

व्यावसायिक पशु पालन र कुखुरा पालन प्रविधि Commercial Livestock and Poultry Farming Technology



नेपाल सरकार
(Government of Nepal)
कृषि विकास मन्त्रालय
(Ministry of Agricultural Development)
सिंहदरबार, काठमाडौं नेपाल
(Singhadarbar Kathmandu Nepal)



Asian and Food Agriculture
Cooperation Initiative



नेपाल सरकार
कृषि विकास मन्त्रालय
सिंहदरबार, काठमाडौं नेपाल



व्यवसायीक पशु पालन र कुखुरा पालन प्रविधि Commercial Livestock and Poultry Farming Technology

असार, २०७३



नेपाल सरकार
(Government of Nepal)
वृषि विकास मन्त्रालय
(Ministry of Agricultural Development)
सिंहदरबार, काठमाण्डौ, नेपाल
(Singhdurbar, Kathmandu, Nepal)



Asian Food and Agriculture
Cooperation Initiative

प्रकाशक

नेपाल सरकार
कृषि विकास मन्त्रालय
AFACI/ATIN Project
सिंहदरबार, काठमाडौं, नेपाल ।
फोन नं. : ४२११८३२
फ्याक्स नं. : ४२११८३८, ४२११८३५
Website : www.moad.gov.np
Email : ppcr.amis@gmail.com

©सर्वाधिकार

प्रकाशकमा निहित

प्रथम संस्करण	:	२०७३
प्रकाशित सङ्ख्या	:	१५००
कम्प्युटर लेआउट तथा डिजाईन	:	पवीत्रा पोखरेल, ८८४००७१८८६
आवरण अवधारणा	:	डा. अनन्त कोइराला
मुद्रण	:	सिद्धकाली अफसेट प्रेस प्रा.लि. पुतलीसडक, काठमाडौं, फोन: ०१-४२३८५६१

मन्तव्य

पशुपालन नेपाली कृषि प्रणालीको एक अभिन्न अंग हो । पशुपालन कार्य नेपाली कृषकहरूले परम्परादेखि नै गर्दै आएको भएतापनि उन्नत नश्लको पशुपालन गरि यसको व्यवसायीकरण भने हालैको दशकमा मात्र हुन गएको छ । हालैको परिवेशमा बढ्दो शहरिकरण, आम नेपाली समाजको आधुनिक जीवनशैली तर्फ बढ्दो आकर्षण तथा खाद्य पोषण सम्बन्धी जनचेतनाको वृद्धिले गर्दा मुलुकमा पशुपन्छीजन्य पदार्थकोमाग दिनानुदिन बढ्ने क्रममा छ ।



यसरी बढ्दो मागलाई आपूर्ति गर्न पशुपन्छी पालक कृषकहरूले सफलतापूर्वक आफ्नो व्यवसाय संचालन गरी व्यवसायबाट आर्थिक लाभ लिन सक्नुपर्छ जस्को लागि पशुपन्छीको व्यवस्थापन, आहारा तथा स्वास्थ्य सम्बन्धी विभिन्न पक्षहरूको बारेमा नविनतम प्राविधिको उपयोग गर्नु नितान्त आवश्यक छ ।

पशुपन्छी पालन व्यवसायले रोजगारिमा वृद्धि गर्नुको साथै पशु जन्य उत्पादित खाद्य सामाग्रीबाट प्रोटीन जन्य उच्च कोटीको आहारा आपूर्ति हुनगई मुलुकको खाद्य पोषण सुरक्षामा टेवा पुऱ्याउन मद्दत गर्छ । यसै वास्तविकतालाई मध्यनजर गर्दै पशुपालक कृषकहरूको लागि पशुपन्छी पालनका लागि आवश्यक पर्ने विभिन्न प्राविधिक पक्षहरूलाई समेटेर यो पुस्तक तयार गरिएको छ ।

यस पुस्तकका लेखक डा. दिनेश प्रसाद पराजुलीले पशुपन्छी पालन सम्बन्धी आफ्नो व्यवहारिक अनुभव र अध्ययनको आधारमा तयार गर्नु भएको यस पुस्तक हालको सन्दर्भमा अति समय सापेक्ष देखिन्छ । यो पुस्तक पशुपालक कृषक, कृषि उद्यमी तथा पशु सेवा प्राविधिक सबैलाई उपयोगि हुनेछ भन्ने मैले विश्वास लिएको छु । यो पुस्तकमा समावेश गरिएका नविनतम प्राविधिक ज्ञानले देशमा पशुजन्य पौष्टिक आहाराको उत्पादनमा वृद्धिल्याई पशुपालक कृषकहरूको जीवन एवं आर्थिक स्तर उकास्नमा ठूलो योगदान पुऱ्याउनेछ भन्ने विश्वासको साथ यो किताब सबैको लागि उपयोगी रहोस भन्ने शुभकामना व्यक्त गर्न चाहन्छु ।

२०७३।०३।१२

सिंहदरबार, काठमाण्डौ, नेपाल

उत्तमकुमार भट्टराई
सचिव

Message

Greetings from the Asian Food and Agriculture Cooperation Initiative (AFACI).

AFAC I is an inter governmental and multilateral cooperation body established by the Rural Development Administration(RDA) of the Republic of Korea, aiming to improve food production, realize sustainable agriculture and enhance extension service of Asian countries by sharing know ledge and information on agricultural technology.

RDA, a governmental organization for agricultural research and extension services, has been trying to develop and distribute the agricultural technology for last fifty years.

As a part of these efforts, I am honored to have opportunity to publish agricultural books for AFACI member countries with a special fund from RDA.

This activity aims at facilitating the publication and distribution of agricultural technology books for providing agricultural technologies directly to local farmers and sharing educational material sin their local languages or English. I believe that it is meaningless not to be distributed and practically used no matter how great the technology may be.

I truly hope that this book serves as a useful guide for farmers as well as becomes a touchst one for closer relationship between the Nepal and Korea.

Thank you very much.

Sincerely,

A rectangular box containing a handwritten signature in black ink. The signature consists of three stylized Korean characters: '권도하' (Kwon Do-ha).

Kwon Do-ha

Deputy Secretary General

Asian Food and Agriculture Cooperation Initiative (AFACI)

मन्तव्य

नेपालको भौगोलिक बनावट, हावापानी तथा अवसरको हिसावले कृषि क्षेत्र एक प्रचुर सम्भावना बोकेको आर्थिक क्षेत्रको रूपमा परिचित छ । एग्रीकल्चर डेभलपमेन्ट स्ट्राटेजी (दीर्घकालीन कृषि रणनीति), कृषि योजना, त्रीवर्षीय अन्तरिम योजना तथा राष्ट्रिय कृषिनीति २०६१ को उद्देश्य अनुसार नेपालमा कृषि उत्पादन तथा उत्पादकत्व बढाई गरिबी न्यूनीकरण र खाद्य सुरक्षामा टेवा पुऱ्याउनु आजको आवश्यकता रहे को छ । यसका लागि कृषि उत्पादनको विविधिकरण, प्रशोधन तथा मूल्य अभिवृद्धि, कृषियान्त्रिकरण, बजारीकरण जस्ता महन्वपूण पक्षहरुलाई दृष्टिगत गरी नेपाल सरकारले विकासको लागि प्राथमिकतामा राखेको पशुपंक्षी पालन एक प्रमुख क्षेत्र हो ।



नेपाली कृषकहरुले परम्परादेखि नै गर्दै आएको पशुपंक्षी पालन व्यवसाय नेपाली कृषि प्रणालीको एक महत्त्वपूर्ण अंग भएता पनि उन्नत नश्लको पशुपंक्षी पालन र यसको व्यवसायीकरण भने हालैको दशकमा मात्र हुन गएको छ । आम नेपाली समाजको आधुनिक जीवनशैली तर्फ बढ्दो आकर्षण तथा खाद्य पोषण सम्बन्धी जनचेतनको वृद्धिले गर्दा मुलुकमा पशुपन्धी जन्य पदार्थको माग दिनानुदिन बढ्ने क्रममा छ । बढ्दो मागलाई आपूर्ति गर्न पशुपन्धी पालक कृषकहरुले सफलतापूर्वक आफ्नो व्यवसाय संचालन गरी व्यवसायबाट आर्थिक लाभलिन सक्ने यो गहन अवसर हो जस्को लागि पशुपन्धीको व्यवस्थापन, आहारा तथा स्वास्थ्य सम्बन्धी विभिन्न पक्षहरुको बारेमा नविनतम प्राविधिको ज्ञान हासिल गरी त्यस्ता प्राविधिको उपयोग गर्नु नितान्त आवश्यक छ । पशुपन्धी पालन व्यवसायले एकातिर रोजगारी अभिवृद्धि गर्न महत्त्वपूर्ण भूमिका खेल्दछ भने अर्कोतिर पशुजन्य उत्पादित खाद्य सामाग्रीबाट प्रोटीन जन्य उच्च कोटिको आहारा आपूर्ति हुनगर्ई मुलुकको खाद्य पोषण सुरक्षामा समेत गहन टेवा पुऱ्याउन मद्दत गर्छ । यसको लागि नविनतम प्राविधिक ज्ञान कृषक समक्ष पुऱ्याउनु पर्ने हुन्छ । यस प्रकारको प्राविधिक ज्ञान कृषक समक्ष पुऱ्याउने प्रयास स्वरूप यो पुस्तक प्रकाशन गरिएको छ ।

यसै वास्तविकतालाई मध्यनजर गर्दै पशुपंक्षी पालक कृषकहरुको लागि आवश्यक पर्ने विभिन्न प्राविधिक पक्षहरुलाई समेटेर यो पुस्तक तयार गरिएको छ । यस पुस्तका लेखक डा. दिनेश प्रसाद पराजुलीले पशुपन्धी पालन सम्बन्धी आफ्नो व्यवहारिक अनुभव र अध्ययनको आधारमा तयार गर्नु भएको यस पुस्तक हालको सन्दर्भमा अति समय सापेक्ष देखिन्छ । यो पुस्तक पशुपालक कृषक, कृषि उद्यमी तथा पशु सेवा प्राविधिक सबैलाई उपयोगी हुनेछ भन्ने मैले विश्वास लिएको छु । यो पुस्तकमा समावेश गरिएका नविनतम प्राविधिक ज्ञानले देशमा पशुजन्य पौष्टिक आहाराको उत्पादनमा वृद्धि ल्याई पशुपालक कृषकहरुको जीवन एवं आर्थिक स्तर उकास्नमा ठूलो योगदान पुऱ्याउने छ भन्ने विश्वासको साथ यो किताब सबैको लागि उपयोगी होस् भन्ने शुभकामना व्यक्त गर्न चाहन्छु ।

२०७३।०३।१२

सिंहदरबार, काठमाण्डौ, नेपाल

शिवनन्दन प्रसाद शाह
Principal Investigator

विषय सूची

क्र.स	पेज नं.
१. व्यवसायीक गाई भैंसी पालन	
१.१. पृष्ठभुमी	११
१.२. गाई भैंसीका जातहरु	११
१.३. असल गाई भैंसी व्यवस्थापन अभ्यास	१७
१.४. गाई भैंसी पालनका तरिका	१८
१.५. गाई भैंसी पालनमा आवास प्रणाली	१८
१.६. गाई भैंसीको गोठ	२१
१.६.१. स्थान छनौट	२२
१.६.२. गाई भैंसीको गोठमा हुनु पर्ने विशेषता	२३
१.६.३. गाई भैंसीको गोठ निर्माण गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु	२३
१.६.४. गोठको निर्माण	२४
१.७. व्यवसायीक गाई भैंसी फार्ममा आवश्यक पर्ने गोठ तथा अन्य संरचनाहरु	२६
१.७.१. दुहुना गाई, भैंसीको गोठ	२७
१.७.१. दाना खाने क्षेत्रको आवश्यकता	२८
१.७.२. पाडापाडी र बाच्छाबाच्छीको गोठ	२८
१.७.३. कोरेली पाडी र बाच्छीको गोठ	२८
१.७.४. साढे रामो राख्ने गोठ	२९
१.७.५. रोगी पशु राख्ने गोठ	२९
१.७.६. नयाँ पशु राख्ने गोठ (क्वरेन्टइन सेड)	२९
१.८. विभिन्न उमेरका पशुहरुका हेरचाह	२९
१.८.१. भख्रै जन्मेका बाच्छा -बाच्छी र पाडा-पाडीको हेरचाह	२९
१.८.१.१. आहारा व्यवस्थापन	३०
१.८.२. कोरेली पाडी बाच्छीको हेरचाह	३१
१.८.३. व्याउने गाई भैंसीको हेरचाह	३२
१.८.३.१. आहार व्यवस्थापन	३४
१.८.४. दुधालु गाई भैंसीको हेरचाह	३४
१.८.४.१. आहारा व्यवस्थापन	३५

१.९.	पशु आहारा	३६
	१.९.१. गाउँघरमा सन्तुलित दाना बनाउने तरिका	३८
	१.९.२. परालमा युरियाको उपचार	४२
	१.९.३. मोलासेस युरिया ब्लक को प्रयोग	४२
१.१०.	अभिलेखको महत्व र अभिलेख राख्ने तरिका	४४
१.११.	पशुको गोठमा स्वास्थ्य स्थितिको निरीक्षण	४७
१.१२.	काचो दूध उत्पादन, संकलन, चिस्यान तथा ढुवानी विधि	४८
१.१३.	हरियो घाँसबाट साइलेज तथा हे बनाउने	५३
	१.१३.१. साइलेज (Silage)	५३
	१.१३.२. हे बनाउने	५७
१.१४.	दुधालु गाई-भैंसीको छनौट गर्दा ध्यान दिनु पर्ने चारित्रिक गुणहरू	५९
१.१५.	पशुमा नश्ल सुधार	६२
१.१६.	गाई भैंसीमा पशुमा ऋतु चक्र र ऋतु काल	६६
१.१७.	पशु स्वास्थ्य तथा पशुमा लामे विभिन्न रोगहरू	७०
	१.१७.१. पशु स्वास्थ्य	७०
	१.१७.२. पशुमा लामे विभिन्न रोगहरू	७६
	१.१७.३. खोपहरू बारे जानकारी	९९
१.१८.	व्यवसायीक गाई भैंसी गोठमा जैविक सुरक्षाका उपायहरू	१०१

२. कुखुरा पालन

२.१	पृष्ठभूमी	१०२
२.२.	कुखुरा पालन व्यवसायको वर्तमान अवस्था	१०३
२.३.	उन्नत जातकाका कुखुरा पालन	१०४
	२.३.१. कुखुरा पालन व्यवसायबाट फाईदा लिनको लागि निम्न विधिहरू अपनाउनु पर्छ	१०५
२.४.	कुखुराका जातहरू	१०५
	२.४.१. स्थानीय जात	१०५
	२.४.२. अण्डा र मासु दुवैको लागि पालिने जातहरू	१०६
	२.४.३. व्यावसायिक जातका कुखुराहरू	१०८

२.५.	कुखुराको घर	११०
	२.५.१. कुखुरा घर निर्माण गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु	११०
२.६.	कुखुरा पालन गर्ने प्रणालीहरु	११२
	२.६.१. खुला छाडेर गरी पाल्ने	११२
	२.६.२. फोल्डिड यूनिट प्रणाली	११२
	२.६.३. अर्ध सघन प्रणाली	११३
	२.६.४. सघन पणाली	११३
	२.६.४.१. केज वा व्याट्टि प्रणाली	११३
	२.६.४.२. सोत्तर विच्छाई कुखुरा पालन गर्ने प्रणाली	११५
२.७.	कुखुराको पाचन प्रणाली	११७
२.८.	कुखुराको दाना व्यवस्थापन	११९
	२.८.१. दाना खुवाउने सिद्धान्तहरु	११९
	२.८.२. दाना व्यवस्थापनमा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु	११९
	२.८.३. दानापानीको व्यवस्थापन	१२०
२.९.	कुखुराको चल्ला व्यवस्थापन	१२२
	२.९.१. चल्लाको अर्डर गर्ने	१२२
	२.९.२. चल्लाको गुणस्तर	१२३
	२.९.३. ब्रुडिङ्ग	१२३
	२.९.४. चल्ला ल्याउनु भन्दा पहिलेको तयारी	१२३
	२.९.५. चल्ला ब्रुडिङ्गको तयारी	१२४
	२.९.६. चल्ला आएछिको व्यवस्थापन	१२४
	२.९.७. ब्रुडरको प्रकारहरु	१२५
	२.९.८. तापक्रम	१२६
	२.९.९. दाना र पानीको व्यवस्था	१२७
	२.९.१०. उपकरणहरु	१२८
	२.९.११. आद्रता	१२८
	२.९.१२. भेन्टिलेसन	१२९
	२.९.१३. प्रकाश	१२९
	२.९.१४. स्वास्थ्य सुरक्षा	१२९
	२.९.१५. चुच्चो काट्ने	१२९

२.१०. हुर्किएका चल्ला (ग्रोअर) को व्यवस्थापन	१३०
२.१०.१. चुच्चो काट्ने	१३१
२.११. फुल पार्ने कुखुराको व्यवस्थापन	१३१
२.११.१. फुल पार्ने गुंड	१३२
२.११.२. फुल संकलन	१३२
२.११.३. स्वास्थ्य संरक्षण	१३३
२.१२. कुखुरा घरमा प्रकाश व्यवस्थापन	१३३
२.१३. अनुत्पादक कुखुरा हटाउने	१३४
२.१३.१. कुखुरालाई छनौट गर्ने तरिका	१३५
२.१३.२. छनौट गर्ने समय	१३५
२.१४. चल्लाहरुमा शुरुको अवस्थामा मृत्युदर बढ्नुको कारण	१३६
२.१५. गर्मी महिनामा कुखुराको व्यवस्थापन	१३८
२.१६. स्वास्थ्य सुरक्षा	१३९
२.१६.१. कुखुरामा लामे महत्वपूर्ण रोगहरु	१३९
२.१६.२. कुखुरामा लगाईने खोप तालिका	१४६
२.१७. जैकि सुरक्षा	१४७
२.१८. दाना भण्डारण	१४८
२.१९. कुखुरा फार्मको अभिलेख	१४९
२.२०. बजार व्यवस्थापन	१४९
२.२१. ब्रोइलर व्यवस्थापन	१५०

१. व्यवसायीक गाई भैंसी पालन

१.१. पृष्ठभुमी

नेपालमा गाई भैंसी मुख्यतया दूध उत्पादनको लागि पालिन्छ। तिनहरूको जात र स्याहार सुसार जस्तै : आहार, स्वास्थ्य स्थिति आदिले दूध उत्पादन क्षमतामा असर पार्दछ। उपयुक्त घाँस, दाना र पानीको व्यवस्थामा उन्नत जातका पशुबाट राम्रो उत्पादनको आशा गर्न सकिन्छ। स्थानीय जातका पशुमा पनि स्याहार संभार एवं अन्य व्यवस्थापन राम्ररी गरिएमा राम्रो उत्पादन लिन सकिन्छ। यद्यपि स्थानीय जातका पशुहरूमा वंशाणुगत रूपमै तिनको उत्पादन क्षमताको सीमा कम रहने गर्दछ। उन्नत जातका गाई भैंसीले स्थानीय जातको तुलनामा धेरै गुणा बढी दूध दिन्छन् र बाच्छा बाच्छी पनि चाँडै हुर्कन्छन्। फलस्वरूप, कम उमेरमा नै बाली खोज्ने हुनाले छिटै व्याएर चाँडै दूध दिन थाल्छन्। उन्नत जातका गाई भैंसीको २ बेत बीचको अवधिकम हुने हुनाले छिटो छिटो व्याउँछन्। तसर्थ उन्नत जातको गाई भैंसी पालेमा बढी फाइदा लिन सकिन्छ। नेपालमा अधिकांश संख्यामा स्थानिय जातका गाई भैंसी रहेका छन् तर यीनिहरूको दूध उत्पादन निकै कम छ। नेपालमा आ.व. २०७१/७२ मा गाई भैंसीको संख्या करिब ७२ लाख र ५१ लाख रहेकोमा कुल संख्याको उन्नत जातका गाई र भैंसी क्रमश १५ र ३५ प्रतिशत रहेको छ। कुल संख्यामा दूधालु गाई र भैंसीको संख्या क्रमश १० लाख र १३ लाख रहेको छ। त्यसैगरी जम्मा दूध उत्पादन १७ लाख मे. टन रहेकोमा गाई र भैंसीको दूध क्रमश ३१ र ६९ प्रतिशत रहेको छ। नेपालमा दूधको लागि भैंसी पालिने र अनुत्पादन भएपछि मासुको लागि उपयोगमा ल्याउने चलन भएकोले दूधालु भैंसीको संख्या बढि रहेको छ। स्थानिय जातको गाईको भन्दा स्थानिय जातको भैंसीको दूध उत्पादन बढि हुन्छ। अधिकांश गाई स्थानिय नश्लको भएकोले गाईको दूध उत्पादन परिमाण पनि कम देखिन्छ। त्यसकारण दूध उत्पादन बढाउन उन्नत नश्लको पशु, उपयुक्त आहारा र स्वास्थ्य व्यवस्थापन तथा बजारीकरणको राम्रो व्यवस्था गर्नको साथै हरियो घाँसमा आधारित पशुपालन गरि उत्पादन लागत घटाउने कार्य गरेमा गाई भैंसी पालनबाट उचित फाइदा लिन सकिन्छ।

१.२. गाई भैंसीका जातहरू

क. गाईका जातहरू

अ. गाईका स्थानीय जातहरू

१. लुलु गाई (Lulu Cattle)

