खरी बाखा x बारबेरी बोका = ५० प्रतिशत बर्णशंकर पाठापाठी (मासुका लागि उत्तम) ।

(२) तराई बाखा x जमूनापारी बोका = ५० प्रतिशत बर्णशंकर पाठापाठी (मासुका लागि उत्तम) ।

(३) स्थानीय खरी बाखा x बोयर बोका = ५० प्रतिशत बर्णशंकर पाठापाठी (मासुका लागि उत्तम) ।

बाखामा नियन्त्रित व्यवस्थापन

बाखाको बथानमा व्यवस्थापन पक्ष बलियो होस् भन्नका लागि नियन्त्रित प्रजनन् प्रणाली अपनाउनका लागि बोका बाखाहरुलाई पहिचान गरी तथ्यांक व्यवस्थापन गर्न आवश्यक हुन्छ । व्यवस्थित प्रजनन् गराउनको लागि बथानमा रहेका बोका र बाखाहरुलाई छुट्टाछुट्टै खोरमा राख्नु पर्दछ । बाखाले बोका खोजेको बेला हाडनाता प्रजनन् नहुने गरी कुन बोका लगाउने भन्ने निर्णय गरी बाली लगाउने र अभिलेख राख्ने गर्नुपर्दछ । बथानमा बाखाहरुलाई कसरत लगायतका नियन्त्रणको लागि निम्नानुसारका व्यवस्थापकीय कार्य गर्नु अति आवश्यक हुन्छ ।

बाखालाई पहिचान चिन्ह (नम्बर) लगाउने

थोरै संख्यामा घरगोठमा पालिएका बाखाहरुलाई जीउको रङ्ग तथा नाम कै भरमा पहिचान गर्न सकिने भएतापनि व्यवसायिक रुपमा बाखापालन गर्दा अभिलेख राख्नु

महत्वपूर्ण कार्य हो । फार्ममा रहेका प्रत्येक बाख्रामा पहिचान चिन्ह लगाई सो को विवरण अद्यावधिक गरेर दुरुस्त राख्नुपर्दछ । त्यही अभिलेखका आधारमा असल बाख्राहरुको छनौट लगायत फार्ममा गरिने सम्पूर्ण क्रियाकलापहरु व्यवस्थित गर्न सम्भव हुने गर्छन् । बाख्रालाई पहिचान गर्न बाख्राको कानमा प्लास्टिक वा धातुको नम्बर लेखिएका ट्याग लगायतका पहिचान चिन्ह लगाउने प्रचलन रहेको छ ।

बाख्राको खुर काट्ने

बधुँवा प्रणालीमा पालिएका बाख्राहरुको खुर चाँडै बढ्ने भएकाले खुट्टा खोच्याउने, हिड्न नसक्ने र पीडाका कारण दुब्लाउदै जाने, खुर कुहिने रोग जस्ता समस्या देखिने भएकोले सो बाट बचाउन बेलाबेलामा खुर काट्नु आवश्यक पर्दछ । खुर काट्नका लागि खुर काट्ने कैंची (हुफकटर), सिकेचर वा चक्कुले राम्रोसंग मिलाएर भित्रीभागमा असर नपर्ने गरी सावधानीपूर्वक काट्नुपर्दछ ।

बधुँवा पालिएका बाख्रालाई कसरतको प्रबन्ध

चरिचरनमा पठाइने बथानका बाख्रालाई हिडाइबाट प्रशस्त कसरत पुग्ने तर बधुँवा गरी पालिएका बाख्राहरुलाई स्वस्थ एवं प्रजननका लागि सक्रिय बनाई राख्न हिडाउने, दौडाउने लगायतका कसरत गराउनु जरुरी पर्दछ । बाख्रालाई खोरबाट बाहिर ल्याई ३ देखि ४ घण्टासम्म वरिपरि हिडाउन वा चराउन बेश हुन्छ । प्रजननका लागि पालिएको बोकालाई दिनहुँ कसरतको प्रबन्ध गर्नाले उनीहरुको प्रजनन् क्षमता र बीर्यको गुणस्तरमा सुधार भएको अनुसन्धानबाट पाइएको छ ।

नियमित रुपमा बाख्राको बथानको निरीक्षण

विभिन्न समूहका बाख्राहरुलाई विहान-बेलुका खोरबाहिर खुल्ला ठाउँमा राखी नियालेर उनीहरुको निरीक्षण गर्नुपर्दछ । खास गरी आहारा खानेबेलामा उनीहरुको गतिविधि हेर्दा विरामी भए-नभएको सजिलै थाहा पाउन सकिन्छ र समयमा उपचार गर्न सहज हुन्छ । साथै बाख्राले बोका खोजेको पहिचान गर्न समेत यही बेलामा सजिलो हुने गर्दछ ।

बाख्राको उमेर अनुमान गर्ने तरिका

बाख्राको उमेर दाँत हेरेर पत्ता लगाउन सकिन्छ । उग्राउने जनावरको माथिल्लो बंङ्गाराको अगाडिपट्टि दाँतको सट्टा कडा किसिमको गिजा हुन्छ र तलको बंङ्गारामा चार जोडी टोक्ने दाँतहरु हुन्छन् । यी टोक्ने दाँतहरु अस्थायी र स्थायी गरी दुई किसिमका हुन्छन् । उमेरको अनुमान गर्नको लागि तल्लो बंङ्गारामा अगाडिपट्टि रहेका यीनै चार जोडी टोक्ने दाँतहरुलाई विचार गर्नुपर्दछ ।

उमेर अनुसार देखिने दाँतको जानकारी तलको तालिकामा दिइएको छ :

उमेर	अस्थायी दाँत संख्या	स्थायी दाँतको सख्या
पाठापाठी जन्मिने बेलामा वा एक हप्तासम्म	२ (पहिलो जोडी)	
दुई हप्ता पुग्दा	४ (दोस्रो जोडी)	
तीन हप्तामा	६ (तेस्रो जोडी)	
चौथो हप्तामा	८ (चौथो जोडी)	
यी ८ वटा अस्थाई दाँतहरु लगभग १ वर्षको उमेरसम्म कायम रहन्छन् ।		
१२ महिनादेखि १६ महिना पुग्दा	पहिलो जोडी झर्ने	पहिलो जोडी आउने
१६ महिनादेखि २२ महिना पुग्दा	दोस्रो जोडी झर्ने	दोस्रो जोडी आउने
२२ महिनादेखि २६ महिना पुग्दा	तेस्रो जोडी झर्ने	तेस्रो जोडी आउने
२६ महिनादेखि ३५ महिना पुग्दा	चौथो जोडी झर्ने	चौथो जोडी आउने

यसरी लगभग ३ वर्ष उमेर पुगेका बाख्राको आठै वटा अगाडिका टोक्ने अस्थाई दाँतहरु स्थाई दाँतहरुले बदली सकेका हुन्छन् । बाख्राको उमेर ६ वर्ष पुगेपछि स्थायी दाँतहरुमा छिद्र हुने, खिइने र त्यसपछि दाँतहरु हल्लिने र झर्न थाल्दछन् । यस अवस्थामा बाख्राको उमेरको अनुमान गर्न अलि कठिन हुन्छ । अस्थाई दाँतहरु स्थाई दाँतको तुलनामा चिल्ला, सेता, टम्म मिलेका र आकारमा साना हुन्छन् भने स्थायी दाँतहरु अलि कम सेता, आकारमा अस्थायी दाँतभन्दा अलि ठूला हुने भएकाले सजिलै पहिचान गर्न सकिन्छ ।

बाख्राको सिङ्ग हटाउने

सिङ्ग हटाउनाले बाख्राहरु आपसमा लडेर गम्भिर घाउचोट लाग्नबाट जोगाउन, खोरमा स्थान अभावलाई कम गर्न, बाख्राहरुमा आकर्षक गराउन का लागि खासगरी दूध उत्पादनका लागि पालिएका बाख्राहरुमा सिङ्ग हटाउने गरिएको पाइन्छ । नेपालमा बाख्रा मुलत: मासुको लागि पालिने भएकोले सिङ्ग हटाउने प्रचलन छैन ।

छँटनी गर्ने/हटाउने/कलिङ्ग गर्ने

बथानमा रहेका बाख्राहरु मध्य असल बाख्राहरुको छनौट गरी प्रजननको लागि राख्ने र राम्रो उत्पादन दिन नसक्ने, प्रजनन् सम्वन्धी समस्या भएका, बुढाबुढी र शारीरिक खोट भएका कमसल बाख्राहरुको छँटनी गरी बथानबाट हटाउने गर्नुपर्दछ । छनौट भएका असल बाख्राहरुबाट नयाँ राम्रो बंशाणु गुण भएको पुस्तामा विकास गरी उत्पादन गर्दै लैजाने र छँटनीमा परेका कमसल बाख्राहरु विक्री गरी तत्काल नगद आम्दानी गर्नुका साथै आहारा र अन्य खर्चमा कटौती हुने भएकाले बथानको उत्पादन क्षमता बढ्न गई व्यवसायलाई लाभदायक बनाउनमा ठूलो सहयोग पुग्दछ । त्यसरी छनौट गर्दा बथानमा बाख्राको संख्या न्यून हुन गएमा हटाइएका बाख्राको सट्टा राम्रो उत्पादन दिने खालको माउ किनेर ल्याउन उत्तम हुन्छ ।

कस्तो बाख्रालाई छटनी गर्ने

- प्रजननको लागि बाख्रा छनौट गरीसकेपछि बथानमा बाँकी रहेका प्रजननको लागि अयोग्य बाख्राहरु ।
- शारीरिक बनावट फाँचो, थुन, मुख, खुट्टा आदिमा समस्या भएका तथा उमेर पुगेर पनि बोका नखोज्ने ।
- दुईवटा पाठापाठी नपाउने, दुईवटा पाठापाठी पाउने तर हुर्काउन नसक्ने -प्रशस्त दूध नआउने) माउहरु ।
- तुहिने गर्ने वा मरेको वा ख्याउटे वा लुलो पाठापाठी मात्र पाउने माउहरु ।
- उपयुक्त शारीरिक तौल लिन नसक्ने बाख्राहरु ।

नेपालमा पाइने केही बाखाका जातहरु

स्थानीय बाखाका विभिन्न जातहरुनेपालमा स्थानीय जातका बाखाहरुमा च्यांग्रा, सिन्हाल, खरी र तराई जातका बाखा गरी चार वटा जात पहिचान गरिएको छ । नेपालमा पालिएका कुल बाखा संख्या १ करोड १० लाखमध्य हिमाली क्षेत्रमा च्यांग्रा नश्लका बाखा लगभग १%, उच्च पहाडी क्षेत्रमा सिन्हाल नश्लका बाखा १६%, मध्य पहाडी क्षेत्र र उत्यकामा खरी नश्लका बाखा ५६% र तराई क्षेत्रमा तराई नश्लका बाखाको संख्या २७% रहेको अनुमान छ ।

च्यांग्रा

च्यांग्रा जातका बाखा नेपालको हिमाली भेगमा भेडाका बथानसंगै घुम्तीगोठ प्रणालिमा पालिने गरिन्छ । च्यांग्राको शरीर बाक्लो, लामो चम्किलो रौंले ढाकिएको हुन्छ र रौंको भित्री भागमा छालालाई नरम र भुवादार पश्मिनाको तहले ढाकेको हुन्छ । वयस्क च्यांग्राबाट वर्षमा ११५ ग्रामदेखि १७० ग्राम मूल्यवान पश्मिना उत्पादन गर्न सकिन्छ । यसको टाउको सानो, नाक सिधा, शरीर कसिलो र सिङ्ग बटारिएका हुन्छन् ।

सिन्हाल

नेपालको उच्च पहाडि भेगमा सिन्हाल बाखा अन्य स्थानीय नश्लहरु भन्दा बढी तौल हुने बाखा हो । यी बाखालाई बरुवाल भेडाको बथानसंगै घुम्तीगोठ प्रणालीमा पाल्ने गरिन्छ । सिन्हाल बाखाबाट मासु, वर्षमा २०० देखि ३०० ग्राम रौं का साथै थोरै मात्रामा कमसल खालको पश्मिना उत्पादन हुन्छ ।

खरी

खरी बाखा नेपालको मध्य पहाडी भेग र उपत्यकामा पाइन्छ । मासुको उत्पादनका लागि खरी नश्लका बाखा अत्यन्त उपयुक्त मानिएको छ । परम्परागत बाखापालन व्यवस्थापन र तिनीहरुको स्वास्थ्यमा सुधार गर्न सकेमा मासुको उत्पादनमा वृद्धि गर्न र कृषक समुदायको आय आर्जनमा सुधार गर्न सकिने प्रशस्त सम्भावना देखिन्छ ।

तराई बाखा

तराई क्षेत्रमा पाइने यो बाखामा जमुनापारी बाखाको अनुवंश रहेको अनुमान छ। पूर्वी तराईका बाखाभन्दा पश्चिमी तराईका बाखाको शरीर ठूलो देखिन्छ।

Terai Goat

Khari/Hill Goat

Sinhal Goat

Chyangra Goat

नेपालमा पालिने केही स्थानीय बाखाका जातहरुको थप विवरण

विवरण	स्थानीय बाखाका जातहरु			
	च्यांग्रा	सिन्हाल	खरी	तराई बाखा
पालिने भौगोलिक क्षेत्र (मीटर समुद्री सतहदेखि)	२४०० भन्दामाथि	१५०० देखि ३०००	मध्य पहाडी भेग र उपत्यका	तराई

विवरण	स्थानीय बाख्राका जातहरु			
	च्यांग्रा	सिन्हाल	खरी	तराई बाख्रा
सरदर जिवीत तौल किलो वयस्क बोका	३५ देखि ४०	४२	२८ देखि ४०	३० देखि ३५
बाख्रा	२७ देखि ३०	३५	१७ देखि २६	१८ देखि ३२
पहिलो पटक बाली जाने उमेर	२ वर्ष	२ वर्ष	१ वर्ष	१ वर्ष
ब्याउने अन्तराल (वेतान्तर)	१ वर्ष	१ वर्ष	९ महिना	९ महिना
प्रति वेत पाउने पाठापाठी संख्या	१	१	२	२
उपयोग	पश्मिना, मासु	रौं, पश्मिना, मासु	मासु	मासु

नेपालमा पालिएका बाह्य नश्लका बाख्राका जातहरु

जमुनापारी

जमुनापारी बाख्रा भारतको उत्तर प्रदेश राज्यको इटावा जिल्लामा पाइन्छन् । जमुनापारी बाख्रा मुख्यत: दूधको उत्पादन र मासुका लागि पाल्ने गरिन्छ। यसको शरीर ठूलो, खुट्टा अग्लो र लामो, कान लामो दोब्रिएको र भुण्डिएको हुन्छ भने नाकको डाँडी उठेको र घुमेको हुन्छ ।

बारबरी

बारबरी नश्लको बाख्रा भारतको उत्तर प्रदेश, हरियाणा र पश्चिमी पाकिस्तानमा पाइन्छ । यस नश्लको बाख्राको कान छोटो र ठाडो हुन्छ भने शरीरको रङ्ग रातो र सेतो छिरबीरे र आकर्षक किसिमको हुन्छ । यस जातका बाखा बँधुवा प्रणालीमा पाल्नु उत्तम हुन्छ ।

सानन

स्विट्जरल्याण्डमा उत्पत्ति भएको र दूधको उत्पादनका लागि प्रशिद्ध रहेको सानन जातका बाख्रा सर्वप्रथम इजरायलबाट नेपालमा ल्याइएको थियो । यी बाख्रा सेता वा क्रिम रङ्गका हुन्छन् । यिनको फाँचो विकसित हुन्छ । यीनले दैनिक २ देखि ४ किलो सम्म दूध दिन्छन् । यो बाख्रा गर्मी सहन नसक्ने भएकाले चीसो ठाउँको व्यवस्था गर्नु उपयुक्त हुन्छ ।

बीटल

बीटल जातका बाखा भारतको पञ्जाब तथा हरियाणा राज्यमा पाइने र हेर्दा जमुनापारी जातको बाखासंग मिल्दाजुल्दा हुन्छन् । बीटल बाखाको कान लाम्चो, चाक्लो र घुम्रिएको हुन्छ र नाकको डाँडी उठेको हुन्छ । यी बाखा प्रायः कालो रङ्गका र सेतो रङ्गका टाँटाहरु भएका हुन्छन् यस जातको बाखालाई चरिचरन वा बँधुवा प्रणाली दुवै तरिकाले पाल्न सकिन्छ ।

बोयर

बोयर जातका बाखाहरु दक्षिण अफ्रिकन र युरोपीयन नश्लको बर्णशंकरबाट विकसित भएका हुन् । संसारका धेरै जसो मुलुकहरुमा मासुका लागि बर्णशंकर उत्पादन गर्न यस नश्लको उपयोग हुन थालेको छ । नेपाल कृषि अनुसन्धान केन्द्र, बन्दीपुर, तनहुँमा यस नश्लको बाखामा अध्ययन भइरहेको छ । नेपालमा पनि यस नश्लको बर्णशंकरबाट मासुको उत्पादनमा वृद्धि गर्न यसको भूमिका महत्वपूर्ण हुनसक्ने सम्भावना रहेको छ । यस नश्लको बोकामा प्रजनन् परिपक्वता ६ महिनामा र छतौरी पाठीमा १० देखि १२ महिनामा हुन्छ । बोयर जातका बाखा छिट्टै बढ्ने, मासुमा बोसो र कोलेस्ट्रोलको मात्रा कम हुने, र मासु स्वादिलो हुने खालका हुन्छन् । यसबाट जन्मेका पाठापाठीको दैनिक वृद्धिदर १५० देखि ३०० ग्रामसम्म पाइएको छ । सन्तुलित आहारा दिएमा तीन महिनामा पाठाको तौल २० देखि ३० किलो र ६ महिनाको उमेरमा ७२ किलाग्राम भएको पाइएको छ । यसका अतिरिक्त बोयर जातको बाखा बाह्रै महिना बाली खोज्ने र ब्याउने हुन्छन् ।

नेपालमा पनि विगत केही वर्षदेखि विभिन्न भौगालिक क्षेत्रहरुमा यो जातको बाखापालन व्यवसाय शुरु गरेका छन्। यो जातको बाखाको सबै हावापानीमा घुलमील हुनसक्ने क्षमता, विभिन्न रोगसंग लड्न सक्ने क्षमता भएको यो जातको बाखा स्थानीय खरी बाखासंग क्रस गराउदा उच्च स्तरको बर्णशंकर पाठापाठीहरुको उत्पादन हुने गरेको छ।

विवरण	नेपालमा भएका विदेशी जातका बाखाहरु				
जन्मस्थान	जमुनापारी	बारबरी	सानन	बीटल	बोयर
	भारत	भारत	स्विट्जरल्याण्ड	भारत	अफ्रिका
सरदर जीवीत तौल किलो	४५	२५ देखि ४०	९० देखि ९५	५०	११० देखि १३५
वयस्क बोका बाख	३८	२० देखि २५	६० देखि ७५	३५	९० देखि १००
पहिलो पटक बाली जाने उमेर	२० देखि २५ महिना	१५ देखि १६ महिना		२ बर्ष	
ब्याउने अन्तराल (बेतान्तर)	१ बर्ष	७ महिना	१ बर्ष	१ बर्ष	८ महिना
प्रति बेत पाउने पाठापाठी संख्या	१ वटा	२ वटा	१ वटा	१ वा २ वटा	२ वटा
उपयोग	दूध र मासु	दूध र मासु	दूध	दूध र मासु	मासु
सरदर दूध उत्पादन लि./बेत	१७५	६५	६५०	१५०	

नेपालमा केही बर्णशंकर बाखाहरुको तथ्यगत जानकारी

नेपालका सरकारी फार्महरु र अनुसन्धान केन्द्रहरुमा बाह्य नश्लका बोकाहरु र स्थानीय बाखाहरुबीच प्रजनन् गराई बर्णशंकर बाखाहरु उत्पादन गर्ने र बोकाहरु

नश्ल सुधारका लागि वितरण गर्ने गरिएको छ । तर विभिन्न अनुसन्धानात्मक विश्लेषणको नतिजा अनुसार स्थानीय नश्लका खरी र तराई बाख्राहरुको उत्पादन क्षमता बर्णशंकरको भन्दा राम्रो भएको पाइएको छ । स्थानीय बाख्राहरु छिटोछिटो ब्याउने, पाठापाठी बढी पाउने, पाठापाठीमा मृत्युदर कम हुने इत्यादि सबल गुणहरुले गर्दा बर्णशंकरभन्दा स्थानीय नश्ल नै उत्पादनशील देखिन्छन् । यसको बावजुद बर्णशंकर पाठापाठीहरु हलक्क बढ्ने र तीनीहरुको तौल बढी हुने हुनोले तीनीहरुलाई मासुका लागि उत्पादन गर्न बेश देखिन्छ ।

जमुनापारी र खरीको बर्णशंकर

५० प्रतिशत बर्णशंकर बोकाको सरदर तौल ५२ किलोग्राम र बाख्रीको तौल ३४ किलाग्राम पाइएको छ । पहिलो पटक ब्याउने उमेर २ बेत बीचको बेतान्तर अवधि स्थानीय खरी नश्लभन्दा बढी भएको पाइएको छ । यसै गरी प्रति बेतमा जन्मीने पाठापाठीको संख्या पनि खरीभन्दा कम पाइएको छ । यसका अतिरिक्त बर्णशंकर पाठापाठीमा खरीको तुलनामा मृत्युदर बढी भएकोले प्रति वर्ष मासुको उत्पादन बर्णशंकर बाख्रामा भन्दा स्थानीय खरी बाख्रामा बढी भएको पाईएको छ ।

बारबरी र खरीको बर्णशंकर

५० प्रतिशत बर्णशंकर बोकाको सरदर तौल ४३.५ किलोग्राम र बाख्रीको तौल २७.४ किलोग्राम पाइएको छ । दुई बेतबीचको बेतान्तर अवधि खरी बाख्राको जस्तै भएता पनि पहिलो पटक ब्याउने उमेर खरीभन्दा ढीलो हुने देखिएको छ । प्रति बेत पाठापाठीको संख्यामा पनि खरी र बर्णशंकरमा समानता भएको पाइएको छ ।

किको र खरीको बर्णशंकर

नेपाल कृषि अनुसन्धान केन्द्रहरुमा किको जातको बोकाको जमेको वीर्य न्युजिल्याण्डबाट ल्याएर खरी बाख्रामा कृत्रिम गर्भाधान गरी उत्पादन गरिएका बर्णशंकर बोकाको तौल ४६.६ किलोग्राम र बाख्रीको तौल ३३.६ किलोग्राम रहेको पाइयो । बर्णशंकर बाख्राको पहिलो पटक ब्याउने उमेर ५७६ दिन र दुई बेत बीचको बेतान्तर अवधि ४९६ दिन भएको पाइयो, जुन खरी नश्लका बाख्रामा भन्दा बढी देखिएको छ । बोयर बाख्राको बर्णशंकरको अध्ययन जारी छ ।

२. गोठ निर्माण र व्यवस्थापन

खोर व्यवस्थापन गर्दा बथानको आकार, भविष्यको कार्य योजना र पशु कल्याण सम्बन्धि विद्यमान कानुनी व्यवस्था आदिलाई मध्यनजर गरी बाखाहरुलाई मौसमी प्रतिकुलताबाट जोगाउन र आरामदायक वातावरणको अनुभूति हुने प्रकारले निर्माण गर्नुपर्दछ । खोरमा अटाइनअटाइ कोचेर राख्दा समान रुपमा दानापानी खान पाउन नसक्ने, स्वच्छ हावा उपलब्ध हुन नसक्ने, राम्रोसंग आराम नपाउने भएकाले स्वास्थ्यमा अनेक समस्या देखा पर्नुका साथै राम्रोसंग शारीरिक वृद्धि समेत नभइ व्यवसायमा फाइदाभन्दा पनि नोक्सानी बढी मात्रामा हुने गर्दछ ।

बाखाको लागि आवश्यक पर्ने क्षेत्रफल

सतही क्षेत्रफल

व्यवस्थित बाखापालनको लागि खोरको भित्रीभाग तथा हिडडुल गर्नको लागि केही खुल्ला स्थानको जरुरत पर्दछ । सतहको आवश्यक क्षेत्रफल बाखाको जात तथा उमेर अनुसार फरक फरक आवश्यक पर्दछ । बाखापालन गर्दा बथानलाई एकै ठाउँमा नराखी विभिन्न समूहहरुमा छुट्टाछुट्टै राख्ने गर्नुपर्दछ । खोर निर्माण गर्दा बाखाका समूह अनुसार भित्री र बाहिरी हिडडुल गर्न प्रति बाखा आवश्यक पर्ने क्षेत्रफल तलको तालिकामा दिइए अनुसार बनाउनु पर्दछ ।

बाखाको उमेर	खोरभित्र (वर्गमीटर)	खोर बाहिर हिडडुल गर्न (वर्ग मी.)
पाठापाठी (३ महिनासम्म)	०.२० देखि ०.३०	०.४ देखि ०.६
पाठापाठी (४ महिना देखि ९ महिनासम्म)	०.६० देखि ०.७५	१.२ देखि १.५
पठेग्रा पठेग्री (१० महिना देखि १२ महिनासम्म)	०.७५ देखि १	१.५ देखि २
वयस्क तथा थारा माउ	१ देखि १.५	२ देखि ३
ब्याउने बाखा	१.५ देखि २	३ देखि ४
बीउको बोका	२.५ देखि ३	५ देखि ६

परम्परागत रुपमा रही आएका तरिकाहरु

नेपालमा बाख्रापालनका लागि मुख्यत: तीन पद्दतीहरु अपनाइएको पाइएको छ र यो स्थानीय खेती प्रणाली, चरिचरन, हावापानी, बजार र बाख्रापालन गरिनुको उद्देश्यमा निर्भर गर्दछ । मुख्यत: घुम्ती गोठ र घरपालुवा प्रणालीमा बाख्रापालन गर्ने परम्परा रहीआएको छ ।

घुम्तीगोठ व्यवस्थापन प्रणाली

उच्च पहाडी भेग र हिमाली भेगमा घुम्तीगोठ प्रणाली अपनाई भेडा र बाख्रा एउटै बथानमा मिसाएर पाल्ने चलन रहीआएको छ। घुम्तीगोठका भेडाबाख्राहरुलाई वर्षाको मौसममा हिमाली क्षेत्रका बुग्यानहरुमा चराइन्छ भने हिउँद मौसममा तल्लो भेगतिर जंगल चरनमा चराउदै गाउँबस्तीको नजिक ल्याइने गरिन्छ । यसै समयमा भेडागोठलाई राती खेतबारीमा बस्न लगाई जग्गा मलिलो गराउने कार्य समेत गरिन्छ । नेपालको पश्चिमी भागमा भेडाबाख्राको गोठलाई हिउँदमा तराइका जिल्लाहरुसम्म ल्याइन्छ भने केही उच्च पहाडी जिल्लामा हिउँद मौसममा घरनजिकै राखेर नल, पराल, सुकेको घाँस इत्यादी खुवाई बथानको पालनपोषण गरिन्छ । यस प्रणालीमा अक्सर च्यांग्रा र सिन्हाल नश्लका बाख्रा पालिन्छन् ।

घरपालुवा प्रणाली

यस प्रणालीमा बाख्राहरुलाई अन्य पशुहरुसँगै गोठमा राख्ने अथवा घर नजिकै खोर बनाई बाख्रापालन गरिएको हुन्छ । नजिकको चरन क्षेत्र वा जंगल चरन वा खाली भएका खेतबारीमा, बाटोको छेउछाउमा, खाली चौरमा ६ देखि ८ घण्टासम्म चराएर राती खोरमा राख्ने चलनलाई घरपालुवा प्रणाली भनिन्छ। मध्य पहाडी भेगदेखि तराई क्षेत्रसम्म बाख्राहरुलाई यही तरिकाले पाल्ने गरिन्छ । प्राय: जसो बाख्रालाई दाना खुवाउने चलन कमै हुन्छ, तर पाठापाठीका माउ, प्रजनन्का बोका र खसीहरुलाई केही मात्रामा घरमा उपलब्ध अन्न खुवाउने चलन रहेको पाइन्छ । यस प्रणालीमा खरी जातका बाख्रा र तराईमा पाइने स्थानीय र बर्णशंकर बाख्राहरु पालिएका हुन्छन् ।

बँधुवा प्रणाली वा थुनुवा प्रणाली

आर्थिक अवस्था कमजोर भएका कृषकहरुले घरमा पालिएका अन्य पशुहरुसंग थोरै संख्यामा अर्थात दुई तीन वटा मात्र बाख्रा पाल्ने गरेर पालेका हुन्छन् । आफुसंग जमीन थोरै भएका कारण यस्ता कृषकहरुले बाख्राहरुलाई पुरै बँधुवा गरेर घरमै राखेर पालेको पाइन्छ । बाख्रालाई दिउसो खोर बाहिर बाँधेर राखिन्छ, घाँसपात र अन्य आहारा दिने गरिन्छ र राती खोरभित्र थुनिन्छ ।

सघन बाख्रापालन प्रणाली

यसमा बथानलाई चरिचरनमा नपठाइकन खोरमै घाँस, दाना र कृषिजन्य उपपदार्थहरु खुवाउने प्रबन्ध गरी व्यावसायिक र आधुनिक किसिमले बाख्राको बथानलाई पालनपोषण गरिएको हुन्छ । नेपालमा पनि सघन बाख्रापालनको शुरुवात भएको छ । यस प्रणालीमा प्रर्याप्त मात्रामा घाँसको उत्पादन, सन्तुलित दानाको प्रयोग, आधुनिक खोर र पशुस्वास्थ्यको उचित व्यवस्थापन गरिएको हुनछ ।

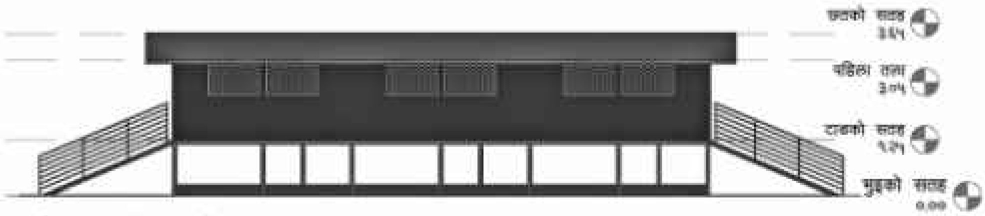
आधुनिक खोरको उपादेयता तथा महत्व

व्यस्थित रुपमा बाख्रापालको लागि खोर निर्माण गर्दा पालिने बाख्राको संख्याको आधारमा ठाउँको छनोट, खोरको साइज, दानापानी खुवाउने डुँडको साइज, घाँस खुवाउने टाँट्नोको साइज र खोरभित्र प्रशस्त स्वच्छ हावा आदानप्रदान हुने किसिमको भेण्टिलेसनको उचित व्यवस्थापन गर्नुपर्दछ ।

खोर

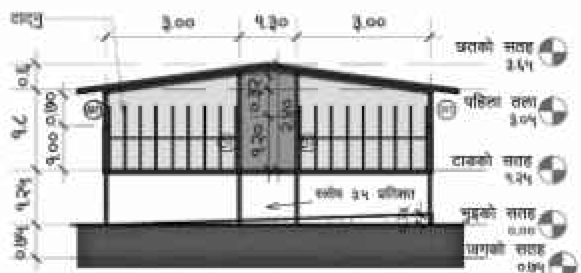
बाख्राको खोरभित्र करिब ४ इन्च चौडा फल्याकहरुको (एक फल्याकदेखि अर्को फल्याकबीचमा करिब आधा इन्चको अन्तर राखी) टाँड बनाइने गरिन्छ । साधारणतया खोर निर्माण गर्दा उपलब्ध जमीनको आकार अनुसार तथा पालिने बाख्राको संख्याको आधारमा खोरको लम्बाई निर्धारण गरिन्छ तर चौडाइको हकमा भने ६ देखि ८ मीटरसम्म राख्न उपयुक्त हुन्छ । जमीन तथा माटोको प्रकारको अवस्था हेरी खोर बनाउदा जगको गहिराई कम्तिमा १ मीटर हुनु आवश्यक पर्दछ । भुँईदेखि टाँडको उचाई १ मिटर देखि १ मिटर २५ सेन्टीमिटर र खोरको भुई सतह सरसफाई गर्न सजिलो तथा मलमुत्र जम्मा नहुने गरी ४ देखि ५ प्रतिशतको स्लोप राखेर प्लाष्टर

गर्नुपर्दछ । आहारा तथा दानापानी दिनुका साथै खोरभित्र अन्य आवश्यक काम गर्न करिब ८० सेन्टीमिटर चौडाई भएको कोरीडोर बनाउन आवश्यक हुन्छ र कोरीडोरपट्टि पार्टीसन गर्दा बाख्रा राखिने कोठामा १ मिटर र बोका राखिने कोठामा १ मिटर २५ सेन्टीमिटरको उचाई बनाउनुपर्दछ । खोरमा टाँडबाट १ मिटरको उचाईमा हावा आदान प्रदान हुने गरी २५ देखि ३० बाख्राको लागि प्रत्येक कोठामा १ मिटर २० सेन्टीमिटर चौडाइ र ७० सेन्टीमिटर उचाई भएको भेण्टिलेसन राख्नु पर्दछ । भित्री ढोकाको चौडाइ ८० सेन्टीमिटर र मूल ढोकाको चौडाई १ मिटर ३० सेन्टीमिटर र मूल ढोकाको उचाई १ मिटर ८० सेन्टीमिटर हुनुपर्दछ । छतको उचाई टाँडदेखि धुरीसम्मको उचाई २ मीटर ४० सेन्टीमिटर र छतको स्लोप ३.६५ प्रतिशत तथा खोरको बाहिरी भाग देखि बलेसीसम्मको छतको भाग ६० सेन्टीमिटर हुनुपर्दछ । कोठाहरुमा बाख्राको संख्या २५ देखि ३० र बीउको लागि पालिएको बोकालाई एउटा कोठामा सकभर १ को संख्यामा राख्ने व्यवस्था मिलाउनु पर्दछ ।

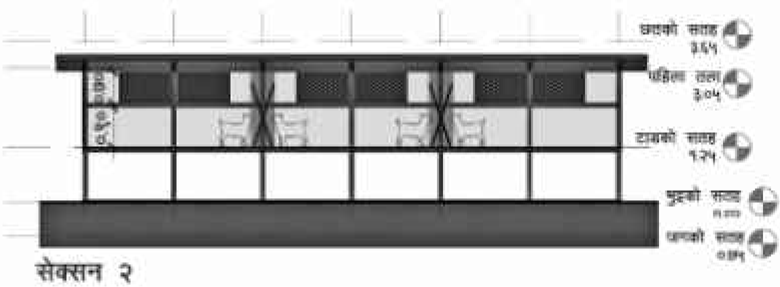


खोर अगाडिबाट देख्दा

खोर बायाँबाट देख्दा



सेक्सन १



सेक्सन २

तर विभिन्न भौगोलिक स्थानहरुमा खोर निर्माण गर्दा सो स्थानको हावापानी बाख्राको जात उमेर र सिजनलाई मध्यनजर गरी बाख्रालाई प्रतिकुल मौसमबाट बचाउन आवश्यकतानुसार खोरको डिजाईनमा परिमार्जन गर्नु उपयुक्त हुन्छ र सोही अनुसार भेण्टिलेसनको व्यवस्था मिलाउनु पर्दछ । भेण्टिलेसनको प्रवन्ध मिलाउदा सिजन अनुसार जाडोमा भित्ताको २ देखि २० प्रतिशत भाग ठिक्कको सिजनमा २५ प्रतिशत सुख्खा गर्मी सिजनमा भित्ताको ७० प्रतिशत भाग र आद्रता भएको गर्मी सिजनमा खोरको पुरै लम्बाईको भेण्टिलेसनको व्यवस्था गर्नुपर्दछ ।

टाट्नो

बाख्राहरु जमीनमा रहेको घाँस चर्न त्यति मन नपराउने र झाडी तथा बुट्यानमा चर्ने स्वभावका हुने भएकाले खोरभित्र पनि सोही अनुसार घाँस खुवाउनको लागि टाट्नोको व्यवस्था गर्नुपर्दछ । टाट्नोको तल्लो भागको चौडाई ३७ सेन्टीमिटर, घाँस राख्ने भागको चौडाई ४५ सेन्टीमिटर, क्रस भाग सम्मको उचाई ७५ सेन्टीमिटर र क्रस भागदेखि माथिको भाग ७० सेन्टीमिटरको बनाउनु पर्दछ ।

दाना खुवाउने डुँड

दाखालाई दाना खुवाउनको लागि सहज रुपमा सबैलाई समान रुपमा अवसर दिनको लागि प्रति बाख्रा ३० देखि ४० सेन्टीमिटर ठाउँ उपलब्ध हुने किसिमले दाना खुवाउन डुँड निर्माण गर्नु पर्दछ । डुँड निर्माण गर्दा भुईं को सतहबाट ४० सेन्टीमिटर उचाईमा भित्री भाग ४० सेन्टीमिटर चौडाइ र बाहिरी भागको ५० सेन्टीमिटर चौडाइ भएको ११ सन्टीमिटर गहिराई भएको बनाउनु पर्दछ ।

पानी खुवाउने डुँड

बाख्रालाई स्वच्छ र सफा पानी खुवाउनको लागि सहज सबैलाई समान रुपमा अवसर दिनको लागि प्रति बाख्रा ३० देखि ४० सेन्टीमिटर ठाउँ उपलब्ध हुने किसिमले खोरमा बाख्राको संख्याको आधारमा पानी राख्ने डुँड निर्माण गर्नुपर्दछ । डुँड निर्माण गर्दा भुईं को सतहबाट ३० सेन्टीमिटर उचाईमा भित्री भाग ३० सेन्टीमिटर चौडाइ र बाहिरी भागको ४० सेन्टीमिटर चौडाइ भएको २० सन्टीमिटर गहिराई भएको बनाउनु पर्दछ ।

त्यस्तै खोर बाहिर हिडडुल गर्ने स्थानहरुमा समेत एक ठाउँबाट अर्को ठाउँमा सार्न सकिने खालका घाँस खुवाउने टाट्नो तथा दानापानी डुँडहरुको व्यवस्था गर्नुपर्ने हुन्छ।

कम खर्चमा खोर निर्माण

गाउँघरमा बाखाको खोर बनाउन स्थानीय स्तरमा उपलब्ध हुने बाँस, काठ, घाँस, पराल, ईट, ढुङ्गा आदि सामाग्रीहरुको प्रयोग गरेर निर्माण गर्दा कम खर्चमा निर्माण गर्न सकिन्छ। बलियो गोठ निर्माणको लागि काठ वा खाँबा बलियो काठको हुनु जरुरी हुन्छ।

विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रका लागि खोर

तराई क्षेत्रमा बाखाको खोर बनाउदा गर्मीमा शीतल होस भन्नका लागि उत्तरदिर फर्काएर बनाउनु पर्दछ भने पहाडतिर खोर बनाउदा हिउँदको चिसोबाट जोगाउन दक्षिण तर्फ फर्काएर बनाउनु पर्दछ। बाखाको खोर ओभानो तथा घाम लाग्ने हुनु जरुरी हुन्छ। उच्च पहाडी क्षेत्र बाहेक पहाड तथा तराइमा निर्माण गरिने गोठ ९० से.मी. अग्लो टाँड बनाई टाँडमा आधा इन्चको फरकमा ४/४ से.मी. चाक्लो काठको डण्डी ठोक्नु पर्दछ।

हिउँदको समयमा बाखालाई खोरभित्र चिसो नहोस् भन्नका लागि जमीनदेखि टाँडसम्मको ९० से.मी.को भागलाई बाहिरबाट तथा टाँडमाथिको भित्री भागलाई भित्रबाट पुराना बोरा वा मान्द्रो, खर वा परालले बेर्नु पर्दछ। दिनको समयमा -झरी परेको वा बादल लागेको दिन बाहेक) त्यसरी बेरीएको बोरालाई भित्री भागमा घाम पर्ने गरी एकातिर सर्काउने गर्नुपर्दछ। यसरी व्यवस्था गर्न नसके फार्ममा रहेका बाखाहरुमा दूध सुक्ने तथा पाठापाठीहरुमा २० प्रतिशतसम्म मर्ने गरेको अनुसन्धानले प्रमाणित गरेको छ। स्मरण रहोस् यस्तो बेर्ने काम प्लास्टिकले कहिल्यै नगरौं, बडकौलाहरु हप्ताको २ दिन सफा गर्ने गर्नुपर्दछ।

उच्च पहाडी क्षेत्रमा तथा मध्य पहाडी क्षेत्रको माथिल्लो भेगका लागि खोरको मोहोडा दक्षिण फर्केको हुनु पर्दछ र भुईंदेखि टाँडसम्मको उचाई पनि तराई र पहाडको जति आवश्यक पर्दैन। बडकौला सफा गर्न सकिने हिसाबले राख्दा उपयुक्त हुन्छ। उच्च पहाडी क्षेत्रमा जाडो मौसममा सोत्तरको प्रयोग गरिने हुँदा बाखाको बडकौला एकैपटक

चैत्रमा झिक्ने चलन समेत रहेको छ । चिसोपनाबाट जोगाउन महिनामा २ पटक गोठ सफा गर्दा गोठ ओभानो राख्न सकिन्छ तर गोठ ओभानो रहीरहे चैत्रमा एकैचोटी बडकौला झिक्ने चलन नराम्रो मानिन्न ।

३. आहारा व्यवस्थापन

उत्पादन खर्च घटाउन घाँसमा आधारित आहारा व्यवस्थापन

घाँसमा आधारित पशुपालन नै उत्पादन लागत घटाउने उत्तम उपाय मानिन्छ । हिउँदे, वर्षे, बहुवर्षिय, कोशे घाँसमा बढी प्रोटिन बढी मात्रामा पाइने भएकोले बाख्रापालन व्यवसाय गर्दा बाख्रालाई मन पर्ने प्रकारका भुईं घाँस तथा डालेघाँसको प्रशस्त व्यवस्था गर्नुपर्दछ । नेपालमा कुल जमीन क्षेत्रको १२ प्रतिशत (१७६६००० हेक्टर) चरन क्षेत्र रहेको छ ।

आहारमा पोषक तत्वको कमी भयो भने शारीरिक वृद्धि नहुने, उत्पादनमा कमी आउने, समयमा भाले नखोज्ने, कमजोर पाठापाठी जन्माउने, रगतको कमी हुने, राती आँखा नदेख्ने जस्ता समस्याहरु देखा पर्दछन् । शरीरलाई कार्बोहाइड्रेट्स्, प्रोटिन, चिल्लो पदार्थ, खनिज पदार्थ, भिटामीनहरु र पानी आवश्यक पर्दछ ।

बाख्राको लागि सन्तुलित आहारा

कार्बोहाइड्रेट्स्

- यसले शरीरलाई ताप र शक्ति दिन्छ ।
- खाएको घाँस तथा दानापानीलाई पचाउनमा सहयोग गर्दछ ।
- सास फेर्ने प्रक्रिया र मुटु संचालन कार्यमा सहयोग गर्दछ ।
- मकै, कोदो, गहुँ, जौ, नल, पराल, उखु जस्तो बस्तुमा बढी पाइन्छ ।

प्रोटिन

- शारीरिक तौल उत्पादन बढाउनमा सहयोग गर्दछ ।
- बढ्दै गएको, हुर्कदै गएको र गर्भिणीलाई प्रोटिन बढी चाहिन्छ ।

- कोशे डाले घाँस, गेडागुडी र कोशे भुईं घाँसमा बढी प्रोटिन हुन्छ ।
- माछाको सिद्रा, मासुको धूलो, हड्डीको धुलो, रगतको धूलो प्रोटिनको स्रोत हो ।

चिल्लो पदार्थ

- शरीरमा ताप पैदा गर्दछ ।
- चिल्लो पदार्थले मस्तिष्कलाई ताजा बनाउँछ ।
- तोरी, तील, बदाम, सूर्यमुखीको फुल, भटमासको पीना आदिमा धेरै चिल्लो पदार्थ पाइन्छ ।
- चिल्लो पदार्थले कार्बोहाइड्रेट्स्को भन्दा दुई गुणा बढी ताप पैदा गर्दछ ।

खनिज पदार्थ

- शारीरिक वृद्धिमा मद्दत गर्दछ ।
- दूध उत्पादन, सन्तान उत्पादन, हड्डि बलियो बनाउन मद्दत गर्दछ ।
- रोग विरुद्ध लड्न सहयोग गर्दछ ।
- कोशे घाँस, पीना, पशुजन्य पदार्थहरुमा यो बढी पाइन्छ ।

भिटामीनहरु

- शारीरिक वृद्धि र सन्तान उत्पादनमा अति आवश्यक पर्दछ ।
- रोगसित लड्ने र प्रजनन् क्षमतामा वृद्धि गर्दछ ।
- कमी भएमा तुहिने, राती आँखा नदेख्ने, राम्ररी शारीरिक वृद्धि नहुने र रगतको कमी जस्ता समस्याहरु देखा पर्दछन् ।
- हरियो घाँसमा प्रशस्त भिटामिनहरु पाइन्छ ।

उन्नत भुईं घाँस तथा कोशे घाँस बारे जानकारी

क) हरियो भुईं घाँस

१. बर्सिम घाँस

- यो हिउँदे कोशे घाँस आश्विनदेखि कार्तिकसम्म लगाइन्छ ।
- यो घाँस तराईदेखि मध्य पहाडसम्म लगाउन सकिन्छ ।
- प्रति हेक्टर २०-२५ के.जी.सम्म बीउ आवश्यक पर्दछ ।
- बीउ छरेको ५०-६० दिनमा पहिलो पटक हरियो घाँस काट्न सकिन्छ ।
- राम्ररी लगाएको अवस्थामा ४-५ पटकसम्म घाँस काट्न सकिन्छ ।
- प्रति हेक्टर औसत हरियो घाँस ७००-८०० क्विन्टलसम्म उत्पादन हुन्छ ।

२. जै घाँस

- यो हिउँदे घाँस आश्विनदेखि कार्तिकसम्म लगाइन्छ ।
- यो घाँस तराईदेखि मध्यपहाडसम्म लगाउन सकिन्छ ।
- प्रति हेक्टर १००-१२० के.जी. सम्म बीउ आवश्यक पर्दछ ।
- बीउ छरको ६० दिनमा पहिलोपटक हरियो घाँस काट्न सकिन्छ ।
- राम्ररी लगाएको अवस्थामा ३ पटकसम्म घाँस काट्न सकिन्छ ।
- प्रति हेक्टर औसत हरियो घाँस ३००-५०० क्विन्टलसम्म उत्पादन लिन सकिन्छ ।

३. स्टाइंलो घाँस

- यो बहुवर्षे घाँस जेठदेखि आषाढसम्म लगाइन्छ ।
- यो घाँस तराईदेखि मध्य पहाडसम्म लगाउन सकिन्छ ।
- प्रति हेक्टर ४-५ के.जी.सम्म बीउ आवश्यक पर्दछ ।
- बीउ छरेको ६०-९० दिनमा पहिलो पटक हरियो घाँस काट्न सकिन्छ ।
- राम्ररी लगाएको अवस्थामा ४-५ पटकसम्म घाँस काट्न सकिन्छ ।
- प्रति हेक्टर औसत हरियो घाँस ५००-६०० क्विन्टलसम्म उत्पादन लिन सकिन्छ ।

४. बदामे घाँस

- यो बहुवर्षे घाँसआषाढदेखि श्रावणसम्म लगाइन्छ ।
- यो घाँस तराईदेखि मध्य पहाडसम्म लगाउन सकिन्छ ।
- प्रति हेक्टर करिब १0000 कटिङ्ग (तीन आँख्ला भएको टुक्रा) वा १0-३0 के.जी.सम्म बीउ आवश्यक पर्दछ । बीउभन्दा कटिङ्ग लगाउन बढी व्यवहारिक हुन्छ ।
- कटिङ्गलाई १ मीटरको फरकमा लाइन बनाइ रोप्नु पर्दछ ।
- घाँस करिब ४ इन्च (१0 से.मी.) अग्लो भएपछि काट्न सकिन्छ ।
- राम्ररी लगाएको अवस्थामा ४-५ पटकसम्म घाँस काट्न सकिन्छ ।
- प्रति हेक्टर औसत हरियो घाँस ६0-६५ क्विन्टलसम्म उत्पादन लिन सकिन्छ ।

५. नेपीयर घाँस

- जेठदेखि असारसम्म लगाइने यो बहुवर्षे घाँस भू-संरक्षणको लागि पनि उपयोगी मानिन्छ ।
- यो घाँस तराईदेखि मध्य पहाडसम्म लगाउन सकिन्छ ।
- प्रति हेक्टर १२000 सेटस् (गाँज वा जराको टुक्रा) आवश्यक पर्दछ ।
- तीन आँख्ला भएको सेट्स छड्के पारी एक अर्कोसित करिब १ मीटरको फरकमा रोप्नु पर्दछ ।
- घाँस लगाएको करिब ९0 दिनमा पछि पहिलो पटक हरियो घाँस लिन सकिन्छ ।
- राम्ररी लगाएको अवस्थामा ७-८ पटकसम्म घाँस काट्न सकिन्छ ।
- प्रति हेक्टर औसत हरियो घाँस १२00-१५00 क्विन्टलसम्म उत्पादन लिन सकिन्छ ।

ख) हरियो डाले घाँस

बाख्राको लागि वर्षभरि हरियो घाँस उत्पादन गरी खुवाउन सकेको खण्डमा मात्र सोचेअनुरुपको उत्पादन लिई फाइदा लिन सकिन्छ । बाख्राको आहारा पूर्ति गर्नमा

हरियो डाले घाँसको योगदानलाई महत्वपूर्ण मानिन्छ । बाख्राको लागि उपयुक्त डाले घाँसहरुमा टाँकी, कोइरालो, कुटमिरो, बकैना, बडहर, दुधिलो, खस्रु, खन्यु, पैयूँ, दबदबे, स्यालफुस्रो, ईपिलईपिल, चिउरी, बाँस आदि पर्दछन् । यी घाँसहरु आली, कान्लो, पाखो तथा खेर गएको जमीनमा डाले घाँस लगाई हरियो घाँस उत्पादन गर्न सकिन्छ ।

ग) बाख्राको लागि तयारी दाना

सन्तुलित दानामा प्रयोग हुने कच्चा पदार्थहरु निम्नानुसार रहेका छन् :

१) **शक्ति (इनर्जी)** दिने कच्चा पदार्थ मकै, कोदो, ढुटो, खुदो, चोकर, ढुटोको पीना, गहुँ, कनिका आदि ।

२) प्रोटिन दिने कच्चा पदार्थ भटमासको पीना, बदामको पीना, भटमासको पीठो, सूर्यमुखीको पीना, तीलको पीना, दालको खोस्टा, तोरीको पीना, माछाको धुलो आदि ।

३) खनिज तथा भिटामीनका स्रोतहरु हाडको धुलो, मिनरल मिक्चर, एग्रिमिन फोर्ट, भाइटाब्लेण्ड, चुनढुंङ्गा, मिनामील, रोभिमिक्स, आयो नून आदि ।

विभिन्न उमेर समूहका बाख्राको लागि दाना बनाउने तरिका

जन्मेको ७ दिनपछि बाट खुवाउन (क्रिप आहारा)

सि.नं.	कच्चा पदार्थ	कच्चा पदार्थको प्रतिशत	
१.	मकै	२०	१५
२.	जै वा जौ	४५	४०
३.	दालको चोकर	३०	२२
४.	तोरीको पीना	२०	२०
५.	जौको दाना	३०	३५
६.	माछाको धुलो	१०	१०
७.	गहुँको चोकर/कनिका	२	२

८.	खनिज	२	२
९.	नून	१	१
१०.	कुल	१००	१००

हुर्केको पाठापाठीको लागि (ग्रोअर आहारा)

सि.नं.	कच्चा पदार्थ	कच्चा पदार्थको प्रतिशत	
१.	मकैको च्याख्ला वा ढुटो		१०
२.	जौँको दाना	३०	३५
३.	दालको चोकर	३०	२२
४.	गहुँको चोकर/कनिका		५
५.	तोरीको पीना	७	५
६.	खुदो/भेली	७	५
७.	खनिज मिश्रण	२	२
८.	नून	१	२
९.	कुल	१००	१००

वयस्क बाख्राको लागि घरेलु दानाको नमूना

सि.नं.	कच्चा पदार्थ	कच्चा पदार्थको प्रतिशत		कैफीयत
१.	मकैको च्याख्ला	३५	३२	
२.	जैको दाना	३५	३२	
३.	गहुँको चोकर	१४	१५	
४.	सोयाबीन मील	१५	२०	

सि.नं.	कच्चा पदार्थ	कच्चा पदार्थको प्रतिशत		कैफीयत
५.	नून	१	१	
६.	कुल	१००	१००	
	प्रोटिनको प्रतिशत	१६	१८	

ग) बाख्रालाई दानाको मापदण्ड

- बाख्रालाई पाठापाठीको स्टार्टर/क्रीप आहारा, हुर्कने रासन र फिनिसर दाना गरी तीन किसिको दाना प्रयोग गरिन्छ ।
- माउको बिगौती दूध छुटाएपछि पाठापाठीलाई क्रीप आहारा ३ महिनासम्म खुवाइन्छ ।
- हुर्कदो पाठापाठीलाई १५ के.जी. तौल प्राप्त गर्दासम्म हुर्कने रासन खुवाइन्छ ।
- पाठापाठीको तौला १५ के.जी. भएपछि फिनिसर दाना खुवाइन्छ ।
- उमेर र शारीरिक अवस्था अनुसार बाख्रालाई आहाराको व्यवस्था गर्नुपर्दछ ।
- साधारणतया बाख्रालाई शारीरिक तौलको १ प्रतिशतले सन्तुलित दाना दिनु पर्दछ ।
- व्याउने र व्याएको माउलाई दैनिक २५० देखि ४०० ग्राम सन्तुलित दाना खुवाउनुपर्दछ ।
- खसीलाई दैनिक १५० देखि २५० ग्राम सम्म दैनिक सन्तुलित दाना खुवाउनु पर्दछ तर बढी दाना भएमा शरीरमा बोसोका मात्रा बढ्दछ ।
- बीउ बोकालाई दैनिक ३०० देखि ५०० ग्रामसम्म सन्तुलित दाना खुवाउनु पर्दछ ।

बाह्रै महिना हरियो घाँस उपलब्ध गर्ने तरिका

घाँस बालीको नाम	बीउ छर्ने समय	बीउको मात्रा प्रति हेक्टर(हे.)	घाँस काट्ने समय	हरियो घाँस उत्पादन (हे.)
टिओसेन्टी	चैत्र-बैशाख	३०-४० के.जी.	बीउ छरेको ६०-७५ दिनपछि	८०-८५ टन
बोडी	चैत्र-बैशाख	२०-२५ के.जी.	बीउ छरेको ६० दिनपछि	२०-३० टन
मकै	जेठ-असार	२५-३० के.जी.	बीउ छरेको ६० दिनपछि वा घाँसको उचाई २ फीटभन्दा बढी भएपछि	३५-४० टन
बर्सिम	असोज-कार्तिक	२०-२५ के.जी.	पहिलो कटिङ्ग बीउ छरेको २ महिनापछि र त्यसपछि १/१ महिनाको फरकमा	१००-१२० टन
जै	कार्तिक-मंसिर	८०-१०० के.जी.	पहिलो कटिङ्ग बीउ छरेको २ महिनापछि र त्यसपछि १/१ महिनाको फरकमा	५०-६० टन