नेपालको उत्तरी भेग मुस्ताङ र मनाङ जिल्लामा यी गाई पाइन्छन्। यी गाईहरू अत्यन्तै कठिन अवस्थामा र अति न्यून आहारमा बाचेका छन्। यी गाईको जुरोको



विकास भएको हुँदैन। यी गाईहरूको शारीरिक तौल करिब १२५ के.जि हुन्छ। तर दूध उत्पादन दैनिक तिन लिटर दिने यी गाईको बारेमा खासै धेरै अध्ययन भईसकेको छैन।

२. अच्छामी गाई (Achhami cattle)

नेपालको सुदुर पश्चिम विकास क्षेत्रको पहाडि जिल्लाहरू अछाम, बझाङ, बाजुरा र डोटीमा पाईने यो सानो शरीर हुने जातको गाई हो। यी गाईलाई नौ मुठे गाई पनि भन्ने चलन छ। यी जातका गाई थोरै दाना तथा कमजोर व्यवस्थापनमा पनि दूध उत्पादन गर्न सक्षम छन्। यी जातका गाईहरू कालो, खैरो, सेतो तथा कालो र सेतो थोप्ला मिसिएका विभिन्न रङ्गका पाईन्छन्। यी जातका गाईहरू औषतमा ८८ से.मि अग्लो र ११० के.जि तौलका हुन्छन भने साढेहरू ९७ से.मि अग्लो र १५० के.जि तौलकन हुन्छन्। यी गाईहरू ३६ महिनाको उमेरमा वयस्क हुन्छन र ४६ महिनाको उमेरमा पहिलो पटक ब्याउछन्। यो गाइले दैनिक सरदर १.५ लि. दूध उत्पादन गर्छ।



३. सिरि गाई (Siri cattle)

नेपालको पुर्वाञ्चल विकास क्षेत्रको पहाडि जिल्लाहरू इलाम र पाचथरमा यी गाई पाईन्छन्। यी गाईहरूको शारिरीक तौल करिब २६८ के.जि रेकर्ड गरिएको छ। यो जातको गाईको संख्या कम भएर लोपोन्मुख अवस्थामा छ।



५. पहाडि गाई (Hilly cattle)

यो गाई Bos indicus वर्गमा पर्दछ। वैदिक कालका ऋषिमुनिहरूकै पाला देखि पालिदै आएका यी गाई नेपालको पहाडि भेगमा प्रसस्त पाईन्छन्। पहाडि गाईलाई स्थानिय रुपमा किर्को पनि भनिन्छ। यिनीहरूको उत्पादकत्व ज्यादै कम छ। दैनिक सरदर १.३ लिटर वा वार्षिक २५० देखि ३०० लिटर मात्र दूध उत्पादन हुन्छ। यिनिहरूको शारिरीक तौल १५० देखि २०० किलो हुन्छ। यी गाई दिन प्रतिदिन ख्याउटे हुँदै गएका छन्। यी गाईहरू मुख्य रुपमा खेतपाति सम्बन्धी कार्यहरू खासगरी गोरुहरू खेतबारी जोत्ने कार्यको लागि पालिन्छ। पहाडमा यी गाईहरू मल उत्पादनको प्रमुख श्रोत हुन।



५. खैला गाई (Khaila breed)

यी गाई नेपालको पहाडि भेगमा भिर पाखामा चर्न सक्ने गुण भएको गाई हो । यो जातको गाईमा पहिलो पटक ब्याउने उमेर ५५ महिना, बेत अन्तराल १८ महिना, दैनिक दूध उत्पादन २.५ लि. र दूध दिने अवधि ३०५ दिन पाईएको छ । यी गाईहरू मुख्य रूपमा खेतपाती सम्बन्धी कार्यहरू खासगरी गोरुहरू खेतबारी जोत्ने कार्यको लागि पालिन्छ ।



६. तराई गाई (Terai Cattle)

तराईमा पाइने पहाडि गाई वाहेक हरीयाना जात प्रमुख जातको गाई हो । हरियाना गाईको जन्मथलो भारत भएतापनि वर्षौं देखि हरीयाना जातको साढे बाट स्थानीय गाई बिच प्रजनन गराउदै आएकोले हाम्रो तराई क्षेत्रमा पालिदै आएको बर्णशंकर गाइले हाल आएर स्थानीय गाईकै रूपमा लिइएको छ । यी गाईको दूध उत्पादन सरदर १००० लिटर प्रति वेत हुन्छ । अत्यन्तै वलियो शारिरीक वनावट भएको कारण यी जातका गोरुहरू गाडा तान्न (Draft purpose) पनि निककै प्रयोग गरिन्छ । त्यसैले यसलाई Dual purpose जातको गाई पनि भनिन्छ ।



७. याक, नाक र चौरी

याक, नाक र चौरी पालन हिमाली क्षेत्रका वासिन्दाको प्रमुख आर्थिक आधार रहेको छ । चौरी पालन २००० मिटर भन्दा माथि र याक, नाक पालन ३००० मिटर भन्दा माथिको क्षेत्रमा गरीन्छ ।

पशु पालननै मुख्य पेशा रहेको हिमाली क्षेत्रमा याक, नाक र चौरीलाई धेरै प्रकारले उपयोग गरिन्छ । यि पशुबाट उत्पादन हुने



दूधबाट नौनी, घीउ, चिज र छुर्पि बनाइन्छ र यो वाहेक रौ, छाला र रगत पनि उपयोगमा ल्याइन्छ । याकको वैज्ञानिक नाम *Bos Grunniens* हो । भालेलाई याक र पोथीलाई

नाक भनिन्छ । नाक र पहाडि साढे वा याक र पहाडि गाई विचको प्रजननबाट निस्केको वर्णाशंकरलाई चौरी गाई भनिन्छ । घर पालुवा याकको तौल सरदर २४५ के.जी र नाकको सरदर २१५ के.जी. हुन्छ । करीब ३ वर्षको उमेरमा नाकले साढे खोज्छ । याकको दैनिक दूध उत्पादन १.२ लिटर हुन्छ र ५ देखी ६ महिना सम्म दूध दिन्छ । चौरी नाक भन्दा अलि दूधालु हुने भएकोले दैनिक ३ लिटर दूध दिन्छ ।

आ. गाईका उन्नत जातहरू

उन्नत जातको गाई भैंसी पालेमा बढी फाइदा लिन सकिन्छ । उन्नत जातको तुलनामा स्थानीय जानका पशुहरूको उत्पादन क्षमता कम हुन्छ । स्थानीय जातको तुलनामा उन्नत जातका गाई भैंसीको धेरै गुना बढी दूध दिन्छन् र बाच्छा बाच्छी पनि चाँडै हुर्कन्छन् । फलस्वरूप, कम उमेरमा नै बाली खोज्ने हुनाले छिटै व्याएर चाँडै दूध दिन थाल्छन् । उन्नत जातका गाई भैंसीको २ बेत बीचको अवधी कम हुने हुनाले छिटो छिटो व्याउँछन् । तसर्थ, स्थानीय जातका धेरैवटा गाई भैंसी पाल्नु भन्दा उन्नत जातका १-२ वटा गाई भैंसी बाँधुवा गरेर पाल्नु फाइदाजनक हुन्छ । नेपालमा पालीएका उन्नत जातका गाईहरू: जर्सी, होलिस्टीन, ब्राउन स्वीस, आदि हुन् ।

१. जर्सी (Jersey)

यो Taurus Cattle (Humpless) भीत्र पर्दछ । यसको जन्मथलो वेलायतको जर्सी टापु हो । यो गाई तराई देखी मध्य पहाडि क्षेत्रमा यो गाई पाल्न सकिन्छ । सबै भन्दा सानो जिउ डाल परेको यस गाईको उत्पादन सरदर वार्षिक ४००० लिटर हुन्छ र यस्मा फ्याट ५ प्रतिशत हुन्छ । पहाडी गाई सर्गको पहिलो कशमा नै १००० देखी १२०० लिटर दूध उत्पादन हुन्छ । गाईको सरदर तौल ३५० के.जी. र साढेको ५०० के.जी. हुन्छ ।



२. होलिस्टीन फ्रिजियन (Holstein Friesian)

यो जातको गाईको उत्पत्ति हल्याण्डमा भएको हो र यो सबै भन्दा बढि दूध दिने जातमा पनि पर्दछ । वार्षिक दूध उत्पादन ६००० लीटर र ३.६ प्रतिशत फ्याट छ । यो माली गाई हो । एउटा वयस्क गाईको तौल ६०० के.जी. हुन्छ । कुनै कुनै गाईले १५ हजार लिटर भन्दा बढि दूध दिएको पाईएको छ ।



३. ब्राउन स्वीस (Brown Swiss)

यो जातको गाईको उत्पत्ति स्वीटजरल्याण्डमा भएको हो। नेपालमा यो गाईको प्रजनन केन्द्र पशु विकास फार्म जिरीमा रहेको छ। पहाडि भेगमा यो गाई उपयुक्त रहेको छ। यसको सरदर वार्षिक (३०५ दिनमा) दूध उत्पादन ५००० लिटर रहेको छ। दूधको फ्याट ४ प्रतिशत जती हुन्छ।



ख. भैंसीका विभिन्न जातहरू

अ. स्थानीय भैंसीका जातहरू

नेपालमा स्थानीय जातका लिमे, पारकोटे र गड्डि भैंसी गरि ३ प्रकारका छन्।

१. लिमे भैंसी (Lime buffalo)

पहाडी क्षेत्रमा दूध उत्पादनको लागि सुहाउदो यो जातको भैंसी हल्का खैरो रङ्गको हुन्छ। यसको शारिरीक तौल करिब ४०० किलो सम्म हुन्छ। यो जातको भैंसीको घाटिमा हसिया आकारको सेतो दाग देखिन्छ जुन लिमे भैंसीको जातिय विशेषता हो। यो जातको भैंसीमा पहिलो पटक ब्याउने उमेर ६१ महिना, बेत अन्तराल २१ महिना, दैनिक दूध उत्पादन २.५ लि. र दूध दिने अवधि ३०५ दिन पाईएको छ।



२. पारकोटे भैंसी (Parkote buffalo)

यो जातको भैंसी पहाडमा दूध उत्पादनको लागि सुहाउँदो जात हो। यो भैंसी कालो रङ्गको हुन्छ र यसको सिंग निकै लामा र हसिया आकारको हुन्छन्। यो जातको भैंसीमा पहिलो पटक ब्याउने उमेर ६६ महिना, बेत अन्तराल २० महिना, दैनिक दूध उत्पादन ३.५ लि. र दूध दिने अवधि ३०५ दिन पाईएको छ।



३. गड्डि भैंसी (Gaddi buffalo)

स्थानिय जातका भैंसी भन्दा गड्डि जातको शरीरको आकार ठूलो हुन्छ र दूध उत्पादन पनि बढि हुन्छ। यो जातको भैंसी अधिकांश कालो रङ्गका हुन्छन भने केहि संख्यामा हल्का खैरो रङ्गको पाईन्छ। यिनिहरुको अनुहार लाम्चो, र सिकग लामो घुमे को हुन्छ। निधारमा सेतो रङ्गको दाग



हुनु यो जातको विशेषता हो। यो जातको भैंसीमा पहिलो पटक ब्याउने उमेर ६८ महिना, बेत अन्तराल २३ महिना, दैनिक दूध उत्पादन ३.५ लि. र दूध दिने अबधि ३०५ दिन पाईएको छ।

आ. उन्नत भैंसीका जातहरु

भैंसीका विभिन्न जातहरु छन् जस्तै मुर्रा, निलिरवि, जफरावादी, सुर्ति, मैसाना, नागपुरी, गोदावरी आदि हुन्। यी जात मध्ये निलिरविको उत्पत्ति पाकिस्तानमा भएको हो भने अन्य जातको उत्पत्ति भारतमा भएको हो। हरेक जातको आफ्नै किसिमको विशेषताहरु हुन्छन्। तथापी नेपालमा पाईने उन्नत जातको भैंसीमा यहाको वातावरणीय कारण र कृषकको चाहानाले गर्दा मुर्रा जातको भैंसी प्रख्यात छ।

मुर्रा भैंसी (Murrah buffalo)

यो भैंसीको उत्पत्ति भारतको हरियाणा राज्य र आसपासको क्षेत्र मानिन्छ। नेपालमा दूधकोउत्पादन वृद्धि गर्न मुर्रा भैंसीको आयात धेरै वर्ष पहिले देखि गरिएको हो र मुर्रा भैंसी दूध उत्पादनको लागि निककै प्रख्यात छ। नेपालमा उन्नत जातका भैंसीहरुमा अधिकांश मुर्रा जातका वर्णशंकर भैंसी छन्। प्रजनन् को लागि मुर्रा जातको रागों बाट प्राकृतिक गर्भाधान वा



मुर्रा जातको रांगोको सिमेन प्रयोग गरी कृतिम गर्भाधानको विधिबाट गरिन्छ। नेपालमा मुर्रा जातको भैंसीको दूध उत्पादन प्रति वेत १५०० रहेकोछ। वयस्क भैंसीको सरदर तौल ४३० देखी ५०० के.जी. र वयस्क रांगोको ५३० देखी ५७५ के.जी. हुन्छ।

१.३. असल गाई/भैसी व्यवस्थापन अभ्यास

दिगो व्यवस्थापकिय अभ्यास गरेर पशु कल्याण, सामाजिक आर्थिक र वातावरणिय दृष्टिकोणले उपयुक्त हुनेगरि स्वस्थकर पशुबाट सुरक्षित र गुणस्तरिय दूध उत्पादन गर्ने असल असल गाई भैसी व्यवस्थापन अभ्यास विधि अपनाउनु पर्छ । यस विधिमा निम्न विषयहरूलाई समेट्छ :

१. पशु स्वस्थ
२. दूधको स्वच्छता
३. आहारा (दाना, पानी)
४. पशु कल्याण
५. वातावरण
६. सामाजिक र आर्थिक पक्ष
१. **पशु स्वस्थ** : दुधकालु पशुलाई स्वास्थ्य राख्न प्रभावकारी पशु स्वास्थ्य सेवा प्रदान गर्नु पर्छ ।
२. **दूधको स्वच्छता** : दूधलाई स्वस्थकर तरिकाले दुहुने र भण्डारण गर्नु पर्छ । दूध दुहुने र भण्डारण गर्ने उपकरणहरू उपयुक्त र प्रयोग गर्ने हालतमा राख्नु पर्छ ।
३. **आहारा (दाना, पानी)** : पिउने पानी सफा, सुरक्षित र दाना नबिग्रेको, नसडेको उपयुक्त सामाग्रीबाट तयार गरेको राम्रो गुणस्तरको हुनुपर्छ ।
४. **पशु कल्याण** : पशुलाई ५ वटा स्वतन्त्रता उपयोग गर्न पाउने गरी राख्नु पर्छ ।
 - क) पशुलाई हमेसा पानी उपलब्ध हुनुपर्छ । भोक र कुपोषण हुनेगरि राख्न हुँदैन । पानी र दाना हमेसा हुनुपर्छ ।
 - ख) पशुहरू आरामले बस्न पाउनु पर्छ । यस्कोलागि उपयुक्त गोठ बनाउनु पर्छ ।
 - ग) पशुलाई कुनै पनि प्रकारका पिडा, चोटपटक र रोग बाट मुक्त हुनुपर्छ । लागिहालेमा तुरुन्त उपचार गरिहाल्नु पर्छ ।
 - घ) पशुलाई कुनै प्रकारको डर उत्पन्न नहुने गरि राख्नु पर्छ । गोठमा प्रयोग गरिने उपकरण औजारहरू उपयुक्त हुनुपर्छ ।
 - ङ) पशुलाई आफ्नो स्वभाव अनुसार रहने बस्ने व्यवस्था हुनुपर्छ । हिडडुल गर्ने आराम, सुत्ने आदि आफ्नो इच्छा अनुसार गर्न पाउनुपर्छ ।
५. **वातावरण** : दूध उत्पादन गर्दा फार्मको वरिपरिको वातावरणलाई सन्तुलन हुने गरि व्यवस्था मिलाउनु पर्छ ।
६. **सामाजिक र आर्थिक पक्ष** : गाई भैसी फार्मले फार्मको वरिपरिको किसानहरूलाई पनि आर्थिक र सामाजिक फाईदा दिन्छ । त्यसकारण असल गाई भैसी व्यवस्थापन अभ्यास विधिलाई अपनाउदा यस्ले सामाजिक र आर्थिक जोखिमलाई व्यवस्थापन गर्न मद्दत गर्छ ।

१.४. गाई/भैंसी पालनका तरिका

घरपालुवा पशुहरू मध्ये गाई/भैंसी सर्वाधिक प्रचलित पशुहरू हुन् र गाई पाल्ने प्रचलित विश्वभरी नै पाइन्छ। नेपालमा पनि परापूर्वकालदेखि नै गाई/भैंसी पाल्ने चलन चली आएको छ। हामी कहाँ गाई/भैंसी खासगरी दूधको लागि पालिन्छ। यस बाहेक हलो जोत्ने काम र मासु (रिंगाहरू) को लागि समेत गाई/भैंसीहरू पालिदै आइएको छ। नेपालमा प्रचलनमा रहेका गाई/भैंसी पालन गर्ने तरिकाहरू निम्नानुसार छन्।

क. चराएर पाल्ने

पशु वस्तुहरू चराएर पाल्ने तरिका जमिन प्रशस्त भएको ठाउँहरूमा प्रचलित छ। यस तरिकामा पशुवस्तुहरू चराउने प्रयोजनका लागि चरन खर्कहरू छुट्टयाई त्यस्ता खर्कहरूमा व्यवस्थित तरिकाले चराइन्छ। यस्ता चरन खर्कहरूमा उन्नत घाँसहरू लगाएर वा आफै उम्रेका घाँस र वनस्पतिहरूलाई जोगाएर राखिन्छ र वर्षको निश्चित पहिनामा तोकेको खर्कमा पशुहरू चराइन्छ। यस्ता चरन खर्कहरू व्यक्तिगत वा समुदाय विशेषको सामूहिक पनि हुन सक्दछन्। यस तरिकाको पशुपालन हाम्रो देशको उच्च पहाडी भागहरूमा बढी मात्रामा प्रचलित भएको छ र खासगरी चौरी पालन गरेको पाइन्छ। यसैगरी केही मात्रामा मध्य पहाडी भागमा भैंसी पालन गरेको देखिन्छ। यस प्रकारको पशुपालन व्यवसायमा पशुहरू पूर्ण रूपमा चरनमा नै निर्भर रहने गर्दछन्। कृषकको तर्फबाट नियमित रूपमा नुन दिने चलन छ।

ख. चराउनुका साथै थप आहारा पनि दिएर पाल्ने

यो तरिकाको पशुपालनमा पशुहरूलाई चराउनुका साथै थप केही कृषि जन्य उप पदार्थहरू मिसाएर तयार गरेको दाना र डालेघाँसहरू पनि दिइन्छ। यो तरिकाको व्यवसाय हाम्रो देशको मध्ये पहाडी भाग र तराई क्षेत्रमा बढी प्रचलित भएको पाइन्छ र यस अन्तर्गत पशुलाई बिहान र बेलुका दुध दुहुने समयमा गोठमा बाधिन्छ र दिउँसो चरनमा पठाइन्छ। पशुलाई प्रायजसो खुला चउर तथा वन जंगलको छेउछाउमा चराइन्छ।

ग. बाँधुवा गरी पाल्ने

व्यवसायीक रूपले पशुपालन गर्दा यो तरिका अपनाइन्छ। यस तरिकाबाट पशुपालन गर्दा पशुहरूलाई गोठमा बाँधेर राखिन्छ र तिनलाई चाहिने आवश्यक घाँस, दाना पानी लगाएत सबै सेवा बाँधेकै स्थानमा दिइन्छ। यसरी पशुपालन गर्न थोरै जमिन भए पनि हुन्छ तर कृषकमा पशुपालन व्यवस्थापन सम्बन्धी प्राविधिक ज्ञानको राम्रो जानकारी हुन आवश्यक छ।

१.५. गाई भैंसी पालनमा आवास प्रणाली

गाई/भैंसीलाई गाउघरको गोठमा डोरी या दाम्लोले बाधेर पाल्ने चलन परम्परागत पद्धती हो। गोठको भुईँमा केही ईटा, ढडुगा वा काठ ओछ्याएको हुन्छ भने कुनै ठाउँमा माटो

माथी नै पशुलाई राखीन्छ । यस तरिकाले पाल्दा गाई/भैंसी उभीएको ठाउँबाट कहिले अगाडि कहिले पछाडि सरिरहेको हुन्छ र सबैतिर गोब्राउछ । साथै गाई/भैंसीले घाँस परालमा कुल्चेर फोहोर बनाई आहाराको नोक्सानी हुनजान्छ । साथै पशुलाई अति जाडो या गर्मीको असरले अस्वस्थ हुनगाई उत्पादन समेत घटन जान्छ । तसर्थ व्यवसायीक रूपले गाई/भैंसी पाल्दा दुई किसिमका गोठहरू प्रचलीत छन् ।

१. नबाधिकन खुला राख्ने गोठ

२. बाधेर राख्ने गोठ

१. नबाधिकन खुला राख्ने गोठ

गाई/भैंसीलाई दूध दुहुने र उपचार गर्ने समयमा बाहेक अन्य समयमा नबाधिकन खुल्ला रूपमा राखीन्छ । खुल्ला क्षेत्रमा जाडो, गर्मी वा वर्षादको पानीबाट जोगाउनको लागि टहरो बनाएको हुन्छ । पशुलाई पीउनका लागि पानीको नाली र घाँसको लागि ढुङ राखेको हुन्छ । पशुलाई दूध दुहुने घरमा लगेर दूध दुहिन्छ र त्यस बेलामा दाना दिईन्छ । यसरी पशुलाई नबाधिकन राख्दा तिनिहरू स्वतन्त्र हुन्छन् र आराम महशुस गर्दछन ।



फाईदा:

- यो तरिकाले पशु पाल्दा निर्माण खर्च कम लाग्छ ।
- पशुले हिडडुल गर्दा प्रसस्त कसरत गर्न पाउछन् र आराम महसुस गर्दछन् ।
- पशुलाई सफा राख्न सकिन्छ ।
- अलग घरमा दूध दुहुने भएकोले सफा दूध उत्पादन हन्छ ।
- भविष्यमा फार्मको आकार बढाउन सकिन्छ ।
- ज्यामि खर्च कम लाग्छ ।

बेफाईदा :

- बढि जमिन को आवश्यकता पर्छ ।
- आहारा खाने बेलामा प्रतिस्पर्धा हुने ।
- चिसो र बढि पानी पर्ने यो तरिका सुहाउँदैन ।
- हरेक गाई भैंसीलाई हेरबिचार पुऱ्याउन नसकिने ।
- दूध दुनको लागि अलग घर चाहिने ।
- बथानमा पशुहरूमा रोग फैलने सम्भावना बढि हुन्छ ।

२. बाधेर राख्ने गोठ

यस प्रकारको गोठमा भित्ता र छानाले गोठलाई ढाकेको हुन्छ र भूयाल, ढोका तथा भेन्टिलेटर बाट आवश्यक उज्यालो तथा हावा ओहोर दोहर गर्ने व्यवस्था हुन्छ। यस्तो गोठको निर्माण खर्च तुलनात्मक रूपमा अली महंगो पर्दछ। गाई/भैंसीलाई एकै स्थानमा दाना पानी दिनुको साथै दूध समेत दुहिन्छ। यसरी पाल्दा पशुलाई सफा र निरोगी बनाई राख्न सकिन्छ। चिसो स्थानमा यो किसिमको गोठ अति उपयुक्त हुन्छ भने गर्मी स्थान र वर्षा बढि हुने क्षेत्रमा गोठमा आद्रता बढ्ने र गोठको भुईँ चिसो हुनसक्ने हुनाले हावाको ओहोर दोहरको व्यवस्थामा ध्यान दिनुपर्ने हुन्छ।

फाईदा :

- खराब मौसम भएको बेलामा पनि पशु सुरक्षित हुन्छ।
- पशुलाई सफा राख्न सकिने।
- रोग नियन्त्रण गर्न सहज हुने।
- गोठमा हरेक गाई/भैंसीलाई हेरविचार गर्न सकिने।
- दूध दुनको लागि अलग घर नचाहिने।

बेफाईदा :

- निर्माण खर्च बढि लाग्छ।
- भविष्यमा फार्मको आकार बढाउन सकिदैन।
- गर्मी र बढि आद्रता भएको ठाउँमा यो तरिका सुहाउदैन।

यो प्रणालीमा गाई/भैंसीलाई दुई तरिकाले गोठमा बाधेर राख्न सकिन्छ :

क) एकोहोरो लाईनमा बाधेर : यस तरिकामा १० देखि १५ वटा गाई भैंसीलाई गोठमा बाधेर राख्न सकिन्छ।



ख) दोहोरो लाईनमा बाधेर : यस तरिकामा १५ भन्दा बढि गाई/भैंसी राख्न सकिन्छ। तर एउटा गोठमा ५० गोटा भन्दा बढि संख्या भएमा अर्को गोठमा राख्नु पर्छ। एउटा गोठ बाट अर्को गोठ को दुरी ३० फिटको हुनुपर्छ। यस प्रणाली अन्तर्गत २ तरिकामा गाई भैंसीलाई गोठमा राख्न सकिन्छः।



अ) पुच्छर पुच्छर पर्ने गरी गोठमा राख्ने तरिका

आ) टाउको टाउको पर्ने गरी गोठमा राख्ने तरीका

अ. पुच्छर पुच्छर पर्ने गरी गोठमा राख्ने तरीका

फाईदा :

- दूध दुहुन र पशुलाई सफा राख्न सजिलो हुने ।
- गाई भैंसीले बाहिरको ताजा हावा पाउने ।
- दूध दुहुनेबेलामा निरिक्षण गर्न सजिलो हुने ।
- एक पशुबाट अर्कोमा रोग सर्ने सम्भावना कम हुन्छ ।

बेफाईदा :

- दाना पानी दिन ज्यामि खर्च बढि लाग्ने ।
- गाई भैंसीलाई गोठमा आ-आफ्नो स्थान पाउन कठिन हुने ।

आ. टाउको टाउको पर्ने गरी गोठमा राख्ने तरीका

फाईदा :

- गाई/भैंसी गोठ भित्रै रहने भएकोले व्यवस्थापन गर्न सजिलो हुने ।
- गोठको नालिमा घाँम परिरहने हुदा निसंक्रमण गर्न सजिलो हुने ।
- दाना पानी दिन सजिलो हुने ।
- आगन्तुकले हेर्दा आकर्षक देखिने ।

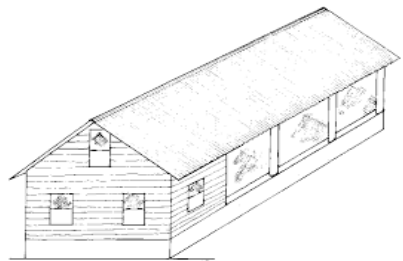
बेफाईदा :

- दूध दुहुनेबेलामा निरिक्षण गर्न असजिलो हुने ।
- गाई भैंसीले बाहिरको ताजा हावा पाउन कठिन हुने ।

१.६. गाई भैंसीको गोठ

गाई भैंसीबाट पूर्णरूपमा उत्पादन लिन हर मौसममा आराम हुने किसिमको वासस्थान (गोठ) हुनुपर्छ । राम्रो तरिकाले बनाएको गोठमा गाई/भैंसी पाल्दा सन्तोषजनक उत्पादन लिन सकिने र रोग लाग्ने सम्भावना कम हुन्छ र लागिहाले पनि सहजै नियन्त्रण गर्न सकिन्छ । पशुका उमेर अनुसारका छुट्टाछुट्टै गोठहरू हुनु अति

आवश्यक छ । गोठ पानी नजम्ने, पानी निकासको राम्रो व्यवस्था भएको, पानी बढी सोस्ने किसिमको माटो भएको, जमिन केही उचो र मानव बस्ती स्थान भन्दा अलि पर हुनु



उपयुक्त हुन्छ। गोठ रेखदेख गर्न पनि सजिलो हुने र वास्तीमा प्रदूषणको समस्या पनि नहुने किसिमको स्थान छनौट गर्नुपर्दछ। गोठको भूईँ सकभर सिमेन्ट र काँक्रीटबाट बनाई हल्का किसिमले स्लोप (भिरालो) राखिएमा सफागर्न सजिलो हुन्छ। गोठ बनाउँदा सकभर सस्तो स्थानीय सामग्रीको प्रयोग हुने गरी र मर्मत खर्च पनि सस्तो पर्ने तथा गोठ स्वस्थकर हुनुको साथै हिंस्रक जनावरहरू पस्न नसक्ने किसिमको हुनुपर्छ। गोठ निर्माण गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू निम्न विषयहरूमा विचार पुऱ्याउनु पर्छ।

१.६.१. स्थान छनौट

गाई/भैंसीको गोठ निर्माणको लागि ठाँउको छनौट गर्दा निम्न बिषयमा ध्यान दिनु पर्छ।

सि.नं	विषय	हुनुपर्ने	कारण
१.	माटो		
	क. किसिम	बलौटे दुमट	<ul style="list-style-type: none"> पानी जम्न पाउदैन र सफा रहन्छ, गोठको जग वरीपरी चर्कदैन,
	ख. प्रकार	मलिलो	<ul style="list-style-type: none"> मलिलो स्थानमा घाँस उत्पादन राम्रो हुन्छ, अनुत्पादक स्थानमा भवन आदि बनाउने,
	ग. अवस्था	धेरै सुख्खा र धेरै चिसो नभएको	<ul style="list-style-type: none"> स्वस्थकर हुने, भवनको आयु लामो हुने,
२.	स्थानको स्वरूप	वरीपरीको स्थान भन्दा अलि माथी उठेको	<ul style="list-style-type: none"> पानीको निकास राम्रो हुन्छ, फार्मको क्षेत्रसम्म (Plain) रहन्छ, नराम्रो गन्ध आउदैन,
३.	जमिनको बनोट	करीब करीब समथर ठाँउ	<ul style="list-style-type: none"> माटो मिलाएर जमिन समथर बनाइरहुनु नपर्ने
४.	सूर्यको प्रकाश	भुईँमा घाँम लाग्नु पर्ने	<ul style="list-style-type: none"> चिसो ओस हटाउन, किटाणुलाई मार्न, भुईँ सुख्खा राख्न, पशुलाई स्वस्थ बनाउन।
५.	जोडले हावा नलाग्ने	तातो वा चिसो हावाको प्रत्यक्ष प्रवाहबाट बचाउछ।	<ul style="list-style-type: none"> अचानक हुने तापक्रमको परिवर्तनबाट बचाउँछ, पशुको शरीरमा हुने खराब असरबाट बचाउछ, दूध दुहुने बेलामा हुनसक्ने संक्रमणबाट बचाउछ,
६.	बजार	नजिक	<ul style="list-style-type: none"> आवश्यक कच्चा पदार्थ सहज र सस्तो रुपमा पाईने, उत्पादित सामग्री बेचनलाई सहज, उत्पादित सामग्रीलाई चिसो गरी राख्न र भण्डारणमा हुने खर्च कम हुन्छ।

७.	दिगोपना	लामो अवधिसम्म खप्ने	<ul style="list-style-type: none"> ● राम्रो देखिने, ● सफा रहने, ● मर्मत खर्च कम लाग्ने, ● धेरै वर्षसम्म टिक्ने ।
८.	ज्यामी	सिपभएको, सस्तो ज्याला, नियमित, आवश्यकता अनुसारको संख्यामा, ईमान्दार र मिहेनति	<ul style="list-style-type: none"> ● कम खचिलो, ● गुणस्तरीय र प्रभावकारी काम हुने, ● आम्दामी बढ्ने, ● पशुको राम्रो हेरचाह हुने, ● मसिन तथा उपकरणको आयु बढ्ने ।
९.	पहुँच	मुल सडकबाट नजिक	<ul style="list-style-type: none"> ● ढुवानि खर्च कम लाग्ने, ● खरिद तथा बिक्रि छिटो गर्न सकिने ।
१०.	वरीपरीको स्थान	सुरक्षित, सफा	<ul style="list-style-type: none"> ● चोरीको सम्भावना कम हुने, ● जंगली जनावरबाट सुरक्षा ।
११	पानी	आर्सीनिक नभएको, पीउन योग्य	<ul style="list-style-type: none"> ● स्वस्थकर हुने ● उत्पादन बढ्ने

१.६.२. गाई/भैंसीको गोठमा हुनुपर्ने विशेषता

- गोठ अध्यारो र चिसो भएमा उपिया, जुम्रा तथा सुलसुले जस्ता बाह्य परजिवीको आक्रमण तिब्र हुन्छ। तसर्थ पशुवस्तुको गोठ ओभानो, सुखा र उज्यालो हुनु पर्दछ।
- हावा नखेल्ने गोठ वाफिलो, दुर्गन्धित र चिसो हुन्छ, यस्तो गोठमा श्वास प्रशवास सम्बन्धी रोगले पशुवस्तुहरु बिरामी परिरहन्छन्। त्यसकारण पशुवस्तुको गोठ दोहोरो हावा खेल्ने हावादार हुनु पर्दछ।
- सूर्यको प्रकाश खोर भित्र प्रवेश नगरेमा, विभिन्न संक्रामक रोगका जिवाणु, विषाणु तथा दुसीको वृद्धि विकास तिब्र गतिमा हुन्छ, जसले गर्दा पशुवस्तुहरु बिरामी परिरहन्छन्। त्यसैले पशुवस्तुको गोठ भित्र कम्तिमा पनि दैनिक रुपमा ६-७ घण्टा सूर्यको प्रकाश प्रवेश गरेको हुनु पर्दछ। सूर्यको प्रकाशले रोगका जिवाणुहरु नष्ट हुनुको साथसाथै शरिरमा विभिन्न प्रकारका भिटामिनहरुको निर्माण हुन्छ।

१.६.३ गाई/भैंसीको गोठ निर्माण गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू

- १) गोठ सुरक्षित हुनुपर्दछ जसले गर्दा गाई भैंसीलाई जाडो गर्मी, वर्षा, बतासबाट बचाउँछ।
- २) गोठ सुविधायुक्त हुनुपर्दछ। यसले गाई भैंसीलाई बस्न, घाँस र दानापानी खान सजिलो हुन्छ र उत्पादन वृद्धि गर्न सहयोग पुग्दछ।

- ३) गोठ बनाउँदा गाउँघरका स्थानीय सामाग्री प्रयोग गरी बनाउनु पर्दछ । यसो गर्दा सस्तो लागतमा गोठ तयार गर्न सकिन्छ ।
- ४) गोठ सफा गर्दा सजिलै सफागर्न सकिने हुनुपर्दछ । गोठको भुईं केही भिरालो खाल्डाखुल्डी नपरेको र पानी नजम्ने खालको हुनुपर्दछ ।
- ५) गोठको भूईं चिप्लिने खालको हुनु हुँदैन ।
- ६) गोठमा प्रशस्त हावा एवं प्रकाश आवतजावत गर्ने किसिमको हुनु पर्दछ । गोठमा प्रकाश र हावा कम भएमा पशुहरूलाई श्वास प्रश्वास सम्बन्धी रोग लाग्ने सम्भावना हुन्छ ।
- ७) दुधालु पशुको लागि दूध दुहुन, पानी खुवाउन र सफागर्न सजिलो हुने खालको हुनु पर्दछ ।
८. गोठमा दाना, घाँस, पानी ल्याउन सजिलो हुने ठाउँमा हुनुपर्दछ ।
- ९) गोठमा दाना, घाँस, पानी खेर नफालिकन खान सक्ने किसिमको ढुँड बनाउनुपर्दछ ।
- १०) विभिन्न उमेरका पशुहरूको लागि आवश्यक पर्ने गोठको क्षेत्रफल निम्न अनुसार छ ।

पशुको किसिम	क्षेत्रफल प्रति पशु (वर्ग फिट)		आहारा दिने स्थानको क्षेत्रफल (इन्च)
	बन्द क्षेत्र	खुल्ला क्षेत्र	
गाई	२०-३०	८०-१००	२०-२४
भैंसी	२५-३५	८०-१००	२४-३०
कोरेली	१५-२०	५०-६०	१५-२०
गर्भिणी गाई	१०० - १२०	१८० - २००	२४ - ३०

१.६.४. गोठको निर्माण

१. गोठको जग र दिवाल

नरम माटो भएको स्थानमा अलि गहिरो र कडा माटो भएको स्थानमा अलि कम गहिराहि भए हुन्छ । जमिन माथि ४ फीट माथि सम्म पानीले पखाल्न सहज हुने गरी चिल्लो पार्नुपर्छ । गोठ भित्र पर्ने कुना स्थानलाई पुरेर गोलो पार्नु पर्छ यस्तै कुनामा धुलो जम्मा हुन पाउँदैन । साथै दिवालमा कोण परेको धारिलो भागलाई गोलो पारेमा चोटपटक लाग्न पाउँदैन ।

२. गाई/भैंसी गोठको भूईं क्षेत्र निर्माण

कडा, पानी नसोस्ने र सफा गर्न सजिलो हुने ढंगबाट निर्माण गर्न पर्दछ । त्यसको लागि सिमेन्ट कंक्रीट ढलान गरेर वा ईटा छपाएर वा ढुंगा छापेर गोठको भूईं निर्माण गर्न सकिन्छ । सकेसम्म खुल्ला क्षेत्र र नसके पनि वन्द क्षेत्र त अनिवार्य रूपमा सिमेन्टेड हुनु पर्दछ । यसरी भूईं क्षेत्रको निर्माण गर्दा भूईं नचिप्लिने र खप्पो खालको बनाउनु पर्दछ । गोठको भूईं (floor) सामान्यतया जमिन देखि ४० से.मी. जति उचो हुनु पर्दछ । भूईं क्षेत्रको निकास

तर्फ हल्का भिरालो बनाएर बनाउनु पर्दछ । जसले गर्दा सफा गरेको पानी र पिसाब वगेर जान सकदछ ।

३. पर्खाल क्षेत्र (Compound)

गोठको बन्द तथा खुला क्षेत्रको पर्खाल एकदमै मजबुद अर्थात वलियो हुनु पर्दछ । पर्खाल बनाउदा इटा ढुंगाबाट वा १०-१२ से.मी. बाक्लो रनेफोर्स सिमेन्ट कंक्रीट (Rainforce cement concrete) पर्खाल पनि बनाउन सकिन्ट । यो नै सर्वोत्तम पर्खाल हुन्छ । भिरालो छाना भएको गोठमा वन्द क्षेत्रको पर्खालको उचाई २.२५ मिटर र खुला क्षेत्रलाई १.५ मिटर अग्लो पर्खाल वा (galvanized corrugated Iron) ले घेरेको हुन पर्दछ ।

४. गोठको चौडाई

एकोरो लाइनमा राख्दा: ३.८० देखि ४.२५ मिटर

दोहोरो लाइनमा राख्दा: ७.९ देखि ८.७ मिटर

गोठको लम्बाई पशु संख्याको आधारमा निर्भर हुन्छ । त्यस्तै गोठको उचाई, छानामा राख्ने सामग्री र हावापानीको अवस्थामा भरपर्छ तापनि साधारणतया छानाको आधारसम्मको उचाई २.२५ मिटर हुनुपर्छ ।

५. गेट

गोठ भित्र प्रवेश गर्ने गेट १.२ मी. फराकिलो हुनु पर्दछ र यो फलाम वा वलियो काठबाट निर्माण गरिनु पर्दछ ।

६. छाना (Roof)

छाना स्थानिय हावापानीमा सुहाउँदो हुनुपर्छ । गर्मि ठाउँमा हावा ओहोर दोहोर हुने व्यवस्था भएको दुईतिर भिरालो परेको (Gable roof) उपयुक्त हुन्छ भने चौडाई कम भएको गोठमा दुईतिर भिरालो भई छानाको माथिपटि उठेको (Monitor roof) हुनु राम्रो हुन्छ । छाना हल्लुको वलियो, टिकाउ, हेर्दा आकर्षक, तापको कुचालक र पानी नचुहिने हुनु पर्दछ । छानामा राख्न सक्ने सामग्री मा टायल, एस्वस्टस सिट, टिनको जस्तापाता, एलुमुनियम सिटको प्रयोग गर्न सकिन्छ । स्थानिय रुपमा पाईने सामग्री जस्तो पराल, छ्वाली आदि पनि प्रयोग गर्न सकिन्छ । यस्तो छानो बनाउन सस्तो पर्ने र गोठलाई सितल समेत बनाउने भएतापनि आगो लाग्ने सम्भावनाबाट बचाउन साबधानी अपनाउनु पर्छ ।



७. दानापानी खाने क्षेत्रको निर्माण

जमीनबाट ५० से.मी. उचो हुने गरी यसको निर्माण reinforce cement concrete,

ईटा तथा सिमेन्ट मोटार वा सिमेन्ट मोटार ढुंगाबाट निर्माण गर्न सकिन्छ । पानी पिउने क्षेत्रको निर्माण पनि दाना खाने क्षेत्रको जस्तै गरी बनाउन पर्दछ । प्रति वयस्क पशुवस्तु १०-२० से.मी. लम्बाई हुने गरी पानी पिउने क्षेत्रको निर्माण गर्नु पर्दछ ।

८. खुट्टा डुवाउने क्षेत्र (Foot bath)

सरुवा रोगबाट बचाउनको लागि गोठको गेटमा पिंधमा ६ मी.×३ मी. र माथी १२×४ मी. फराकिलो तथा ०.३ मी. गहिरो हुने गरी यसको निर्माण गरीन्छ र ५ प्रतिशतको फिनेल पानी वा १ प्रतिशतको पोटासियम परम्यानेट वा ०.१ प्रतिशतको एक्कीफलाभिन वा ७% चून पानी अटुट रुपमा राख्नु पर्दछ ।

९. मल राख्ने खाडल (Manure pit)

गाई भैंसी गोठबाट अलि टाढा एउटा मल राख्ने खाडलको निर्माण गर्नु पर्दछ । यसरी बनाईने खाडल प्रति एक गाई भैंसी को लागि १२-१५ घ.मी. जति आवश्यकता पर्दछ । किनकी एउटा गाई भैंसीबाट प्रति दिन ४० के.जी.को दरले मल प्राप्त हुन्छ र प्रति १ ३.मी. मा ७००-१००० के.जी. सम्म मात्र मल अटाउनु सक्छ ।

१.७. व्यवसायीक गाई भैंसी फार्ममा आवश्यक पर्ने गोठ तथा अन्य संरचनाहरू

व्यवसायीक गाई भैंसी फार्ममा आवश्यक पर्ने गोठ तथा अन्य संरचनाहरू बनाउँदा सर्वप्रथम कति वटा दूधालु पशु राख्ने हो सो यकिन गरेर मात्र त्यसको आधारमा फार्ममा हुने विभिन्न उमेरका पशुहरू संख्याको आकार (Herd Size) निकर्षो ल गर्नु गरी सोहि अनुसार आवश्यक गोठहरू अन्य संरचनाहरू को निर्माण गर्नु पर्छ । उदाहरणको लागि १०० गोटा दूधालु गाई भएको फार्ममा निम्न अनुसारको विभिन्न उमेर र अवस्थाका पशुहरू हुन्छन् ।