घाँस बालीको नाम	बीउ छर्ने समय	बीउको मात्रा प्रति हेक्टर(हे.)	घाँस काट्ने समय	हरियो घाँस उत्पादन (हे.)
लुसर्न - बहुवर्षीय (३-४ वर्षसम्म)	कार्तिक-मंसिर	१५-२० के.जी.	पहिलो कटिङ्ग ६०-७५ दिनपछि	६५-८० टन
नेपियर	जेठ-असार	१०-१२ हजार टुक्रा (सेट्स)	रोपेको २-३ महिनापछि	३०० टन
स्टाइलो	बैशाख-जेठ	५ के.जी.	पहिलो कटिङ्ग २-२.५ महिनापछि	५०-६० टन

घ) भिटामीन र मिनरलहरुको आपूर्ति

- बाखालाई भिटामीन "ए", "डी" र "ई" आवश्यकता पर्दछ ।
- भिटामीन "ए" हरियो घाँसपात र मकैबाट, भिटामीन "ई" गहुँ, गहुँको चोकर, अन्न र हरियो घाँसपातबाट र भिटामीन "डी" सूर्यको प्रकाशबाट उपलब्ध हुनसक्दछ ।
- बाखालाई क्याल्सियम, फोस्फोरस, तामा, फलाम जस्ता, कोवाल्ट र आयोडिनको कमी हुनसक्दछ ।
- बाखामा क्याल्सियम, फोस्फोरसको कमीले हड्डी कमजोर हुन्छ र तामा, फलाम र कोवाल्टको कमीले रक्त अल्पता हुनसक्दछ ।
- दानामा हड्डीको धूलो वा सिपीको धुलो मिसाएर खुवाउनाले क्याल्सियम, फोस्फोरसको कमी हुन दिदैन ।
- भिटामीन र मिनरल मिक्चरहरु बजारमा किन्न पाइन्छ ।

खनिज तत्वको आपूर्ति

बँधुवा प्रणालीमा बाखापालन व्यवसाय गर्दा आवश्यक खनिज तत्वहरुको आपूर्ति गर्न आवश्यक हुन्छ । यसका लागि विभिन्न औषधि बजारमा खरिद गर्न सकिने खनिज

मिश्रणको आहारामा मिसाएर दिन सकिन्छ । खनिज मिश्रण आफैले तयार गरेर बाखाहरुलाई आहारामा मिसाएर दिन सकिन्छ । त्यसरी तयार गर्दा निम्नानुसारका खनिज सामाग्रीहरु निम्नानुसारको अनुपातमा मिसाएर तयार गर्नुपर्दछ ।

क्र.सं.	खनिज सामाग्रीको नाम	खनिज मिश्रणमा हाल्नुपर्ने हिस्सा
१.	हाडको धूलो	४२ भाग
२.	चुनढुङ्गाको धूलो	३० भाग
३.	आयो नून	२० भाग
४.	गन्धक	५ भाग
५.	फेरस सल्फेट	३ भाग
	जम्मा	१०० भाग

यसरी मिश्रण तयार गरीसकेपछि बाखाको लागि दाना तयार गर्दा जम्मा दानाको २ प्रतिशतका दरले यो मिश्रणलाई बाखाको दानामा राम्रोसंग मिसाएर दिने गर्नाले खनिजको आपूर्ति सजिलै गर्न सकिन्छ ।

बहुपोषणयुक्त खनिज ढिक्का (मिनरल ब्लक)

बाखामा आहारामा पोषकतत्व को कमीका कारण स्वास्थ्यमा विभिन्न समस्या देखा पर्ने भएकोले बहुपोषणयुक्त खनिज ढीक्काको प्रयोग गर्दा बाखाको शारीरिक र प्रजनन् क्षमतामा वृद्धि हुनुका साथै कुपोषणबाट समेत मुक्त गर्दछ ।

खनिज ढिक्का तयार गर्न आवश्यक सामाग्रीहरु

१. मोलासिस अथवा खुदो

२. युरिया मल

३. आयो नून

४. गहुँको चोकर

५. सिमेन्ट (जमाउनको लागि)

६. अन्य सामाग्रीहरु जस्तै खनिज मिश्रण, भिटामीन र प्रोटिनको स्रोत (भटमास, पीना आदी)

तयार गर्ने विधि

ढिक्का बनाउनको लागि प्रयोग गरिने माथि उल्लेखित सामाग्रीहरुलाई छुट्टाछुट्टै जोखेर छुट्टाछुट्टै राख्नुपर्दछ । ढिक्का बनाउदा सामाग्रीहरु तल उल्लेख गरेको क्रम अनुसार नै मिसाउनु पर्दछ ।

क्र.सं.	तयारी गर्दा चरणवद्ध रुपमा गरिने कार्यहरु
१.	सर्वैभन्दा पहिला युरियालाई मोलासेस वा खुदोमा एकनासले राम्रोसंग फिटेर मिसाउने र लेदो तयार गर्ने ।
२.	युरिया र मोलासेस मिसाइसकेपछि त्यस मिश्रणको लेदोमा खनिज मिश्रण, पीना र आधा भाग नून राम्ररी मिसाउने ।
३.	अब बाँकी आधा नूनलाई सिमेन्ट र कमभन्दा कम पानीमा अलग्गै राम्ररी मिसाएर लेदो बनाउने ।
४.	अघि तयार गरेको युरिया र मोलासेसको मिश्रणमा सिमेन्ट र नून पानीको तयार गरिएको घोललाई एकनासले चलाउदै राम्रोसंग मिसाउने ।
५.	यसपछि अलग्गै राखीछाडेको गहुँको चोकरलाई मिसाएको घोलमा राम्रोसंग मुछेर एकनाससंग मिसाउने ।
६.	यसरी तयार गरिएको लेदालाई जमाउनको लागि वर्गाकार वा गोलाकार काठ वा फलाम वा प्लास्टिकको साँचो-बक्स) मा हालेर राख्ने। जमेपछि ढिक्कालाई सजिलै बाहिर निकाल्न साँचोमा प्लासिटक वा तेलको प्रयोग गर्ने ।
७.	साँचोमा राखिसकेपछि सुक्ने र जमेर ढिक्का बन्नका लागि हावाको राम्रो आवागमन भएको कोठामा राख्ने ।
८.	लगभग ४८ घण्टापछि सुकेर कडा भई ढिक्का तयार हुन्छ र बाखालाई दिन सकिन्छ । भेडाबाखाका लागि ३ देखि ५ कि.ग्रा.को ढिक्का बनाउन राम्रो हुन्छ ।

बहु पोषणयुक्त खनिज ढिक्का बनाउनको लागि विभिन्न सामाग्रीहरु फरक फरक मात्रामा राखिएको २ वटा नमूना तल दिइएकोछ।

सामाग्रीको विवरण	सामाग्रीको परिमाण प्रतिशत	
	नमूना १	नमूना २
मोलासेस/खूदो	४०	४५
युरिया मल	१०	८
खनिज मिश्रण	५	३
आयो नून	३	२
तोरी वा भटमासको पीना	५	६
सिमेण्ट	१७	१२
गहुँको चोकर	२०	२४
जम्मा	१००	१००

बहु पोषणयुक्त खनिज ढिक्का पाइने पोषण पदार्थहरु

प्रतिशतमा पोषण तत्वहरु	नमूना १	नमूना २
कच्चा प्रोटिन	२७.५	३०.५
रेशा	२.२	२.१
चिल्लो पदार्थ	१.४	०.३
क्याल्सियम	५.५	४.८
फोस्फरस	१.४	२.१
क्याल्सियम र फोस्फरस बाहेकका खनिज तत्व	१७.६	१६९
कार्बोहाइड्रेट	२२.१	२६.७

याद राख्नुपर्ने कुरा

सुकेको ढिक्काहरुलाई प्लासिटकमा बेरेर सुरक्षित भण्डारण गर्नुपर्दछ। बाख्रालाई ढिक्का खान/चाट्न दिनका लागि ३ फीटको उचाईमा झुण्डाउने राम्रो हुने भएता पनि ढिक्का मजबुत नभएको अवस्थामा झुण्ड्याउनुको सट्टा काठको सानो बाकसमा

राखेर बाख्रालाई चाट्न दिने व्यवस्था पनि गर्न सकिन्छ । वयस्क बाख्रालाई विस्तारै बानी पार्दै दिनभरिमा बढीमा १०० ग्रामका दरले यो खनिज ढिक्का खुवाउन सकिन्छ ।

आहारा अभावको समयको लागि विकल्प

हे, साइलेज तथा परालको महत्व

सुख्खा तथा हरियो घाँसको अभाव हुने समयमा पशुहरुलाई आहारामा आपूर्ति गर्न हरियो घाँसको उत्पादन प्रशस्त भएको बखतमा घाँसमा हुने पोषक तत्वलाई समेत संरक्षण गरी राख्ने उपयुक्त विधि मानिन्छ । घाँसको संरक्षण गरी राख्ने विधिहरुमा घाँसलाई सुकाएर बनाउने हे र घाँसलाई मानिसले खाने गुन्द्रुक जस्तो गरी संरक्षण गरी राख्नेलाई साइलेज भन्ने गरिन्छ । कर्णाली क्षेत्र तथा सुदुरपश्चिम क्षेत्रतिर पशु बस्तुहरुलाई हिउँदको समयमा घाँसको अभाव हुने भएकोले बर्षाको समयमा खासगरी असोजदेखि मंसिरसम्म घाँस काटी सुकाएर हे बनाएर राखिन्छ जसलाई स्थानीय बोलीचालीको भाषामा गाजो भनिन्छ । तर बैज्ञानिक ज्ञानको अभावमा काट्ने समय र सुकाएर संरक्षण गर्ने उपयुक्त समय र तरिका नमिल्ने भएकोले त्यसरी बनाएर राखिएको गाजोमा त्यति पौष्टिक तत्वको संरक्षण नभएको देखिन्छ । अन्य पहाडी भागमा पनि हे बनाएर खुवाउने चलन छ ।

तराई तथा मध्य पहाडी भागमा धान खेती प्रशस्त परिमाणमा हुने भएकोले गाउँघरमा परम्परागत रुपमा पालिएका पशुहरुमा अभाव भएको बखत परालको भरमा जीवनयापन गरेको पाइन्छ भने व्यवसायिक रुपमा पशु पालिएका फार्महरुमा साइलेजको रुपमा घाँसलाई संरक्षण गरी राखेर घाँसको अभावको बेला आपूर्ति गरेका हुन्छन् । साइलेजमा पौष्टिक तत्व धेरै मात्रामा पाइने हुँदा व्यवसायिक पशुपालकहरुले साइलेज नबनाई उत्पादनबाट फाइदा लिन सक्दैनन् । हे र साइलेज बनाउने विधि छोटकरीमा तल उल्लेख गरिएको छ ।

"हे" भन्नाले साधाराण तथा सुकाएर राखेको घाँसलाई बुझाउँछ । आहाराको अभावको समयमा बाख्राहरुलाई खुवाउन प्रशस्त भएको सिजनमा उपयुक्त समयमा काटेर सुकाएर उचित तरिकाले भण्डारण गरेर राख्ने गरिन्छ ।

"हे" बनाउनका लागि बनाउनका लागि पातलो डाँठ भएको कोशे घाँसहरु उपयुक्त मानिन्छन् र "हे" बनाउन उपयुक्त कोशे घाँस बालीहरुमा बर्सिम, बोडी, स्टाइलो, डिस्मोडियम, लुसर्न आदि पर्दछन् । यसका साथै स्थानीय नरम घाँसहरु जै, गिनी, सेटेरिया, मुलाटो, सिग्नल, पास्पलम आदि अकोशे घाँसहरुलाई उपयुक्त समयमा काटेर गुणस्तरिय "ह" बनाउन सकिन्छ । यसै गरी मोटो डाँठ भएका घाँसहरु मकै, ज्वार, बाजरा आदिलाई राम्रासंग थिची टुक्रा बनाएर हे बनाउन सकिएता पनि यस्ता घाँसहरुलाई सुकाएर "हे" बनाउनुभन्दा साइलेज बनाउन नै उपयुक्त हुन्छ ।

हे बनाउन घाँसको उपयुक्त अवस्था

कलिलो अवस्थाको घाँसमा पौष्टिक तत्वहरु अधिकतम मात्रामा हुने भए पनि घाँसको उत्पादन कम हुने गर्दछ। छिप्पीदै गएको घाँसको उत्पादन बढ्छ, तर पौष्टिकता नष्ट हुँदै जान्छ। त्यसैले हरियो घाँसको उत्पादन र त्यसमा पाइने पौष्टिक तत्वबीच्र उच्च सन्तुलन कायम हुने गरी घाँस काटेर सुकाई "हे" बनाउनुपर्दछ।

"हे" बनाउने तरिका

"हे" बनाउन घाँस पुरै फुल्नुभन्दा अगावै अथवा १० प्रतिशत जति बोटहरु फुलेपछि काट्नुपर्दछ। काटेको घाँसलाई ३-४ दिनसम्म घाममा दिनको ३-४ पटक फर्काउदै राम्रोसंग सुकाउनुपर्दछ। घाँसमा पानीको मात्रा १०-२०%मा झरेपछि "हे" तयार हुन्छ। हरियो घाँसलाई राम्ररी सुकाएर तयार गरिएको "हे" हरियो रङ्गको र मीठो बास्नायुक्त हुन्छ। "हे" हरियो भएमा त्यसबाट भिटामीन ए प्राप्त हुन्छ। यसरी तयार भएको "हे" लाई एकत्र पारी बीटा बाँधेर सुरक्षित र अग्लो स्थानमा भण्डारण गर्नुपर्दछ।

घाँस सुकाउनका लागि तारबार, पर्खाल, जमीन सुख्खा भएमा आलीकान्लामा घाँसको पाँजा बनाएर सुकाउन सकिन्छ। दुई रुखको बीचमा २-३ लाइन सादा तार बाँधेर त्यसमा हरियो घाँस झुण्ड्याउदा घाँस चाँडै सुक्ने हुन्छ। काठ वा बाँसको प्रयोग गरी तीनखुट्टे आधार बनाएर त्यसमाथि हरियो घाँस सुकाउन सकिन्छ। यसभित्र बाहिर हावा खेल्ने भएकाले घाँस चाँडै सुक्ने हुन्छ।

"हे" बनाउदा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरु

- तयार गरिएको "हे" मा पानीको मात्रा बढीमा १५-२० प्रतिशतसम्म हुनुपर्दछ यसमा बढी पानी रहन गएमा ढुसी लाग्ने हुन्छ । "हे" बढी सुक्यो भने पात धुलो हुने र झर्ने भई पशुहरुले बाँकी भएको डाँठ खान रुचाउदैनन र त्यस्तो "हे" को पौष्टिकता पनि नाश भएर जाने हुन्छ, किनभने घाँसको पातमा नै बढी पौष्टिक तत्वहरु रहेको हुन्छन् । सुकेको घाँसको डाँठलाई भाँचेर वा घाँसको मुठालाई कपडा निचोरे झैं निचोर्दा पानी झर्ने वा नझर्ने अवस्थाले घाँस सुकाउन पुगे नपुगेको जाँच गर्न सकिन्छ ।
- बीउ वा दाना लागिसकेको घाँसबाट "हे" बनउदा घाँसमा पौष्टिक तत्व ज्यादै कम हुन्छ ।
- "हे" सुकाउदा एकापट्टि मात्र धेरैबेरसम्म सुकाएमा पात झर्ने हुन्छ । घाँसको डाँठमा भन्दा पातमा बढी पौष्टिक तत्व पाइने हुँदा पात झर्न नदिन दिनको ३ देखि ४ पटकसम्म पल्टाउदै घाममा सुकाउने व्यवस्था गर्नुपर्दछ ।
- "हे"लाई भण्डारण गर्दा पानीबाट जोगाउनु पर्दछ । बर्षाको पानीले घाँस भिज्न गएमा घुलनशील पोषण तत्वहरु प्रोटिन, भिटामीन र खनिज पदार्थ पखालिएर खेर जान्छन् भने अर्कोतिर "हे" मा ढुसी लाग्ने र कुहिने सम्भावना रहन्छ ।

बाख्राको लागि साइलेज

बाख्रा प्राकृतिक रुपमा बनमा छानीछानी चर्ने जात भए नि आहाराको अभावको बेला पौष्टिक आहारा आपूर्ति गर्नको लागि साइलेज बनाउन उपयुक्त हुन्छ । साइलेज अभावको समयको लागि पौष्टिक खानेकुरा पनि बनाउने तरिका नमिलेमा बाख्राको लागि हानिकारक समेत हुनसक्ने हुन्छ ।

साईलेज

घाँसको अभाव भएको समयमा पशुहरुलाई खुवाउनको लागि सिन्कीको रुपमा अमिल्याएर संरक्षण गरी राख्ने पशुहरुको आहारा साइलेज हो । मोटा तथा गुलिया डाँठ भएका घाँसहरु खासगरी मकै, टिओसेन्टी, सरगम, बाज्रा, नेपियर आदि

घाँसहरुलाई उपयुक्त समयमा काटी निश्चित टुक्रा गरी विशेष किसिमले हावा नछिर्ने गरी तयार गरिएको साइलेज बनाउने खाडलमा हाली तयार गर्नुपर्दछ । साइलेज तयार गर्दा घाँसको भौतिक र रासायनिक स्वरुपमा समेत बदलाव आउछ । साइलेज बनाउदा भित्र हावापानी नछिर्ने गरी खादिएको हुन्छ र जीवाणुहरुको उपस्थिती ले यसमा अम्लिय पदार्थ उत्पादन भई रसायनिक परिवर्तन हुने गर्दछ । यसरी उत्पादन हुने रसायनिक पदार्थका कारण घाँसमा भएको पौष्टिक तत्व लामो समयसम्म संरक्षण गर्न सकिन्छ । साइलेज पूर्ण रुपमा तयार हुनको लागि ४५ दिनको समय लाग्दछ र यसलाई हावापानी पस्नबाट जोगाउन सकेमा १२ महिनादेखि १८ महिनासम्म संरक्षीत रुपमा राख्न सकिन्छ । १ मीटर चौडा १ मीटर लम्बाई र १ मीटर उचाई भएको खाल्डोमा ४०० देखि ७०० किलोग्राम सम्म साइलेज संरक्षण गरेर राख्न सकिन्छ ।

राम्रो गुणस्तरीय साइलेज बनाउनको लागि मकै, जुनेलो, उख्खुको टुप्पो, बाज्रा, टिओसेन्टी, नेपियर जस्ता सजिलै घुलनशील गुलियो पदार्थ भएका डाँठवाला घाँसहरु उपयुक्त हुन्छन् । कोशे र अकोशे घाँसको समिश्रण भएको साइलेज पनि बनाउन सकिन्छ ।

साइलेजबाट हुने फाइदाहरु

- साइलेज घाममा सुकाउन नपर्ने भएकोले जुनसुकै समयमा पनि बनाउन सकिने ।
- मकै, सरगम, टिओसेन्टीहरु सँगै अन्य झारपातहरुलाई समेत साइलेज बनाउनमा प्रयोग गर्न सकिने भएकोले आहारा उपलब्ध हुनुका साथै अनावश्यक झारपातको बीउ समेत नष्ट भएर जान्छ ।
- हे बनाउन नमिल्ने कडा र मोटा डाँठ भएका घाँसहरुबाट गुणस्तरीय साइलेज तयार गर्न सकिन्छ ।
- साइलेजमा पौष्टिक तत्व ह्रास नहुने र पशुहरुले रुचाएर खाने गर्ने भएकाले उत्पादनमा बढी लाभ लिन सकिन्छ ।
- साइलेज प्रोटिन र भिटामीनको श्रोत भएको र हिउँदको समयमा पौष्टिक आहाराको रुपमा प्रयोग गरी बढी उत्पादन लिन सकिन्छ ।

साइलेज बनाउनको लागि घाँस काट्ने उपयुक्त समय

साइलेज बनाउनको लागि घाँस काट्ने उपयुक्त समय रोज्न सकेमा मात्र गुणस्तरीय साइलेज तयार हुने गर्दछ। साइलेज बनाउनको लागि घाँस काट्ने उपयुक्त अवस्था :

- घाँसमा फुल फुल्ने, बाला वा घोगा लाग्ने बेलामा।
- साइलेज बनाउन घाँस काट्ने बेला घाँसमा पानीको मात्रा ७५ प्रतिशतभन्दा बढी र सुख्खा पदार्थ २५ प्रतिशत भन्दा कम रहेको बेला।
- घाँस काटेपछि एक दिन घाममा ओइलाउन दिने र २ देखि ३ इन्च लामो टुक्रा बनाएर काट्ने।
- तयार भएको साइलेजमा ३५ देखि ४० प्रतिशत सुख्खा पदार्थ तथा ६० प्रतिशतदेखि ६५ प्रतिशत सम्म पानीको मात्रा हुनु पर्दछ।
- साइलेज बनाउन खाल्डो तयार गर्दा पशुहरुको संख्यालाई ध्यानमा राखी ३ मीटर चौडाई र ३ मीटर गहिराइ र आवश्यकता अनुसार लम्बाइ भएको खाडल तयार गर्न पर्दछ। साइलो पिटको पिंधमा चौडाई अघि घटाउनु पर्दछ। तराईतिर खाडलको पींध पानीको सतहभन्दा माथि भएको हुनुपर्दछ।
- साइलेज बनाउने खाडलमा टुक्रा बनाइ काटिएको घाँस राख्नुभन्दा पहिले बाक्लो खालको प्लास्टिक पानी नपस्ने गरी बिछ्याउनु पर्दछ।
- अब तयार गरिएको घाँसको टुक्राहरु छिटो छिटो हाल्दै अनि बेस्सरी खादी भित्रबाट सबै हावा बाहिर निकाल्नु पर्दछ।
- खाडलमा घाँस खाँदिर भरीसकेपछि माथिबाट हावापानी नछिर्ने गरी प्लास्टिकले छोप्नुपर्दछ। र १० देखि १५ सेन्टीमीटर बाक्लो गरी माटोले छोप्नुपर्दछ। त्यसमाथिबाट ढुङ्गा, इटा, मुढाहरुले बेस्सरी थिच्नु पर्दछ। साइलेज राम्रो गुणस्तरको बन्नको लागि ३० देखि ३८ डिग्री सेल्सियस सम्मको तापक्रम आवश्यक पर्दछ। हावापानी पसेमा साइलेज राम्रो नबन्ने भएकोले ध्यान पुऱ्याउनु पर्दछ।
- साइलेज ४५ देखि ५० दिनमा तयार हुन्छ र राम्रोसंग संरक्षण गरेर राख्न सके १२ महिनादेखि १८ महिनासम्म राख्न सकिन्छ।

साइलेजमा हुनुपर्ने गुणहरु

छाम्दा नरम, रसिलो, अमिलो मिठो बास्नादार, हेर्दा सुनौलो रङ्गको अम्लियपन ३.५ देखि ४.२ सम्म भएको हुनुपर्दछ। छाम्दा लिचिक्क नचिप्लिने गुण भएको हुनुपर्दछ। कुहिएको गन्हाउने ढुसी परेको र समाउदा च्याप च्याप लाग्ने साइलेज गुणस्तरीय हुँदैन ।

चरिचरन पद्दतीको अप्ठ्याराहरु

विभिन्न जातका पशुको आआफ्नै आहारा खाने र चर्ने स्वभाव हुने गर्दछ। बाख्राहरुको पनि चर्ने तथा आहारा खाने स्वभाव अलि भिन्न प्रकारको पाइन्छ । त्यस कारण बाख्राको आहारा खाने बानीको थोरै जानकारी राख्न सकेमा खानेकुराको उचित सदुपयोग तथा व्यवस्थापन गर्न सजिलो भई बढी फाइदा हुने गर्दछ। बाख्रा सम्वन्धि केही तथ्यगत कुरा तल उल्लेख गरिएको छ :

- आफुलाई मनपर्ने घाँस छानीछानी खान्छ। शीत परेको चीसो ठाउँमा चर्ने गर्दैन ।
- भुईमा चर्नुभन्दा सानातिना बुट्यानमा चढ्ने, काँडाहरु खान समेत मन पराउँछ।
- अन्य पशुहरु जस्तो भुईमा राखेको घाँस खान मन पराउदैन । त्यसैले टाट्नोको व्यवस्था गर्ने वा डोरीमा घाँस झुण्ड्याएर खान दिने ।
- बाख्राले सबै घाँसपात राम्रो मन लगाएर खान्छ तर फोहोर र ओसिलो घाँस त्यति मन लगाएर खाँदिन ।
- बाख्रामा रेशादार घाँसपातहरु पचाउने क्षमता बढी हुने गर्दछ ।
- बाख्राले तीतो, गुलियो, अमिलो तथा नुनिलो स्वाद थाहा पाउने गर्दछ। तितो तथा टर्रो घाँसपातहरु समेत बाख्राले मन पराउने भएकोले अन्य घाँस कम हुने समयमा डाले घाँसको प्रशस्त व्यवस्था गर्नुपर्दछ ।
- बाख्राले अन्य पशुले मन नपराउने, नखाने किसिमको घाँसपातलाई समेत खाने गर्दछ ।
- बाख्राले आहाराका अभावका बेला पराल, ढोड समेत खाएर जीवनयापन गर्नसक्दछ।

घुम्तीगोठ प्रणालीका समस्याहरु

नेपालको कुल भूभागको ठूलो हिस्सा चरन क्षेत्र रहेको र विगतमा भेडाबाख्राहरुलाई चराएकै भरमा पाल्ने गरिदै आएको भएतापनि हाल आएर बिस्तारै त्यो क्षेत्र धेरैजसो सामुदायिक बनको रुपमा संरक्षित हुँदै गएको र त्यस्ता बनहरुमा चरिचरनमा बन्देज लगाएको तथा शुल्क तिरेर मात्र चराउन पाइने कारण खुल्ला छोडेर चराउने चलन बिस्तारै हराउदै गएको देखिन्छ । साथै युवाहरु बैकल्पिक रोजगारीको खोजीमा विदेश पलायन हुने क्रम बढीरहेको अवस्थामा घरमा बुढाबुढी मात्र हुने हुँदा चराउने गोठालोको अभावसमेत रहेको देखिन्छ । हालको संघिय संरचना अन्तरगत चरन क्षेत्र एकभन्दा बढी निकायको स्वामित्वमा पर्दा अर्को निकायको क्षेत्रको पशुहरुलाई चरनमा ल्याउदा शुल्क तिर्नुपर्ने बाध्यता समेत कतैकतै देखिदै आएको छ । चरन क्षेत्रमा पशुहरुलाई पिउने पानीको अभाव हुनु, जंगली जनावरहरुको डर हुनु र चरन क्षेत्रमा हुने विषालु घाँसका कारण पशुहरुको मृत्यु हुने कारणले गर्दा पशुहरुलाई चराउने चलन बिस्तारै बन्द हुँदै गएको देखिन्छ ।

४. पशु स्वास्थ्य संरक्षण

बाख्रापालनमा पशु स्वास्थ्य व्यवस्थापन एक प्रमुख पक्ष हो । स्वस्थ बाख्राबाट मात्र स्वस्थ पाठापाठी जन्मिन्छन् र त्यसपछि मात्र सोचेअनुसार उत्पादन लिन सकिन्छ जसले गर्दा व्यवसाय फाइदामूलक हुन्छ । स्वस्थ रुपमा बाख्रापालन गर्नलाई बथानमा रहेका बाख्राको स्वास्थ्यमा आउने विभिन्न समस्याहरु बारे जानकारी राख्नु आवश्यक हुन्छ ।

रोगी र निरोगीमा भिन्नता

निरोगी बाख्रा	रोगी बाख्रा
• फुर्तिलो र शरीर हृष्टपुष्ठ देखिने ।	• दुब्लो र झोक्राएर बस्ने ।
• घाँस, दानापनी राम्ररी खाने र उग्राउने	• मन लगाएर नखाने र नउग्राउने ।
• आँखा चम्किलो, कान हल्लाउने ।	• आँसु, कचेरा बगाउने र कान लत्राउने ।
• रौं एकनाशको हुने र छाला चम्किलो हुने ।	• छाला फुस्रो, खस्रो हुने र रौं ठाडो हुने ।

• थुतुनो रसिलो हुने ।	• थुतुनो सुख्खा हुने, नाकबाट सिंगान बग्ने ।
• बड्कौला, पिसाबमा खराबी नदेखिने ।	• छर्ने र पिसाब गर्नमा कठिनाई हुने ।
• उमेर अनुसार शारीरिक बृद्धि हुने ।	• नबढ्ने, मासु नलाग्ने, ख्याउटे हुने ।
• घाँस तथा दाना राम्ररी पचाएर खाने ।	• खान नसक्ने, मुखमा घाउ र खटिरा हुने ।
• शरीरमा घाउचोट नभएको ।	• लंङ्गडाउने र हिड्न मन नगर्ने ।
• बथानमा मिलेर बस्ने ।	• बथानबाट अलग बस्न मन गर्ने ।

बाख्राहरुलाई फार्ममा नियमित रुपमा संक्रामक रोगहरु बिरुद्ध खोप तथा परजीवी विरुद्ध औषधि दिनको लागि तालिका तयार गरेर राख्नुपर्दछ र सोही तालिका बमोजिम खोप तथा औषधि दिनु पर्दछ । त्यसका साथसाथै विभिन्न समयमा हुने बिरामी तथा लाग्ने चोटपटक तथा घाउहरुको उपचार उपलब्ध गराउनु पर्दछ । साथै फार्ममा गर्नुपर्ने खुर काट्ने, खसी पार्ने, सिङ्ग काट्ने लगायतका सेवाहरु तालिम प्राप्त पशु चिकित्सक वा प्राविधिकबाट गराउनु पर्दछ । उपचार गर्दा पशुलाई पीडा नदिई मानवीय तरिकाले गर्नु पर्दछ र कुनै जटिल प्रकृतिको रोग लागि निको नहुने प्रमाणित भएमा प्रचलित कानुनको बर्खिलाप नहुने गरी पशुलाई मानवीय तरिकाले नष्ट गर्नुपर्दछ । बथानको स्वास्थ्यको अभिलेखको स्थितिबाट मात्र उपभोक्तालाई स्वस्थ पशुजन्य पदार्थ उत्पादनको प्रत्याभूति गर्न सकिन्छ ।

विध्यमान तथा संभावय बाख्राका रोगहरु

१. पि.पि.आर.

पि.पि.आर. भेडाबाख्रामा मात्र लाग्ने तर बाख्रामा बढी असर गर्ने सरुवा रोगहरुमध्य अत्यन्त संक्रामक महामारी रोग हो । नेपालमा सर्वप्रथम पि.पि.आर. रोग बिक्रम संम्बत् २०५०/५१ तिर देखा परेको थियो । यो रोग देखा परेको क्षेत्रका सबै समूहका भेडाबाख्रामा रोग लाग्ने भएता पनि तीन महिनादेखि एक वर्ष उमेर समूहका बाख्रामा बढी असर गर्दछ । रोगका विषाणुहरु शरीरमा प्रवेश गरेको (संक्रमण भएको) ४ देखि ६ दिनमा बाख्राका रोगका लक्षणहरु देखा पर्न थाल्दछन् र अत्याधिक छेरौटी लाग्ने

कारण शरीरमा पानीको मात्रा घट्न गई जलवियोजन भई रोग लागेका भेडाबाखाहरु मध्य २० देखि ९० प्रतिशतसम्म मृत्यु हुन सक्ने सम्भावना रहन्छ । रोग लागेर निको भईसकेका बाखामा बाचुन्जेल यो रोग लाग्दैन ।

पि.पि.आर. रोगका लक्षणहरु

- शुरुमा १०६ देखि १०८ डिग्री फरेनहाइट सम्म ज्वरो आउने र ५-७ दिनसम्म ज्वरो रहने ।
- झोक्रिने, थुतुनो सुख्खा हुने ।
- आहारा नखाने, लगातार खोकीरहने ।
- आँखा रातो हुने, कचेरा, आँसु आउने ।
- र्‍याल काढ्ने र छेर्ने गर्ने ।
- ज्वरो आएको २-३ दिनपछि तल्लो गिजा र ओठतिर घाउहरु देखिन शुरु भई केही समयमा मुखका सबै भागमा घाउ देखिन्छ ।
- गाढा कालो र पातलो छेरौटी शुरु हुन्छ र शरीरमा पानीको अत्यन्त कमी हुन जान्छ ।
- गर्भिणी बाखा तुहिन सक्ने संभावना रहन्छ ।

बाक्लो पहेंलो सिंगानले नाक बन्द भई रोगी बाखालाई सास फेर्न गाह्रो हुने, लामो समय खोकी लागिरहने र केहीमा निमोनियाको लक्षण पनि देखा पर्ने गर्दछ । अत्यधिक छेरौटीका कारण केही दिनपछि ज्वरो घटेको देखिएता पनि आहारा नखाई रोगी बाखाहरु दुब्लाउदै गई संक्रमण भएको ७ देखि १४ दिनमा मर्न सक्दछन् ।

रोकथाम तथा उपचार

- विरामी बाखालाई अलग्गै राखी प्रशस्त झोलिलो खानेकुरा तथा पानी पिउन दिने ।
- रोग संक्रमणबाट बचाउनका लागि तीन महिना नाघेका सम्पूर्ण स्वस्थ भेडाबाखालाई रोग विरुद्ध खोप लगाउने ।

- रोगले मरेका पशुलाई जथाभावी नफालि सुरक्षित तरिकाले गाड्ने वा जलाउने साथै रोगी बाख्रासंग लसपस भएका सरसामानहरु जलाउने वा गाड्ने वा उपयुक्त तरिकाले नि.संक्रमण गर्ने ।

खोप केन्द्रीय जैविकी प्रयोगशाला, त्रिपुरेश्वर काठमाडौं नेपालमा पि.पि.आर.को फ्रिजड्राइड टिस्यूकल्चर भ्याक्सिन ५० देखि १०० मात्राको भायलमा उपलब्ध छ । खोपसंगै पाइने चिसो पारिएको डाइलुएण्ट वा नर्मल सलाइनलाई खोपको मात्रा अनुसार घोलेर प्रत्येक बाख्रालाई १ मिलिटिरका दरले छालामुनि खोप लगाउनु पर्दछ । परजीवी र अन्य रोगले ग्रसित व्याउने बाख्राहरुमा यो खोप लगाउदा तुहिन सक्ने सम्भावना रहन्छ ।

खोपको प्रभावकारिताको लागि खोप लगाउनु भन्दा २ हप्ता अगाडि परजिवी विरुद्ध औषधि खुवाउन उपयुक्त मान्निछ । एक पटक पि.पि.आर. रोग विरुद्ध खोप लगाए पछि ३ वर्षसम्म यस रोगबाट पशुलाई सुरक्षित राख्न सकिन्छ । तथापी बारम्बार पि.पि.आर. रोग फैलिइ रहने क्षेत्रमा प्रत्येक वर्ष वा २ वर्षमा खोप दोहोऱ्याउनु बढी सुरक्षित हुन्छ । यो रोगको संक्रमण भईसकेपछि खासै उपचार नभएता पनि अत्यधिक झोलिलो तथा पानी पिउन दिंदा तथा एन्टिबायोटिक औषधिको प्रयोगले अन्य प्रकारका रोग तथा संक्रमणबाट रोगी बाख्रालाई बचाउनमा सहयोग गर्दछ ।

२. खोरेत

खोरेत सुक्ष्म जिवाणुको संक्रमणबाट खुर फाटेका पशुहरुमा लाग्ने सरुवा रोग हो । खोरेत रोगको संक्रमण संक्रमित रोगी पशुसंगको लसपस, आहारा, पानी र सोत्तरबाट स्वस्थ पशुमा सर्ने गर्दछ । चिसो र आद्र वातावरणमा रोगका विषाणुहरु संक्रमित बस्तुहरुमा एक महिनासम्म बाँच्न सक्तछन् तर बढी तापक्रम तथा घाममा यस रोगका विषाणु बाँच्न सक्दैनन् । मानिसमा यस रोगको खासै असर नभएता पनि रोगी पशुसंग लसपस भएको मानिसले लगाएका लुगा, जुत्ता, सवारी साधन र संक्रमित बीर्यका माध्यमबाट एक ठाउँबाट अर्को ठाउमा सजिलै सर्न सक्ने र त्यस्तो रोगको संक्रमण २४ घण्टापछि सम्म पनि निरोगी पशुहरुलाई सर्नसक्ने सम्भावना हुन्छ ।

लक्षणहरु

- यो रोग पाठापाठीमा बढी देखिने हुन्छ ।
- १०४ देखि १०५ डिग्री फरेनहाइट सम्म ज्वरो आउने ।
- आहारा खान मन नगर्ने, झोक्रिने ।
- गर्भिणी बाख्राहरु तुहिने र गर्भधारण दर समेत घट्ने हुन्छ ।
- बाख्रामा खोरेतका लक्षणहरुमा मुखमा घाउ कम देखिने भएता पनि खुट्टामा घाउ भई खोच्याउने र हिडडुल गर्न नरुचाउने हुन्छ ।
- मुखबाट फिँज आउने (र्‍याल काढ्ने) ।
- अरु खुरफट्टा पशुहरुको तुलनामा बाख्रामा कडा लक्षण नदेखिने भएता पनि अन्य पशुहरुमा रोग सार्नमा बाख्राले ठूलो भूमिका खेलेको हुन्छ ।

खोरेत रोकथाम तथा उपचार

- यो रोगको खासै उपचार नभएता पनि रोगी बाख्रालाई बिभिन्न लक्षणहरुका आधारमा उपचार गर्दा लाभदायक हुन्छ ।
- खोरेत रोगको रोकथामका लागि तीन महिनाको उमेर नाघेका स्वस्थ भेडाबाख्रालाई खोरेत रोगविरुद्ध खोप लगाउने ।
- खोप लगाए पनि नयाँ उपजातका विषाणुको संक्रमण भएर रोग लाग्न सक्छ ।
- खोपले लगभग ६ महिनादेखि १ वर्षसम्म रोगबाट बचाउछ ।
- रोगको संक्रमण भएका बखत चुना तथा फर्मालिनको झोल बनाएर खोरमा, भुईंमा वा फार्म वरिपरि छर्ने ।
- घाउमा किरा पर्ने सम्भावना भएकोले बिभिन्न प्रकारका एन्टिबायोटिक मलहमहरुको प्रयोग गर्न उपयुक्त हुन्छ ।
- मुखमा घाउको कारण खान गाह्रो हुने भएकोले कमलो, पोसिलो घाँसपात, झोलिलो खानेकुरा र पानीको व्यवस्था रोगी पशुका लागि आरामदायी हुनसक्छ ।

३. बाख्राको बिफर

बाख्राको बिफर रोग भेडाबाख्रामा विषाणुबाट लाग्ने सरुवा महामारी रोग हो । सबै उमेरसमूहका बाख्रामा यो रोग लाग्न सक्छ । सुख्खा वातावरणमा बिफरको विषाणु लामो समयसम्म बाँच्ने र खास गरी घाउका पाप्राहरुमा विषाणु ३ महिनाभन्दा बढी समयसम्म बाँच्दछन् । बाख्रामा एक आपसमा रोग सर्ने माध्यम मुख्यत: घाउको पाप्रासंग हुने लसपस भएतापनि रोगी बाख्राको घाउ, सिंगान र दूधबाट पनि विषाणुहरु निरोगी पशुमा सर्ने गर्दछन् ।

बिफर रोगका लक्षणहरु

रोगी बाख्रामा देखिने शुरुका लक्षणहरुमा बढी ज्वरो आउने (१०४ देखि १०७ डिग्री फरेनहाइट), झोक्रिने, आहारा नखाने, आँखामा चिप्रा लाग्ने, आँखा सुन्निने, श्वास नलीमा असर हुने र फोक्सोमा घाउ हुन सक्ने, नाक बन्द हुने र सिंगान बाक्लो हुने हुन्छ । नाक बाहिर, ओठमा र मुखभित्र, कल्चोडा, तिघ्राको भित्रपट्टिको भागमा गिर्खाहरु देखिन्छन् । यो रोग नलागेको र खोप नलगाएको बथानमा यो रोग लागेमा ७५ प्रतिशत जति संख्यामा बाख्रा बिरामी पर्ने र ती मध्य ५० प्रतिशत मर्ने हुनसक्छ ।

रोकथाम तथा उपचार

रोग लागिरहने क्षेत्रमा तीन महिना उमेर नाघेका स्वस्थ भेडाबाख्रालाई यस रोग बिरुद्ध खोप लगाउनुपर्दछ । बिफर रोगको उपचार छैन तर लक्षणको आधारमा आवश्यक उपचार गर्ने गरिन्छ । यो रोगविरुद्ध खोप लगाएर लगभग १ वर्षसम्म बाख्रालाई यस रोगबाट बचाउन सकिन्छ ।

४. मुवालो / मौलो

बाख्राको बिफर रोगसंग मेल खाने र सुक्ष्म जीवाणुबाट हुने मुवालो रोग पनि एउटा संक्रामक रोग हो । यो रोग लागेमा बाख्राको ओठ र मुखमा घाउ हुने र जसका कारण बाख्राहरु चर्न वा घाँस खान नसकी दुब्लाउदै जान्छन् । चैत्र बैशाख महिना प्राय: घुम्तीगोठ व्यवस्था प्रणालीमा पालिएका भेडाबाख्राहरुमा बढी देखिने गरेता पनि बथानमा भएका लगभग सबै पाठापाठीहरुमा यो रोग देखा परी बथानका १० देखि २० प्रतिशत सम्म पाठापाठी मर्ने सम्भावना रहन्छ । यसका विषाणु रोगी पशुको

लसपस तथा हावाको माध्यमबाट सर्ने र सुख्खा वातावरणमा लामो समय सम्म बाँच्ने र निरोगी पशुमा सर्ने हुन्छन् ।

मौलो रोगका लक्षणहरु

- शुरुमा मुख वरिपरिको छालामा सानो बिमिरा देखा पर्छन र बिस्तारै घाउ बन्दै पाप्रा लाग्ने गर्दछ ।
- ओठको चेपमा, ओठ, मुख, कान, खुट्टाको छाला, अण्डकोष, सुत र थुनहरुमा समेत यस्ता घाउहरु देखिन्छन् ।
- यो रोगको कडा संक्रमण भएको बेला ज्वरो आउने, शरीरका भित्री अंगहरुमा समेत घाउ भएर पाठापाठी मर्ने हुन्छन् ।
- तीक्ष्ण संक्रमण भएको अवस्थामा बाख्राले आहारा नखाने भई छिटै कमजोर हुन्छन् ।
- घाउहरु ३ देखि ४ हप्तामा आफै हराएर जान पनि सक्छन् ।

रोकथाम तथा उपचार

- यो रोगको खास उपचार छैन, ता पनि लक्षणको आधार मा उपचार गर्ने गरिन्छ ।
- घाउमा एण्टिबायोटिक वा एण्टिसेप्टिक मलहमको प्रयोग लाभदायक हुन्छ ।
- घाउमा झिंगा लाग्न नदिन हिम्याक्स लगायत मलहम प्रयोग गर्न तथा ३ प्रतिशतको आयोडिन झोल वा जेन्सन भ्वाइलेट झोल दिनमा एक पटक घाउमा लगाउने ।
- पाठापाठीलाई ६ हप्ताको उमेरभित्र खोप लगाई सक्ने ।

यो रोग कहिल्यै नलागेका बाख्राको बथानमा यो खोप लगाउनु हुँदैन, किनभने खोपका माध्यमबाट बथानमा रोगको प्रवेश हुन सक्छ । यस रोगको रोकथामका लागि ढुवानी गर्दा बाख्रालाई हुने पीडा सकेसम्म कम गर्ने, नयाँ बाख्राहरु ल्याउदा २ हप्तासम्म बथानबाट अलग्गै राखेर कुनै रोग नदेखिए पछि मात्र बथानमा मिसाउने गर्नुपर्दछ ।

यो रोग मानिसमा पनि सर्नसक्ने भएकाले रोगी बाख्राको उपचार गर्दा वा खोप लगाउने बेलामा अनिवार्य रुपमा पञ्जा लगाउने लगायत अन्य उपायहरुमा ध्यान दिइ आफूलाई सुरक्षित गर्नुपर्दछ ।

सुक्ष्म जीवाणुबाट लाग्ने रोगहरु

१. छमासे रोग

बाख्रामा कोलोस्ट्रिडियम परफिन्जेन्स-डी नामक सुक्ष्म जीवाणुबाट लाग्ने एउटा रोग हो । यस रोगलाई आहार बढी खाएर लाग्ने रोग वा मृगौला सुन्निएर कमलो हुने रोग पनि भन्ने गरिन्छ। यस रोगका सुक्ष्म जीवाणुहरु सिमित संख्या मा स्वस्थ भेडाबाख्राको पाचन प्रणालीमा हुने भएतापनि त्यो अवस्थामा बाख्रालाई रोग लाग्दैन । तर पाठापाठीले दूध, अन्न वा दाना बढी खाएको बेलामा, तनाव बढी भएको बेला, अन्य रोगबाट भरखरै सन्चो भएको बेला, आन्तरिक परजीवी को चाप बढी भएको अवस्थामा, वा कुनै कारणले बाख्राको आन्द्राको चाल कम भएमा यी जीवाणुहरुको संख्यामा अत्याधिक वृद्धि भएर शरीरभित्र अत्यधिक मात्रामा विषालु पदार्थ उत्पन्न हुने र सम्पूर्ण विषालु पदार्थ बाहिर निष्कन नपाई आन्द्राबाट सोसिन्छ र रोगका विभिन्न लक्षणहरु देखा पर्दछन् । पाठापाठीमा यस रोगको असर बढी हुने भएकाले एक्कासि धेरै पाठापाठी विरामी भई मर्ने गर्दछन् । पोषिलो घाँस भएको चरनमा एकैचोटि चराउदा पनि यस्तो अवस्था देखिन पाइन्छ ।

छमासे रोगका लक्षणहरु

अति तिक्ष्ण किसिमको रोगमा खोरमा वा चरनमा जाँदा पाठापाठी र छतौराहरु अचानक मरेका भेटिने ।

- तीक्ष्ण वा दिर्घ रोगमा बाख्राले आहारा कम खाने ।
- पेट दुखेर खुट्टाले पेटमा हान्ने ।
- रगत मिसिएको छेर्ने ।
- ज्वरो आउने (१०५ डिग्री फरेनहाइटसम्म), शरीर काप्ने ।
- उठ्न नसक्ने, धेरै जसो रोगी बाख्राहरु ३ देखि ४ दिनभित्रमा मर्ने ।

रोगी बाख्रामा छेरौटीका कारणले शरीरमा पानीको कमी हुन्छ र मृगौला सुन्निएर कमलो भएको हुन्छ । वयस्क बाख्राहरुमा दिर्घ प्रकृतिको रोग लागेर आहारा कम रुचाउने, छेरौटी लाग्ने, झोक्राउने र दुब्लाउने गर्दछन् । रोग लागेर सन्चो भएका बाख्राले रोगका जीवाणु वाहकको काम गरी निरोगी बाख्रालाई रोग सार्ने गर्दछन् ।

रोकथाम तथा उपचार

यस रोगको रोकथामका लागि वर्षको एकपटक सबै बाख्रालाई खोप लगाउनु पर्दछ। बाख्राको आहारामा परिवर्तन गर्दा एक्कासि बदल्नु हुँदैन र थोरै-थोरै गरी पहिलेको आहारामा केही दिन मिसाइ बिस्तारै नयाँ आहारामा बानी बसाल्दै लैजानु पर्दछ। धेरै अन्न वा दाना एकैचोटि खुवाउनु हुँदैन। बाख्राको आन्द्रामा जीवाणुको संख्या कम गर्न एण्टिबायोटिक्स/प्रतिजैविक औषधिहरु प्रयोग गर्न सकिन्छ। यसका साथै रोगी बाख्रामा दुखाई कम गर्न सुई, भिटामीन-थायमीनको सुई र पुर्नजलीय उपचार गर्ने सिफारिस गरिएको छ।

बाख्रामा लगाइने केही खोपहरुको समय तालिका

महिना	रोगविरुद्ध खोप	खोपको मात्रा	
		वयस्क	पाठापाठी
फागुन - चैत्र	पि.पि.आर.	१ मि.लि. (छालामुनी)	
चैत्र-बैशाख	बिफर	छालामा खोपेर	
बैशाख-जेठ	खोरेत	२ मि.लि. (छालामुनी)	
बैशाख-जेठ	छमासे (इन्टेरोटक्सिमिया)	५ मि.लि. (छालामुनी)	

२. खुर कुहिने रोग र खुरमा हुने घाउहरु

यो रोग भेडाबाख्रामा जीवाणुबाट लाग्ने सरुवा रोग हो । यसका जीवाणुहरु पुराना घाउहरुभित्र वृद्धि हुन्छ। खास गरी बर्षामा भिजेर कमलो भएको वा घाउ चोटपटक लागेको खुर र खुरको छालामा संक्रमण भई यो रोग लाग्दछ। भेडामा भन्दा बाख्राहरुमा यस रोगको असर कम हुने भएता पनि बाख्राको खुरको तलको भागमा केही घुम्ती गोठहरुमा यो रोग देखा परेको थियो।

खुर कुहिने रोगका लक्षणहरु

शुरुमा खास लक्षण नदेखिए पनि पछि पछि खोच्याउछ र खुर भित्रसम्म कुहिएको हुन्छ । रोगी बाखा हिड्न नसक्ने हुँदा चर्न बाधा भएर दुब्लाउदै जान्छन् ।

उपचार

खुर कुहेको ठाउँसम्म घाउलाई खुला बनाएर ५ प्रतिशत फर्मालिन वा १० प्रतिशत जिंक सल्फेटको झोलमा डुबाउनु पर्दछ। यसका साथै एण्टिबायोटिक र प्रति जैविकको सुई पनि दिनुपर्दछ। खुर कुहिने रोगविरुद्ध खोप लगाएर कास्की, लमजुङ्ग र मनाङ्ग का घुम्ती गोठका भेडाबाखामा यस रोगलाई नियन्त्रण तथा उन्मुलन गर्न सम्भव भएको थियो ।

३. बाखाको सि.सि.पि.पि. रोग

सि.सि.पि.पि. रोग बाखामा सुक्ष्म जीवाणुबाट श्वासप्रश्वास प्रणालीमा लाग्ने संक्रामक, अति छिटो फैलिने किसिमको सबै उमेर समूहका बाखाको घातक रोग हो । सानो ठाउँमा बढी बाखाहरु कोचाकोच गरी राखिएमा यो रोग लाग्ने बढी सम्भावना हुन्छ । पुर्वी र पश्चिमी अफ्रिकाका साथै भारत तथा पाकिस्तानमा यो रोग व्याप्त छ । नेपालमा हालसम्म यो रोग देखा परेको छैन ।

सि.सि.पि.पि. रोगका लक्षणहरु

- रोगी बाखाले हिडडुल गर्न मन नपराउने, बथानमा सबैभन्दा पछाडि पर्ने ।
- १०६ डिग्री फरेनहाइट ज्वरो आउने ।
- आहारा खान छोड्ने ।
- खोक्ने, स्वाँस्वाँ गर्ने, सास लिन गाह्रो हुने ।
- र्‍याल काढी रहने, बाक्लो सिंगानले नाक टालिएको हुन्छ ।
- अन्तिम अवस्थानिर खुट्टा फटाएर उभिने, जिब्रो बाहिर निकाली कष्टप्रद तरिकाले श्वास फेर्ने, पीडाले कराउने र हलचल गर्न नसकि मर्ने हुन्छ ।

- बथानमा सबै बाख्रालाई यो रोग लागि ७० देखि ८० प्रतिशतसम्म बाख्राको मृत्यु हुने ।

यो रोगको उपचार नभएता पनि रोगी बाख्रालाई छुट्टै राखी छिटो एन्टिबायोटिक अर्थात प्रतिजैविक औषधिले उपचार गरिएमा केही फाइदा पुग्छ । रोगको रोकथामका लागि खोरभित्र धेरै बाख्रा एकै ठाउँमा कोचाकोच गरी नराख्ने र नियमित रुपमा खोप लगाउनु पर्दछ । रोग लागिसकेपछि रोगी बाख्रालाई नष्ट गरी रोग अन्यत्र फैलिनबाट जोगाउनको विकल्प नभएता पनि बाख्रा आवतजावतमा नियन्त्रण गर्ने गरिएमा रोग फैलिन पाउदैन ।

४. निमोनिया

निमोनिया रोग संसारभरिकै बाख्राहरुमा लाग्ने प्रमुख रोगमा पर्दछ । साना पाठापाठीमा यो रोग बढी हुने भए तापनि वयस्क बाख्रामा पनि लाग्छ । यो रोग लाग्नुको मुख्य कारण संक्रमण गर्ने वा नगर्ने तत्वहरुले गर्दा बाख्राको फोक्सो सुन्निने अवस्था हो ।

बाख्रामा निमोनिया हुने कारणहरु

- पिपिआर रोगको संक्रमण भएमा ।
- पास्चुरेला र माइक्रोप्लाज्माका जीवाणुले ।
- फोक्सोको जुकाको कारण ।
- आहारा पानी खाने क्रममा सर्केर फोक्सोमा पुगेर ।
- अचानक मौसम परिवर्तन हुनु (बढी जाडो हुनु वा पानीमा भिज्नु) ।
- पीडादायी अवस्थामा बाख्रामा निमोनिया रोग लाग्ने सम्भावना बढी हुन्छ ।
- खोरमा कोचाकोच हुने गरी बाख्रा राखेमा ।
- खोरमा स्वच्छ हावा आवागमनको लागि भेन्टिलेसनको राम्रो व्यवस्था नहुँदा ।
- सरसफाईमा कमी हुँदा, हावामा आद्रता बढी हुँदा, बाख्रामा शारीरिक परजिवी र हाँडो रोग (केसियस लिम्फोडेनाइटिस) ।

लक्षणहरु

- रोगी बाखाले शुरुमा छिटो-छिटो श्वास फेर्ने, पछि श्वास लिन गाह्रो हुने ।
- बाखालाई ज्वरो आउने (१०४ डिग्री फरेनहाइटदेखि १०६ डिग्री फरेनहाइटसम्म) ।
- खोकी लाग्ने, घाँटीबाट घ्यारघ्यार आवाज आउने ।
- नाकबाट सिंगान बग्ने ।
- आहारा नखाने, झोक्राउने ।

रोकथाम तथा उपचार

रोगी बाखा र पाठापाठीहरुलाई ओभानो, न्यानो ठाउँमा नरम सोत्तरमाथि आराम हुने गरी राख्ने र सुकाएको पोषिलो घाँस र स्वच्छ सफा पानीको प्रबन्ध गरेमा रोग छिटो सन्चो हुन्छ । एण्टिबायोटिक्स औषधिका साथै एलर्जि विरुद्धका औषधिहरुको प्रयोग गर्दा फाइदा पुग्छ । बाखाको खोरमा राम्रो भ्याण्टिलेसन तथा सरसफाईको प्रबन्ध गर्ने र ढुवानी गर्दा बाखालाई बढी कष्ट नहुने व्यवस्था मिलाउनु पर्दछ ।

बाख्रामा लाग्ने आन्तरिक परजीवी

शरीरको भित्री विभिन्न अंङ्गमा हुने परजीवीलाई आन्तरिक परजीवी भनिन्छ । आन्तरिक परजीवीहरुले पशुको पेट, फोक्सो, कलेजो, रक्तनली, मुटु, मस्तिष्क र आँखा लगायत शरीरका सबै अंङ्गहरुमा आफ्नो बासस्थान बनाई व्यवसायमा अर्को ठूलो आर्थिक नोक्सानी गर्दछन् ।