सि.नं.	पशुको विवरण	संख्या	कैफियत
१	दुधालु गाई	७५	जम्मा गाईको तिन तिहाई
२	थारो र ब्याउने गाई	२५	दूधालु गाईको एक तिहाई
३	ब्याउने अवस्थाको कोरेली (२-३ वर्षको)	२०	२० प्रतिशत गाई हरेक वर्ष हटाइन्छ
४	प्रजनन योग्य अवस्थाको कोरेली (१-२ वर्षको)	२५	
५	बाछी, पाडी (१ वर्षमुनिको)	३०	
६	बाच्छाबाच्छी (६ महिना मुनिको)	४०	
७	साढे	२	

तसर्थ ठुलो गाई भैंसी फार्ममा निम्नानुसारका गोठ तथा अन्य संरचनाहरू बनाउनु पर्दछ ।

आवश्यक गोठहरू

- दुहुना गाईभैंसी राख्ने गोठ ।
- थारा तथा ब्याउने गाई राख्ने गोठ ।
- प्रजनन् योग्य अवस्थाको कोरेली (१-२ वर्षको) राख्ने गोठ ।
- बाच्छी, पाडी (१ वर्षमुनिको) राख्ने गोठ ।
- बाच्छाबाच्छी (६ महिना मुनिको) राख्ने गोठ ।
- प्रजनन्को रांगो तथा साढे राख्ने गोठ ।
- विरामी पशुवस्तु राख्ने गोठ : कुल पशुको ५ प्रतिशत पशुवस्तु अटाउने क्षमताको गोठ बनाउनु पर्दछ ।
- नयाँ पशु राख्ने गोठ (क्वेन्टइन सेड) ।

अन्य संसचनाहरू

- दाना भण्डार
- दूध संकलन तथा बिक्री कक्ष
- कार्यालय भवन
- फार्म प्रबन्धक आवास : यो भवन फार्मको सम्पूर्ण वा सकेसम्म धेरै भाग देखिने स्थानमा निर्माण गरिनु पर्दछ ।
- कर्मचारी तथा कामदार आवास भवन : गोठको पायक पर्ने स्थान नजिकमा निर्माण गरिनु पर्दछ ।
- चौकिदार भवन : यो भवन गेटमा निर्माण गरिनु पर्दछ ।
- हे तथा पराल संचय गर्ने भवन ।
- छाना सहितको ट्रेविज
- हरियो घास राख्ने टहरो : गाई गोठको नजिकै पायक पर्ने स्थानमा ।

१.७.१. दुहुना गाई, भैंसीको गोठ

दुहुना पशुहरू राख्नको लागि विभिन्न प्रकारका गोठहरू बनाउन सकिन्छ । यस्तै गोठ बनाउँदा पशुहरूको संख्या अनुसार बनाउनुपर्दछ । पशुको संख्या थोरै छ भने एकै लाइनमा र धेरै छ भने २ लाईमा टाउको-टाउको जोडिने वा पुच्छर-पुच्छर जोडिने हिसाबले बनाउँदा राम्रो हुन्छ । गोठ बनाउँदा दाना, घाँस दिने, पशु उभिने र पशुको मलमुत्र जम्मा हुने स्थानहरू निर्धारण गरेर बनाउँदा राम्रो हुन्छ । तसर्थ एउटा वयस्क गाई तथा भैंसीको गोठको निर्माण गर्दा निम्नानुसार लम्बाई तथा चौडाइ कायम गर्नु पर्दछ ।

गाई – ठाउँको लम्बाई २.२ मिटर

ठाउँको चौडाइ १.२ मिटर

भैंसी – ठाउँको लम्बाई २.५ मिटर

ठाउँको चौडाई १.४ मिटर

उपरोक्त अनुसारको लम्बाइ भएको ठाउँ बनाउँदा पशुहरूको मल मुत्र ठीक नालीमा पर्दछ र पशुको सुत्ने ठाउँ सफा हुन्छ। पशुहरूको सुत्ने ठाउँ धेरै सानो भएमा पशुहरूलाई असुविधा हुन जान्छ र यो ठाउँ आवश्यकताभन्दा ठूलो भएमा पशुहरू वरिपरि घुम्ने र पशु सुत्ने ठाउँमा मलमुत्र जम्मा हुन सक्छ। त्यसैले पशुहरूको सुत्ने ठाउँ उपरोक्त नाप अनुसार हुन आवश्यक छ।

१.७.१.१. दाना खाने क्षेत्रको आवश्यकता

- प्रति गाई भैंसीको लागि आवश्यक लम्बाई ६० - ७० से.मी.
- दाना खाने ठाउको चौडाई - ४० से.मी.
- दाना खाने क्षेत्रको गहिराई - ४० से.मी.
- दाना खाने भित्री गारोको उचाई - ५० से.मी.

१.७.२ पाडापाडी र बाच्छाबाच्छीको गोठ

नेपालमा पाडापाडी, बाच्छा बाच्छीलाई गोठमा एकैठाउँमा राखि पाल्न वा माउसँग नै राख्ने चलन छ। यो पद्धतिमा रेखदेख कम पुग्ने हुनाले व्यवसायीक फार्ममा यीनिहरूको विशेष स्याहार संभार र हेरचाह गर्न हरेक पाडापाडी, बाच्छा बाच्छीलाई छुट्टाछुट्टै (Individual pen) १ देखि ३ महिना सम्म राख्ने व्यवस्था गर्नुपर्छ। यस्तो मृत्युदर कम हुन्छ। यस्तो गोठ दूध दुहुने घरको नजिक बनाएमा रेखदेख गर्न सहज हुन्छ। यीनिहरूलाई ३ देखि ५ महिनासम्म बेग्लै खोरमा र ६ महिना पछि अलगै राख्नु राम्रो हुन्छ। छ महिनासम्मका पाडापाडी र बाच्छा बाच्छीहरूको लागि २५-३० वर्ग फिट क्षेत्रफल भएको गोठ बनाउँदा उपयुक्त हुन्छ। भुईँको चिसोबाट बचाउन गोठमा सुकेको सोत्तर ओछ्याउनु पर्छ र हावाको ओहेर दोहोर राम्रो सँग हुने व्यवस्था भएको तर हावाको स्याठ सिधै पाडापाडी र बाच्छाबाच्छीलाई नपर्ने गरी दिवालको उचाई कायम गर्नु पर्छ। पानी बगाउन निकासको राम्रो व्यवस्था हुनुपर्छ।

१.७.३. कोरेली पाडी र बाच्छीको गोठ

पाडी र बाच्छीहरूलाई माऊको दूध छुटाए पश्चात यस्तो गोठमा राख्ने गरिन्छ। यी गोठहरूमा दिनको समयमा पर्याप्त मात्रामा प्रकाश पुग्ने, हावाको राम्रो संचालन हुने र पानी नजम्ने प्रकारको हुनुपर्दछ। कोरेली पाडी बाच्छीको गोठ बनाउँदा तपसिल अनुरूप पशुको उमेर अनुसार फरक-फरक क्षेत्रफल भएकाले यस्ताई ध्यान दिएर गोठ बनाउनु पर्दछ।

उमेर	गोठको क्षेत्रफल
३ महिनासम्म	२०-२५ बर्ग फिट
३-६ महिनासम्म	२५-३० बर्ग फिट
६-१२ महिनासम्म	३०-४० बर्ग फिट

१.७.४. साढे रागो राख्ने गोठ

यस्को निर्माण फार्मको आखिरी भागमा गर्नुपर्छ । हरेक साढे रागो लाई अलग अलग गोठमा राख्नुपर्छ । एउटा साढे रागोले करिब ५० वटा गाई भैंसीलाई प्रजनन सेवा पुऱ्याउन सक्छ । हरेक साढे रागो लाई गोठमा १२ वर्ग मिटर स्थान चाहिन्छ । फार्ममा गाई भैंसीलाई कृतिम गर्भाधान गर्ने व्यवस्था भएमा साढे रागोको आवश्यकता पर्दैन ।

१.७.५ रोगी पशु राख्ने गोठ

कुनै पशुवस्तु संक्रामक रोगबाट संक्रमण भएमा तुरुन्त बथानबाट छुट्ट्याएर अलग्गै राख्ने प्रबन्ध गरिहाल्नु पर्दछ । रोगी पशुहरूलाई पुर्ण रुपमा उपचार नभईन्जेलसम्म त्यही गोठमा राखेर उपचार गर्नुपर्दछ । यस्तो गोठको क्षेत्रफल १५० वर्ग फिट हुनु पर्दछ । रोगी पशु राख्ने गोठ फार्मको कुनातिर पर्नेगरी बनाउनुपर्छ । यस्तो गोठको भुई र भित्ता पखाल्न सजिलो हुनेगरी बनाउनु पर्छ र पानीको निकासको राम्रो व्यवस्था हुनुपर्छ ।

१.७.६ नयाँ पशु राख्ने गोठ (क्वारेन्टइन सेड)

फार्ममा नयाँ पशु अन्यत्रबाट किनेर ल्याएपछि एकैपटक अन्य पशुसँग राख्दा नयाँ पशुले रोग सार्ने सम्भावना हुने भएकोले यीनीहरूलाई क्वारेन्टइन सेडमा कम्तिमा २१ दिन राख्नु पर्छ । त्यसपछि कुनै रोग नदेखिएमा मात्र बथानमा मिसाउनु पर्छ । फार्ममा नयाँ पशु ल्याएपछि राख्ने गोठ (क्वारेन्टइन सेड) फार्मको प्रवेश द्वार नजिक हुनुपर्छ ।

१.८. विभिन्न उमेरका पशुहरूका हेरचाह

१.८.१ भर्खरै जन्मेका बाच्छा -बाच्छी र पाडा-पाडीको हेरचाह

बाच्छा-बाच्छी र पाडा-पाडी भन्नाले जन्मेदेखि ६ महिनासम्मको उमेरका पशुहरूलाई बुझाउँछ । यस उमेरका पशुहरूलाई हुर्काउने कार्य निकै जोखिमपूर्ण हुने गर्दछ । यो उमेरका पशुहरूको सरदर मृत्युदर निकै बढी हुने भएकाले हेरचाह गर्दा सतर्कता अपनाउनु पर्ने हुन्छ । साना बाच्छा-बाच्छी पाडा-पाडीको राम्रो स्याहार सम्भार हुन सकेमा मात्र पछि गएर राम्रो माऊ हुन सक्दछन् । त्यसैले यो उमेर समूहका पशुहरूलाई उचित तवरले हुर्काउन निम्न कुराहरूमा ध्यान दिनु पर्दछ ।

१) जन्मेपछि बाच्छा-बाच्छी र पाडा-पाडीको छातिमा कडासँग समात्न वा पछाडिको खुट्टा समातेर उठाउन हुँदैन, यसले शरीरमा हानी गर्दछ ।



२) बाच्छा-बाच्छी, पाडा-पाडी जन्मने बित्तिकै नाक मुखबाट जालो हटाई शरीर पुछिदिने र माउले चाट्न सक्ने

गरी नजिकै राखी दिने गर्नुपर्दछ । माउले नचाटेमा सफा कपडाले यीनिहरूको शरीर पुछिदिनु पर्छ यसो गर्दा शरीर सफा हुनुको साथै शरीर रक्त संचार राम्रोसँग हुन जान्छ ।

३) जन्मेको करिब १ घण्टाभित्रमा माउको कल्चौडो सफा गरी सबै थुनबाट २-४ सिक्रा दूध दुहेर फ्याँक्ने र नवजात बच्चालाई विगौती दूध चुसाउनु पर्दछ ।

४) भर्खर जन्मेको बच्चालाई दूध चुस्न सिकाउनको लागि आफ्नो हातको औंला मुखमा राखेर चुस्न दिनुपर्दछ । र यसरी औंला चुसाउदै विस्तारै कल्चौडोतिर लैजानुपर्दछ ।

५) भर्खरै जन्मेको बाच्छा-बाच्छी, पाडा-पाडीको लागि विगौती दूध अनमोल आहार हो । विगौती दूधमा आवश्यकीय पौष्टिक तत्वहरू (प्रोटीन, चिल्लो पदार्थ र खनीज तत्वहरू) प्रशस्त मात्रामा हुन्छन् । साथै, यसमा रोग लाग्नबाट बचाउने तत्वहरू (Antibody) समेत प्रशस्त मात्रामा हुन्छन् । विगौती दूध खुवाउनाले नवजात शिशुमा रोगको प्रतिरोधात्मक क्षमता वृद्धि हुन्छ र रोगले असर गर्ने सम्भावना कम हुन्छ । तसर्थ विगौती दूध शरीरको तौलको १० जति खुवाउनु पर्छ ।

६) भर्खरै जन्मेका बाच्छा-बाच्छी, पाडा-पाडीहरूको नाभी ४ अंगुल जति छोडी सफा ब्लेड या कैंचीले काटी दिनुपर्दछ र डिटोल वा टिन्चर आयोडिन औषधि लगाउनु पर्दछ । यसले धनुष्टङ्कार रोग हुनबाट बचाउँछ ।

७) बाच्छा-बाच्छी, पाडा-पाडी जन्मेको केही समयसम्म अलग्गै राख्नु पर्दछ । यिनीहरूको उमेर ८ हप्ता भएपछि समूहमा राख्न सकिन्छ ।

८) जन्मेको १०-१५ दिन भएपछि बाच्छा-बाच्छी पाडा-पाडीको सिङ्ग नउग्रने बनाउनुपर्दछ ।

९) बाच्छा-बाच्छी, पाडा-पाडीलाई पहिचानको चिन्ह लगाउनु पर्दछ ।

१.८.१.१ आहारा व्यवस्थापन

माउ ब्याउने बित्तिकै माउको दुग्ध ग्रन्थिहरूले बिगौति पैदा गर्छ । असली बिगौति (True colostrum) पहिलो पटक दूध दुहुदा वा चुसाउदा मात्र प्राप्त हुन्छ । पहिलो पटक दूध दुहे पछि तेश्रो दिन सम्म दुहुने दूध लाई बोलीचालीमा बिगौति दूध भने

पनि यसलाई ट्रान्जिसन दूध (Transition milk) भनिन्छ किनभने यस्मा पाईने पौष्टिक तत्व पहिलो पटक दुहेको दूध को भन्दा निकै कम हुन्छ । असली बिगौति दूधमा ल्याक्टोजको मात्रा कम हुने हुनाले बाच्छा-बाच्छी पाडा-पाडीलाई छेरपटि लाग्ने सम्भावना कम हुन्छ ।

बाच्छा-बाच्छी, पाडा-पाडीको लागि उत्तम आहार आमाको दूध हो । दुधमा शरीरलाई चाहिने मात्रामा पौष्टिक तत्वहरु पाइन्छ । बाच्छा-बाच्छी, पाडा-पाडीलाई साधारणतया एक महिनासम्म उनीहरुको शारीरिक तौलको दश भागको एक भाग दूध खुवाउनु पर्दछ । यसरी मिलाएर दूध खुवाउने गरिएमा साना पाडा बाच्छाहरुलाई दूध बढी भई छेर्ने अथवा दूध कम भई कमजोर हुने अवस्था आउन पाउँदैन ।

दुई हप्ताको उमेरदेखि बाच्छा-बाच्छी, पाडा-पाडीले घाँस खान थाल्दछन् । घाँस खान दिदा पशुको आमाशय (रुमेन)को विकास राम्रो हुन्छ । त्यसैले बाच्छा-बाच्छी पाडा-पाडीको अगाडि केही नरम हरियो घाँस राख्ने गर्नु पर्दछ । यसरी घाँस खान शुरु गरेपछि दूधको मात्रा धटाउन सकिन्छ । बाच्छा-बाच्छी, पाडा-पाडीलाई दूध छुटाउने समयको हकमा ठूलो शारीरिक बनावट हुने जातहरुमा ७० के.जी. र सानो शारीरिक बनावट हुने जातका लागि ४०-४५ के.जी. शारीरिक तौल भएपछि दूध छुटाईदिन सकिन्छ । उन्नत जातका - क्रसब्रीड गाई/भैंसीका बाच्छा-बाच्छी, पाडा-पाडीको लागि उमेर अनुसार चाहिने आहारको मात्रा तालिकामा प्रस्तुत छ ।

उमेर (हप्ता)	दूध (लिट्र)	सुख्खा एवं हरियो दाना
२	५	एक मुठी दाना
३	५	एक मुठी दाना
४	६	०.५ के.जी. दाना + राम्रो नरम हरियो घाँस
७	५	१ के.जी. दाना + राम्रो नरम हरियो घाँस
९	४	१ के.जी. दाना + राम्रो नरम हरियो घाँस
१०	३	१ के.जी. दाना + घाँसको मात्रा बढाउने
१२	२	१.५ के.जी. दाना + घाँसको मात्रा बढाउने
१३-४०	-	१.५ के.जी. दाना + घाँसको मात्रा बढाउने

१.८.२ कोरेली पाडी बाच्छीको हेरचाह

सामान्यतया १०-१२ महिनासम्म कोरेलीलाई भित्री गोठमा नै राखिन्छ । त्यसपछि विस्तारै बाहिर गोठमा निकालिन्छ । जन्मेको १५-१८ महिना उमेर पुगेपछि कोरेलीहरु बाली जाने हुन्छन् । बाली जाने कुरा कोरेलीको तौलसँग पनि सम्बन्धित हुन्छ ।

सानो जातको कोरेली भए २००-२२५ के.जी शारीरिक तौल र ठूलो जात भएमा २६०-२८० के.जी. तौल भएपछि मात्र बाली लगाउनु पर्दछ । राम्रोसँग आहारा र अन्य व्यवस्थापन पुगेको अवस्थामा १४ महिनाको उमेर देखि नै कोरेलीहरू बाली जाने हुन्छन् र २५-३० महिना उमेर हुँदासम्म बच्चा जन्माउन सक्छन् । पशुको जात, आहारा व्यवस्थापन र हावापानीको अवस्थाले कोरेलीको वृद्धि र विकासमा प्रत्यक्ष प्रभाव पारेको हुन्छ । आहारा व्यवस्थापन कोरेलीलाई हरियो नरम घाँसको अलावा दैनिक २.५-३.० के.जी. दाना दिनुपर्दछ । कोरेली बाच्छा-बाच्छी पाडा-पाडीको लागि निम्नानुसारको आहारा हुनु जरुरी हुन्छ ।

सुख्खा पदार्थ (के.जी.)	पाच्य प्रोटीन (के.जी.)	टि.डी.एन (के.जी.)	मेटाबोलिक शक्ति (के.जी.)	क्याल्सियम (के.जी.)	फस्फोरस (के.जी.)
३.४	०.३२	२.३	८(४)	८	६

१.८.३ व्याउने गाई भैंसीको हेरचाह

गाई भैंसीको व्यवसायको सफलता पशुहरूको हेरचाह एवं व्यवस्थापन पक्षसँग प्रत्यक्ष रूपमा सम्बन्धित रहने गर्दछ । यो व्यवसायमा धेरै जोखिमहरू छन् र पशुपालन व्यवसायीले निकै सतर्कता अपनाउनुपर्ने हुन्छ । गाई भैंसीपालक कृषकहरूले ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू बुँदागत रूपमा यसरी प्रष्ट्याउन सकिन्छ ।

१. साधारणतया वाली गएको २८० दिनमा गाई र ३१० दिनमा भैंसी व्याउने गर्दछन् । त्यसैले कृषकहरूले आफ्नो पशु व्याउने सम्भाव्य मिति याद गरी राख्नु पर्छ ।
२. गाई भैंसी व्याउने सम्भाव्य मिति भन्दा केही दिन अगाडि देखि पशुलाई थोरै समय हल्का हिँडडुल गराउनु राम्रो हुन्छ । यसो गर्नाले गाई भैंसी व्याउने समयमा हुन सक्ने सम्भावित कठिनाइहरू जस्तै: बच्चा अड्किने, भण्डार फर्किने जस्ता समस्याहरूमा केही हदसम्म कमी आउँछ ।
३. व्याउने माउलाई व्याउनु भन्दा २-३ हप्ता अगाडि देखि बथानबाट अलग राख्नु पर्दछ । यस्ता पशुहरूलाई सार्वजनिक ठाँउमा छोड्नु हुँदैन नत्र आपसमा जुधेर तिहिने डर हुन्छ ।
४. गाई/भैंसी व्याउने मिति भन्दा करीब २ महिना अगाडि देखि दूध दुहुन बन्द गर्नु पर्दछ । यसो गर्नाले माउको शरीर कमजोर नहुने एवं आगामी वेतको दूध उत्पादन बढ्नुका साथै गर्भाशयमा बढ्दै गरेको बच्चाको लागि पौष्टिक तत्वहरूको आपूर्ति समेत हुन्छ । दूध दुहुन बन्द गर्दा एकै पटक नगरी क्रमिक रूपमा गर्नुपर्छ जस्तै एक छाक दुहुने, दिन बिराएर दुहुने गर्दै बन्द गर्नु पर्छ ।
५. गाई/भैंसी व्याउनु भन्दा एक हप्ता अगाडि देखि अलग्गै व्याउने कोठामा राख्नुपर्दछ । यदि गोठमा अलग्गै कोठा छैन वा सानो संख्यामा मात्र पशुहरू पालिएका छन् भने त्यही गोठलाई राम्रोसँग सफा गरेर फिनाइल पानी वा चून छर्केर ओभानो सोतर राखी