आन्तरिक परजीवीबाट हुने असर

- बाखाले खाएको आहारालाई पाचन नलीबाटै आन्द्रामा बस्ने परजीवीले खाईदिनुका साथै बाखाको रगत समेत चुस्ने भएका कारण जिउ नलाग्ने, दुब्लाउदै गएर बाखा धेरै कमजोर हुने ।
- आन्द्रामा परजीवीहरुले रगत चुस्दा तन्तुहरुलाई पुऱ्याएको क्षतिले बाखाको पाचन नलीमा समेत असर पर्न गइ आहारा पचाउन नसकिने बाखाले छेर्ने गर्दछ ।

- परजीवीबाट ग्रस्त बाखाको शारीरिक वृद्धि कम हुने, कमजोर हुने, रोग विरुद्ध प्रतिरोधात्मक क्षमतामा कमी हुने र मासुको उत्पादन घट्ने भएकाले ठूलो आर्थिक क्षति पुऱ्याउछ ।

आन्तरिक परजीवीहरुको प्रकार

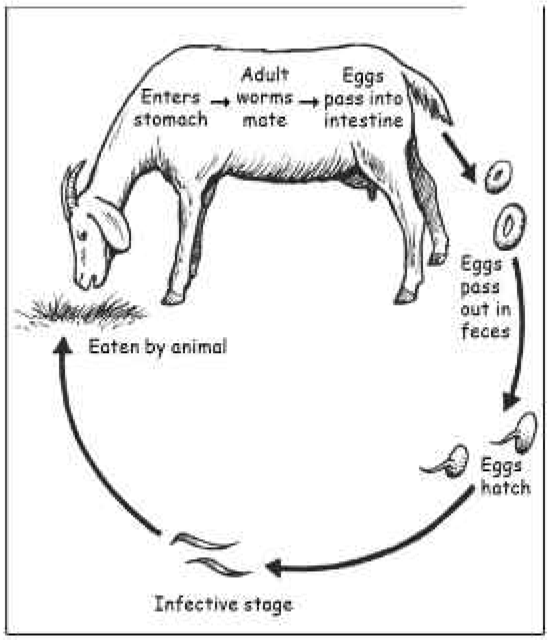
आन्तरिक परजीवी धेरै प्रकारका हुने भएता पनि मुख्यतया २ प्रकारका आन्तरिक परजीवीहरु गोलो जुका र च्याप्टो जुका । जस्तै हिमङ्कस, ओस्टरटेजिया, नाम्लेजुका, ट्राइकोस्ट्रोङिलस, कुपेरिया, पित्तेजुका आदि ।

१. गोलो जुका

पाचन प्रणालीहरुका मुख्य परजीवीहरुमा गोलो जुका र कक्सिडिया पर्दछन् । यी जुका सबै उमेरमा लाग्ने भएतापनि खास गरी एक बर्ष मुनिका पाठपाठीमा बढी असर गर्ने गर्दछन् । वयस्क गोलो जुकाको आकार लगभग गड्यौलाको जस्तो हुन्छ । यो जुकाले बाखाको आन्द्रामा नै फुल पार्ने र केही फुलहरु बाखाको बड्कौलासँगै बाहिर निस्कन्छन् । बाहिरी वातावरणमा रहेको अवस्थामा बाखाले खाने दाना, पानी र घाँसपातका माध्यमबाट निरोगी बाखामा सर्ने गर्दछन् । बाखापालनमा आन्तरिक परजीवीको संक्रमणले गर्दा आहाराको उपयुक्त पाचन नभएर तथा जुकाको कारण बाखाको मृत्युदर बढी भएर बाखापालन व्यवसायमा घाटा लाग्ने गर्दछ । आन्तरिक परजीवीहरुलाई निर्मुलै गर्न सम्भव नभए पनि यिनीहरुको संख्यालाई नियन्त्रण गर्न सकेमा यसबाट हुने क्षतिलाई न्यून गर्न सम्भव छ । आन्तरिक परजीवीहरुको नियन्त्रण गर्न सकिएमा बाखाको स्वास्थ्यलाई दुरुस्त राख्न र उनीहरुको उत्पादन क्षमता बढाई फाइदा लिन सकिन्छ । बाखाहरुमा गरिएको एक अध्ययनको नतिजा अनुसार जुकाहरुको संक्रमणले गर्दा एक वर्ष उमेरको पाठाको शारीरिक तौलमा ४ देखि ५ किलोसम्म ह्रास हुने गरेको पाइएको छ ।

जीवन चक्र

प्राय: गोलो जुकाहरुको विकासका दुई वटा अवस्थाहरु हुन्छन् । पहिलो अवस्था परजीवी अवस्था हो, जसमा जुकाहरु बाख्राको पाचन प्रणालीभित्र बसेका हुन्छन् । दोस्रो अवस्थामा स्वतन्त्र रुपले लार्भाका रुपमा चरन क्षेत्रमा रहेका हुन्छन् । पशुको पाचन प्रणालीको विभिन्न अङ्गहरुमा बसी बयस्क पोथी जुकाले पारेको फुल बङ्कौलासंगै मिसिएर बाहिर आउछ । अनुकुल वातावरण भएको अवस्थामा फुलभित्र लार्भा विकसित भएर फुलबाट बाहिर निस्कने गर्दछन् । यसपछि यि लार्भाहरु क्रमश: दोस्रो र तेस्रो अवस्थाको लार्भामा बदलिन्छन् र घाँसपातमा टाँसिएर बस्दछन् । तेस्रो अवस्थाका लार्भाहरुले मात्र बाख्रामा संक्रमण गर्न सक्छन्, जसलाई घाँसपातसंगै बाख्राले खान पुग्दा तिनीहरु आन्द्राको कोष तथा ग्रन्थीहरुभित्र प्रवेश गरी चौथो अवस्थाको लार्भा हुँदै बयस्क जुकामा परिणत हुन्छन् । अनुकूल वातावरणमा फुलबाट तेस्रो अवस्थाको लार्भामा बदलिन ७ देखि १० दिनको समय लाग्दछ र पेटभित्र पुगेपछि तेस्रो अवस्थाको लार्भाबाट १ वा २ दिनपछि वयस्क अवस्थामा पुग्दछन् । अंकुशे जुकाले घाँसपातका माध्यमबाट नभई खुट्टाको छालालाई छेडेर संक्रमण गर्ने हुन्छ । केही प्रजातीका लार्भाहरु पूर्णरुपमा फुलभित्रै विकसित भएर बाहिर निस्कने हुन्छन् र केही आन्द्राको भित्री सतहमा लामो समयसम्म बसेर बाहिर निस्कने हुन्छन् ।



गोलो जुकाको लक्षणहरु

- बाख्राको पेट फुल्ने र पेट कडा हुने ।
- खान मन नगर्ने, च्यापु सुन्निने, छेरौटी लाग्ने ।

- दुब्लाउदै जाने, शारीरिक तौल घट्ने, शारीरिक वृद्धिदरमा ह्रास हुने ।
- झोक्राउने, बथानसँगै चर्न जान नसक्ने ।
- पेटमा जुका बढी भएमा बाख्रामा घातक किसिमको रक्तल्पता देखिन सक्छ ।

गोलो जुकाहरुमा हिमङ्कस, ओस्टरटेजिया, नाम्लेजुका, ट्राइकोस्ट्रोङिलस, कुपेरिया, इसोफ्याागस्टोमम आदि पर्दछन् । हिमङ्कस जातको जुकाले दैनिक ८०० मिलिलिटर रगत चुस्ने हुनाले तिक्ष्ण रक्ताल्पता लक्षणहरु -आँखा वरिपरि, मुखभित्र, मलद्वार र योनीभित्रको भागहरुमा हलुका पहेंलो वा सेतो) देखिन्छ ।

रोकथाम तथा उपचार

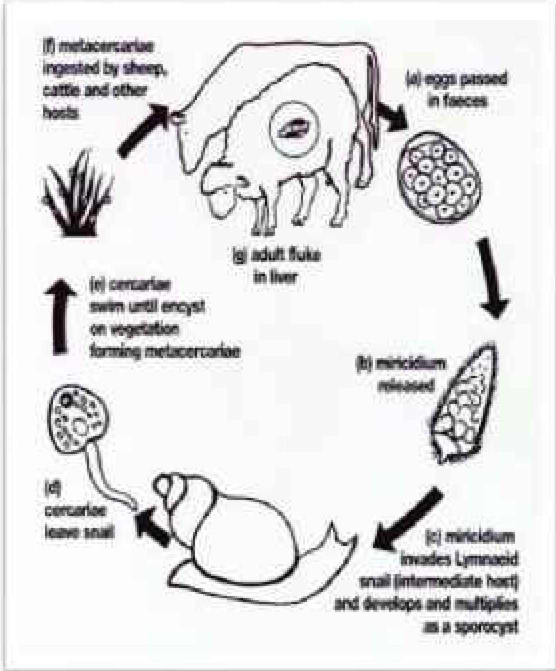
चरनमा फैलिएको जुकाको फुलले संक्रमित हुनबाट जोगाउन वर्षाको समयमा बाख्रालाई चरनमा लैजानु भन्दा बँधुवा गरी पाल्नु सबैभन्दा उत्तम उपाय हो । वर्षाको समयमा जुकाको प्रकोप बढी हुने हुनाले जुकाको उपचारमा उपयोगी विभिन्न किसिमका जुका नासक औषधिहरु (फेनबेण्डाजोल, अक्सिफेनबेण्डाजोल, एलबेन्डाजोल, मेबेण्डाजोल, पाइरेण्टल पामोट, आइभरमेक्टिन) को प्रयोग प्रभावकारी हुन्छ । जुकाको औषधि खुवाएको बथानलाई पुरानै चरन क्षेत्रमा तत्काल चराउनु हुँदैन, अन्यथा जुकाको पुनः संक्रमण हुन्छ । बाख्राहरुलाई जुकाको संक्रमण न्यून गर्नको लागि वर्षायाम शुरु भएको १ महिनापछि अल्बेण्डाजोल वा मेबेण्डाजोल जस्ता औषधि १ मात्रा खुवाउने, त्यसको १-१.५ महिनापछि अर्को १ मात्रा औषधि खुवाउने र त्यसपछि कार्तिक महिनाको अन्त्यतिर अर्को १ मात्रा औषधि खुवाउने गर्नुपर्दछ ।

२. नाम्ले वा माटे रोग

घरपालुवा पशुको कलेजोमा पाइने पातको आकारको जुकालाई नाम्ले भन्ने गरिन्छ । यसको प्रकोप गाई, भैंसी र भेडामा बढी हुन्छ तर बाख्रालाई पनि यो रोग लाग्ने गर्दछ । गाई/भैंसी र भेडाबाख्रालाई धान खेतमा चराउदा वा पानी जम्ने ओसिलो ठाउँको घाँसपात खुवाउदा नाम्ले जुकाको संक्रमण हुन्छ । अर्को महत्वपूर्ण पक्ष नाम्ले जुकाको जीवनचक्र पुरा हुनका लागि एक प्रकारको शंखेकीरा, अनुकुल तापक्रम र चिस्यान हुन जरुरी हुन्छ ।

नाम्ले जुकाको जीवनचक्र

नाम्ले जुकाहरु रोगी बाखाको कलेजोमा बस्ने गर्दछन् र वयस्क भएपछि त्यहाँ फुल पार्ने गर्दछन् । कलेजोबाट फुलहरु पित्तनलीको मार्फत पित्तथैलीमा पुग्छन् र पित्तरससंग मिसिएर पाचनप्रणाली हुँदै गोबरसित बाहिरी वातावरणमा निस्कन्छन् । भुईमा पुगेपछि न्यानो र आद्र वातावरणमा मिरासिडियम भन्ने अवस्थामा विकसित हुन्छन् र शरीरभित्र प्रवेश गर्दछन् । शखेकीराभित्र मिरासिडियमहरु रेडिया र सर्कारिया भन्ने अवस्थाहरुमा विकसित हुँदै शखेकीराको शरीरबाट बाहिर निस्केर घाँसका पातहरुमा टाँसिन्छन् । यस अवस्थालाई मेटासर्कारिया भनिन्छ र यिनीहरु धेरै लामो समयसम्म बाहिरी वातावरणमा बाँच्न सक्छन् । संक्रमित घाँस परालसंगै यिनीहरु पशुको पेटमा पुग्दा मेटासर्कारियाबाट साना नाम्ले जुका बाहिर निस्केर आन्द्रा छेड्दै कलेजोभित्र प्रवेश गर्दछन् । साना नाम्ले जुका कलेजोभित्र विकसित भएर वयस्क हुन्छन् र पित्तनलीमा प्रवेश गरी फुल पार्न थाल्दछन् । यसरी नाम्ले जुकाको जीवनचक्र पुन: दोहोरिने गर्दछ ।



नाम्ले जुका लागेमा देखिने लक्षणहरु

- रोगी बाखाले मन लगाएर नखाने, वा छानीछानी खाने र सुख्खा बस्तु मात्र खान मन गर्ने ।
- बाखा भोक्राउने, विस्तारै दुब्लाउदै जाने ।
- छाला सुख्खा, फुस्रो देखिने, रौ जिङरिङ्ग हुने, रौ झर्ने ।
- च्यापु सुन्निने र बढी तिर्खाउने ।

- आँखामा पहेंलो चिप्रा लाग्ने ।
- शुरुमा कब्जियत हुने पछि गएर दुर्गन्धित पातलो छेर्ने ।
- रगतको कमी हुने, मांसपेशी खुम्चिने र भुँडी झुण्डिएको देखिने ।
- संक्रमणको शुरुवातमा बाखाको अवस्था राम्रो देखिएता पनि चाँडै नै नाम्ले जुकाको लक्षणहरु र असर स्पष्ट देखिन थाल्दछ ।
- नाम्ले जुकाले पशुको कलेजोमा आक्रमण गरी रगत चुस्ने भएकाले रोगीको शरीरमा रगत र खनिज तत्वको कमी हुने भएकाले कुनै कुनै पशुले माटो खाने वा चाट्ने समेत गर्दछन् ।

रोकथाम तथा उपचार

- खोरको सरसफाइमा ध्यान दिनुपर्दछ ।
- नाम्ले रोगबाट पशुबस्तुलाई पानी जमेको ठाउँ वरपर, धानखेतमा वा सिमखेतमा चराउन नलग्ने वा सो ठाउँको घाँस नखुवाउने ।
- रोगको निदानको लागि बड्कौलामा नाम्ले जुकाको परीक्षण गराउने ।
- नाम्ले रोगका औषधिहरु (रेफोक्सानाइड-७५ मिलिग्राम/के.जी. शारीरिक तौल अनुसार, एल्बेण्डाजोल-१५ मिलिग्राम/के.जी. शारीरिक तौल अनुसार अक्सिक्लोजनाइड १५ मिलिग्राम/के.जी. शारीरिक तौल अनुसार) आदि निर्माता कम्पनी तथा पशु सेवा प्राविधिकले सिफारिस गरे अनुसार नाम्ले विरुद्धका औषधिहरु कम्तिमा ६/६ महिनामा खुवाउनु पर्दछ ।

- वर्षायाम शुरु भएको १ महिनापछि अल्बेण्डाजोल वा मेबेण्डाजोल जस्ता औषधि १ मात्रा खुवाउने ।
- त्यसको १-१.५ महिनापछि अर्को १ मात्रा औषधि खुवाउने ।
- त्यसपछि कार्तिक महिनाको अत्यतिर अर्को १ मात्रा औषधि खुवाउदा प्रभावकारी मानिन्छ ।

नोट : बाख्राले गर्भाधारण गरेको पहिलो र अन्तिम महिनामा गर्भलाई असर पर्ने जोखिम भएको हुँदा नाम्ले जुकाको औषधि खुवाउनु हुदैन । यो औषधिसंगै कलेजोलाई बलियो गराउनका लागि लिभरटोनिकहरु पनि संगै खुवाउनु जरुरी हुन्छ ।

३. फित्तेजुका

फित्तेजुकाको जीवनचक्र अप्रत्यक्ष किसिमको हुन्छ । भेडाबाख्रामा संक्रमण हुनको लागि सर्वप्रथम जुकाको फुललाई माटो र चरनमा रहने एक किसिमको सक्ष्म जीव -माइट) ले खानु पर्दछ । ती कीराहरु गर्मी याममा बढी सक्रिय हुन्छन् । जुकाको फुल भएका ती कीराहरुलाई भेडाबाख्राले खान्छन् । बाख्राको पाचन प्रणालीभित्र पाचन प्रक्रिया संगै कीराहरु जुकाको फुल बाहिर निस्कन्छन् र वयस्क फित्तेजुकामा परिवर्तन हुन्छन् । शरीरभित्र वयस्क फित्ते जुकाको बासस्थान सानो आन्द्रा हो, जसको भित्री सतहमा फित्तेजुका टाँसिएको हुन्छ केही जातका फित्तेजुकाहरुको जीवनचक्रको मध्य अवस्था शरीरका विभिन्न अङ्गहरु -बाख्राको गिद्धीभित्र, कलेजो वा फोक्सो आदि) मा विकसित भएर असर पुऱ्याउने खालका हुन्छन् । फित्तेजुका एक मीटर वा सोभन्दा लामो आकारको हुन्छन् ।

फित्तेजुकाका लक्षणाहरु

- वयस्क फित्तेजुका बाख्राको आन्द्रामा भएमा हलुका छेरौटी लाग्ने र शारीरिक वृद्धि कम हुने ।
- बड्कौलामा जुकाका ससाना खण्डहरु तथा चामलको सेतो दाना जस्तो अंशहरु रुपमा देखिन सक्छन् ।
- फित्तेजुकाका अण्डाहरु कहिलेकाहिं रगत नलीको माध्यमबाट शरीरको विभिन्न भागमा पुगेर पानीफोका -सिस्ट) को रुपमा विकसित हुने गर्दछन् ।
- यस्तो पानीफोकाहरु गिद्धीमा बनेमा बाखा एकोहोरो कराउने तथा फनफनी घुम्ने गर्दछ । यस्तो रोगमा बाख्राहरु एकैतिर घुमिरहने, मुण्टो माथि लाने वा भित्तामा टाउको जोड्ने, अन्धो हुने, लरबराएर हिड्ने, दाँत कटकटाउने आदि लक्षणहरु देखिन्छन् ।

रोकथाम तथा उपचार

बयस्क फित्तेजुका नियन्त्रणका लागि विभिन्न औषधिहरु उपलब्ध छन् । यस रोगमा निक्लोसामाइड, प्राजिक्वेन्टल औषधिहरु प्रभावकारी हुन्छन् । गोलो जुकाविरुद्ध प्रयोग हुने औषधिहरु मेबेण्डाजोल, फेनबेण्डाजोल, एलबेन्डाजोल, अक्सिफेण्डाजोलको मात्रा बढाएर प्रयोग गर्दा फित्तेजुका पनि नियन्त्रण हुन्छ । फित्तेजुका सिस्टहरु कुकरका माध्यमबाट सर्ने भएकाले भेडाबाखासंगै पालिने कुकुरहरुलाई पनि नियमित रुपले यस रोगविरुद्ध औषधि खुवाउनु पर्दछ ।

परजीवी विरुद्ध बजारमा उपलब्ध केही औषधिहरु

औषधिको नाम	गोलो जुकाको (प्रति कि.ग्रा. शारीरिक तौलका दरले खुवाउने)	नाम्ले जुकाको (प्रति कि.ग्रा. शारीरिक तौलका दरले खुवाउने)	फित्तेजुकाको (प्रति कि.ग्रा. शारीरिक तौलका दरले खुवाउने)
फेनबेण्डाजोल र एलबेन्डाजोल वा अक्सिफेण्डाजोल	५ मिलिग्राम	५ मिलिग्राम	७.५ मिलिग्राम
अक्सिक्लोजमनाइड		७.५ मिलिग्राम	
मेबेण्डाजोल	१२.५ मिलिग्राम		
लिभामिसोल अक्सिक्लोजानाइड	७.५ मिलिग्राम	७.५ मिलग्राम	७.५ मिलिग्राम
पाइरेण्टल	१०.० मिलिग्राम		
आइभरमेक्टिन वा डोराक्टिन	०.२ मिलिलिटर (छालामुनि सुई दिने)		०.२ मिलिलिटर (छालामुनि सुई दिने)
रेफोक्सानाइड	७.५ मिलिग्राम - हेमोकसलाई मात्र)	७.५ मिर्लिग्राम	७.५ मिलिग्राम

४. कुम्री वा बाङ्गे रोग

पश्चिम तराईका जिल्लाहरुमा वर्षायामपछि कहिलेकाहिं बाखामा कुम्री वा बाङ्गे रोग देखिन्छ । यसका परजीवीहरु गाई/भैंसीको शरीरभित्र पेटको छालाभित्र (पेरिटोनियल क्याविटीमा) कुनै लक्षण नदेखाई बसेर लार्भा उत्पादन गर्दछन् । लामखुट्टेको टोकाइबाट यि लार्भाहरु बाखाको स्नायु प्रणालीमा पुग्छन् र बाखामा रोगका लक्षणहरु देखा पर्ने हुन्छन् ।

कुम्री रोगका लक्षणहरु

- शुरुमा बाखाले पछाडिको खुट्टा खोच्याउछ र केही समयपछि पक्षघात भई हिंडडुल गर्न नसक्ने अवस्थामा पुग्दछ ।
- केही रोगी बाखाहरु एकै ठाउँमा घुमीरहने हुन्छन् ।
- प्राय: ६ महिनाभन्दा बढी उमेरका बाखामा यो रोग लाग्दछ ।
- बथानमा २० प्रतिशतसम्म बाखा विरामी पर्ने र त्यसमध्य १५ प्रतिशतसम्म मृत्यु हुने गरेको पाइएको छ ।

रोकथाम तथा उपचार

यो रोग लामखुट्टेका माध्यमबाट सर्ने भएकाले लामखुट्टे नियन्त्रणका उपाय गर्ने र बाखाको खोर गाई/भैंसीको गोठभन्दा टाढा बनाउनुपर्दछ । यो रोगको उपचारमा डाइइथाइल-कार्बामाजिन औषधि प्रभावकारी मानिन्छ ।

५. कक्सिडियोसिस

कक्सिडियोसिस रोग एक कोषिय प्रोटोजोवाले गर्दा ५ महिनामुनिका पाठापाठीको आन्द्रामा लाग्ने रोग हो । यस रोगको उपचार महंगो र मृत्युदर उच्च हुने भएकाले उत्पादन लागत बढ्न जान्छ । पाठपाठीलाई भरखरै माउबाट छुटाएको बेलामा र अकस्मात आहारामा भएको परिवर्तनका कारण यस रोगको प्रकोप बढी हुने गर्दछ । रोगी बाखाको बड्कौला पानीमा मिसिएर यी प्रोटोजोवा अरु स्वस्थ बाखामा सजिलै सर्ने गर्दछन् । वयस्क बाखामा यस रोगको प्रतिरोधक क्षमताको विकास भइसकेकाले यस रोगको खास प्रभाव देखिदैन ।

कक्सिडियोसिस रोगका लक्षणहरु

- पाठापाठीमा एक्कासी पातलो, गन्हाउने छेरौटी चल्ने, दिशमा प्राय: रगत र लेसिलो पदार्थ देखा पर्ने ।
- छेरौटीले जलवियोजन भइ शरीरमा पानीको कमी हुने ।
- शुरुमा ज्वरो आउने पछि तापक्रम सामान्य भन्दा तल झर्ने ।
- खाना नखाने, कमजोर हुने र पाठापाठी दुब्लाएर तौल घट्दै जाने ।
- दिशा गर्दा पाठापाठीले बल लगाएर कन्ने तथा पुच्छरमा रगत मिसिएको गोबर लागेको देखिने ।
- मरेका पाठापाठीको आन्द्रालाई चिरेर हेर्दा आन्द्राको भित्री सतहमा सेतो रङ्गका स-साना उठेका गिर्खाहरु तथा आन्द्रामा रगत देखिएमा कक्सिडियोसिस रोगको पुष्टि हुन्छ ।

रोकथाम तथा उपचार

- सर्वप्रथम बाखाको शरीरमा पानीको कमी हुन नदिन पुर्नजलिय उपचार गर्ने ।
- दूध खाने पाठापाठीमा दूध थोरै गरी धेरै पटक खुवाउने ।
- खोरमा कोचाकोच हुने गरी बाखा नराख्ने ।
- दानापानीको डुँड, टाट्नाहरु जमीनको सतहभन्दा माथि बनाई बड्कौला खस्न वा बाखाले डुँडमा खुट्टा हाल्न नसक्ने गरी बनाउने ।
- सोत्तर भए बेला बेलामा सोत्तर हटाइ सफा र सुख्खा सोत्तर हाल्ने ।
- पाठापाठीलाई सुख्खा र सफा ठाउँमा राख्ने र दिनमा एकपटक घाम पर्ने ठाउँमा राख्ने ।
- पशु चिकित्सकको सल्लाह अनुसार विभिन्न औषधिहरु दाना वा पानीमा मिसाएर खुवाउने ।

- उपचार वा रोकथामका लागि सल्फा वर्गका औषधिहरु ३ देखि ४ दिनसम्म दिने र यी औषधिको प्रयोग गर्दा प्रशस्त खानेपानीको व्यवस्था गर्ने । यसका अतिरिक्त एम्प्रोलियम १०० ग्राम प्रति किलोग्राम शारीरिक तौलका आधारमा वा नाइट्रोफुराजोनको प्रयोग पनि प्रभावकारी हुन्छ ।

वाह्य परजीवीहरु

बाख्राको शरीरको बाहिरी भागमा लाग्ने वाह्य परजीवीहरु बाख्रापालन व्यवसायमा ठूलै समस्याको रुपमा रहिआएको छ । वाह्य परजीवीहरुमा केही छालाको बाहिरी सतहमा टाँसिएका हुनछन् भने केही रौंको जराको प्वालभित्र बसेर नोक्सानी गरिरहेका हुन्छन् । बाख्रामा लाग्ने केही वाह्य परजीवीहरु निम्नानुसारका छन् :

लुतो

लुतो रोग बाख्राको छालामा बस्ने सुक्ष्म परजीवीले गर्दा हुने गर्दछ र यसले बाख्रापालनमा ठूलो समस्या उत्पन्न गर्दछ । लुतोका परजीवीहरु रौं को प्वालको माध्यमबाट छालाभित्र बसेर त्यहाँको कोषलाई खाएर नष्ट पार्दछन् । यी सुक्ष्म परजीवीहरु फरक-फरक जातका हुन्छन् र यीनको प्रकोप पनि बाख्रामा भिन्न भिन्न किसिमको देखा पर्दछ । हिउँदको समयमा लुतोको प्रकोप बढी हुन्छ र सुख्खा र गर्मी वातावरणमा कम बाँच्ने हुन्छन् । यस रोगको परजीवीले बाख्राको छालामा फुल पार्दछ र फुलबाट लार्भा र लार्भाबाट निम्फमा परिणत हुँदै वयस्क अवस्थासम्मको जीवनचक्र १० देखि १७ दिनभित्र पुरा गर्दछन् । लुतोले ग्रस्त रोगी बाख्राको लसपस, रोगी बाख्रा राखिएको खोर र प्रयोगमा रहेका विभिन्न उपकरणहरुबाट निरोगी पशुमा सजिलै लुतो सर्ने हुन्छ ।

लुतोका लक्षणहरु : बाख्रालाई लुतो भएमा

- छाला चिलाउने, छाला बाक्लो हुने, रौं खुइलिने भई बाख्राको तौल घट्दै जाने,
- रक्त अल्पता हुने र अन्तमा मर्ने हुन्छ,
- लुतो लागेका बाख्राले चर्न वा आहारा खान छोडेर जिउ कन्याइ मात्र रहने हुँदा धेरै दुब्लाउदै जाने हुन्छ ।

- घुम्ती गोठका भेडाबाख्रामा लुतोबाट संक्रमित मध्ये लगभग ६० प्रतिशत जति बाख्रा मरेको पाइएको थियो ।