व्याउने माऊलाई राख्ने व्यवस्था मिलाउनु पर्दछ । व्याउने पशुलाई राख्ने गाठको भँई अगाडि पट्टी होचो र पछाडि केही अग्लो हुने गरी बनाउनु पर्दछ । यसो गरेमा गाई भँसीमा भण्डार फर्कने समस्या कम हुन्छ ।

६. व्याउने अवस्थाका गाई भँसी राखिने गोठ हावादार एवं सूर्यको प्रकाश आउने किसिमले बनाइएको हुनु पर्दछ ।
७. व्याउने समयावधि पुगेको अवस्थामा कल्चौडो टन्न परेको, सूत फुलेको र पुच्छरको फेदमा खाल्डो परेको हुन्छ । यसलाई पौंठा बसेको भनिन्छ ।
८. शारीरिक अवस्था राम्रो भएका पशुहरु स्वस्थकर अवस्थामा विना कुनै सहयोग व्याउन सक्दछन् । यद्यपि व्याउने समय भएको बेला सहयोगको लागि तयार भएर बस्नु बेस हुन्छ ।
९. व्याउने समय पुग्न केही दिन अगाडिदेखि पशुलाई हल्का नरम किसिमको मिलेसम्म कोसे घाँस दिनुपर्दछ र दाना केही कम दिनुपर्दछ जसले गर्दा कब्जियत हुन पाउँदैन र व्याउन सजिलो हुन्छ साथै भण्डार फर्कने डर पनि कम हुन्छ ।
१०. साधारणतया व्याउने व्यथा लागेको ३-४ घण्टामा माउ पशु व्याईसक्नु पर्दछ । यदि यो समयमा व्याउन सकेन भने डिस्टोक्रिया भएको हुन सक्दछ । यस्तो समयमा पशु चिकित्सक एवं प्राविधिकको सहयोग लिनु आवश्यक हुन्छ ।
११. व्याएको ३-४ घण्टामा साल भर्नुपर्दछ । यदि ५-६ घण्टासम्म पनि साल भरेन भने तरुन्त पशु चिकित्सकसंग सम्पर्क राख्नुपर्दछ ।
१२. व्याएको पशुको साल नभरेसम्म पशुलाई एकलै छोडेमा साल खाने डर हुन्छ । साल खाएमा दूध सुक्ने हुन सक्छ ।
१३. धेरै दूध दिने पशुहरुलाई मिल्क फिभर भन्ने रोग (सिताङ्ग) लाग्न सक्दछ । मिल्क फिभर हुने सम्भावना भएमा तुरुन्तै क्याल्सियम दिने व्यवस्था गर्नुपर्दछ । गर्भिणी अवस्थाको अन्तिम महिनातिर दानामा क्याल्सियम मिसाएर दिने गर्नुपर्दछ ।
१४. पशु व्याएपछि तुरुन्तै बाच्छा-बाच्छी पाडा-पाडीहरुलाई पुछिदिने र माउको नजिकै चाट्न सक्ने गरी न्यायो ओभानो ठाउँमा राखी दिनुपर्दछ । व्याएको माउको सूत वरपर कल्चौडो पछाडिको भागमा सफा गरी बाच्छा-बाच्छी पाडा-पाडीलाई दूध चुसाउने गर्नुपर्दछ । दूध चुसाउनु अघि सबै थुनबाट २-४ सिका दूध दुहेर फ्याँकि दिनुपर्दछ ।
१५. पशु व्याउने वित्तिकै विगौती दूध दुह्नु पर्दछ र दूध दुहदा सबै दूध निखारेर दुहुनु पर्छ । यसले गर्दा थुनेलो हुन पाउदैन ।
१६. व्याएको माउलाई मन तातो खोले अथवा सख्खर र पानी मिलाएर खान दिनुपर्दछ । यसबाट गाई भँसीलाई तुरुन्त शक्ति प्राप्त भई स्वास्थ्य बन्न सहयोग पुग्दछ ।

१.८.३.१ आहार व्यवस्थापन

प्राणीलाई जीवित रहनको लागि आहाराको अति आवश्यक पर्दछ। गाई भैंसीको लागि सामान्यतया प्रतिदिन जीवन निर्वाहको लागि डि.सि.पि.०.३ के.जी. र टि.डि.एन. ३.७ के.जी. का साथै क्याल्सियम २० ग्राम र फस्फोरस १५ ग्राम आवश्यक पर्दछ। यसको साथै हरियो घाँस ३० के.जी. भएमा शरीरलाई चाहिने पौष्टिक तत्व पुरा हुन सक्दछ।

गर्भिणी पशुको लागि यस बाहेक सामान्यतया गर्भाधारण गरेको ६ महिना पुगेपछि गाई भैंसीलाई थप दाना र प्रशस्त हरियो घाँस दिनुपर्दछ। यसबाट गर्भाशयमा बढ्दै गरेको बच्चाको लागि पौष्टिक तत्वहरूको आपूर्ति हुन्छ र माऊ पनि स्वस्थ रहन्छ। दूध दिँदै गरेका गाई भैंसीको दूध सुकाउन दूध दुहुन छोडे पनि दैनिक २ के.जी. दानाको साथै पेटभरी नरम हरियो घाँस दिनुपर्दछ।

जीवन निर्वाहको लागि प्रतिदिन प्रति पशुका लागि चाहिने पौष्टिक तत्वको तालिका

पशुको तौल (के.जी.)	शक्ति -मेघा जुल)	प्रोटिन (ग्राम)	सुख्खा पदार्थ (के.जी.)	पानी (लिटर)
३५०	४५	३४१	७	४५
५००	५९	४३२	१०	६०

१.८.४ दुधालु गाई भैंसीको हेरचाह

दुधालु गाई भैंसीको हेरचाह गर्दा तिनीहरूलाई खुवाउनु पर्ने दानापानी, घाँस परालको ध्यान पुऱ्याउनु पर्दछ। दुधालु पशु स्वस्थ रहन र दूध उत्पादन गर्नको लागि विभिन्न पौष्टिक तत्वहरूको आवश्यकता पर्दछ। त्यस्ता पौष्टिक तत्वहरू पशुलाई दैनिक खुवाईने दाना र घाँसपातबाट उपलब्ध हुनु पर्दछ। अन्यथा, उनीहरूको शरीरमा संचित भएर रहेका तत्वहरू दूध बन्ने प्रक्रियामा प्रयोग हुनगई पशुको शरीर कमजोर हुन जान्छ। यसले दूध उत्पादन राम्रोसँग नहुने पशुले समयमा साँढे राँगो नखोज्ने समस्या पैदा भई आर्थिक हिसाबले किसानलाई नोक्सान पर्न जान्छ। दुधालु पशु स्वस्थ रही सन्तोषजनक रूपमा दूध उत्पादन लिनको लागि व्यवस्थापनसँग सम्बन्धित निम्न कुराहरूमा ध्यान दिनुपर्दछ।

- १) दूध दुहुँदा ठीक तरिकाले दूध निश्चने गरी दुहुनु पर्दछ, जसबाट कल्चौडोमा दूध बाँकी नरहोस्। दूध दुहुने बेला साबुन पानीले हात र कल्चौडो धोएर थुन एवं कल्चौडो सफा पार्नु पर्दछ। यसबाट थुन र कल्चौडोमा संक्रमण हुनबाट बचाउन सकिन्छ।
- २) धेरै दूध दिने उन्नत जातका गाईहरूलाई घाँस र परालबाट मात्र पौष्टिक आहारा नपुग्ने हुँदा सन्तुलित दाना दिनुपर्दछ। स्थानीय स्तरमा उपलब्ध हुन सक्ने विभिन्न पदार्थहरूको साथमा खनिज तत्वहरू मिसाई घरमा नै सन्तुलित दाना बनाउन सकिन्छ।
- ३) दूध दुहुँदा पशुलाई तर्साउने, पिट्ने र भड्काउने गर्नु हुँदैन। दूध दुहुँदा हातको मुटि

बनाएर थुन निचोरेर दुहुँनु पर्छ, हत्केलाको र बुढि औलाले थुन निचोरेर दुहुँनु हुँदैन । दूध दुहुँने मानिसको हातको औलाको नड काटेको हुनुपर्छ ।

- ४) दूध दुहुँदा थुन धोएर पुछ्ने अनि छिटो छिटो दुहुने गर्नुपर्दछ । थुनलाई पानीले धुदा दूध पग्रिन मद्दत गर्छ । थुन धोएर सकेसम्म दूध पगारेको ७ मिनेट भित्र दूध दुहि सक्नुपर्दछ । नत्र सबै दूध दुहुन नसकिने हुन्छ ।
- ५) दुधालु गाईलाई व्याएको करीब २ महिना नपुगी साँढे लगाउने वा कृत्रिम गर्भाधान गराउने गर्नु हुँदैन । यसबाट पशुको स्वास्थ्य एवं शारिरीक अवस्थामा नराम्रो असर पर्छ र दूध उत्पादन घट्दछ ।
- ६) दूधको लागि पालिने गाई भैंसीको दूध उत्पादन क्रमशः पहिलो तथा पाँथो वेतदेखि क्रमशः घट्दै जाने हुन्छ । तसर्थ ५ वा ६ वेत पछि हुन्छ ।
- ७) दूध उत्पादनको स्तर पशुलाई गरिने स्याहार सुसार र दाना पानीमा पनि भर पर्दछ ।

१.८.४.१ आहारा व्यवस्थापन

दूधालु पशुहरूलाई स्वस्थ रहन र दूध उत्पादनको लागि गुणस्तरयुक्त दानाको आवश्यकता पर्दछ । दुहुना गाईभैंसीको लागि शारीरिक तौलको २.५-३ प्रतिशतसम्म सुख्खा पदार्थ आवश्यक पर्दछ । हामीले पशुवस्तुहरूलाई खुवाइने घाँसपातमा सरदर २० प्रतिशत सुख्खा पदार्थ र ८० प्रतिशत पानीको मात्रा रहेको हुन्छ । यस हिसाबले एउटा ३५० के.जी. तौल भएको पशुलाई ७-१० के.जी. जति सुख्खा पदार्थ चाहिन्छ र यसका लागि ३५ के.जी. घाँसपात खान दिनुपर्दछ ।

३५ के.जी.घाँसको २० प्रतिशत सुख्खा पदार्थ भन्नाले ७ के.जी. हुन आँउछ र बाँकी ८० प्रतिशत (२८ के.जी.) अंश पानी पर्न आउँछ । एउटा स्वस्थ पशुलाई प्रतिदिन ४५ लिटर पानी दिनुपर्ने हुन्छ । माथिको हिसाब हेर्दा पशुलाई औसत २८ लिटर पानी दैनिक रुपमा पशुलाई दिनुपर्ने हुन्छ । यसरी पशुलाई कति पानी दिने भन्ने कुरा खाद्य पदार्थमा रहेको सुख्खा पदार्थमा घर पर्दछ ।

गाईको लागि चाहिने सुख्खा पदार्थको मात्रा

शरिरिक तौल (के.जी.)	आवश्यक पर्ने सुख्खा पदार्थ (के.जी.)
३५०	९-१०.५
४००	१०-१२
४५०	११-१३.५
५००	१२.५ - १५

१.५. पशु आहारा

गाई भैंसीबाट राम्रो उत्पादन लिनको लागि राम्रो स्याहार सुसारको आवश्यकता पर्दछ । स्याहार सुसार राम्रो भएन भने राम्रो जातको पशु भएर पनि अपेक्षित उत्पादन लिन सकिदैन । गाई भैंसी पालनमा राम्रो स्याहार सुसार भन्नाले उचित व्यवस्थापन एवं राम्रो आहाराको प्रबन्ध गर्न आवश्यक पर्छ किनभने पशुको शरीरलाई चाहिने आवश्यक पौष्टिक तत्वहरू आहाराबाट उपलब्ध हुन्छन् । गाई भैंसीको दूधमा पाइने चिल्लो पदार्थ, प्रोटीन, खनिज पदार्थ, भिटामिन आदि बन्ने प्रक्रियामा पशुलाई दिईने आहाराको सोभो सम्बन्ध हुन्छ ।

तसर्थ, गाई भैंसीले जति बढी मात्रा दूध दिन्छन् त्यति नै राम्रो गुणस्तरको आहारा पशुलाई दिनु आवश्यक हुन्छ । यसरी पशुलाई चाहिने मात्रामा आहारा प्राप्त भएन भने पशुले दूध उत्पादन गर्न आफ्नो शरीरमा रहेको संचित शक्तिको प्रयोग गर्न थाल्दछन् जस्तै गर्दा पशुहरू दुब्लाउन थाल्दछन् । पशु कमजोर भएपछि उत्पादन घट्दछ, बेलामा बाली नजाने, गर्भ नरहने अथवा कमजोर बाच्छा—बाच्छी पाडा—पाडी जन्मने हुन्छ । कमजोर पशुलाई विभिन्न रोग लामे सम्भावना पनि बढाउछ । त्यसैले पशुहरूको आहारलाई पोषक तत्वको आधारमा २ भागमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

१) **घाँसपात:** जुन आहारमा १८ प्रतिशत भन्दा बढी रेसा र ६० प्रतिशत भन्दा कम टि.डि.एन हुन्छ । त्यस्तो आहारलाई घाँसपातको वर्गमा राखिएको छ । सो हरियो वा सुख्खा दुवै किसिमको घाँसपातमा हुन सक्दछ ।

२) **दाना:** यस प्रकारको आहारमा १८ प्रतिशत भन्दा कम रेसा र ६० प्रतिशत भन्दा बढी टि.डि.एन. हुन्छ ।

पशु आहारलाई निम्नानुसार विभिन्न समूह उप-समूहमा वर्गीकरण गर्न सकिन्छ ।

क) **घाँसपात:** (१) सुख्खा घाँस (२) हरियो घाँस

अ) नाईट्रोजन बढी हुने घाँस जस्तै: वीर्सम, लुसर्न, काउपी आदी ।

आ) नाईट्रोजन कमहुने घाँस जस्तै: मकै, जुनेलो, वाजरा आदी ।

ख) **दाना**

अ) पशुजन्य पदार्थ भएको दाना : जस्तै: माछाको सिद्रा, मासुको धुलो आदी ।

आ) वनस्पतिजन्य पदार्थ भएको दाना : जस्तै: मकै, गहुँ, बदाम आदी ।

ग) **फिड एडेटिभ्स:** एन्टिबायोटिकस, हर्मोन, भिटामिन र खनिज पदार्थहरूलाई एडेटिभ्स अन्तर्गत राखिएको छ ।

पशुवस्तुहरूलाई दिईने आहारले निम्नलिखित शारीरिक आवश्यकताहरू पूर्ति गर्दछ ।

१) **शारीरिक स्थित सामान्य राख्ने :** पुराना जीवकोष वदल्ने र नयाँ जीव कोष पैदा गर्ने र शरीरलाई सामान्य स्थितिमा राख्ने ।

- २) **शारीरिक वृद्धि गर्ने** : पशुको शारीरिक वृद्धि र विकासको लागि आवश्यक पर्ने अंग प्रत्याङ्गको विकासमा आहाराको ठूलो भूमिका रहन्छ ।
- ३) **काम गर्ने** : काम गर्ने प्रयोजन जस्तै: हलो जोत्नु, गाडा तान्नु, हिंडडुल गर्ने आदि जस्ता कामको लागि थप पोषक तत्वको आवश्यकता पर्दछ ।
- ४) **उत्पादन गर्न** : दूध, मासु (भैंसीमा) उत्पादन गर्न थप पोषक तत्वको आवश्यकता पर्दछ ।
- ५) **सन्तान उत्पादन कार्य** : सन्तान उत्पादन कार्यका लागि समेत पशुहरूलाई थप आहारा चाहिन्छ ।

आहारमा गाई/भैंसीलाई विभिन्न अवस्थामा चाहिने पौष्टिक तत्वहरू जस्तो कार्बोहाइड्रेट (शाक्ति), प्रोटीन (एमिनो एसिड), चिल्लो पर्दाथ, भिटामिन, खनिज तत्व र पानी हुनुपर्छ । यसरी पौष्टिक तत्वहरूलाई ठीक ठीक मात्रामा मिलाएर तयार पारेको गाई/भैंसीको दाना कन्सन्ट्रेड दाना हो र यसलाई सन्तुलित दाना भनिन्छ ।

गाई भैंसीको दाना (Concentrate Feed)

गाई/भैंसीको दाना (Concentrate Feed) भनेको त्यस्तो प्रकारको दाना हो, जस्मा १२ देखि १८ प्रतिशतसम्म पाचनशील प्रोटीन, ६० देखि ७५ प्रतिशतसम्म जम्मा पाचनशील पौष्टिक तत्व, १ देखि १.५ प्रतिशतसम्म क्याल्सीयम, ०.४ देखि ०.८ प्रतिशतसम्म फस्फोरस, १० देखि १२ प्रतिशतसम्म पानी र गाईभैंसीको लागि आवश्यक पर्ने अन्य सम्पूर्ण पौष्टिक तत्वहरू समावेश गरिएको हुन्छ र यो ज्यादै पाचनशील पनि हुन्छ ।

पशुवस्तुको आहारमा समावेश हुनु पर्ने प्रमुख पोषण तत्वहरू

१. कार्बोहाइड्रेट (Carbohydrate)

कार्बोहाइड्रेट शक्ति प्रदान गर्ने प्रमुख स्रोत हो । पशुपंक्षीको लागि उर्जाको काम गर्छ । कार्बोहाइड्रेटको जलन पछि शारीरिक तापक्रम तथा शक्ति उत्पन्न हुन्छ । जिवन निर्वाह, श्वास प्रश्वास, मुटुको धड्कन, उत्पादन, सन्तानोत्पादन जस्ता कार्यको लागि कार्बोहाइड्रेटको आवश्यकता पर्दछ । मकै, चोकर, ढुटो, गहुँ, सखर, जौ, कोदो, जौ आदी यसका प्रमुख स्रोतहरू हुन् ।

२. प्रोटीन (Protein)

प्रत्येक जीवित कोषको संरचना तथा मर्मत कार्यको लागि प्रोटीनको अपरिहार्य आवश्यकता हुन्छ । प्रोटीनले शारीरिक वृद्धिलाई बढावा दिनुको साथसाथै विप्रे भत्केका कोषहरूको मर्मत सम्भारमा प्रोटीन नभैहुँदैन । उत्पादन तथा सन्तानोत्पादन कार्यको लागि पनि प्रोटीन अत्यावश्यक हुन्छ । तोरीको पीना, भटमासको पीना, तिलको पीना, वदामको पीना, सूर्यमखी को पीना तथा तेलहन वालीका अन्य पीनाहरू, विभिन्न

दाल तथा गेडागुडी र यसबाट प्राप्त हुने चोकरहरु आदी प्रोटीनका प्रमुख वनस्पति जन्य श्रोत हुन भने माछाको सिधा, रगतको धुलो, आदी यसका प्रमुख पशुजन्य श्रोतहरु हुन् ।

३. चिल्लो पदार्थ (Fat)

पशु वस्तुमा चिल्लो पदार्थ (वोसो) ले संचित शक्तिको रुपमा काम गर्दछ । शरीरमा शक्ति वोसोको रुपमा संचित भएर बसेको हुन्छ । चिल्लो पदार्थ शक्तिको राम्रो स्रोत हो । यसले कार्बोहाइड्रेटको तुलनामा २.२५ गुणा बढी शरीरलाई शक्ति प्रदान गर्न सक्दछ । बोसो, घ्यू, तेल आदी यसका प्रमुख श्रोतहरु हुन् ।

४. भिटामिन (Vitamin)

भिटामिन शारीरिक वृद्धि, रोग प्रतिकारात्मक क्षमताको विकास, प्रजनन क्षमताको विकास, पाचन प्रकृया एवं उत्पादन वृद्धिको लागि भिटामिनको प्रमुख भूमिका रहन्छ । हरियो घाँसपातहरु, बजारमा उपलब्ध हुने खनिज भिटामिनको समिश्रणहरु जस्तो एग्रीमिन फोर्ट वा कर्नसिमिन वा मिनामिल आदी यसका प्रमुख श्रोतहरु हुन् ।

५. खनिज (Minerals)

शारीरिक वृद्धि र हड्डीको निर्माणको लागि खनिज तत्वहरु नभै हुँदैन । प्रजनन क्षमताको विकास, पाचन प्रकृया एवं उत्पादन वृद्धिको लागि पनि खनिजको प्रमुख भूमिका रहन्छ । हरियो घाँसपातहरु, नुन, हड्डी चुर्पा, बजारमा उपलब्ध हुने खनिज भिटामिनको समिश्रणहरु जस्तो एग्रीमिन फोर्ट वा कर्नसिमिन वा मिनामिल आदी यसका प्रमुख श्रोतहरु हुन् ।

६. पानी (Water)

पशु वस्तुको शरिर ६० देखि ७० प्रतिशतसम्म पानीले बनेको हुन्छ । पानीले पशु वस्तुले खाएको खाना पचाउने, पचेको खानालाई शरीरको विभिन्न अंगहरुमा पुऱ्याउने र विकार वस्तुहरु शरिरबाट निकाल्ने काम गर्दछ ।

१.१.१. गाउँघरमा सन्तुलित दाना बनाउने तरिका

सन्तुलित दाना बनाउन, कार्बोहाइड्रेट/शक्तिका श्रोतहरु जस्तो: मकै, चोकर, ढुटो, गहुँ, सखर, जौं, कोदो, जै आदी प्रोटीनका श्रोतहरु जस्तो: तोरीको पीना, भटमासको पीना, तिलको पीना, वदामको पीना, सूर्यमखीको पीना तथा तेलहन वालीका अन्य पीनाहरु, विभिन्न दाल तथा गेडागुडी र यसबाट प्राप्त हुने चोकरहरु भिटामिन र खनिजजन्य पदार्थहरु जस्तै: नून, एग्रीमिन फोर्ट, मिनामिल, कन्सीमिन, आदिको जरुरत पर्दछ । यी मध्ये एग्रीमिन फोर्ट, मिनामिल, कन्सीमिन जस्ता: खनिज तथा भिटामिनजन्य पदार्थहरु गाउँघरमा सजिलै उपलब्ध हुँदैन । यदि गाई भैंसी तथा पाडाबाच्छाहरुलाई मौसम अनुसार

को घाँस प्रसस्त खुवाउने गरेको छ भने खनिज पदार्थ र भटामिनहरु धेरै हदसम्म त्यसैबाट पूर्ति हुन्छ। प्रोटीन र कार्बोहाईड्रेटका श्रोतहरु र नून गाउँघरमा नै सजिलै पाईन्छ। मकै वा चोकर मात्रै वा पीना मात्रै खुवाउनु दाना सन्तुलन तथा आर्थिक दृष्टिकोणले पनि उपयुक्त र फाईदाजनक हुँदैन। त्यसैले मकै, चोकर, ढुटो, गहुँ, जौ, जै, कोदो जस्ता कार्बोहाईड्रेटका श्रोतहरु मध्येबाट तीन खण्डको दुई खण्ड अर्थात ६५ देखि ६८ प्रतिशत र प्रोटीनका श्रोतहरु जस्तो: तोरीको पीना, भटमासको पीना, तिलको पीना, वदामको पीना, सूर्यमखीको पीना तथा तेलहन वालीका अन्य पीनाहरु, विभिन्न दाल तथा गेडागुडी र यसबाट प्राप्त हुने चोकरहरु मध्येबाट तिन भागको एक भाग अर्थात ३० देखि ३३ प्रतिशत मिसाएर गाउँघरमै सन्तुलित दाना तयार गर्न सकिन्छ। यसरी बनाईएको ९८ प्रतिशतको मिश्रणमा एक प्रतिशत खाने नून, एक प्रतिशत खनिज भिटामिनको समिश्रण (एग्रीमिन फाईट वा कन्सिमिन वा मिनामिल) मिलाएर १०० प्रतिशतको सन्तुलित दाना बनाउन सकिन्छ।

सन्तुलित दानाको एक नमूना (१०० के. जी. दानाको लागि)

उदाहरण १: गाउँघरमा अपनाईने विधि

१. कार्बोहाईड्रेट युक्त पदार्थ (मकै, ढुटो चोकर गहूँ जौ जै कोदो) मध्येबाट ६८ के.जी.
२. प्राटिनयुक्त पदार्थ (दलहन तथा तेलहन वालीको पीना चोकर गेडागुडी) मध्येबाट ३० के.जी.
३. नून १ के.जी.
४. एग्रीमीन फोर्ट, कन्सिमिन, मिनामिल आदी मध्येबाट १ के.जी.