रोकथाम तथा उपचार

- लुतो लागेका बाख्राहरुलाई बथानबाट छुट्टयाएर राख्ने ।
- बाख्राका साथै बाख्राको खोरलाई पनि राम्रोसंग सफा गर्ने ।
- लुतोको किटाणु नष्ट गर्न होसियारीसाथ खोरमा विषादी छर्ने ।
- सबै बाख्रालाई सिफारिस गरे अनुसार पानीमा विषादीको झोल बनाइ पुरै जीउ भिज्ने गरी छर्ने वा पशुलाई विषादीको झोलमा डुबाउने ।
- सानो बथानमा पालिएका बाख्राको जीउ राम्रोसंग भिज्ने गरी विषादी छर्कने ।
- लुतो लागेका बाख्राहरुलाई यस्तो उपचार २ हप्तापछि दोहोऱ्याउने ।
- डिपिङ्गका लागि विभिन्न विषादीहरु जस्तै : ब्यूटक्स, क्लिनर, नियोसिडोल, टिकआउट वा साइपरमेथ्रिन भएका अन्य विषादीहरु ।
- लुतोको उपचारका साथै झिंगा, जुम्रा, किर्ना लगायत अन्य वाह्य परजीवीको नियन्त्रणमा पनि प्रभावकारी हुन्छ ।
- लुतो लागेको बाख्रालाई जिउलाई सफा गरेर बेन्जाइल बेन्जोएट झोल वा एस्काबिओल झोल कपासले छालामा लगाउने वा एक भाग सल्फर धूलो र नौ भाग खाने तेल राम्रोसंग मिसाई छालामा लगाउने ।
- आइभरमेक्टिन वा डेरामेक्टिन सुई १ एम.एल. प्रति ५० किलोग्रामको शारीरिक तौलाका हिसाबले छालामुनि लगाउने । लुतोका साथै अन्य वाह्य परजीवीहरु र बाख्राको गोलो जुका
- विषादी छर्दा बाख्राले खाने घाँस, दाना, पानी र डुँडमा नपार्नु ।
- विषादी छरेको बाख्रालाई ३ हप्ताभित्र मासुका लागि प्रयोग नगर्ने ।
- बाहिरबाट ल्याइएका नयाँ बाख्राहरुलाई एक हप्तासम्म छुट्टै राखी लुताको जाँच गरेपछि मात्र बथानमा मिसाउनुपर्दछ ।

- लुतो लागेको छालालाई राम्ररी साबुन पानीले सफा गरी निम्न मध्य कुनै एक औषधिको प्रयोग गर्न सकिन्छ ।

ठूला फार्महरुमा बाख्राका बथानमा लुतोको रोकथाम वा उपचार गर्दा डिपिङ्ग ट्यांक बनाई बाख्राहरुलाई विषादी मिसाएको पानीमा डुबाउने -डिपिङ्ग) व्यवस्था गरिएको हुन्छ । यसका लागि बीएचसी धुलो, साइथियन, मालाथियन र बुटोक्स मध्य कुनै एक सिफारिस गरिए अनुसार प्रयोग गर्न सकिन्छ । साधारणतया डिपिङ्ग वर्षको २ पटक चैत्र र आश्विन महिनामा गर्नु राम्रो हुन्छ ।

डिपिङ्ग गर्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरु

- मौसम सफा भएको वा घाम लागेको दिनमा डिपिङ्ग गर्नु पर्दछ ।
- डिपिङ्ग गर्नु अगावै बाख्राहरुलाई पर्याप्त पानी पिउन दिनु पर्दछ ।
- गर्भिणी माउहरुलाई सावधानीपूर्वक डिपिङ्ग गराउनु पर्दछ ।
- डिपिङ्ग गराउदा समय समयमा विषादीयुक्त घोललाई चलाइ राख्नु पर्दछ ।
- डिपिङ्ग गराउदा कम्तिमा आधा मिनेटसम्म डुबाउनु पर्दछ ।
- डिपिङ्गपछि बाख्राको शरीरबाट विषादीयुक्त पानी नतर्केसम्म चरनमा पठाउनु हुँदैन ।
- डिपिङ्ग कार्य सकेपछि बाँकी रहेको विषादी झोललाई नजिकै खाडल खनी पुरीदिनुपर्दछ ।
- डिपिङ्ग कार्य पशु सेवा प्राविधिकको सहयोगमा गर्नुपर्दछ ।

अन्य वाह्य परजीवीहरु उपियाँ र जुम्राले शरीरको बाहिरी भागमा बसी रगत चुसी कमजोर बनाउछ र बाख्राहरु विस्तारै दुब्लाउदै गई उत्पादनमा कमी आउँछ । यसरी परजीवीहरुले आक्रमण गरेको ठाउँमा बाख्राले बारम्बार कन्याउने गर्दछ । समयमा नियन्त्रण र उपचार नगरे छालामा घाउखटिरा समेत भई अन्य जिवाणुको समेत संक्रमण हुन सक्ने भएकोले पशु सेवा प्राविधिकको सहयोगमा वाह्य परजीवी नियन्त्रणको लागि औषधि तथा विषादी प्रयोग गर्ने वा बाख्राहरुलाई डिपिङ्ग गर्नु पर्दछ ।

यसका अतिरिक्त बाख्राहरुमा निम्नानुसारका स्वास्थ्य सम्बन्धी समस्याहरु समय समयमा देखा पर्ने गर्दछन् ।

१. पाचन प्रणालीका समस्याहरु

(क) अपच : पाचन प्रक्रियामा गडबड हुनु अथवा खाएको कुरा नपच्नु नै अपच हो ।

बढी प्रोटिन भएका दाना वा कुहिएको वा ढुसी परेको दाना बढी खाएमा वा दानाको गुणस्तर एक्कासी परिवर्तन भएमा अपचको समस्या हुनसक्दछ ।

- विरामी पशुले झोक्राउने, खान मन नगर्ने, नउग्राउने र पेट फुल्ने हुन्छ ।
- दिसा नहुने वा कम हुने र पिसाव कम गर्ने गर्दछ ।
- पशु सेवा प्राविधिकको सल्लाह अनुसार समयमा नै उपचार गर्नुपर्दछ ।

(ख) अरुची

बाख्राको स्वास्थ्यमा असामान्य स्थिति उत्पन्न भएको कुनै पनि अवस्थामा अरुची हुन सक्छ । जस्तैः मुखमा घाउ भएमा, मुखका भागहरुमा पक्षघात भएमा, आन्तरिक परजीवी लागेमा, संक्रामक रोग लागेमा, घाँसपात नमिठो भएमा, खनीज लवणको कमी भएमा ।

(ग) पेट फुल्ने

भुँडीभित्र अत्यधिक ग्याँस उत्पन्न भई बाहिर निस्कन नसकेको अवस्थामा पेट फुल्दछ । धेरै पोषिलो घाँस वा बढी अन्न वा गुडागुडी खाएमा हुन्छ ।

- विषालु झारपात खाएमा पेट फुल्ने गर्दछ ।
- पेट फुलेमा पशु छटपटाउने, श्वास फेर्न गाह्रो हुने र बेला बेलामा कराउने गर्दछन् ।
- पेट ढाडिएको देखिन्छ र बायाँपट्टि हिर्काउदा ड्याम ड्याम आवाज आउछ ।
- पशु सेवा प्राविधिकको सल्लाह अनुसार समयमा नै उपचार गर्नुपर्दछ ।

(घ) छेरौटी

छेरौटी रोग नभई विभिन्न कारणहरुबाट -बढी कुहिएको वा ढुसि परेको दाना वा विषालु झारपात खाएमा वा आन्तरिक परजीवी वा जीवाणु, विषाणू आदि) पाचन प्रणालीमा पर्ने समस्या हो ।

- छेरौटी लागेमा बाख्राले छिनछिनमा पातलो दिशा गर्दछ ।
- मलद्वार, पुच्छर र योनीमा दिशा टाँसिएको हुन्छ ।
- पशुको नजिकै जाँदा पेट कराएको आवाज आउछ ।
- पशु सेवा प्राविधिकको सल्लाह अनुसार समयमा नै उपचार गर्नुपर्दछ ।

२. प्रजनन् प्रणालीका समस्याहरु

(क) बाख्रामा बाँझोपन

बाख्राहरुमा गर्भाधान नहुनु वा ढिलो गर्भाधान हुनुलाई बाँझोपन भनिन्छ, बाँझोपन हुनुका मुख्य कारणहरु निम्नानुसार छन् :

- प्रजनन् अङ्गमा गडबडी, धेरै मोटो भएमा, हार्मोनको गडबडी, बाहिरी वातावरण, संक्रामक रोग, आहाराको कमी तथा आहारामा भिटामीन, मिनरलको कमी र अन्य व्यवस्थापकीय कमजोरीको कारण बाँझोपन हुने गर्दछ ।
- बाख्रा धेरै समयसम्म थारो रहने वा गर्भधारण नहुने वा बोका नखोज्ने हुन्छ ।
- एक पटक ब्याईसकेपछि धेरै लामो समयपछि मात्र बोका खोज्ने तथा बाली जाने हुन्छ ।
- पशु सेवा प्राविधिकको सल्लाह अनुसार भिटामीन, मिनरल, सन्तुलित दाना र हरियो घाँस खुवाउनु आवश्यक पर्दछ ।

बाख्रापालनमा जैविक सुरक्षा

जैविक सुरक्षा भनेको बाख्रा फार्महरुमा रोग गराउने जुनसुकै प्रकारका विषाणु, जिवाणु, परजीवी तथा अन्य जुनसुकै प्रकारका जीवहरुको प्रवेश नहोस् भन्नका लागि गरिने

प्रबन्ध हो । जैविक सुरक्षाको उद्देश्य रोगको संक्रमण फार्मभित्र प्रवेश हुन नदिनका साथै फार्मबाट कुनै संक्रमण कुनै बाहिरी वातावरणमा समेत फैलिनबाट रोक्ने प्रबन्ध हो । पशुबाट पशुहरुबीच एक-आपसमा वा रोगी पशुबाट मानिस, आहारा र उपकरणहरुमा समेत संक्रमण हुन नदिन तथा फैलिन नदिन उपयुक्त प्रबन्ध गरिएको हुनुपर्दछ । रोगी पशुको उपचार गर्नुभन्दा रोगको रोकथाम गर्नु नै उत्तम हो भन्ने सिद्धान्तका आधारमा पशु फार्महरुको जैविक सुरक्षाको उचित प्रबन्ध गर्नुपर्दछ। जैविक सुरक्षामा उपायहरु राम्रोसंग अवलम्बन गरेमा रोगको संक्रमण धेरै न्यून भई उपचारमा लाग्ने खर्च तथा बिरामीका कारण व्यवसायमा आर्थिक क्षतिबाट बच्न सकिन्छ । यो संसारभर रोग नियन्त्रणको सस्तो र प्रभावकारी विधि मानिन्छ । फार्महरुमा जैविक सुरक्षा कायम गर्नका लागि निम्नलिखित व्यवस्थाहरु कडाइका साथ पालन गर्नुपर्दछ :

- फार्म बाहिरबाट ल्याइएका नयाँ बाखाहरुलाई बथानमा तुरुन्तै नमिसाई कम्तिमा २ हाप्तासम्म (सम्भव भएमा ४ हप्तासम्म) बथानमा सम्पर्क तथा लसपस नहुने गरी छुट्टै खोरको व्यवस्था गरी अलग्गै राखेर निगरानी गर्नुपर्दछ ।
- भरसक नयाँ बाखा ल्याउदा आवयक खोप लगाएरै ल्याउनुपर्छ नभए बथानमा मिसाउनु कम्तिमा १४ दिन अघि खोप अनिवार्य रुपले लगाउनुपर्दछ ।
- फार्ममा पालिएका बाखा, तिनीहरुको आहारा र पानीको स्रोतलाई अन्य घरपालुवा वा जंगली पशुपन्छीहरुको पहुँचबाट जोगाउनु पर्दछ ।
- फार्मभित्र मानिसको आवतजावत, सवारीसाधन र उपकरण, र औजारहरु बाहिरबाट फार्ममा ल्याउदा रोगको संक्रमण हुनसक्ने हुँदा तिनीहरुको नियन्त्रण, सरसफाई र निःसंक्रमण गर्नमा विशेष ध्यान पुऱ्याउनु पर्दछ ।
- फार्ममा रोगी बाखालाई अलग्गै राखेर उपचार गर्न छुट्टै खोरको व्यवस्था हुनुपर्दछ ।
- नयाँ बाखा खरिदगरी ल्याउनु परेमा रोगमुक्त बथानबाट ल्याउने व्यवस्था गर्नुपर्छ ।
- बाखाफार्ममा प्रवेश गर्दा चुना वा अन्य कुनै निःसंक्रमण गर्ने औषधिमा खुट्टा डुबाएर मात्र भित्र पस्ने व्यवस्था गर्नुपर्दछ ।

- फार्मका कामदारहरुले काम गर्दा लुगाहरु फेर्ने, गमबुट, एप्रोन तथा डाङ्गी लगाएर काम गर्नुपर्दछ ।
- गोठ तथा खोरभित्र अनावश्यक मानिस, अन्य जनावर, चरा, मुसा आदि पस्न नदिने ।
- गोठ वा खोरको वरिपरि सरसफाईमा ध्यान दिने, चुना छर्किने ।
- पशुहरुलाई दानापानी खुवाउदा वा अन्य जुनसुकै कारणले पशुको सम्पर्कमा आएपछि साबुनपानीले अनिवार्य रुपमा हात धुने ।
- ढुवानीका साधन तथा प्याकिङ्ग सामाग्री तथा दानापानी खुवाउने साधन, समय-समयमा राम्रोसंग सफा तथा संक्रमणमुक्त गरेर मात्र प्रयोग गर्ने ।
- मरेका पशुको मासु सेवन नगर्ने तथा जथाभावी नफाली खाल्डोमा पुर्ने ।

बाख्रा फार्ममा असल अभ्यास

- बाख्रालाई खोरमा राखी (बँधुवा गरी) पाल्ने ।
- बाख्रापाल्ने ठाउँलाई राम्ररी बारबन्देज गर्ने ।
- बाख्रालाई सफा पानी खुवाउने ।
- बाख्रालाई दानापानी दिइने सामाग्रीहरुलाई सफा राख्ने ।
- राम्ररी मलमुत्र सफा गर्न सकिने खोर निर्माण गर्ने र कम्तिमा ७ दिनमा एक पटक फिनेल पानी, चुन आदि प्रयोग गरी मलमुत्र सफा गर्ने ।
- बाख्रालाई नियमित रुपमा आन्तरिक परजीवी विरुद्ध औषधि खुवाउने ।
- बाख्रालाई नियमित रुपमा संक्रामक रोगविरुद्ध खोप लगाउने ।
- फार्ममा गरिएका सम्पूर्ण कार्यहरुको रेकर्ड अद्यावधिक गरेर राख्ने ।

पशुमा रोग विरुद्ध खोपहरु बारे जानकारी

बाख्राका केही रोग विरुद्ध खोप तालिका

महिना	रोग	खोपको मात्रा	
		बयस्क बाख्रा	पाठापाठी
पुष/माघ	सि.सि.पी.पी.	०.२ देखि मि.लि. छालाभित्र	०.२ देखि मि.लि. छालाभित्र
फागुन/चैत	पी.पी.आर.	१ मि.लि. मासुमा र छालाभित्र	१ मि.लि. मासुमा र छालाभित्र
चैत / बैशाख	बाख्राको बिफर	खोपमा चोपेको सियोले छालामा खोपेर	खोपमा चोपेको सियोले छालामा खोपेर
बैशाख / जेठ	इन्टरोटक्सिससमया	५.० देखि मि.लि. छालामुनि	२.५ देखि मि.लि. छालामुनि
	खोरेत	०.२ मि.लि. छालामुनि	१ मि.लि. छालामुनि

फार्ममा बाख्राहरुलाई लगाएको खोपको, परजीवी विरुद्ध औषधि खुवाएको तथा अन्य रोगको उपचार गरेको तथ्यांक व्यवस्थित गरी फार्ममा गर्नु पर्ने कार्यहरुको तालिका बनाएर अद्यावधिक गरेर राख्ने, परजीवी विरुद्ध औषधि खुवाउनु पर्ने तथा खोप लगाउनु अर्को मात्रा लगाउने मिति समेतको तथ्यांक व्यवस्थित गरेर राख्नु पर्दछ ।

वातावरणीय स्वास्थ्य

बाख्रा फार्म तथा फार्म वरिपरिको वातावरण स्वच्छ, सफा भएन भने विभिन्न रोगको संक्रमण गर्ने जिवाणुहरुको विकास तथा वृद्धि भई फार्म वरिपरिको मानव बस्ती लगायत फार्ममा रहेका बाख्राहरुलाई समेत रोगले संक्रमण गराउन सक्ने भएकाले फार्मबाट निस्कने फोहोर व्यवस्थित रुपमा व्यवस्थापन गर्न उपयुक्त हुन्छ । फार्म वरिपरि जथाभावी रुपमा फोहार फालिएमा आसपासमा भएका पानीका मुहानहरु संक्रमित हुन सक्छन् तथा जंगली जनावर तथा चराहरु समेत आकर्षित भई अनेक

थरीका रोगहरु फार्ममा सार्न सक्ने गर्दछन् । फार्म वरिपरिको वातावरण सफा स्वच्छ भएमा फार्मभित्र समेत सफा स्वच्छ हावाको आवतजावत हुने र फार्ममा रहेका पशुहरुलाई स्वच्छ हावा उपलब्ध भई स्वस्थ रहने हुन्छन् । त्यसैले सम्भव भएमा फार्म वरिपरि रुखहरु रोप्ने नभएमा फार्म परिसर भित्र अनिवार्य रुपमा सकेसम्म डालेघाँसका रुख रोपेर वातावरणलाई स्वच्छ पार्नुका साथै पशुहरुलाई आहारा तथा स्वस्थताको लागि स्वच्छ हावाको उपलब्धता हुने व्यवस्था गर्नुपर्दछ । खोरबाट निस्कने फोहोरमैला, मरेका पशुहरु, मलमुत्र बाह्य वातावरणमा जथाभावी फाल्दा विभिन्न प्रकारको रोगको संक्रमण वातावरणमा उत्पन्न हुने त्यस्तो संक्रमण पशुहरुका साथै मानिसको लागि पनि घातक हुनसक्ने भएकाले त्यसको उचित तरिकाले व्यवस्थापन जरुरी हुन्छ ।

मलमुत्रको समुचित व्यवस्थापन

बाख्रापालन व्यवसाय गर्दा खोरबाट मलमुत्र सफा गर्ने र उचित व्यवस्थापन गर्न जरुरी हुन्छ । दैनिक रुपमा मलमुत्र सरसफाई गरिएन भने त्यसबाट उत्पन्न हुने अमोनिया ग्याँस लगायत अन्य रोगजन्य जिवाणुका कारण बाख्रामा विभिन्न रोगको समस्या देखा पर्दछन् । सफा गरेको मलमुत्र फार्मबाट कम्तिमा पनि ५० फिटको दुरीमा तयार गरिएको खाडलमा जम्मा गरेर राख्नुपर्दछ । त्यसरी मलमुत्र जम्मा गर्ने खाल्डो पानीको मुहानबाट कम्तिमा १०० फिट तथा बस्तीबाट २०० फिटको दुरीमा बनाउनु पर्दछ ।

बाख्राको मलमुत्र एक असल मलको रुपमा लिइन्छ । बाख्राको मलमुत्रमा अरु पशुको तुलनामा कम दुर्गन्ध आउने भएकोले करेसाबारीका लागि अति नै उत्तम मानिन्छ । यो सुख्खा अवस्थामा हुने भएकोले प्रयोग गर्न सहज हुने र बिरुवाको लागि आवश्यक पौष्टिक तत्व पूर्ण समेत हुन्छ । बाख्राको मलमुत्रको कम्पोष्टको तयार गर्दा सानो थुप्रो बनाउदा छिटो कुहिने हुन्छ । बाख्रापालन व्यवसाय गर्दा मलमुत्रको उचित व्यवस्थापन गरेमा केही आयआर्जन समेत गर्न सकिन्छ ।

५. पशु र पशुजन्य उत्पादनको बजार व्यवस्थापन

नेपाल सरकार अन्तर्गत हाल ३ वटा बाख्राको स्रोत केन्द्रहरु रहेका छन् । जुन चिल्लाङ्ग फार्म (सानन बाख्रा), बुढितोला फार्म (खरी बाख्रा) र बन्दीपुर बाख्रा अनुसन्धान केन्द्र (बोयर, खरी, बारबरी) जातका बाख्रा हुन । हाल देशभरमा ९ वटा सामुदायिक बाख्राका

स्रोत केन्द्रहरु रहेका छन् । जुन कैलाली, सुर्खेत, दाङ्ग, पाल्पा, नवलपरासी, मकवानपुर, सिन्धुली, रामेछाप र सप्तरी जिल्लामा छन् । त्यस्तै ७ वटा निजी बाख्राका स्रोत केन्द्रमध्य बोयर बाख्राको लागि चितवन (जगतपुर), धादिङ्ग (केवलपुर), मकवानपुर (बसामाडी), तनहुँ (बर भञ्ज्याङ्ग) र म्याग्दी जिल्लामा रहेका छन् भने जमूनापारिको क्रसको लागि धादिङ्ग (चरौदी) र बारा (कोल्वी) जिल्लामा छन् । हालसम्म नेपालमा करिब १७५ वटा बाख्रा संकलन केन्द्रहरु संचालन गरिएका छन् र ठूला बजारको मात्र संख्या गणना गर्ने हो भने जम्मा १४० वटा पशुहाट बजारबाट बाख्रा खरिद गरी बिक्रि भएको पाइन्छ। पशुपन्छी बजार प्रवर्द्धन निर्देशनालयको तथ्यांक (२०७१/०७२) अनुसार देशको २४ जिल्लामा मात्र २०१ वटा मासु पसल संचालन भइरहेको देखिन्छ । जसमा बोका/खसी/च्यांग्रा/भेडा बध गरी मासु बिक्री गर्ने गरेको देखिन्छ । हाटबजार वा संकलन केन्द्रमा तौल मापन गर्ने मेसिन राखी जिवीत तौलको आधारमा खसी/बोका खरिदबिक्री गर्ने गरिन्छ । पशु ढुवानी मापदण्ड अनुसार बोका/खसी/च्यांग्रा/भेडा ढुवानी गर्नुपर्दछ । हाटबजार वा संकलन केन्द्रहरुमा बोका/खसी/च्यांग्रा/भेडालाई आवश्यक छहारी वा छाना, पानी र आहाराको समेत उपयुक्त व्यवस्था गर्नुपर्दछ । बजारमा पशुस्वास्थ्यकर्मीद्वारा नियमित रुपमा स्वास्थ्य परिक्षण गर्नको लागि आवश्यक व्यवस्था मिलाउनुपर्दछ । बजारमा बिक्रीका लागि ल्याइएका बोका/खसी/च्यांग्रा/भेडाहरु बिक्री नभई घर फिर्ता लैजानु परेमा बोका/खसी/च्यांग्रा/भेडाहरुलाई घरको बथानमा नमिसाई ७-८ दिनसम्म अलग राखी पालनपोषण गर्नुपर्दछ ।

उत्पादित जिउँदो पशुहरुको बजार व्यवस्थापन

बजार व्यवस्थापन

बाख्रापालक कृषहरुद्वारा उत्पादित बोका/खसी/च्यांग्रा/भेडा तथा तिनबाट उत्पादित पदार्थलाई उचित समयमा उचित मूल्यमा बिक्री वितरण गर्न सकेको खण्डमा मात्र बढी फाइदा लिन सकिन्छ ।

पशु हाटबजार विकासको लागि सरकारी-निजी सहकार्यको अवधारणा अनुसार पशु सेवा विभागले अनुदान समेत दिने व्यवस्था मिलाएको छ । बाख्रापालक कृषकहरुले आफुले उत्पादन गरेको बोका/खसी/च्यांग्रा/भेडा भरसक स्थानीय बजार वा पशु

हाटबजार मा विक्रि वितरण गर्ने व्यवस्था मिलाउन सक्नुपर्दछ । पशुपालकहरुले आफुहरुले उत्पादन गरेको पशु तथा पशुजन्य पदार्थहरुको मूल्य सूचना, रेडियो, टेलिभिजन, पत्रपत्रिका, सम्बन्धीत गैह्रसरकारी संघसंस्था तथा अन्य सामाजिक संजाल आदिबाट जानकारी प्राप्त गरेपछि मात्र बिक्री वितरणमा बढी फाइदा लिन सकिन्छ।

जिउदो पशुहरुको बजारीकरण

अन्य पशुहरुको तुलनामा बोका/खसी/च्यांग्रा/भेडाको माग नेपालको जुनसुकै ठाउँमा पनि उत्तिकै रहेकोले अझैसम्म बजारको त्यति समस्या देखिएको छैन । कहिलेकाहिं बिक्री नभएका कारण पशुलाई हाटबजार सम्म पुऱ्याउन व्यर्थमा ढुवानी खर्च हुन गइ फाइदाको सट्टा घाटा व्यहोर्न पर्ने समेत हुन्छ भने हाटबजारमा विभिन्न ठाउँबाट ल्याइएका पशुहरु एकै ठाउँमा मिसिने भएकाले कुनै पशुमा संक्रामक रोगको संक्रमण रहेको भए सो समेत सर्न सक्ने जोखिम पनि उत्तिकै रहन्छ। त्यसकारण कथंकदाचित हाटबजारमा लगेको पशु फार्काउन पर्ने अवस्था आएमा कम्तिमा पनि ७ दिन घर वा फार्मका अन्य पशुहरुसंग लसपस नगराई अलग्गै राख्ने व्यवस्था मिलाउनु पर्दछ । अन्य ठाउँ जहाँ जिउदो पशुको हाटबजारको चलन छैन त्यहाँ कृषकको फार्म तथा घरगोठमै खरिदकर्ता आएर दुइ पक्षबीचको प्रत्यक्ष कुराकानीको आधारमा खरिद बिक्री गर्ने गरिन्छ।

खासगरी पशु खरिद बिक्रीका लागि बजार सम्पर्क गर्ने आधारहरु निम्नानुसार रहेका छन् :

- कृषक (उत्पादक) देखि उपभोक्तासम्म ।
- कृषक (उत्पादक) देखि व्यापारीसम्म ।
- कृषक (उत्पादक) देखि थोक विक्रेतासम्म ।
- कृषक (उत्पादक) देखि प्रशोधनकर्तासम्म ।
- स्वसंगठित कृषक समूहमार्फत ।
- उत्पादक संघहरु र सहकारीबीच ।
- अगुवा कृषकहरु मर्फत ।

- मध्यस्थ व्यापारीहरु मार्फत खरिदकर्ता र कृषकहरुको सम्पर्क ।
- खुद्रा व्यापारी र कृषक (उत्पादक) बीच प्रत्येक्ष सम्पर्क ।
- पशुपालन सम्वन्धी संघसंस्था तथा सरोकारवाला सहकारी निकायको माध्यमबाट ।

पशुपन्छी बजारको वर्तमान अवस्था

नेपालमा रहेका जीउदो पशुको हाटबजारहरु सुधार हुदै गएको अवस्था रहेता पनि मुलुकभर त्यस्तो संजाल विकास गर्नुपर्ने आवश्यकता अझै टड्कारो रुपमा रहेको देखिन्छ। सरकारी क्षेत्रबाट समेत त्यस्ता हाटबजार सुधार एवं व्यवस्थित गर्नको लागि संचालकलाई समय समयमा अनुदानको व्यवस्था समेत गरेको पाइन्छ । खास गरेर हाल हाटबजारहरु निम्नानुसार संचालनमा रहेको पाइन्छ :

- स्थानीय निकायले पटके रुपमा संचालन गर्दै आएको ।
- पशु हाटबजार ठेक्कामा दिई संचालित रहेको तर कार्यविधि विहिन -हचुवाको भरमा) ।
- निजी अव्यवस्थित पर्ती जग्गामा संचालित हाटबजार ।
- पारवहनको (उपयुक्त ढुवानी साधन) उचित व्यवस्था नभएको ।
- हाटबजारमा आवश्यक न्यूनतम पुर्वाधार नभएको ।