यसरी दानाको समिश्रण गर्दा कुनै एक तत्वको एउटा मात्र श्रोत नलिएर सकेसम्म धेरै श्रोतहरु लिनु पर्दछ। प्रोटीनको श्रोतको रूपमा तोरी पीना मिसाउदा १२ प्रतिशत भन्दा बढी मिसाउन हुँदैन र भटमास पीना भुटेको हुनु पर्दछ। दानामा मिसाईने कुनै पनि सामग्री किरा लागेको र ढुसी परेको नभै ताजा र सुखा हुनु पर्दछ।

उदाहरण २: ठूलो पशु फार्ममा अपनाईने विधि :

सर्वप्रथम दानामा प्रयोग गर्न सकिने कच्चा पदार्थहरुको सूचि तयार गर्नु पर्दछ। कच्चा पदार्थहरु सजिलै उपलब्ध हुने, ताजा नसडेको सस्तो मूल्यको कच्चा पदार्थहरु छनोट गर्नु पर्दछ। सूचिमा परेको कच्चा पदार्थहरुमा पाईने पौष्टिक तत्वहरुको (पाचनशील प्रोटीन र जम्मा पाचनशील पौष्टिक तत्व) प्रतिशत खुलेको हुनु पर्दछ।

दाना बनाउनको लागि सूचिमा परेका कच्चा पदार्थहरूको नाम र तीनिहरूमा पाईने पौष्टिक तत्वहरूका विवरण

क्र.सं.	कच्चा पदार्थको नाम	पाचनशीलकोरा प्रोटीन (DCP)	जम्मा पाचनशील पौष्टिकतत्व (TDN)	क्याल्सीयम ग्राम /केजी	फसफोरस ग्राम/केजी
(क)	कार्बोहाईड्रेटको श्रोत				
१	मकै	७	८७	०.७	४
२	धानको ढुटो	९	७६	३.७	१३.७
३	गहुँको चोकर	१०.६	७०	१.९	१.२
४	धानको ढुटोको पिना	१०.५	६०	२	१३
५	भेली	२.४	९६	६.७	०.५
(ख)	प्रोटीनको श्रोत				
६	तिलको पिना	३४	८०	१४	७.६
७	सूर्यमुखि तेलको पिना	२८	५८	३.५	११.६
८	भटमासको पिना	४६	७९	२.७	६.३
९	तोरीको पिना	३२	८७	६.६	१.७
(ग)	खनिज र भिटामीनको श्रोत				
१०	हाडको धुलो			२५०	१२०
११	सिपिको बोक्रा			३८०	
१२	आयो नुन				
१३	मिनामिल (Vit+Min)			३२०	४०

१०० केजी संतुलित दाना बनाउनु पर्दा विभिन्न कच्चा पदार्थहरू टेवल तम्बर दुई मा उल्लेख गरिए अनुसार मिसाउन पर्दछ ।

क्र.सं.	कच्चा पदार्थको नाम	मिसाउन पर्ने केजी	कैफियत
१	पिसेको मकै	२०	
२	धानको ढुटो	१०	

३	पिसेको धानको ढुटोको पिना	२६.५	
४	पिसेको सूर्यमुखि तेलको पिना	४	
५	पिसेको तोरीको पिना	२५	
६	भेली	१.५	
७	खाने नुन	१	
८	हाडको धुलो	१.५	
९	पिसेको सिपिको धुलो	१.५	
१०	मिनामिल (मिनरल मिक्सचर)	०.५	
	जम्मा केजी	१००	
	उक्त दानाको गुणस्तर		
१	पाचनशील प्रोटीन, DCP (%)	१५	
२	जम्मा पाचनशील पौष्टिक तत्व, TDN (%)	७२	
३	क्याल्सीयम, Ca %	१.५०	
४	फस्फोरस, P %	१.०	

कच्चा पदार्थ मिसाउने विधि

सर्वप्रथम टेवल नम्बर दुईमा उल्लेख गरिएको मिनरल मिक्सचर र खाने नुनलाई ३ केजी मकैको पिठोमा राखेर पाँच दश मिनेटसम्म हातले राम्रोसँग मिसाउने । यी तीन चिजको मिसावटलाई प्रेमिक्स भन्दछ ।

अब दाना बनाउने भुईँ राम्रोसँग सफा गर्ने र सबै भन्दा पहिले मकैको पिठो उक्त सफा भुईँमा राख्नु पर्दछ । मकैको पिठो माथी पिसेको तोरीको, सूर्यमुखिको पिना र ब्रानखलिको पिना राख्नु पर्दछ । उक्त पिनाहरु माथी सबै ठाउँमा पुग्ने गरेर प्रेमिक्सलाई मिसाउने र प्रेमिक्स माथी धानको ढुटो राखेर १०० केजीको थुप्रो बनाउनु पर्दछ । अब उक्त दानाको थुप्रोलाई सावेल वा कोदालीको सहयोगले पाँच सात पटकसम्म एता र उता गरेर दानाको कच्चा पदार्थहरु एकदम राम्रोसँग मिसाउनु पर्दछ ।

अब तयार भएको दानालाई जुट अथवा पलाष्टिकको बोरामा बन्द गरेर भण्डारण गर्नु पर्दछ । उक्त दाना मौसम अनुसार (जाडोमा ३० र गर्मीमा १५ दिन) १५ देखि ३० दिनसम्म राख्न सकिन्छ । तयारी दाना धेरै दिनसम्म राख्नु हुँदैन, किनकी दाना सड्यो भने यसमा रहेका अति आवश्यक पौष्टिक तत्वहरु नष्ट हुनुको साथै यसले पशु वस्तुको पाचन प्रणालीमा खराब पनि गर्न सक्छ ।

यस प्रकार तयार गरिएको दाना गाई भैंसीको उत्पादन क्षमता, शारिरिक तौल, गर्भावस्था तथा हरियो घाँसको उपलब्धता आदीको आधारमा दिन सकिन्छ । यदि उन्नत खालको कोसेघाँस क्लोभर, स्टाईलो, भेच आदि मध्येबाट तीन भागको एक भाग र अकोशे घाँस जै, जौ मकै, राई, पासपालम आदि मध्येबाट तीन भागको दुई भाग मिसायर खुवाउने व्यवस्था गरेमा प्रति गाई भैंसी प्रति दिन ८-१० लिटरसम्म दूध उत्पादनको लागि थप दाना नदिँदा पनि फरक पर्दैन । तर दैनिक ३०-४० ग्राम नून र ३० ग्राम खनिज भिटामिन मिश्रण भने दिनु पर्दछ । सो भन्दा माथी प्रति २.५ लि. दुधको लागि थप १ के.जी. दानाको आवश्यकता पर्दछ । गर्भिणी गाईभैंसीले आफ्नो शरीरको निर्वाहको अलावा पेटभित्र भएको भ्रुणलाई समेत पालन पोषण गर्नुपर्ने भएकाले बढी गुणस्तरयुक्त आहारको आवश्यकता पर्दछ । पेटमा भएको भ्रुण खास गरेर गर्भको अन्तिम ३ महिनामा छिटोछिटो वृद्धि हुने हुनाले यस बेला गर्भिणी पशुलाई आहारमा विशेष ध्यान दिनुपर्छ ।

१.९.२. परालमा युरियाको उपचार

परालमा युरियाको उपचार गरेर पोषक तत्वको बृद्धि गर्न सकिन्छ र यसका लागि प्रति १०० के.जी. पराललाई उपचार गर्न ४ के.जी. का दरले युरियाको व्यवस्था गर्नु पर्दछ । युरियाबाट परालको उपचार गर्नका लागि एउटा बाकस जस्तो संरचना बनाउनु पर्दछ र त्यसमा थोरै थोरै गर्दै पराल राख्नु पर्दछ ।

त्यसपछि युरियालाई पानीमा घोल्ने र बाकसमा राखिएको परालाई युरिया पानीले भिजाउँदै जानुपर्दछ । यही क्रमले सबै पराल भिज्ने गरी युरियाको घोल छरेर त्यसलाई सात दिनसम्म रहन दिनुपर्दछ । यसरी उपचार गरिएको परालमा पौष्टिक तत्व बृद्धि भएको हुन्छ र यस्तो पराल पशुलाई खान दिँदा फाइदा हुन्छ ।

१.९.३. युरिया मोलासेस ब्लकको प्रयोग

उग्राउने पशुहरूलाई चटाउने युरिया, मोलासेस र विभिन्न मिनरल मिसाई तयार गरिएको ईटा आकारको ब्लकलाई युरिया मोलासेस मिनरल ब्लक भनिन्छ । घाँसको अभाव भएको समयमा र खासगरी हिउँदे सुख्खायाममा (पौष देखि वैशाखसम्म) उग्राउने पशुहरू जस्तै: गाई भैंसी तथा भेडा बाख्रालाई आहारको कमि हुने गर्दछ । यस समयमा पराल, छवाली, कुनौरो, नल तथा ढोड जस्ता कम पौष्टिक तत्व हुने आहारा खुवाउने गरिन्छ । यस्ता पदार्थमा पशुलाई आवश्यक पर्ने पौष्टिक तत्वहरूको मात्रा एकदमै कम हुने भएकोले यस्ता आहारले पशुहरूको दूध तथा मासुको उत्पादन घटाउछ । त्यसकारण पौष्टिक तत्वको हुने कमिलाई पुरा गर्न युरिया मोलासेस मिनरल ब्लकको प्रयोग गरी उत्पादन बढाउन सकिन्छ ।

युरिया मोलासेस मिनरल ब्लकको फाइदा

१. उग्राउने पशुहरूको पेटमा रहेको जीवाणुहरूको लागि आवश्यक थप शक्ति, प्रोटीन र खनिज तत्व युरिया मोलासेस मिनरल ब्लकले प्रदान गर्छ र फलस्वरूप यी जीवाणुहरूको संख्यामा व्यापक वृद्धि हुन्छ ।
२. यी जीवाणुहरूले रेशादार घासपात पचाउने ईन्जाइम उत्पादन गर्छन, जुन इन्जाईमले सुक्खा घाँस पराल जस्ता आहारलाई सजिलै पचाउछ र फलस्वरूप दुध र मासुको उत्पादन बढ्छ ।
३. कुनै खास समय पछि पेटमा भएका जीवाणुहरू मर्छन र आन्द्रामा पुग्छन् र यहाँ यी जीवाणुहरू पचेर पशुलाई उच्च गुणस्तरको प्रोटीन तथा मिनरल उपलब्ध हुन्छ ।

हाम्रो देशमा ग्रामिण क्षेत्रमा स्थानीय स्तरमा नै उपलब्ध हुन सक्ने खुदो (मोलासेस) संग युरिया, नुन, ढुटो आदि मिलाएर पशु बस्तुहरूको पौष्टिक आहार “मोलासेस युरिया ब्लक” बनाउन सकिन्छ । ३० के.जी.तौलको यस्तो मोलासेस ब्लक बनाउन निम्न पदार्थहरू मिसाउनु पर्दछ ।

१. मोलासेस	१५ के.जी
२. युरिया	३.० के.जी
३. नून	१.५ के.जी
४. सिमेन्ड वा चुनढुङ्गा	३.० के.जी
५. ब्रान	७.५ के.जी र साथमा थोरै पानी
जम्मा	३० के.जी

उपरोक्त अनुसारका वस्तुहरूलाई राम्ररी मिसाएपछि ब्लक बनाउने प्लाष्टिक सिटमा केही दिनसम्म राखी कडा हुन दिनु पर्दछ । यसरी केही समय पनि कडा हुन्छ र पशुलाई चाट्नको लागि दिन सकिन्छ ।

मिनरल ब्लकको उपयोग गर्ने तरिका

१. पराल, ढोड, नल जस्ता सुक्खा आहारा खान सके जति पशुलाई दिनुपर्छ ।
 २. हरियो घाँस उपलब्ध भएमा आवश्यक कुल सुक्खा पदार्थको एक चौथाई भाग हरियो घाँस खवाउन पर्छ ।
 ३. पशुको शारीरिक तौलको एक प्रतिशतले हुने तौल बराबरको दाना दिनुपर्छ ।
 ४. युरिया मोलासेस मिनरल ब्लक लाई चाट्ने भाडोमा राखी करिब ३०० ग्राम प्रति दिनका दरले चाट्न दिनुपर्छ ।
 ५. पशु वस्तुहरूलाई मिनरल ब्लक खुवाएको वेलामा पानी प्रशस्त पिउन दिनुपर्छ ।
- युरिया मोलासेस मिनरल ब्लकको प्रयोगले दूध र मासु उत्पादन (भैंसीमा) वृद्धि हुनुका साथै गाई भैंसीमा बाभ्रोपनाको समस्या पनि घट्छ

१.१०. अभिलेखको महत्त्व र अभिलेख राख्ने तरिका

आधुनिक व्यावसायिक फार्ममा व्यवसायको वास्तविक रूप हेर्न दुरुस्त अभिलेख राख्नु अति आवश्यक छ। राम्रोसँग राखेको अभिलेखहरूलाई विश्लेषण गरेर व्यवसायमा भएका कमी कमजोरीहरूलाई पत्ता लगाइ व्यवसायलाई सहि दिशामा अगाडि बढाउन र भावी यो जना तयार गर्न सहयोग गर्छ जस्तै गर्दा फार्मको क्षमता बृद्धि हुनगई उत्पादन बढाउन र उत्पादन लागत घटाउन सकिन्छ।

अभिलेख राख्नुको फाईदा

- फार्मको सम्पत्तिको सही विवरण पाईने
- चल, अचल सम्पत्ति के कति छ, थाहा हुने
- भावी योजना बनाउन भईरहेका अभिलेख प्रयोग गर्न सकिने
- फार्ममा गाईभैंसीको संख्या के कति छन्, तुरुन्त विवरण थाहा हुने
- दूध उत्पादन र उत्पादकत्व दुवै दैनिक रूपमा थाहा हुने र घटबढ भएको तुरुन्तै पत्ता लाग्ने
- पशुको शारिरीक वृद्धिको अवस्था थाहा हुन्छ।
- बजारमा दूध र मासुको आपूर्तिमा आफ्नो फार्मबाट के कति देन पुऱ्याएको छ थाहा हुन्छ।
- आमदानी र खर्चको हिसाब दुरुस्त देखिन्छ।
- दाना आपूर्ति र भण्डारमा कति छ थाहा हुन्छ।
- कुन रोगको प्रकोप कहिले बढी देखिन्छ थाहा हुन्छ। औषधी, खोप साथै अन्य व्यवस्थापन कार्यमा सहयोग हुन्छ।

फार्ममा अभिलेख दुरुस्त राखेर वर्षको अन्तिममा फार्मको उत्पादन क्षमता फाईदाजनक छ छैन भनी तुलना गर्नको लागि उत्पादन तथा व्यवस्थापनको सुचक अथवा नर्मस निर्धारण गरी त्यसलाई आधार मानेर फार्मको अवस्था विश्लेषण गर्न सकिन्छ। अभिलेखको सहि विश्लेषण गर्नको लागि विभिन्न अवस्थाको लागि निम्न अनुसारको नर्मस निर्धारण गर्न सकिन्छ।

१. उत्पादन सम्बन्धी आधार

सि.नं.	उत्पादन विवरण	इकाई	गाई	भैंसी
१	बथानमा व्याउने	प्रतिशत	६५ भन्दा बढी	५५ भन्दा बढी

२	दूध उत्पादन प्रति वेत प्रति कस गाई र भैसी (४ वेत सम्मको)	लिट्र	३५०० भन्दा बढी	२३०० भन्दा बढी
३	पहिलो पटक व्याउने उमेर (उन्नत र कस)	वर्ष	३.६	४

२. मृत्युदर (प्रतिशत)

सि.नं.	पशुको मृत्यु विवरण	गाईमा	भैसीमा
१	१ वर्ष सम्मको पाडापाडी, बाच्छाबाच्छी	६ भन्दा कम	१० भन्दा कम
२	२ वर्ष सम्मको पाडापाडी, बाच्छाबाच्छी	२ भन्दा कम	२ भन्दा कम
३	२ वर्ष भन्दा माथिको पाडापाडी बाच्छाबाच्छी		

३. गाई भैसी छनोट गरी हटाउने

सि.नं.	विवरण	इकाई	गाई	भैसी
१	उमेर	वर्ष	१०	१०
२	वेत	पटक	७	६
३	दुध उत्पादन	लिट्र	३००० भन्दा कम	२३०० भन्दा कम
४	प्रजनन क्षमतामा कमी वा गर्भधारण अन्तर बढ्दै गएमा	महिना	१४	१५
५	शारीरिक विकृति भएमा		हटाउने	हटाउने
६	सरुवा रोग (टि.बी.,ब्रुसेलोसिस लागेमा)		हटाउने	हटाउने
७	सन्तोषजनक शारीरिक वृद्धि नभएमा, कमजोर भएमा		हटाउने	हटाउने
८	काबु गर्न नसकिने खतरनाक भएमा		हटाउने	हटाउने

यसरी तोकिएको सीमा अनुसार उत्पादन भए नभएको हेर्न सत्य तथ्य अभिलेखको आवश्यकता पर्दछ । उत्पादन कम भएको छ भने कम हुनाका कारण पत्ता लगाउनु पर्दछ । त्यसको आधारमा कति कमजोरी हटाउँदै लैजान सकिन्छ ।

गाईभैसीपालन व्यवसायमा निम्न अनुसारको अभिलेखहरू राख्नु पर्छ ।

१. दैनिक पशु संख्या रजिष्टर
२. दैनिक दूध उत्पादन रेकर्ड
३. गाईभैसीको तौल
४. कृत्रिम गर्भाधानको रेकर्ड

५. प्राकृतिक गर्भाधान सेवाको रेकर्ड
६. प्रजनन् योग्य रांगो वितरण
७. औषधी उपचार रेकर्ड
८. खर्च भएर नजाने जिन्सी खाता
९. खर्च भएर जाने जिन्सी खाता
१०. फार्मको खर्चको विवरण
११. फार्मको आम्दानी विवरण

यहाँ व्यवसायको लागि केहि अति महत्वपूर्ण अभिलेखहरूको विवरण निम्न अनुसार छ ।

१. दैनिक पशु संख्या रजिष्टर

यो अति महत्वपूर्ण अभिलेख हो । यसमा प्रत्येक दिन गाईभैसीको संख्याको अभिलेख राखिन्छ । प्रत्येक दिन खरीद गरेका, बिक्री गरेका र मरेका पशु संख्याहरूलाई शुरुको संख्यामा जोड घटाउ गरेर त्यो दिनको बाँकी संख्या निकालिन्छ । यस प्रकार यस रजिष्टरमा दैनिक अभिलेख राखिन्छ ।

२. वाली गएको (कृत्रिम र प्राकृतिक गर्भाधान रेकर्ड)

यस अभिलेखले पशुको वाली गएको मिति, व्याउने अनुमानित मिति, व्याएको मिति, जिवित जन्मेको पाडापाडी, बाच्छाबाच्छी संख्या, भाले र पोथीको जात, नम्बर आदिको विवरण दिन्छ । यसबाट पशुवस्तुको उत्पादन अवस्था देखिन्छ ।

३. दुध उत्पादन रेकर्ड

दैनिक कुन पशुले कति दुध बिहान र बेलुका दिए तथा दैनिक जम्मा उत्पादन र फ्याट प्रतिशत, ल्याक्टोमिटर रिडिङ इत्यादि पनि रेकर्ड गर्न सकिन्छ ।

४. मृत्युको अभिलेख

यो अभिलेख पशुवस्तुहरू कुन मितिमा र के कति कारणले मरेको भन्ने पनि थाहा हुन्छ ।

५. माउको व्याउने क्षमताको अभिलेख

बाली गएको अभिलेखले भन्दा यस अभिलेखले कुनै पनि गाईभैसीको सम्बन्धमा विस्तृत जानकारी दिन्छ । यसबाट माउको साथै पाडापाडी, बाच्छाबाच्छीको सम्बन्धमा आवश्यक जानकारी पाउन सकिन्छ । एउटा माउको लागि एउटा कार्ड प्रयोग गरिन्छ ।

६. आम्दानी विवरण

यसबाट प्रजनन् योग्य र अयोग्य कस्ता कति बिक्रि भयो सो को जानकारी दिन्छ । दैनिक दूध बिक्रिको विवरणको साथै कलिङ्ग गरेका माउ बिक्री, मल, दानाको खाली बोरा र अन्य कुनै वस्तु बिक्रि गरेर आम्दानी भएको सम्पूर्ण विवरण यसमा हुन्छ ।

७. खर्चको विवरण

यसले सम्पूर्ण खर्चको विवरण दिन्छ, जस्तै: दाना, पराल, हरियोघाँस, औषधी, सिमेन, ज्याला, सोतर, बिजुलीपानी, मर्मत इत्यादिको विवरण लेखिएको हुन्छ।

अभिलेखको प्रयोग गरी व्यवसायको बजेट तथा भावी योजना तयारी

अभिलेखलाई पहिला भए गरेका कार्यहरूको प्रतिबिम्बको रूपमा प्रयोग गर्न सकिन्छ। यसले भविष्यमा राम्रो व्यवस्थापन गर्नको लागि आवश्यक र ठाउँ सुहाउँदो आधारशिला दिनुको साथै लेखाजोखा गरी उपलब्धीमूलक कार्ययोजना बनाउन सहयोग गर्दछ।

लेखाजोखा र मुल्याङ्कन

व्यवसायको मुल्याङ्कन गर्नको लागि बर्षभरीको अवधिमा राखिएको अभिलेखहरूलाई अध्ययन गर्नुपर्दछ। गतवर्षको उपलब्धिा अध्ययन र मुल्याङ्कन गरेर आगामी वर्षमा अभि सुधार गरी बढी फाईदाजनक बनाउनु पर्दछ।

१.११. पशुको गोठमा स्वास्थ्य स्थितिको निरीक्षण

१. पशुको चाल चलन अध्ययन गर्ने।
२. पशुको आहार खाने प्रवृत्ति हेर्ने। पशुले शरीरलाई चाहिने आवश्यक मात्रामा आहार नखाएमा विरामी भएको छ की भनेर जाँचन सकिन्छ।
३. पशुले दिशा पिशाब गरेको छ कि छैन हेर्ने गर्नुपर्दछ र गरेको भएमा कस्तो गरेको छ हेर्नु पर्दछ।
४. शरीरमा रक्त संचालन नियमित छ कि छैन, मुटुको गति र नाडीको चाल कस्तो छ विचार गर्ने।
५. पशुको शारीरिक तापक्रम सामान्य भए नभएको विचार गर्ने।
६. गाई भैंसी शरीर, छाला, रौं ऊन, म्युकस मेमब्रेनहरू हेर्नु पर्दछ। पशु विरामी भएमा यी कुराहरूमा सामान्य अवस्थामा भन्दा परिवर्तन भएको पाइन्छ।

यसरी निरीक्षण गर्दा स्वास्थ्य स्थितिमा कुनै गडबड भएको देखिएमा पशु चिकित्सकसँग सम्पर्क गरी सल्लाह लिनु पर्छ।

१.१२. काचो दूध उत्पादन, संकलन, चिस्यान तथा दुवानी बिधि

दूधको गुणस्तर कायम राख्न कांचो दूध उत्पादन, संकलन, चिस्यान तथा दुवानी गर्दा निम्न लिखित बिषयहरूमा ध्यान दिनु पर्दछ।

क. गोठ निर्माण

ख. गोठ र वरिपरिको सरसफाई

ग. दूध दिने पशुको सरसफाई

घ. दूध दुहुदा प्रयोग हुने भाडाहरूको सरसफाई

ङ. दूध दुहुने मानिसको सरसफाई

च. दूध संकलन/चिस्यान केन्द्रको सरसफाई

छ. दूध संकलन/चिस्यान केन्द्रमा गुण नियन्त्रण

क. गोठ निर्माण

- गोठ पानी नजम्ने किसिमको अग्लो ठाउँमा निर्माण गरिनु पर्दछ।
- पहाडी क्षेत्रमा गोठको मोहडा दक्षिण पश्चिम र तराईको हकमा उत्तरी मोहडा हुनु पर्दछ।
- गोठको भूँई वलियो र ओस नआउने गरी जमिनको सतहबाट कम्तिमा २५ से.मी. माथी बनाउनु पर्दछ।
- गोठको गाह्रो सिमेन्ट र इटा/ढुंगा वा मटो वा माटो र इटा/ढुंगाबाट वनाईएको हुनु पर्दछ।
- गोठको छाना ढलान गरिएको वा जस्ता पाता वा आल्मोनियम सिट वा इटा/ढुंगा वा खरवाट वनाईएको हुनु पर्दछ।
- गोठ बाहिर भिरालोपन ४० मा १ भएको, चौडाई ३० देखि ४० से.मी. र गहिराई ६ से.मी. देखि ७.५ से.मि. भएको ढलको व्यवस्था भएको हुनु पर्दछ।

ख. गोठ र गोठ वरिपरिको सरसफाई

- गोठ प्रसस्त हावा आउने जाने र प्रकाश आउने किसिमको हुनु पर्दछ।
- गोठको छत तथा सिलिन्डरमा माकुराको जालो तथा धुलो हुनु हुँदैन।
- गोठको भुईमा प्वाल तथा खाल्टा खुल्टीहरू हुनु हुँदैन।
- गोठमा मल मुत्र तथा सफा गरेको पानी सजिलै बगेर जाने खाल्डो भुई नाली तिर अलिकति भिरालो हुनु पर्दछ।
- गाई भैसीको मल मुत्र गोठको वरीपरी नछरी गोठ भन्दा ६ देखि ८ मि. टाढा खाल्डोमा थुपार्ने व्यवस्था गर्नु पर्दछ।

- दूध दुहुने वेलामा वरिपरी धुलो उडाउनु हुँदैन र धुलो उड्ने प्रकारका आहाराहरु पनि पशुलाई त्यतिवेला दिनु हुँदैन ।

ग. दूध दिने पशुहरुको सरसफाई

- पशुहरुलाई स्वस्थ राख्नु पर्दछ । टि.वि., ब्रुसेलोसिस लागेको गाई भैसीको दूध अन्य दूधमा मिसाउनु हुँदैन ।
- दूध दिने पशुहरुलाई सफा राख्नु पर्दछ । दूध दुहुनु भन्दा पहिले पशुको शरिरमा भएको धुलो, रौ र अन्य फोहरहरु ब्रसले राम्ररी सफा गर्नु पर्दछ । मुख्यत पशुको पछिल्लो भाग राम्रोसँग सफा गर्नु पर्दछ ।
- गर्मी ठाउँहरुमा नियमित रूपमा पानीले पखाली पशुहरुको शरिर सफा राख्नु पर्दछ ।
- दूध दुहुनु भन्दा अगडी पशुको फाँचोको पनि सफाई गर्नु पर्दछ । यसको लागि पानीमा १ प्रतिशत पोटोस वा उपयुक्त डिटरजेन्ट राखेर फाँचोलाई पखाल्नु पर्दछ । त्यसपछि सफा कपडालाई पोटोस पानीमा भिजाएर निचोर्ने र सो कपडाले फाँचो र थुनहरु पुछ्नु पर्दछ ।
- थुनेलो रोग लागेको पशुको फाँचो सफा गर्न प्रयोग गरेको कपडा अर्को पशुलाई प्रयोग गर्नु हुँदैन ।
- दूध दुहुनु भन्दा पहिलो प्रत्येक थुनबाट केहि सिर्का दूध कपमा दुहेर थुनेलो रोग लागे नलागेको हेर्नु पर्दछ । थुनेलो रोग लागेको पशुको दूध अरु पशुको दूधसँग मिसाउनु हुँदैन ।

घ. दूध दुहन प्रयोग हुने सरसमानको सरसफाई

- दूध दुहन र त्यसपछि दूध राख्न प्रयोग गरिने भाँडाहरु सफा गर्न निम्नानुसार गर्नु पर्दछ ।
- सबभन्दा पहिला यस्ता भाँडाहरुलाई पानीले राम्ररी भिजाउने ।
- त्यसपछि मनतातो पानीमा १ प्रतिशत डिटरजेन्ट पानीमा राखी राम्रोसँग मोलेर सफा गर्नु पर्दछ ।
- भाँडोलाई पानीले राम्ररी पखाल्ने ।
- पखाली सकेपछि भाँडालाई ओभानो बेन्चमाथी घोप्टयाएर सुकाउने ।

ङ. दूध दुहुने व्यक्तिको सरसफाई

- दूध दुहुने मानिस सँधै सफा रहनु पर्दछ ।
- दूध दुहुने मानिसको हातका नडहरु कटेको हुनु पर्दछ ।

- दूध दुहुने बेलामा हाच्छ्यू गर्नु वा खोक्नु हुँदैन ।
- टि.वि. तथा लहरे खोकी जस्ता सरुवा रोग लागेको मानिसले दूध दुहुनु हुँदैन ।
- दूध दुहुनु भन्दा अगाडी सावुन पानीले राम्रोसँग हात धुनु पर्दछ ।
- दूध दुहुदा थुनलाई पानी वा थुकले भिजाउनु हुँदैन ।

च. अन्य सरसफाई

- दूध दुहि सकेपछि सफा कपडाको सहायताले दूधलाई छानेर सफा भाँडोमा खन्याउनु पर्दछ ।
- दूध छान्दा कपडामा यदि केहि फोहोर देखिएमा त्यो के हो र कहाँबाट आएको पत्ता लगाउनु पर्दछ । फेरि त्यस्तो नहोस भनेर होसियार हुनु पर्दछ ।
- दूध छानेको कपडालाई प्रत्येक दिन राम्ररी साबुनले धोई निचोरेर सुकाउनु पर्दछ ।
- प्लाष्टिकको भाँडोमा कहिल्यै पनि दूध राख्नु हुँदैन ।
- दूध दुहुने भाँडो स्टेनलेसस्टिल वा आलमुनियमबाट बनेको हुनु पर्दछ ।
- एन्टिवायोटिक, एन्थाल्मिक वा हार्मोनद्वारा उपचार भैरहेको वस्तुको दूध विक्रि वा उपभोगको लागी प्रयोग गर्नु हुँदैन ।
- दूधलाई धुएपछि दूधलाई संकलन केन्द्र वा चिस्यान केन्द्र वा प्रशोधन केन्द्रमा यथासक्य छिटो पुऱ्याउनु पर्दछ ।

छ. दूध संकलन र चिस्यान केन्द्र

- दूध संकलन गर्ने भाँडो आल्मोनियम वा स्टेनलेसस्टिलको क्यान हुनु पर्दछ । हात पसालेर सफा गर्न नसकिने अन्य भाँडोमा ल्याइएको दूध लिनु हुँदैन ।
- विरामी वा एन्टिवायोटिकले उपचार भैरहेको गाई भैसीको दूध खरिद गर्नु हुँदैन ।
- दूधमा कुनै पनि पदार्थ मिसावट गर्नु हुँदैन र मिसावट भएको दूध खरिद गर्नु हुँदैन ।
- दूध संकलन कार्य विहान र वेलुकी निश्चित समयमा गर्नु पर्दछ ।
- दूध संकलन केन्द्रको स्थापना गर्दा अधिकांश कृषकहरूलाई पायक पर्ने स्थान, दूधको भाँडो आदी साधनहरू सफा गर्न प्रसस्त पानीको व्यवस्था भएको र सम्भव भएमा बिजुलीको व्यवस्था भएको स्थान हुनु पर्दछ ।
- दूध संकलन भैसकेपछि सकभर छिटो साधनद्वारा दूध चिस्यान केन्द्र वा उद्योगमा पुऱ्याउने व्यवस्था गर्नु पर्दछ । सो गर्न नसकेमा दूधलाई सकभर चाँडो उमालेर चिसो पारी राख्ने व्यवस्था गर्नु पर्दछ ।

- चिस्यान केन्द्रमा दूधलाई ४ डि.से.मा चिस्याउनु पर्दछ ।
- संकलन/चिस्यान केन्द्रबाट दूधलाई प्रशोधनको लागि डेरीमा ढुवानी गर्दा Insulated Tanker वा आलमुनियम/स्टेनलेसस्टिल क्यानको प्रयोग गर्नु पर्दछ । ढुवानी गर्दा छिटो साधनद्वारा घाँम नपर्ने गरी ढाकेर गर्नु पर्दछ ।

दुधको गुणस्तर कायम गरि राख्नको लागि निम्न निम्न कुराहरुमा व्यवस्था मिलाउनु पर्छ ।

१. दुग्ध उत्पादक संस्थामा दूध स्वीकार्य प्रक्रिया

- दूध संकलन/चिस्यान कोठामा पर्याप्त प्रकाशको व्यवस्था हुनु पर्दछ बत्तीहरु जडान गर्दा कामको प्रकृति हेरी आवश्यक मात्राको प्रकाश र उचित स्थानमा व्यवस्था गर्नु पर्दछ ।
- दूध संकलन/चिस्यान कोठाको भुईलाई सजिलैसँग सफा, गर्न सकिने, एसिड र अल्कालीले प्रभाव पार्न नसक्ने गरी निर्माण गरिएको र पानी जम्न नदिन उपयुक्त व्यवस्था गरिएको हुनु पर्दछ ।
- दूध संकलन/चिस्यान कोठाको भित्तामा सजिलोसँग सफा गर्न सकिने गरी टायल लगाउनु पर्दछ जुन कम्तीमा १.५ मि. उचाईसम्म हुनु पर्दछ ।
- चिस्यान कोठामा जडान गर्ने मेशिनहरुको मर्मत सम्भार, सरसफाई कामको प्रकृति हेरी नियमित अनुगमनका साथै स्वच्छ उत्पादनका लागि सजिलो हुने गरी व्यवस्थित तवरले राख्नु पर्दछ ।

२. पानीको व्यवस्था

- दूध चिस्यान केन्द्रमा खान योग्य पानी पर्याप्त मात्रामा हुनु पर्दछ ।
- दूधसँग प्रत्यक्ष रूपमा सम्पर्कमा नआउने जस्तै वाफ उत्पादन, अग्नि नियन्त्रण रेफ्रीजेरेशन आदीलाई आवश्यक पर्ने पानीको छुट्टै व्यवस्था गर्नु पर्दछ ।
- सरसफाईको लागि प्रयोग हुने पानीको शुद्ध जैविक र रासायनिक परिक्षण सामान्यतया ३, ३ महिनामा गरी रेकर्ड राख्नु पर्दछ ।

३. सरसफाई व्यवस्था

- कामदारहरुलाई दूधसंकलन/चिस्यान केन्द्रमा प्रवेशपूर्व सरसफाई एवं एप्रोन प्रयोग गर्ने व्यवस्था गर्नु पर्दछ ।
- केन्द्रबाट निस्कने फोहोर पानीलाई जथाभावी वातावरणमा नछोडी उपचार गरेर मात्र फाल्ने व्यवस्था गर्नु पर्दछ ।
- दूध संकलन/चिस्यान केन्द्रमा उपयुक्त शौचालयको व्यवस्था हुनु पर्दछ । जसमा सावुन पानीको व्यवस्था हुनु पर्दछ ।
- दूध संकलन/चिस्यान केन्द्रका कामदारको कपडा फेर्नको लागि छुट्टै कोठाको व्यवस्था हुनु पर्दछ ।

४. व्यक्तिगत सरसफाई

- दूध संकलन, चिस्यान केन्द्रमा प्रत्यक्ष संलग्न कर्मचारीहरू सुरुवा रोगबाट ग्रसित नभएको र सरसफाईमा ध्यान दिने हुनु पर्दछ ।
- यस्ता व्यक्तिहरूको कम्तिमा ६ महिनामा एक पल्ट स्वास्थ्य परिक्षण गराई रेकर्ड राख्ने व्यवस्था गर्नु पर्दछ ।
- दूध संकलन, चिस्यान केन्द्रमा कर्मचारीहरूलाई सफा एप्रोन, वुट, पन्जा, क्याप आदिको व्यवस्था गर्नु पर्दछ ।
- दूध संकलन, चिस्यान केन्द्रमा जथाभावी थुक्ने, खानेकुरा खाने, चुरोट सुर्ति सेवन गर्ने गर्नु हुँदैन ।
- कर्मचारीहरूले घडी, गरगहना आदी लगाउनु हुँदैन ।

५. प्रयोगशालाको व्यवस्था

- दूध संकलन/चिस्यान केन्द्रमा प्रयोगशाला स्थापना भई दूधको नमूना निम्न बमोजिमको परिक्षण गरी खरिद तथा विक्रि वितरण गर्नु पर्दछ ।
- परिक्षण प्रक्रियामा प्रयोग गरिने उपकरणहरू तथा सामग्रीहरू समय समयमा मापदण्ड अनुसार छ छैन परिक्षण गरी निर्धारण गर्नु पर्दछ ।
- प्रयोगशाला परिक्षण प्रक्रियामा उपयुक्त एवं स्तरिय विधि अपनाई प्राप्त नतिजा/प्रतिवेदन दुरुस्त राख्नु पर्दछ ।

६. कच्चा दूधको गुणास्तर परिक्षण

कच्चा दूध खरिद गर्दा प्रयोगशालामा परिक्षण गराई सो को नियमित रेकर्ड समेत राख्नु पर्दछ ।

क्र.सं.	परिक्षण	कच्चा दूधको न्यूनतम मापदण्ड
१	इन्द्रियमुलक	कुनै अप्राकृतिक स्वाद, गन्ध र रङ्ग हुनु हुदैन ।
२	क्लट अन व्वाइलिङ	उमाल्दा फाट्न नहुने ।
३	अल्कोहल	कम्तीमा ६० प्रतिशत अल्कोहल परिक्षण पास हुनु पर्दछ ।
४	फ्याट	गाईको दूधमा न्यूनत्रम ३.५ र भैसीको दूधमा न्यूनतम ५ हुनु पर्दछ ।
५	एस.एन.एफ	गाईको दूधमा न्यूनत्रम ८.५ र भैसीको दूधमा न्यूनतम ८.२ हुनु पर्दछ ।
६	मिसावट	कुनै पनि प्रकारको मिसावट हुनु हुदैन ।

१.१३. हरियो घाँसबाट साइलेज तथा हे बनाउने

वर्षा याममा बढी पानी पर्ने र गर्मी हुने र हिउँदमा ज्यादै कम पानी पर्ने र जाडो हुने भएकोले वर्षा याममा प्रशस्त मात्रामा हरियो घाँस पाइने तर हिउँदमा घाँसको अभाव हुने गरेको पाइन्छ। वर्षा याममा प्रशस्त हरियो घाँस पशुहरूले खान पाउने हुँदा पशुहरू स्वस्थ रहने तथा उत्पादनमा समेत वृद्धि भएको पाइन्छ तर हिउँदमा पानीको कमी तुषारो हिँउ आदिको प्रकोपले गर्दा घाँस उत्पादनमा कमी हन्छ र फलस्वरूप उत्पादन पनि घट्न जान्छ। त्यसैले वर्षायाममा बढी भएको हरियो घाँसलाई संरक्षण गरेर राखी हिउँदमा खुवाउन सकियो भने पशुहरू स्वस्थ हुनुको साथै तिनीहरूबाट प्राप्त हुने दूध मासु ऊनको उत्पादनलाई कायम राख्न वा वृद्धि गर्न सकिन्छ। यसरी हरियो घाँसलाई संरक्षण गरेर राख्ने दुई तरिकाहरू प्रचलित छन्।

१. साइलेज बनाउने (Silage)

२. हे बनाउने (Hay)

१.१३.१. साइलेज (Silage)

हरियो घाँसलाई खाडलमा खाँदेर अमित्याई राखिएको (फर्मेण्टेशन) गरिएको घाँसलाई साइलेज भनिन्छ। यो गुन्द्रुक अथवा सिन्की जस्तै गरेर बनाइने हुँदा साइलेजलाई गुन्द्रुक घाँस वा सिन्की घास पनि भन्न सकिन्छ। वर्षायाममा बढी भएको हरियो घाँसलाई हिउँदमा घाँसको कमी भएको बेलामा पशुहरूलाई खुवाई बढी उत्पादन लिन साइलेज बनाइन्छ। हरियो घाँसमा भएको पशुहरूलाई चाहिने पौष्टिक तत्वहरू साइलेजमा पनि लगभग कायमै रहने भएको हुँदा हरियो घाँस जत्तिकै रसिलो र पोषिलो हुन्छ।