खरिद विक्री अवस्था

- प्रत्यक्ष कुराकानीमा गरिने खरिद विक्री
  - **छिमेकीलाई विक्रि गर्ने** : कहिले काहिंमात्र खरिद विक्री हुने गर्दछ ।
  - **उत्पादन थलोमै व्यापारिलाई विक्री गर्ने** : समय समयमा व्यापारिहरु विभिन्न प्रयोजनको लागि पशु खरिद गर्न उत्पादन थलो मै पुग्ने भएकाले ढुवानी गर्नु पर्ने झन्झट नहुने ।
  - **स्थानीय हाटबजारमा लगेर विक्री गर्ने** : पशुहरु ढुवानी गरेर हाटबजारसम्म पुऱ्याउदा झन्झट हुने, ढुवानी खर्च लाग्ने र हाटबजारमा लगेको पशु विक्री

नहुन सक्ने संम्भावना समेत रहने र धेरै पशु भएको हाटबजारमा मूल्यमा पनि घटाघट हुनसक्ने हुन्छ ।

- **प्रशोधनकर्तालाई विक्री गर्ने** : प्रशोधनकर्ता उद्यमी भएको कारण कच्चा पदार्थ जहिले नि चाहिने हुँदा यस्तो केता बढी विश्वासिलो हुने गर्दछ ।

- **मध्यस्थकर्ताको माध्यमबाट** : यसमा केता विक्रेतालाई थाहा नहुने गरी स्थानीय व्यापारी तथा दलालले सांकेतिक भाषामा वा संकेतको आधारमा मूल्य निर्धारण गर्छन् र विचौलियाले आम्दानी गर्छन ।

पशुजन्य पदार्थ उत्पादनमा गुणस्तर नियन्त्रण तथा हेसेप (HACCP) सम्बन्धी जानकारी

हेसेप (HACCP)

स्वास्थ्यमा नकारात्मक असर पार्ने स्थितिहरु नियन्त्रण गर्न विशेष खतरा विश्लेषण संकटपूर्ण नियन्त्रण बिन्दु हेसेप (HACCP) एक अति सफल र प्रभावकारी अवधारणा प्रणाली हो । यसमा मुख्य खतरा हुन सक्ने बिन्दुहरु पहिचान गरिन्छ ।

क. स्वच्छतामा प्रभाव पार्ने खतराहरु पहिचान गर्ने ।

ख. खतरालाई क्रमवद्ध गर्ने ।

ग. संकटपूर्ण सिमा परिभाषित गर्ने ।

घ. संकटपूर्ण नियन्त्रण बिन्दुहरु पहिचान गर्ने ।

ङ. नियन्त्रणका लागि आवश्यक सुझावहरु दिने ।

च. विवरण राख्ने ।

छ. कार्य क्षमता एकिन गर्ने प्रक्रियाहरु एकिन गर्ने ।

ज. अवधारणाले काम गरेको निश्चित गर्न परिक्षण गर्ने ।

बजार व्यवस्थापनमा स्थानीय सरकारको जिम्मेवारी

- हाटबजारमा भौतिक पुर्वाधारको निर्माणमा पशुहरुको लागि छहारी, विभिन्न जातका पशु राख्ने स्थान, दानापानी तथा चिकित्साको व्यवस्था, बारघेर आदिको प्रबन्ध स्थानीय निकायले गर्नुपर्दछ ।
- बजारमा एक रुपता ल्याउन पशु चिकित्सकबाट बैज्ञानिक मूल्य निर्धारणको व्यवस्था गर्नुपर्ने ।
- व्यवस्थित बजार शुल्क तथा मध्यस्थकर्तालाई लाईसेन्स वा परिचयपत्रको व्यवस्था गर्नुपर्ने ।
- व्यवस्थित बजार व्यवस्थापन गर्नको लागि आवश्यक नियम तथा कार्यविधि तर्जुमा गरी लागु गर्ने ।
- निजी, सहकारी तथा सरकारी अवधारणा मुताविक नमूनामा बजार संचालन गर्ने ।
- पशु हाटबजार पशु प्रदर्शनीको आयोजना गर्ने ।
- कृषकहरुको व्यवसाय प्रवर्द्धनको लागि विभिन्न प्रकारका विज्ञापन गर्ने ।
- आवश्यक, उन्नत, गुणस्तरीय पशुजन्य पदार्थ उत्पादन गर्न पशुहरुको आपूर्तिको लागि पशु स्रोत केन्द्रहरुको विकास, प्रवर्द्धन तथा व्यवस्थापन गर्ने व्यवस्था मिलाउने ।

उत्पादनको स्थानीय स्तरमा विविधिकरण

उत्पादन बढी भई बचत भएको बखतमा पशुजन्य उत्पादन खेर गई कृषकलाई घाटा हुनबाट जोगाउन तथा उत्पादनमा बढी आम्दानी दिनको लागि पशुजन्य उत्पादनको विविधिकरण गर्नको लागि विभिन्न तालिमहरुको व्यवस्थापन सरकारले गर्नुपर्दछ । स्थानीय बजारको माग अनुसार केही विविध परिकारहरुको उदाहरणहरु तल दिइएको छ ।

ससेज

मासुलाई मिन्चिङ्ग उपकरणबाट टुक्रा पारी विभिन्न मसला सहित अन्य खाद्य पदार्थको मिश्रणलाई सफा गरेर राखेको आन्द्रामा भरेर तयार गरिएको परिकारलाई ससेज भनिन्छ ।

सलामी

मासुलाई मिन्चिङ्ग उपकरणबाट टुक्रा पारी आवश्यक विभिन्न आकारमा भरेर तयार गरिन्छ । मोटाइको आकार अनुसार १३ देखि १६ डिग्री तापक्रममा १ देखि १२ हप्तासम्म सुकाएर तयार गरिन्छ ।

सुकुटी

आधा इन्च मोटाइ ८ देखि १२ इन्च लम्बाई र ३ देखि ४ इन्च चौडाई भएको मासुलाई आवश्यक मसला मिसाइ २४ देखि ३६ घण्टा चिसो र अँध्यारो स्थानमा राख्ने । त्यसपछि ७५ देखि ८५ डिग्री सेल्सियस तापक्रममा ४ देखि ५ घण्टा सुकाउने फलस्वरुप मासु भएको ७५% प्रतिशत जलांश घटाई सुक्ष्म जीवाणुको विकास हुने सम्भावना न्यून हुन्छ, मोमो आदि ।

सफा मासु उत्पादन तथा व्यवस्थापन

व्यवस्थित पशु बधशाला तथा मासु सम्बन्धी कानुनी व्यवस्थाको अभाव देखिएता पनि विभिन्न स्थाहरुमा स्थानीय सरकारले सफा मासु उत्पादनमा निक्कै चासो देखाएको देखिन्छ ।

पशुपन्छी बजारमा देखिएका अप्ठ्याराहरु

- बधशालाहरुको स्थापना तथा विकास हुनुपर्ने ।
- स्वच्छ, सफा मीट मार्ट तथा मासु पसलको व्यवस्थापनमा ध्यान दिने ।
- मासु ढुवानी प्रकृया तथा साधन व्यवस्थित नभएको अवस्था रहेको ।
- भौतिक संरचनाको अभाव, ओराल्ने, उकाल्ने स्थान र न्यूनतम पुर्वाधारको व्यवस्था हुनुपर्ने ।

- बिचौलियाले क्रेता बिक्रेतालाई ठग्ने अपत्यारिलो प्रवृत्ति र बजारमा आउने पशुहरुको स्वास्थ्य जाँचको अभाव र रोगको संक्रमण रोक्न स्वास्थ्य जाँच चौकीको व्यवस्था हुनुपर्ने ।

६. विभिन्न उमेर र अवस्थाका पशुहरुको हेरचाह

भरखर जन्मेको पाठापाठीहरुको हेरचाह : पाठपाठी जन्मेपछि निम्नानुसार गर्नुपर्दछ :

- जन्मनासाथ पाठापाठीको नाकमुखमा लागेको जालो हटाइ श्वास फेर्न तथा फोहोर हटाउने ।
- पाठापाठीको नाभी सफा टालोले बाँधेर नयाँ वा नि:संक्रमित ब्लेड वा चक्कुको सहायताले काटी टिन्चर आयोडिन लगाईदिने ।
- पाठपाठीलाई माउको दूध चुसाइदिन मद्दत गर्ने । बिगौती दूध पाठापाठीको लागि निक्कै पोषिलो तथा विभिन्न रोगविरुद्ध लड्न सक्ने क्षमता बृद्धि गराउनमा मद्दत पुऱ्याउदछ । माउको दूध नपुग भएको अवस्थामा गाई/भैंसी अथवा धूलो दूध आवश्यक मात्रामा खुवाउने ।
- शुरुको ३ हप्ता सम्म पाठापाठीहरुलाई दिनमा ३ पटकसम्म दूध खुवाउने र तीन हप्ता पछि ४ महिना सम्म दिनको दुईपटक दूध खुवाउने ।
- चार महिनापछि माउबाट पाठापाठी छुट्टयाउने । माउबाट दूध छटाएपछि पाठापाठीहरुलाई बासस्थानको उचित व्यवस्था मिलाई परजीवी विरुद्ध औषधि खुवाउने ।

गर्भिणी बाख्राको हेरचाह

बाख्रा गर्भिणी भईसकेपछि विशेष हेरचाहको आवश्यकता पर्दछ ।

- गर्भिणी अवस्थामा बाख्राको जति राम्रो हेरचाह गर्न सक्यो त्यत्तिकै स्वस्थ र बलिया पाठापाठीहरु जन्माउने र हुर्काउने क्षमता राख्दछन् ।
- गर्भिणी बाख्रालाई अनावश्यक रुपमा धपेडी गराउनु हुदैन ।

- अनावश्यक चोटपटकले तुहिनसक्ने सम्भावनालाई न्यून गर्न बथानबाट अलग गरी राख्ने ।
- गर्भावस्थाको पछिल्लो ३ महिनापछि भ्रुणको विकास तिव्र गतिमा हुने भएकोले सो समयमा पोषिलो घाँस तथा थप दाना दिने ।
- ब्याउने ७ दिन पुर्व गर्भिणी बाख्रालाई अलग्गै सफा सुग्घर कोठामा नरम किसिमको सोत्तर राखी स्थानान्तरण गर्ने ।
- सो समयमा गर्भिणी बाख्राको खास गरी सम्भाव्य ब्याउने दिनको आँकलन गरी निगरानी बढाउनु पर्ने हुन्छ ।
- चिसो मौसममा गर्भिणी बाख्रा तथा नवजात पाठापाठीहरुलाई चिसोबाट जोगाउन कोठाको वातावरण न्यानो बनाउने उपायहरु अवलम्बन गर्ने ।

बाख्रा ब्याउने समयमा देखाउने लक्षण

- दुई तीन घण्टा अगाडिदेखि अलि छटपटाउने कराउने, बस्ने, उठ्ने गर्दछन् ।
- सो बेला बाख्राको कल्चौडोको आकार अलि ठूलो, पेटको भाग दायाँबायाँ खोक्रो र अलि खुम्चिएको जस्तो देखिन्छ ।
- विस्तारै बाख्राले पुच्छर अलि माथि उठाउने गर्छ र योनीद्वारबाट सेतो तरल पदार्थ निस्कन शुरु हुन्छ र विस्तारै गाढा हुँदै गएर पानी फोका देखा पर्दछ ।
- सामान्यतया पानी फोका देखा परेको करिब १५ मिनटभित्र फुटी पाठापाठीको खुट्टा र थुतुनो देखा पर्दछ ।
- पानी फोका फुटिसकेपछि पनि पाठापाठीको खुट्टा वा थुतुनो देखा नपरेमा वा अन्य कुनै अस्वाभाविक अवस्था देखा परेमा तुरुन्त प्राविधिकको सहयोग लिनु पर्दछ ।
- दुई अथवा तीन पाठापाठी जन्मने अवस्थामा केही समयको अन्तरालमा एकपछि अर्कोको जन्म हुने गर्दछ ।
- पाठापाठीको जन्म लगत्तै जति वटा पाठापाठी जन्मे सोही अनुसार साल निस्कने भएकोले सोको सुनिश्चित गरी उपयुक्त तरिकाले व्यवस्थापन गर्नुपर्दछ ।

- साल समयमा नझरेमा प्राविधिकको सल्लाह अनुसार गर्न आवश्यक हुन्छ । बाख्राको शरीरमा लागेको फोहोर राम्रोसंग सफा गरिदिनुपर्दछ ।

ब्याएको तथा थारा बाख्राको हेरचाह

- ब्याउने बित्तिकै बाख्रालाई मौसम अनुसार तातो चिसो पानी पिउन दिनु पर्दछ ।
- केही समयपछि मकै, चामल, जौ आदि अन्नको खोले मनतातो बनाएर खुवाउनु पर्दछ ।
- बाख्राको क्षमता अनुसार पाठापाठी हुर्काउन तथा बाख्रालाई स्वस्थ राख्नको लागि प्रशस्त पोषिलो घाँस तथा दानापानी दिइने ।
- पाठापाठीलाई दूध खुवाउने बेलामा माउलाई प्रशस्त पोषिलो आहाराको प्रबन्ध नभएमा पाठापाठीको स्वास्थ्य राम्रो नभई भविष्यमा तिनले दिने उत्पादन समेत राम्रो नहुनका साथै माउको स्वास्थ्य पनि बिग्रन गई अर्को पटक बाली नजाने अथवा ढिला बाली जाने समस्याले भविष्यको उत्पादनमा असर पुऱ्याउने गर्दछ ।

बीउको बोकाको स्याहार सम्भार र हेरचाह

- बोका राख्नको लागि छुट्टै खोरको व्यवस्था गर्नु पर्दछ ।
- बर्धुवा प्रणालीमा हुर्काइने व्यवस्था हुनुपर्छ वा अलग्गै चराउने ठाउँ हुनुपर्छ ।
- कम्तिमा दिनको ३ -४ घण्टा शारीरिक कसरत गराउने प्रबन्ध गर्नुपर्दछ ।
- बोकाको प्रजनन् क्षमतालाई कायम राख्नका लागि धेरै मोटो वा दुब्लो हुनुहुँदैन ।
- घाँस, दानापानी प्रशस्त मात्रामा दिनुपर्दछ ।
- प्रत्येक ६ महिनामा आन्तरिक परजीवी विरुद्ध औषधि खुवाउनु पर्दछ ।
- समय समयमा रोग विरुद्ध खोपहरु लगाएर संक्रमणबाट बचाउनु पर्दछ ।
- प्रजननको बोकालाई प्रत्येक २-२ वर्षमा हटाएर बथानका बाख्रासंग नाता नपर्ने बोका ल्याउनुपर्दछ ।

बिरामी बोका बाख्राको हेरचाह

फार्म तथा खोरमा पालिएका पशुहरुको व्यवहार आनीबानी थाहा पाई राख्नुपर्दछ। विहान फार्ममा पस्ने वित्तिकै सबै पशुहरुलाई राम्ररी नियाल्नुपर्दछ। कुनै पशुले दैनिक रुपमा गर्ने व्यवहारभन्दा फरक रुपमा गरेको देख्ने वित्तिकै सो पशुमाथि निगरानी बढाउनुपर्दछ। अरु दिनको भन्दा भिन्न व्यवहार गरेको लागेमा वा आहारा पानी खान नखोजेमा वा मन लगाएर नखाएमा वा कुनै पशु बिरामी भएको थाहा भएमा तुरुन्त सो पशुलाई अन्य बथानबाट अलग्गै राख्ने व्यवस्था गर्ने। त्यसरी अलग राखीसकेपछि सो को ज्वरो नाप्ने लगायत रोगका अन्य लक्षणहरुको नजिकबाट अध्ययन गर्ने र साच्चिकै बिरामी भएको लागेमा तुरुन्त पशु चिकित्सक वा पशु सेवा प्राविधिकलाई खबर गरी उपचार थालीहाल्नुपर्दछ। बिरामी पशुको बस्ने ठाउँ सहज हुने गरी सोत्तर राखेर चिसोबाट जोगाउने प्रबन्धका साथै बिरामीलाई प्रकृति हेरी समय समयमा झोलिलो खानेकुराहरुका साथै स्वच्छ पानीको व्यवस्था गर्नुपर्दछ। बिरामी मानिसले आफुलाई भएको असजिलो कुरा बोलीमा व्यक्त गर्नसक्दछ भने पशुको हावभावले हामीले त्यो सबै कुरा बुझ्नु पर्ने भएकोले निरन्तर बिरामी पशुको हेरचाहमा लागि रहनुपर्ने हुन्छ। समय समयमा दानापनी, औषधि तथा सरसफाई गर्ने कार्य गरी सो सबैको रेकर्ड व्यवस्थित गरेर राख्नुपर्दछ। रोगको प्रकृति हेरी अरु पशुहरुसंगको लसपसमा ध्यान पुऱ्याउनु पर्दछ।

७. तथ्यांक व्यवस्थापन

बाख्रापालन व्यवसायमा अभिलेख व्यवस्थापन बाख्रापालनमा चाहिने रेकर्ड प्राविधिक र आर्थिक गरी दुई किसिमका हुन्छन्। प्राविधिक रेकर्डहरुमा माउ बाख्राको बाली लगाएको रेकर्ड, ब्याएको रेकर्ड, बथानमा जन्मेका पाठापाठीको उमेर अनुसार तौलको विवरण, बाख्राको औषधि उपचार र खोपको रेकर्ड, घाँसबाली उत्पादन, दानासम्बन्धी कच्चा पदार्थको खपत इत्यादि पर्दछन्। केही रेकर्डहरुको नमूना तल प्रशस्तु गरिएको छ। यसमा आवश्यकता अनुसार थपघट गरी प्रयोगमा ल्याउन सकिन्छ। आधुनिक तरिकाले बाख्रापालन गर्दा बाख्राहरुमा नम्बर लगाई प्रत्येक बाख्राको बेग्लाबेग्लै अभिलेख राख्नु आवश्यक हुन्छ। बाली गएको मिति, बोकाको नम्बर, ब्याउने मिति,

ब्याएको मिति, पाठापाठीको संख्या, जन्म तौल, विभिन्न उमेरको तौल, खोप र परजीवी नियन्त्रण गरिएको मिति र आम्दानी-खर्चको विवरण पनि दुरुस्त राख्नुपर्दछ ।

१. आर्थिक अभिलेख

संचालन खर्च सम्बन्धी खाता

मिति	विवरण	जम्मा दाना	ज्याला	औषधि	पानी	विद्युत महशुल	मर्मत	विविध

मासिक आम्दानी खाता

मिति	विवरण	जम्मा	बोका बिक्री	माउ बाख्रा बिक्री	पाठापाठी बिक्री	मल बिक्री	अन्य

२. स्वास्थ्य सम्बन्धी रेकर्ड

खोप सम्बन्धी विवरण

क्र.सं.	मिति	नम्बर वा बयान	खोपको नाम	ब्याच नम्बर	अर्को पटक लगाउने मिति	कैफियत

परजीवी नियन्त्रण सम्बन्धी रेकर्ड

क्र.सं.	मिति	नम्बर वा बथान	विवरण	उपचार	कैफियत

उपचार सम्बन्धी रेकर्ड

क्र.सं.	मिति	नम्बर	लक्षण	उपचार	कैफियत

माउ बाख्राको उत्पादन रेकर्ड

माउको ट्याग नम्बर :   नश्ल जन्म मिति :   माउ बाख्राको माउ :

माउ बाख्राको बाउ :

पहिलो पटक बोका लाग्दाको मिति :   पहिलो पटक ब्याएको मिति :

माउ बाख्राको विगतको संक्षिप्त जानकारी उल्टिने, तुहिने, बारम्बर रोग लाग्ने, अन्य ।

बेत संख्या	बाली गएको मिति	बोका नम्बर	ब्याएको मिति	तौल लिएको पटक	तौल लिएको मिति	पाठापाठीको तौल (कि.ग्रा.)						कैफियत
						१			२		३	
						तौल	ट्याग नम्बर	लिङ्ग	तौल	ट्याग नम्बर	लिङ्ग	
१.				जन्मेको दिन								
				तेस्रो महिना								
				पाचौं महिना								

माउ बाख्रा बथानबाट हटेको मिति :   कारण :   बिक्री : (मृत्यु/बिक्री/अन्य)

व्यवसायिक बाख्रापालन परियोजना

कुनै व्यवसाय शुरु गर्नु पुर्व त्यस व्यवसायबाट आउने प्रतिफलको लेखाजोखा गर्नुलाई व्यवसायको पहिलो शर्तको रुपमा लिइन्छ, किनकी नाफा नै व्यवसायको प्राण हो । त्यसरी नै व्यवसायिक रुपमा बाख्रापालन शुरु गर्नु पूर्व पनि बाख्रापालनको परियोजना बनाई त्यसको आधारमा लगानी गर्नु वेश मानिन्छ । बाख्रापालनका विभिन्न सूचकहरु जस्तै : बाख्राको जात, उत्पादन क्षमता, बाख्रापालन प्रणाली, स्थानीय स्रोत साधनको उपलब्धता तथा बाख्रा र बाख्राजन्य पदार्थको विक्री मूल्यमा अतिरिक्त बजार व्यवस्थापनले बाख्रापालनबाट हुने आयव्ययमा प्रत्येक्ष प्रभाव पारिरहेको हुन्छ । तलका यी मान्यताहरु (Assumptions) को आधारमा यो विश्लेषण आधारित रहेको छ ।

यस परियोजनामा निम्नलिखित उत्पादन मापदण्ड तथा व्यवस्थापन पक्षलाई आधार मानिएको छ :

१) **बाख्रा ब्याउने दर** : २ वर्षमा ३ पटक ब्याउने, ब्याउने बाख्रामध्य करिब १० प्रतिशत बाख्रा उल्टिने, एबोर्सन हुने ।

२) **पाठापाठीको उत्पादन दर** : २.२५ प्रति वर्ष (प्रति बाख्रा प्रति वर्ष १X१.५X३/२)

३) **प्रति वेत पाठापाठी जन्मने अनुपात** : १:१

४) **माउ बाख्राको मृत्यु दर** : २% प्रति वर्ष

५) **पाठापाठीको मृत्यु दर** : १०%

६) **माउ बाख्रा प्रतिस्थापन** (replacement rate) **दर (प्रजनन् समस्या भएका, न्यून उत्पादन क्षमता भएका, एकल पाठापाठी जन्माउने बाख्रा आदि)** : २०% प्रति वर्ष

७. **१ वर्षको खसि/बोकाको तौल** : २५ के.जी.

८. **१ वर्षको पठ्ेग्रीको तौल** : २० के.जी.

९. **पठेग्री बेच्ने उमेर** : १ वर्ष

१०. **खसी/बोका बेच्ने उमेर** : १ वर्ष

११. **प्रजनन् योग्य बोकाको मुल्य दर**: रु. ३०० प्रति के.जी. (जिउँदो तौल)

१२. **प्रजनन् योग्य पाठीको मुल्य दर**: रु. २५० प्रति के.जी. (जिउँदो तौल)

१३. **खसीको मुल्य दर**: रु. २५० प्रति के.जी. (जिउँदो तौल)

१४. **प्रजनन् योग्य बोका र खसीको अनुपात** : १:१

१५. **हटाइएका माउ बाख्राको मुल्य दर**: रु. २५०० प्रति बाख्रा

१६. **मल उत्पादन** : ५०० ग्राम/माउ बाख्रा/दिन र २०० ग्राम/पाठापाठी/दिन

१७. **मल को मूल्य** : रु. ५ प्रति के.जी.

१८. **पूँजीगत लगानी ऋणबाट पूर्ति हुने र सो रकमको व्याजदर** : १०% प्रति बर्ष

१९. **चालुपूँजी लगानी (पहलो वर्षको चालु खर्चबाट सो वर्षमा आम्दानी हुने रकम घटाई आउने रकम मात्र) पनि ऋणबाट पूर्ति हुने र सो रकमको व्याजदर पनि** : १०% प्रति बर्ष

२०. दोश्रो वर्षदेखिको चालु खर्चहरु खसी, बोका, बाख्रा, मल विक्रीबाट हुने आम्दानी बाट पूर्ति हुने हुँदा दोस्रो वर्षदेखि ऋण नचाहिने ।

२१. आयोजना अवधि ५ वर्षको मानिएको र अन्तिम वर्षमा मात्र साँवा भुक्तानी गरिने र आयोजना पनि बन्द गरिने ।

२२. बाली जाने पठ्याङग्री र माउ बाख्रा र बोका किनेर पालिने ।

२३. बाख्राहरु चरन वा बँधुवा पद्दतीमा पाल्न सकिने तर यस परियोजनामा बँधुवा पद्दतीलाई आधार बनाइएको ।

२४. बाख्राको खोर तथा प्रयोग गरिने उपकरणको आयु १० वर्ष हुने, परियोजना अवधिपछि ह्रास मूल्य घटाई बिक्री गरिने ।

२५. यस परियोजनामा कुल स्थिर पूँजीको १०% का दरले मुल्य ह्रास (Depreciation) समावेश गरिएको जस अनुसार १० वर्षपछि मूल्य शुन्य हुने ।

२६. सरदर प्रतिदिन प्रतिमाउ बाखा, बोका र खसीको लागि दाना : २५० ग्रामका दरले पाठापाठीका लागि सरदर १५० ग्रामका दरले दाना उपलब्ध गराउने ।

२७. बाखाको शारीरिक तौलको ४% सुख्खा पदार्थ भुईघाँस तथा डालेघाँस उपलब्ध हुने ।

२८. सघन रुपमा बाखापालनका लागि १ रोपनीमा ६ बाखा, बोका पाल्न सकिने, चरन र बँधुवा दुवै भएमा १२ बाखा, बोका पाल्न सकिने ।

२९. प्रत्यक्ष श्रम २५ बाखाको स्केलसम्म आधा, ५० को लागि १ जना र १०० बाखाको लागि २ जना श्रमिक आवश्यक हुने ।

३०. बँधुवा पद्दतीभन्दा चरन पद्दतीमा तुलनात्मक रुपमा कम श्रम लाग्ने ।

३१. पारिवारिक श्रमिकको अवसर लागत (Opportunity Cost) रु. १०० प्रति दिनले ज्याला हिसाब गरिएको ।

३२. प्रत्येक्ष श्रमिकको न्युनतम रु. ५००० प्रति महिनाको दरले ज्याला हिसाब गरिएको ।

३३. पठ्याग्रीहरु ५ प्रतिशत छटनी भई बिक्री हुने ।

३४. परियोजना चुरेदेखि मध्य पहाडी क्षेत्रको लागि खरी बाखापालनलाई आधार मानिएको ।

३५. प्रति बाखा खोर निर्माण खर्च रु. १०००/- तथा उपकरण रु. २००/- बाखा ।

व्यवसायिक बाख्रापालन परियोजना (बँधुवा पद्दती)

(५० वटा माउ बाख्रा)

परियोजनाको स्केल (Scale of Operation)

माउ बाख्रा	५०
पाठापाठी	९१
बोका	२
जम्मा	१४३

पाल्ने पद्दती (System of Rearing) : **बँधुवा** (Stall-Fed)

क) पूँजी लगानी

विवरण	इकाई	परिमाण	मूल्य दर रु.	जम्मा रु.
प्रजनन् योग्य माउ तथा पठेग्री बाख्रा खरिद	संख्या	५०	१००००	५०००००
प्रजनन् योग्य बोका खरिद	संख्या	२	२५०००	५००००
खोर निर्माण खर्च	संख्या	१४३	१०००	१४३०००
डिपिङ्ग टंकी	संख्या	१	२५०००	२५०००

विवरण	इकाई	परिमाण	मूल्य दर रु.	जम्मा रु.
उपकरणको खर्च	एकमुष्ठ	१४३	२००	२८६००
जम्मा स्थिर पूँजी				७४६६००
जम्मा शुरु लगानी				७४६६००

ख) पूँजीगत वार्षिक खर्च

विवरण	दर	पहिलो वर्ष	दोस्रो वर्ष	तेश्रो वर्ष	चौथो वर्ष	पाचौं वर्ष
स्थिर पूँजी (खोर, उपकरण) मूल्य ह्रास Depreciation	१०% प्रतिवर्ष	१९६६०	१९६६०	१९६६०	१९६६०	१९६६०
स्थिर पूँजीको व्याज (१०% दर) प्रतिवर्ष	१०% प्रतिवर्ष	७४६६०	७४६६०	७४६६०	७४६६०	७४६६०

जग्गाको भाडा (लिज) १ रोपनी देखि ६ लाख)	रु. २०००/- प्रति रोपनी	४७६६७	४७६६७	४७६६७	४७६६७	४७६६७
जम्मा		**१४११८७**	**१४११८७**	**१४११८७**	**१४११८७**	**१४११८७**

ग) चालु खर्च विवरण

विवरण	**दर**	**पहिलो वर्ष**	**दोस्रो वर्ष**	**तेश्रो वर्ष**	**चौथो वर्ष**	**पाचौं वर्ष**
घाँस उत्पादन खर्च (पहिलो वर्ष प्रति रोपनी रु. २०००/- दोस्रो वर्ष र पछि रु. १०००/-, २४ रोपनीमा		४७६६७	२३८३३	२३८३३	२३८३३	२३८३३
खोप, भिटामीन/खनिज, औषधि खर्च, प्रति बाख्रा प्रति वर्ष	रु. १२०/-	१७१६०	१७१६०	१७१६०	१७१६०	१७१६०
श्रमिक खर्च, प्रत्येक्ष २ जना प्रति महिना	रु. ६०००/-	१४४०००	१४४०००	१४४०००	१४४०००	१४४०००
विविध खर्च	प्रति वर्ष १५०००	१५०००	१५०००	१५०००	१५०००	१५०००

विवरण	दर	पहिलो वर्ष	दोस्रो वर्ष	तेश्रो वर्ष	चौथो वर्ष	पाचौं वर्ष
दाना खर्च तालिका ८ मा छ	तालिका	१९९८९४	१९९८९४	१९९८९४	१९९८९४	१९९८९४
जम्मा		४२३७२०	३९९८८७	३९९८८७	३९९८८७	३९९८८७

***दाना खर्चको अनुमान**

विवरण	प्रति दिन दर (ग्राम)	दाना दिने जम्मा दिन	दानाको मूल्य दर प्रति के.जी.	जम्मा स्टक संख्या	दाना खर्च प्रति वर्ष				
					१	२	३	४	५
माउ बाखा	२००	३६५	२५	५०	९१२५०	९१२५०	९१२५०	९१२५०	९१२५०
प्रजनन् बोका	२५०	३६५	२५	२	४५६३	४५६३	४५६३	४५६३	४५६३
पाठापाठी	१५०	३६५	२५	९१	१०४०८१	१०४०८१	१०४०८१	१०४०८१	१०४०८१
जम्मा					१९९८९४	१९९८९४	१९९८९४	१९९८९४	१९९८९४

ग) पाठापाठीको उत्पादन (माउ बाख्रा ५०)

विवरण	पहिलो वर्ष		दोस्रो वर्ष		तेश्रो वर्ष		चौथो वर्ष	
	पाठा	पाठी	पाठा	पाठी	पाठा	पाठी	पाठा	पाठी
अघिल्लो वर्षको स्टकबाट बिक्रीयोग्य पाठापाठी संख्या			३७	३७	३७	३७	३७	३७
२०% माउको प्रतिस्थापनको लागि स्टकबाट लिनुपर्ने पाठी संख्या				१०		१०		१०
२% ले माउ बाख्रा हुने मृत्युको प्रतिस्थापनको लागि स्टकबाट लिनुपर्ने पाठी संख्या				१		१		१
स्टकबाट बाँकी बिक्री हुने पाठापाठी संख्या			३७	२६	३७	२६	३७	२६
जन्मेका पाठापाठी संख्या	४१	४१	४१	४१	४१	४१	४१	४१
उत्पादीत पाठापाठी को १०% ले मृत्यु संख्या	४	४	४	४	४	४	४	४
स्टक पाठापाठी संख्या	३७	३७	३७	३७	३७	३७	३७	३७

घ) आय/व्यय विवरण

अ) आय विवरण

आय श्रोत	दर रु.	पहिलो बर्ष		दोस्रो बर्ष		तेश्रो बर्ष		चौथो बर्ष		पाचौं बर्ष	
		परिमाण	रकम रु.	परिमाण	रकम रु.	परिमाण	रकम रु.	परिमाण	रकम रु.	परिमाण	रकम रु.
बोका बिक्री संख्या	१७५००			१८	३२२४८१	१८	३२२४८१	१८	३२२४८१	१८	३२२४८१
खसी बिक्री संख्या	१००००		०	१८	१८४२७५	१८	१८४२७५	१८	१८४२७५	१८	१८४२७५
पठ्याग्री बिक्री संख्या	७०००		०	२५	१७१९३६	२५	१७१९३६	२५	१७१९३६	२५	१७१९३६
छटनी गरिएका पठ्याग्री बिक्री	५०००		०	१	६४६४	१	६४६४	१	६४६४	१	६४६४
हटाइएका बाख्रा बिक्री संख्या	४५००		०	१०	४५०००	१०	४५०००	१०	४५०००	१०	४५०००
पाँच वर्षमा उत्पादन भएका ४ महिने पाठाको मुल्य (	८०००	१								३७	२९४८४०

आय श्रोत	दर रु.	पहिलो वर्ष		दोस्रो वर्ष		तेश्रो वर्ष		चौथो वर्ष		पाचौं वर्ष	
		परिमाण	रकम रु.	परिमाण	रकम रु.	परिमाण	रकम रु.	परिमाण	रकम रु.	परिमाण	रकम रु.
औषत तौल ८ के.जी.)											
पाँच वर्षमा उत्पादन भएका ४ महिने पाठीको मुल्य (औषत तौल ६ के.जी.)	६०००									३७	२२११३०
मल विक्री (के.जी)	५	१४५०६	७२५२९	१४५०६	७२५२९	१४५०६	७२५२९	१४५०६	७२५२९	१४५०६	७२५२९
जम्मा आय			७२५२९		८०२६८५		८०२६८५		८०२६८५		१३१८६५५

आ) खर्च विवरण

खर्च विवरण	पहिलो वर्ष	दोस्रो वर्ष	तेश्रो वर्ष	चौथो वर्ष	पाचौं वर्ष	जम्मा
चालु खर्च	४२३७२०	३९९८८७	३९९८८७	३९९८८७	३९९८८७	२०२३२६९
पूँजीगत खर्च	१४१९८७	१४१९८७	१४१९८७	१४१९८७	१४१९८७	७०९९३३
जम्मा खर्च	**५६५७०७**	**५४१८७४**	**५४१८७४**	**५४१८७४**	**५४१८७४**	**२७३३२०२**

इ) आय/व्यय खर्च विवरण

आय/व्यय विवरण	पहिलो वर्ष	दोस्रो वर्ष	तेश्रो वर्ष	चौथो वर्ष	पाचौं वर्ष	जम्मा
कुल आय रु.	७२५२९	८०२६८५	८०२६८५	८०२६८५	१३१८१६५५	२३९९२३९
कुल खर्च रु.	५६५७०७	५४१८७४	५४१८७४	५४१८७४	५४१८७४	२७३३२०२
खुद नाफा रु.	-४९३१७८	२६०८११	२६०८११	२६०८११	७७६७८१	१०६६०३७
संचित नाफा रु.	-४९३१७८	-२३२३६७	२८४४४	२८९२५६	१०६६०३७	६५८१९२
ग्रस मार्जिन रु.	-३५११९१	४०२७९८	४०२७९८	४०२७९८	९१८७६८	१७७५९७०

नगद प्रवाह विश्लेषण

विवरण र वर्ष	१	२	३	४	५	कुल योग
अ) नगद आम्दानी	७२५९२	८०२६८५	८०२६८५	८०२६८५	१७०७९५५	४१८८५३९
१. बार्षिक आय	७२५९२	८०२६८५	८०२६८५	८०२६८५	१७०७९५५	
आ) नगद खर्च (आ१+आ२)	११७०३२०	३९९८८७	३९९८८७	३९९८८७	३९९८८७	
१. निश्चित पूँजीगत लगानी	७४६६००					
२. सालबसाली खर्च	४२३७२०	३९९८८७	३९९८८७	३९९८८७	३९९८८७	

इ) खुद नगद प्रवाह (अ+आ)	-१०९७७९१	४०२७९८	४०२७९८	४०२७९८	१३०८०६८	
ई) वित्त पोषण						
१. ऋण प्रवाह (i+ii)	११७०३२०					
(i) पूँजीगत लगानी	७४६६००					
(ii) चालु खर्च लगानी	४२३७२०					
२) ऋण सेवा (क+ख)	१२४६६०	१६९६६०	२०९६६०	१४४६६०	३८१२६०	
(क) पूँजीगत र सालबसाली पूँजीमा व्याज	७४६६०	६९६६०	६९६६०	४४६६०	३४६६०	२८३३००
(ख) मूल धन भुक्तानी	५००००	१०००००	१५००००	१०००००	३४६६००	
उ) खुद वित्तीय पोषण (ई१-ई२)	१०४५६६०	-१६९६६०	-२०९६६०	-१४४६६०	-३८१२६०	
ऊ) वित्त पोषण पछि खुद नगद प्रवाह (इ+ उ)	-५२१३१	२३३१३८	१९३१३८	२५८१३८	८२६८०८	
ए) संचित नगद प्रवाह (यो वर्षको उ+ गत वर्षको ए)	-५२१३१	१८१००७	३७४१४५	६३२२८३	१५५९०९०	

लाभ लागत विश्लेषण

विवरण	१	२	३	४	५	योग
जम्मा लाभ	१२४२८५०	८०२६८५	८०२६८५	८०२६८५	१७०७९५५	५३५८८५९
जम्मा लागत	१२९४९८०	५६९५४७	६०९५४७	५४५४४७	७८११४७	३७९९७६९
खुद नगद प्रवाह	-५२१३१	२३३१३८	१९३१३८	२५८१३८	९२६८०८	१५५९०९०
डिस्काउन्टेड लाभ, १०% ले	११२९८६३	६६३३७६	६०३०६९	५४८२४५	१०६०५०६	४००५०५८
डिस्काउन्टेड लागत, १०% ले	११७७२५५	४७०७००	४५७९६२	३७१९३३	४८५०३१	२९६२८८१
डिस्काउन्टेड लाभ लागत अनुपात, १०% ले	०.९६	१.४१	१.३२	१.४७	२.१९	१.३५

वित्तिय सूचकहरु (पाँच वर्ष भित्रमा)

सूचकहरु	मूल्य
वित्तीय फिर्तीको आन्तरिक दर (आईआरआर)	३४%
खुद आजको मूल्य (Rs.)	१०४२१७८
औसत लागत अनुपात (बीसीआर)	१.४७

सूचकहरु	मूल्य
पार बिन्दु A प्वाइन्ट (बीईपी) (%)	३९.९७
फिर्ता अवधि (पीबिपी), वर्ष	१.९८
लाभप्रद सुचकांक (%)	१३९.५९

५ वर्ष अवधिमा एनपिभि र शुरुको लगानी दाँज्दा रु. २९५५७८/- बढेकोले यो कार्य सफल हुने देखिन्छ।

छ) पाँच वर्षपछि व्यवसाय बन्द गर्दाको पूँजिगत सम्पत्तिको मूल्य

सम्पत्ती	दर रु.	परिमाण	जम्मा मूल्य
स्टक माउ बाखा बिक्री	६०००	५०	३०००००
स्टक बोका बिक्री	८०००	२	१६०००
गोठ तथा उपकरण बिक्री			७३३००
जम्मा			३८९३००

व्यवसायिक बाख्रापालन परियोजना (बँधुवा पद्दती)(२०० वटा माउ बाख्रा)

परियोजनाको स्केल (Scale of Operation)

माउ बाख्रा	२००
पाठापाठी	३६४
बोका बोयर	८

पाल्ने पद्दती (System of Rearing) : **बँधुवा** (Stall-Fed)

क) पूँजी लगानी

विवरण	इकाई	परिमाण	मूल्य दर रु.	जम्मा रु.
प्रजनन् योग्य माउ तथा पठेग्री बाख्रा खरिद	संख्या	२००	९०००	१८०००००
प्रजनन् योग्य बोका खरिद ९> ५०% बोयर	संख्या	८	५००००	४०००००
खोर निर्माण खर्च	संख्या	५७२	१२००	६८६४००
डिपिङ्ग टंकी	संख्या	१	२००००	२००००
उपकरणको खर्च	एकमुष्ठ	५७२	२५०	१४३०००
जम्मा स्थिर पूँजी				३०४९४००

विवरण	इकाई	परिमाण	मूल्य दर रु.	जम्मा रु.
जम्मा शुरु लगानी				३०४९४००

ख) पूँजीगत वार्षिक खर्च

विवरण	दर	पहिलो वर्ष	दोस्रो वर्ष	तेश्रो वर्ष	चौथो वर्ष	पाचौं वर्ष
स्थिर पूँजी (खोर, उपकरण) मूल्य ह्रास Depreciation	१०% प्रतिवर्ष	८४९४०	८४९४०	८४९४०	८४९४०	८४९४०
स्थिर पूँजीको व्याज (१०% दर) प्रतिवर्ष	१०% प्रतिवर्ष	२८४९४०	२८४९४०	२८४९४०	२८४९४०	२८४९४०
जग्गाको भाडा (लिज) १ रोपनी देखि ६ बाखा) करिब ९५ रोपनी जग्गा	रु. २०००/- प्रति रोपनी	१९०६६७	१९०६६७	१९०६६७	१९०६६७	१९०६६७
जम्मा		५६०५४७	५६०५४७	५६०५४७	५६०५४७	५६०५४७

ग) चालु खर्च विवरण

विवरण	दर	पहिलो वर्ष	दोस्रो वर्ष	तेश्रो वर्ष	चौथो वर्ष	पाचौ वर्ष
घाँस उत्पादन खर्च (पहिलो वर्ष प्रति रोपनी रु. ५०००/- दोस्रो वर्ष र पछि रु. २०००/-, २४ रोपनीमा	प्रति वर्ष	४७६६६७	१९०६६७	१९०६६७	१९०६६७	१९०६६७
खोप, भिटामीन/खनिज, औषधि खर्च, प्रति बाख्रा प्रति वर्ष	रु. १२०/-	६८६४०	६८६४०	६८६४०	६८६४०	६८६४०
श्रमिक खर्च, प्रत्येक २ जना प्रति महिना	रु. ८०००/-	१४४०००	१४४०००	१४४०००	१४४०००	१४४०००
विविध खर्च	प्रति वर्ष २५०००	२५०००	२५०००	२५०००	२५०००	२५०००
दाना खर्च तालिका ८ मा छ	तालिका	१०४२७५५	१०४२७५५	१०४२७५५	१०४२७५५	१०४२७५५
जम्मा		१७५७०६२	१४७१०६२	१४७१०६२	१४७१०६२	१४७१०६२

*दाना खर्चको अनुमान

विवरण	प्रति दिन दिने दर (ग्राम)	दाना दिने जम्मा दिन	दानाको मूल्य दर प्रति के.जी.	जम्मा स्टक संख्या	दाना खर्च प्रति वर्ष				
					१	२	३	४	५
माउ बाख्रा	२००	३६५	३०	२००	४३८०००	४३८०००	४३८०००	४३८०००	४३८०००
प्रजनन् बोका	२५०	३६५	३०	८	२१९००	२१९००	२१९००	२१९००	२१९००
पाठापाठी	१५०	३६५	३५	३६४	५८२८५५	५८२८५५	५८२८५५	५८२८५५	५८२८५५
जम्मा					१०४२७५५	१०४२७५५	१०४२७५५	१०४२७५५	१०४२७५५

ग) पाठापाठीको उत्पादन (माउ बाख्रा २००)

विवरण	पहिलो वर्ष		दोस्रो वर्ष		तेश्रो वर्ष		चौथो वर्ष	
	पाठा	पाठी	पाठा	पाठी	पाठा	पाठी	पाठा	पाठी
अघिल्लो वर्षको स्टकबाट विक्रीयोग्य पाठापाठी संख्या			१४७	१४७	१४७	१४७	१४७	१४७

विवरण	पहिलो वर्ष		दोस्रो वर्ष		तेश्रो वर्ष		चौथो वर्ष	
	पाठा	पाठी	पाठा	पाठी	पाठा	पाठी	पाठा	पाठी
२०% माउको प्रतिस्थापनको लागि स्टकबाट लिनुपर्ने पाठी संख्या				४०		४०		४०
२% ले माउ बाखा हुने मृत्युको प्रतिस्थापनको लागि स्टकबाट लिनुपर्ने पाठी संख्या				४		४		४
स्टकबाट बाँकी बिक्री हुने पाठापाठी संख्या			१४७	१०३	१४७	१०३	१४७	१०३
जन्मेका पाठापाठी संख्या	१६४	१६४	१६४	१६४	१६४	१६४	१६४	१६४
उत्पादीत पाठापाठी को १०% ले मृत्यु संख्या	१६	१६	१६	१६	१६	१६	१६	१६
स्टक पाठापाठी संख्या	१४७	१४७	१४७	१४७	१४७	१४७	१४७	१४७

घ) आय/व्यय विवरण

अ) आय विवरण

आय श्रोत	दर रु.	पहिलो बर्ष		दोस्रो बर्ष		तेश्रो बर्ष		चौथो बर्ष		पाचौं बर्ष	
		परिमाण	रकम रु.	परिमाण	रकम रु.	परिमाण	रकम रु.	परिमाण	रकम रु.	परिमाण	रकम रु.
बोका बिक्री संख्या ५० बोयर	२५०००			७४	१८४२७५०	७४	१८४२७५०	७४	१८४२७५०	७४	१८४२७५०
खसी बिक्री संख्या ५० बोयर	१५०००			७४	११०५६५०	७४	११०५६५०	७४	११०५६५०	७४	११०५६५०
पठ्याग्री बिक्री संख्या ५० बोयर	१२०००			९८	११७८९८८	९८	११७८९८८	९८	११७८९८८	९८	११७८९८८
छटनी गरिएका पठ्याग्री बिक्री ५० बोयर	१००००			५	५१७१०	५	५१७१०	५	५१७१०	५	५१७१०
हटाइएका बाख्रा बिक्री संख्या	१००००			४०	४०००००	४०	४०००००	४०	४०००००	४०	४०००००
पाँच वर्षमा उत्पादन भएका तौल ८ के.जी.)	८०००									१४७	११७९३६०

आय श्रोत	दर रु.	पहिलो वर्ष		दोस्रो वर्ष		तेश्रो वर्ष		चौथो वर्ष		पाचौं वर्ष	
		परिमाण	रकम रु.	परिमाण	रकम रु.	परिमाण	रकम रु.	परिमाण	रकम रु.	परिमाण	रकम रु.
पाँच वर्षमा उत्पादन भएका तौल ६ के.जी.)	६५००									१४७	९५८२३०
मल विक्री -के.जी)	८	५८०२३	४६४१८७	५८०२३	४६४१८७	५८०२३	४६४१८७	५८०२३	४६४१८७	५८०२३	४६४१८७
जम्मा आय			४६४१८७		५०४३२८५		५०४३२८५		५०४३२८५		७१८०८७५

आ) खर्च विवरण

खर्च विवरण	पहिलो वर्ष	दोस्रो वर्ष	तेश्रो वर्ष	चौथो वर्ष	पाचौं वर्ष	जम्मा
चालु खर्च	१७५७०६२	१४७१०६२	१४७१०६२	१४७१०६२	१४७१०६२	७६४१३०८
पूँजीगत खर्च	५८०५४७	५८०५४७	५८०५४७	५८०५४७	५८०५४७	२९०२७३३
जम्मा खर्च	**२३३७६०८**	**२०५१६०८**	**२०५१६०८**	**२०५१६०८**	**२०५१६०८**	**१०५४४०४२**

इ) आय/व्यय खर्च विवरण

आय/व्यय विवरण	पहिलो वर्ष	दोस्रो वर्ष	तेश्रो वर्ष	चौथो वर्ष	पाचौं वर्ष	जम्मा
कुल आय रु.	४६४१८७	५०४३२८५	५०४३२८५	५०४३२८५	७१८०८७५	२२७७४९१५

कुल खर्च रु.	२३३७६०८	२०५१६०८	२०५१६०८	२०५१६०८	२०५१६०८	१०५४४०४२
खुद नाफा रु.	१८७३४२२	२९९१६७६	२९९१६७६	२९९१६७६	५१२९२६६	१२२३०८७३
संचित नाफा रु.	१८७३४२२	१११८२५४	४१०९९३१	७१०१६०७	१२२३०८७३	२२६८७२४३
ग्रस मार्जिन रु.	१२९२८७५	३५७२२२३	३५७२२२३	३५७२२२३	५७०९८१३	१५१३३६०६

नगद प्रवाह विश्लेषण

विवरण र वर्ष	१	२	३	४	५	कुल योग
अ) नगद आम्दानी	४६४१८७	५०४३२८५	५०४३२८५	५०४३२८५	१०२२५५७५	२५८१९६१५
१. बार्षिक आय	४६४१८७	५०४३२८५	५०४३२८५	५०४३२८५	१०२२५५७५	
आ) नगद खर्च (आ१+आ२)	४८०६४६२	१४७१०६२	१४७१०६२	१४७१०६२	१४७१०६२	
१. निश्चित पूँजीगत लगानी	३०४९४००					
२. सालबसाली खर्च	१७५७०६२	१४७१०६२	१४७१०६२	१४७१०६२	१४७१०६२	७६४१३०८
इ) खुद नगद प्रवाह (अ+आ)	-४३४२२७५	३५७२२२३	३५७२२२३	३५७२२२३	८७५४५१३	
ई) वित्त पोषण						
१. ऋण प्रवाह (i+ii)						
(i) पूँजीगत लगानी	३०४९४००					
(ii) चालु खर्च लगानी	१७५७०६२					

विवरण र बर्ष	१	२	३	४	५	कुल योग
२) ऋण सेवा (क+ख)	८०४९४०	१०५४९४०	१०७४९४०	८८४९४०	५४३४०	
(क) पूँजीगत र सालबसाली पूँजीमा ब्याज	३०४९४०	२५४९४०	१७४९४०	८४९४०	४९४०	८२४७००
(ख) मूल धन भुक्तानी	५०००००	८०००००	९०००००	८०००००	४९४००	
उ) खुद वित्तीय पोषण (ई१-ई२)	४००१५२२	(१६९६६०	(२०९६६०	(१४४६६०	(३८१२६०	
ऊ) वित्त पोषण पछि खुद नगद प्रवाह (इ+ उ)	(३४०७५३	२५१७२८३	२४९७२८३	२६८७२८३	८७००१७३	
ए) संचित नगद प्रवाह (यो वर्षको उ+ गत वर्षको ए)	(३४०७५३	२१७६५२९	४६७३८१२	७३६१०९५	१६०६१२६८	

लाभ लागत विश्लेषण

विवरण	१	२	३	४	५	योग
जम्मा लाभ	५२७०६४८	५०४३२८५	५०४३२८५	५०४३२८५	१०२२५५७५	३०६२६०७६
जम्मा लागत	५६११४०२	२५२६००२	२५४६००२	२३५६००२	१५२५४०२	१४५६४८०८
खुद नगद प्रवाह	-३४०७५३	२५१७२८३	२४९७२८३	२६८७२८३	८७००१७३	१६०६१२६८
डिस्काउन्टेड लाभ, १०% ले	४७९१४९८	४१६८००४	३७८९०९४	३४४४६३१	६३४९२७७	२२५४२५०५
डिस्काउन्टेड लागत, १०% ले	५१०१२७४	२०८७६०५	१९१२८४९	१६०९१८१	९४७१५४	११६५८०६३
डिस्काउन्टेड लाभ लागत अनुपात, १०% ले	०.९४	२.००	१.९८	२.१४	६.७०	१.९३

वित्तिय सूचकहरु (पाँच वर्षभित्रमा)

सूचकहरु	मूल्य
वित्तीय फिर्तीको आन्तरिक दर (आईआरआर)	८४%
खुद आजको मूल्य (Rs.)	१०८८४४४२
औसत लागत अनुपात (बीसीआर)	२.७५
पार बिन्दु A प्वाइन्ट (बीईपी) (%)	१९.१८
फिर्ता अवधि (पीबिपी), वर्ष	०.८८
लाभप्रद सुचकांक (%)	३५६.९४

५ वर्ष अवधिमा एनपिभि र शुरुको लगानी दाँज्दा रु. ७८३५०४२/- बढेकोले यो कार्य सफल हुने देखिन्छ ।

छ) पाँच वर्षपछि व्यवसाय बन्द गर्दाको पूँजिगत सम्पत्तिको मूल्य

सम्पत्ती	दर रु.	परिमाण	जम्मा मूल्य
स्टक माउ बाखा विक्री	१२०००	२००	२४०००००
स्टक बोका विक्री	३००००	८	२४००००
गोठ तथा उपकरण विक्री			४०४७००
जम्मा			३०४४७००

ज) ऋण भुक्तानी योजना

विवरण	वर्ष				
	१	२	३	४	५
ऋण रकम बाँकी*	३०४९४००	२५४९४००	१७४९४००	८४९४००	४९४००
व्याज १०% प्रतिवर्षको दरले	३०४९४०	२५४९४०	१७४९४०	८४९४०	४९४०
सावाँ भुक्तानी	५०००००	८०००००	९०००००	८०००००	४९४००

सन्दर्भ सामाग्री

१. व्यवसायिक बाख्रापालन, २०७२/०७३, केन्द्रीय भेडा बाख्रा प्रवर्द्धन कार्यालय, हरिहरभवन, ललितपुर ।

२. बाख्रापालन प्रविधि सम्वन्धी प्रारम्भिक जानकारी पुस्तिका, साना किसान बैंक लि., २०६९ ।

३. सुदर्शन प्रसाद रेग्मी, २०६०, चरन तथा घाँसबाली गुणस्तर विकास प्रविधि, चरन तथा पशु आहारा विकास शाखा, हरिहरभवन, ललितपुर ।

४. रेन्जल्याण्ड पोलिसी, २०७०, राष्ट्रिय चरन तथा पशु आहारा केन्द्र, हरिहरभवन, ललितपुर ।

५. लाईभस्टक डायरी, २०७५, पशु सेवा तालिम तथा प्रसार निर्देशनालय, हरिहरभवन, ललितपुर ।

६. सोभेनियर, २०७५, फोरेज मीसन फर एलिभिएटिङ फीड डिफिसिट सिचुएसन अफ लाइभस्टक इन नेपाल, नेपाल भेटेरिनरी एशोसियसन, काठमाडौं ।

७. कृषकका लागि हातेपुस्तिका (बाखा पालन), संयुक्त राष्ट्रसंघको खाद्य तथा कृषि संगठन, (OSRO/NEP/801/SPA)

८. ए टेष्ट बुक अफ एनिमल हस्वेन्ड्री, जी.सी. बनर्जी, छैटौं सस्करण ।

९. कृषि बजार सेवा, कृषि बजार तथा बजार व्यवस्थापन क्षमता अभिवृद्धि आयोजना, संयुक्त राष्ट्रसंघको खाद्य तथा कृषि संगठन, (TCP/NEP/3104D)

१०. असल अभ्यास, सुरक्षित खाद्य पदार्थ पत्ता लगाउने क्षमता र प्राङ्गारिक खेती प्रणाली, (MTF/NEP/060/STF-170)

थप जानकारीको लागि

राष्ट्रिय पशुपन्छी स्रोत व्यवस्थापन तथा प्रवर्द्धन कार्यालय

हरिहरभवन, ललितपुर
फोन : ०१ ५५२२०३१/५५४२९१४
ईमेल: info@nlrmpo.gov.np, **वेबसाइट:** www.nlrmpo.gov.np