साइलेज बनाउन उपयुक्त घाँसहरू

साइलेज वर्षायाममा प्रशस्त हुने मकै, ज्वार, टियोसेण्टी, बोडी, नेपियर आदि तथा स्थानीय कुनै पनि घासबाट बनाउन सकिने भए तापनि प्रोटीन भन्दा कार्बोहाइड्रेट बढी पाइने घाँसहरूबाट साइलेज बनाउन उपयुक्त हुन्छ।



असल साइलेजमा हुनुपर्ने गुणहरू

- राम्रो खालको साइलेज दुसी नपरेको मिठो अमिलो बासना आउने हुनुपर्दछ। राम्रो खालको साइलेजको रंग हरियो पहेँलो मिसिएको हुन्छ।
- राम्रो साइलेजको अम्लियपन ३.८ देखि ५ सम्म भएको हुनुपर्छ।

- साइलेज बनाउँदा उत्पादन हुने विभिन्न अम्लहरूमा ल्याक्टिक अम्लको तुलनामा अन्य अम्लको उत्पादन ज्यादै कम हुनुपर्दछ । अन्य अम्लहरू एसिटिक, प्रोपियोनिक र ब्युटाइरिक एसिड हुन्छन् । ब्युटाइरिक एसिड बढी हुने हुँदैन यसले नराम्रो बासना उत्पादन गर्दछ । साइलेज भिजेमा यस्तो अम्ल उत्पादन हुन्छ ।

साइलेजका लागि घास काट्ने उपयुक्त समय

साइलेज बनाउनको लागि घास उपयुक्त समयमा काट्नुपर्दछ । यदि घाँसलाई उपयुक्त समयमा काटिएन भने साइलेजको उत्पादन तथा गुणस्तरमा फरक पर्न जान्छ । वर्षायाम तथा हिउदमा प्रशस्त मात्रामा उत्पादन हुने घासहरूको साइलेज बनाउनको लागि काट्ने उपयुक्त समय मकै, जै, ज्वारमा गेडामा दूध पसेको बेला र टियोसेण्टीमा ५० प्रतिशत बोटमा फूल फुलिसकेपछि र स्थानीय घासहरूलाई फूल फुल्ने बेलामा काट्न उपयुक्त हुन्छ ।

साइलेज बनाउने तरिका

साइलेज कति बनाउनु पर्ने हो, आवश्यकता अनुसार खाडलको साइज बनाउनु पर्दछ । खाडलको एक क्युबिक फिटआयतनमा करीब १८ के.जी. साइलेज अटाउने हुँदा सो अनुसार हिसाब गरी खाडलको आकार बनाउनु पर्दछ । साइलेज बनाउनको लागि घासमा ६५ देखि ७० प्रतिशत पानी हुनुपर्दछ । तर वर्षायाममा हुने घासमा लगभग ८० प्रतिशत जति पानी हुने हुनाले घाँसमा पानीको मात्रा ६५ देखि ७० प्रतिशतमा भर्न घासलाई एक दिनभरी ओइलाउनु पर्दछ । ओइलाएको घासलाई ३ देखि ४ इन्चको टुक्रा बनाउनुपर्छ । खाडलको चारैतिर पाएसम्म प्लाष्टिक नभएमा सुकेको घाँसपात केराको पात वा अन्य पात राम्ररी मिलाएर ओछ्याउनु पर्दछ ।



ओइलाएर टुक्रा पारेको घाँसलाई खाडलमा हाल्दै बेसरी भारी चिजले खाड्नुपर्दछ र भरसक त्यसै दिन भरिसक्नुपर्दछ । यदि खाडल एकै दिनमा भर्न सकिएन भने बेलुका काम सकिएपछि खाडललाई प्लाष्टिकले राम्ररी छोपेर राख्नुपर्दछ जसले गर्दा वर्षाको पानी खाडलभित्र नपसोस । खाडल खनेको जमीनको सतहभन्दा २ देखि ३ फिट माथिसम्म खाडलभरी भिरालो बनाएर प्लाष्टिकले छोप्नु पर्दछ । यसरी खाडलको मुखलाई भिरालो बनाउँदा वर्षादको पानी खाडलमा पस्न पाउँदैन । प्लाष्टिक माथि माटोले राम्रोसँग छोप्नुपर्दछ । सम्भव भएमा खाडल माथी छाना बनाएमा वेश हुन्छ । खाडलमा राखी खाँदको २ महिना पछि साइलेज भिकेर खुवाउन सकिन्छ ।

गाई भैंसीलाई साइलेज खुवाउने तरिका

१. खाडलको एक छेउबाट माटो र प्लाष्टिक हटाउनु पर्दछ ।
२. कुहिएको माथिल्लो पत्र फ्याक्नु पर्दछ ।
३. प्रत्येक दिन ५ वा ६ इन्च जति साइलेज निकाली सकेपछि पुनः
४. प्लाष्टिकले छोप्नु पर्दछ ।
५. बानी नपरेका पशुहरूले सुरुसुरुमा साइलेज त्यति मन लगाएर खाँदैनन् त्यसैले सुरुसुरुमा अलिअलि मात्र दिएर बानी बसाल्नु पर्दछ र पछि रुचाएजति दिन सकिन्छ ।



साइलेज बनाउदा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू

१. साइलेज बनाउदा घाँसलाई ओइलाउन जरुरी छ तर धेरै सुक्नु दिन हुँदैन ।
२. घाँसमा धेरै पानी भयो भने साइलेज कुहन्छ ।
३. घाँस धेरै सुकेमा खाडलमा घाँस राम्रोसँग खाँदैन मुश्किल हुन्छ र घाँसको बीचमा प्रशस्त हावा र हन गई कुहिने हुन्छ ।
४. वर्षाको पानी खाडलभित्र नपर्ने गरी खाडल अग्लो ठाउँमा बनाउनुपर्दछ । खाडलमा पानी वा हावा पस्यो भने साइलेज कुहिने हुन्छ ।
५. खाडलको चारैतिर प्लाष्टिक वा पात ओछ्याई घाँसलाई सिधै माटोको सम्पर्कमा आउन दिनुहुँदैन । यदि घाँस माटोको सम्पर्कमा आएमा साइलेज कुहन्छ ।
६. खाडलभित्रको घाँसलाई राम्ररी खाँदी भित्रको हावा निकाल्नुपर्दछ । हावा रहित वातावरणमा घाँसमा रहेको गुलियो पदार्थलाई ल्याक्टिक अम्लमा परिवर्तन गर्ने सूक्ष्म जिवाणुहरूको वृद्धि हुन्छ ।
७. घाँस राम्रोसँग खाँदैन सक्तियोस भन्नाका खातिर खाडलको मुख पिध भन्दा चौडा बनाउनु पर्दछ ।



साइलेजहरूको किसिम : पिट साइलो, ट्रेन्च साइलो, बंकर साइलो (पशु विकास फार्म पोखरामा भएको), टावर साइलो इत्यादि । थोरै पशु राख्ने कृषकले सानो प्लाष्टिक ब्यागमा पनि साइलेज बनाउन सक्छन् ।



सानो प्लाष्टिक ब्यागमा साइलेज

एउटा मात्र दुहुना गाई वा भैसी पाल्ने कृषकले ठूलो परिमाणमा साइलेज बनाउन सम्भव नहुने हुनाले त्यस्ता कृषकहरूले सानो प्लाष्टिक (हाइडेन्सीटी प्लाष्टिक) ब्यागमा साइलेज बनाएर राखि जाडोको मौसममा हरियो घाँस को कमिहुने हुनाले त्यस्तो बेलामा आफ्ना पशुलाई खुवाउन सक्छन् । हरियो घाँस प्रसस्त हुने बेलामा बढिभएको घाँस संकलन गरेर साइलेज बनाउन सकिन्छ । यो कार्य घरपरिवारका सदस्यबाट नै गर्न सकिने भएकोले यस्को लागि अतिरिक्त ज्यामिको आवश्यकता पर्दैन ।

सानो प्लाष्टिक ब्यागमा साइलेज बनाउने तरिका

खेतबारी बाट हरियो घाँस संकलन गरेर ल्याई च्यफ कटरले सानो टुक्रा बनाउनु पर्छ । यसरी टुक्रा पारेको ५ के.जि हरियो घाँसलाई सानो प्लाष्टिक ब्यागमा प्वाल नपर्ने गरि सावधानी पूर्वक राखेर ब्यागको हावा बाहिर निकाल्न हातले थिच्नु पर्छ । हावा निस्केपछि प्लाष्टिक ब्यागको घाटि बटारेर कसेर डोरोले बाध्नु पर्छ । त्यसपछि प्लाष्टिक ब्यागको मुन्टो तल पटि पारेर पुन अर्को (दाश्रो) प्लाष्टिक ब्याग भित्र राखी ब्याग को मुख कसेर बाध्नु पर्छ । ब्यागमा हावा छिरेमा साइलेज बिग्रने हुनाले यस्तो संभावना कम गर्न सो ब्यागको मुख तलपटि पारेर फेरी तेश्रो प्लाष्टिक ब्याग भित्र राखी ब्याग को मुख कसेर बाध्नु पर्छ । त्यसपछि ति घाँसले भरिएको ब्यागहरूलाई मुसाले नोकसानि गर्न नसक्ने गरि सुरक्षित ठाउँमा राख्नु पर्छ । यसरी राखेको घाँसको ब्यागमा एक महिना पछि नै साइलेज तयार हुन्छ । साइलेज ब्याग खोल्दा सावधानी पूर्वक खोल्नु पर्छ र दैनिक एक ब्याग साइलेज एउटा दुहुना गाई भैसीलाई अन्य दानाको साथ खुवाउनु सकिन्छ । दुईवटा प्लाष्टिक ब्याग पुन साइलेज बनाउन प्रयोग गर्न सकिन्छ ।

साइलेजको गुणस्तर थाहापाउने तरीका

साइलेज तयार भएपछि पशुलाई खान दिदा असल गुणस्तरको भएमा रुचाएर स्वाद मानेर खान्छ । साइलेजको गुणस्तर त्यस्को रङ्ग, त्यस्मा आउने बासना, स्वाद र मुठि राखेर निम्न आधारमा अनुमान लगाउन सकिन्छ ।

- १) रङ्ग: साधारणतया साइलेजको रङ्ग फिका पहेलो हुनु राम्रो गुणस्तरको संकेत हो । यदि साइलेजको रङ्ग कालो खैरो वा कालो हरियो पाईएमा कमसल गुणस्तरको भनि बुझिन्छ ।

- २) बासना: अम्लियपन वा पिठो अमिलो बासना आउनु हुनु राम्रो गुणस्तरको संकेत हो । तर गन्हाउने बासना आएमा कमसल गुणस्तरको मानिन्छ ।
- ३) स्वाद: यदि साइलेजको स्वाद अमिलो वा मुखमा राख्न सकिन्छ भने त्यस्तो साइलेजलाई राम्रो मानिन्छ । तर साइलेजको स्वाद तितो भइ मुखमा राख्न नसकिने भएमा कमसल गुणस्तरको मानिन्छ ।
- ४) स्पर्स गरेर: साइलेजलाई हातमा राखेर कसेर मुठि पारी खोल्दा बिस्तारै फुटेर दुई टुक्रा बनेमा राम्रो गुणस्तरको मानिन्छ । यदि साइलेज छुट्टिएर सानो सानो टुक्रा बनेमा साइलेजमा पानीको मात्रा कम भएको र यदि पानी चुहिएमा चिस्यानको मात्रा निकै बढि भएको बुझिन्छ ।

१.१३.२. हे बनाउने

हे बनाउने तरिका : घाँसको पौष्टिकता र उत्पादनलाई कम हुन नदिई उपयुक्त समयमा हरियो घाँस काटेर घाम वा छायामा सुकाई सुरक्षित गरी राखेको सुकेको घाँसलाई हे भनिन्छ । घाँसको किसिम अनुसार यसलाई लेग्युम हे, नन लेग्युम हे र मिश्रित हे भन्न सकिन्छ । हे बनाउनका लागि नरम खालको डाठ हुने घाँस उपयुक्त हुन्छ । जस्तै दिनानाथ, जै, बरसिम, भेच, बोडी, लुसर्न, गिनी, स्टाइलो, मोल्यासेस, सिमनल, सिराट्रो, सटेरिया आदि । लगभग १० प्रतिशत जति फूल फूलने बेलामा घाँस काटेर घाममा सुकाउनु पर्दछ । पानीमा नभिज्ने र छिटो सुक्ने गरी बनाएको हे राम्रो गुणस्तरको हुन्छ ।

हे बनाउनको लागि उपयुक्त घाँसहरू

हे बनाउनको लागि पातलो डाठ भएका खास गरेर कोसे तथा अकोशे घाँसहरू उपयुक्त मानिन्छन् । जस्तै जै, बरसिम, लुसुर्न, बाडी, सिमी तथा स्थानीय नरम घासहरू । व्यवसायीक फार्ममा यस्ता घासहरूको खेति गरीन्छ । मोटो डाठ भएका घासहरू मकै ज्वार, बाजरा आदिलाई राम्रोसँग थिचेर टुक्रा बनाएर हे बनाउन सकिए तापनि यिनीहरू साइलेज बनाउन नै उपयुक्त हुन्छन् ।



हे बनाउन घासको उपयुक्त अवस्था

कालिलो अवस्थाको घासमा मा पौष्टिक तत्वहरू अधिकतम मात्रामा हुने तर घाँस नपर्ने हुन्छ । घाँस छिप्पिदै जाँदा पौष्टिक तत्व कम हुँदै जान्छ ।

त्यसैले हे बनाउँदा घाँसलाई त्यतिखेर काट्नु पर्दछ जतिबेला हरियो घाँसको उत्पादन र त्यसमा पाइने पौष्टिक तत्वको राम्रो सन्तुलन भएको हुन्छ । हे बनाउनको लागि घाँस फुल्नुभन्दा केही अगावैमा राम्रो हुन्छ ।

व्यवसायीक फार्ममा : हे बनाउने तरिका

क) वर्षायाम वा हिउदमा पाइने हरियो घाँसलाई अलिअलि फुल्ल लागेको बेलामा काट्नुपर्छ ।



ख) काटेको घाँसलाई ३ देखि ४ दिन घाममा सुकाउनुपर्दछ । दिनको ३, ४ पटक सुकाएको घाँसलाई ओल्टाई पल्टाई गर्नुपर्दछ यसले दुवैतिर राम्रोसँग सुक्ने हुन्छ ।

ग) घाँसमा पानीको मात्रा १५ देखि २० प्रतिशतमा भरेपछि हे तयार हुन्छ ।

घ) तयार भएको हे हरियो रंगको र मिठो बास्नायुक्त हुनु पर्दछ । हे हरियो भएमा क्यारोटिन नामक तत्व पाइन्छ जसबाट शरीरमा भिटामिन ए आपूर्ति हुन्छ ।

ड) तयार भएको हेलाई संकलन गरी बिटा बाधेर सुरक्षितसाथ भण्डारण गर्नु पर्दछ ।

हे बनाउदा ध्यान दिनु पर्ने बुदाहरु

क) हे मा १५ देखि २० प्रतिशत मात्र पानीको मात्रा हुनुपर्दछ । हे बढी सुक्यो भने घाँसपात धूलो हुने र पात भर्ने भई पशुहरुले खान रुचाउदैनन् । २० प्रतिशतभन्दा बढी पानीको मात्रा रहेमा दुसी लाग्ने हुन्छ ।

ख) बिउ वा दाना लागिस्केको घाँसबाट हे बनाउदा घासमा पौष्टिक तत्व ज्यादै कम हुन्छ ।

ग) हे सुकाउदा एकापट्टी मात्र धेरै बेरसम्म सुकायो भने पातहरु भर्छन् । घाँसको डाठमा भन्दा पातमा बढी पौष्टिक तत्व पाइने हुदा पातलाई भर्नबाट बचाउन दिनको ३ देखि ४ पटकसम्म पल्टाउनु पर्दछ ।

गाउँघरमा हे बनाउने तरिका

श्रावण देखी असोज सम्म प्रसस्त मात्रामा घाँस पाइने हुनाले सो अवधीमा गाई भैसी पनि चिल्ला र स्वस्थ देखिन्छन् । तर फेरी जाडो मौसम सुरु भएपछि पुन



आहाराको कमि हुन जान्छ र त्यस्तो मौसम अनुसारको आहारा उपलब्धताको खाडललाई हे

बनाएर पुर्ति गर्ने चलन छ । नेपालको उच्च पहाडि भेगमा घास बढि उत्पादन भएको बेलामा संकलन गरी घाममा सुकाएर हे बनाउने चलन छ । घासको संकलन मसिर महिनामा गर्ने चलन भएकोले त्यसबेलामा घास छिपिएर सुकिसकेको हुन्छ । त्यसकारण यस किसिमले बनाएको हे पराल जस्तै हुन्छ र धेरै मात्रामा पौष्टिक तत्व नास भएको हुन्छ । आफुलाई घास सुकेको लागेपछि हे लाइ पराल जस्तै गरी रुखमा टौवा बनाई राख्ने चलन छ । हे बनाउने घाँसलाई फूलफुल्ने समयमा नै संकलन गरी हे बनाएर राख्न सकेमा पौष्टिक तत्व नास हुन पाउने थिएन र पोसीलो हे गाई भैंसीलाई उपलब्ध हुने थियो ।

१.१४. दुधालु गाई-भैंसीको छनौट गर्दा ध्यान दिनु पर्ने चारित्रिक गुणहरू

गाई-भैंसीको उत्पादन क्षमता एउटै नश्लमा पनि फरक फरक रहेको पाइन्छ । उत्पादन क्षमतामा फरक हुने धेरै कारणहरूमध्ये मुख्यतः पशुवस्तुको पुस्तैनी गुणहरू तथा आहारा व्यवस्थापन नै हुन् । एउटै किसिमको स्याहार सुसार र पोषण व्यवस्थापनमा कुनै गाई वा भैंसीको दूध उत्पादन बथानको सरदर दूध उत्पादनभन्दा दोब्बर रहेको देख्न सकिन्छ । यसरी पशुहरूको उत्पादन क्षमतामा विविधता भएर नै हामीलाई बढी उत्पादनशील गाई भैंसी छनौट गर्ने अवसर प्राप्त भएको हो ।

पशुवस्तुको कुनै बथान वा समूहबाट बथानको सरदर उत्पादनभन्दा उच्चस्तर भएका पशुवस्तुलाई छनौट गरी प्रजनन गराउने प्रविधिलाई छनौट प्रजनन भनिन्छ । छनौटमा नपर्ने पशुवस्तुहरूबाट सन्तान उत्पादन नगराई तिनीहरूलाई बथानबाट हटाउँदै जानु पर्दछ । यसरी बथानको सरदर दूध उत्पादन क्षमता र अन्य उपयोगी गुणहरूमा क्रमिक रूपले वृद्धि हुँदै जान्छ । दुधालु गाई भैंसीहरूको छनौट जात वा नश्ल, शारीरिक बनावट, पुर्ख्यौली उत्पादनस्तर, नातेदारहरूको उत्पादन र आफ्नै उत्पादनका आधारमा गर्न सकिन्छ ।

दुधालु पशुहरूको छनौट गर्दा निम्नलिखित बुँदाहरूमा ध्यान दिनु पर्दछ ।

१. **नश्ल** : कुनै पनि गाई भैंसीको नश्ललाई सबैभन्दा राम्रो भन्न सकिँदैन यो विषय कृषकले आफ्नो चाहाना, आवश्यकता र क्षमता अनुसार उपयुक्त नश्लको छनौट गर्ने हुन्छन ।

गाईको वाह्य नश्लहरूमा लोकप्रिय रहेकामध्ये जर्सी र होल्सटिन फ्रिजियन पर्दछन जसको प्रति बेत (३०० दिन) दूध उत्पादन क्षमता क्रमशः ६,००० लिटर (३ प्रतिशत फ्याट) र ४,००० लिटर (५ प्रतिशत फ्याट) रहेको पाइन्छ ।

यसैगरी हरियाणा नश्लका गाईको दूध उत्पादन क्षमता ११०० लिटर हुन्छ र यस नश्लको उपयोग तराई क्षेत्रमा मुख्यतः गोरु उत्पादनका लागि गरिन्छ ।

भारतमा उत्पत्ति भएको मुर्ग नश्लको भैंसी विश्वभरी नै लोकप्रिय रहेको पाइन्छ । हाम्रो मुलुकमा पनी यसबाट वर्णशंकर उत्पादनका लागि प्रयोग गरिएको छ । भारतमा यसको सरदर प्रति बेत दूध उत्पादन १६०० लिटर रहेको

पाइन्छ तर व्यवस्थित फार्महरूमा ३००० लिटरसम्म दूध दिने भैंसीहरू विकसित गरिएको देखिन्छ ।

पशु विकास फार्म, पोखरामा पालिएका मुर्दा भैंसीबाट सरदर दूध उत्पादन प्रति बेत १८०० लिटर भएको छ । मुर्दा नश्लको राँगो वितरण गरी भैंसीमा नश्ल सुधार कार्यक्रम संचालन गरी दूध उत्पादन र उत्पादकत्व वृद्धि गर्ने कार्यक्रमलाई निरन्तरता दिइएको छ ।

२. **पुख्यौली गुणहरू (पेडिग्री) :** कुनै पशुवस्तुको पूर्वजहरूको उत्पादन क्षमता र अन्य गुण दोषको अध्ययन गरी सो को आधारमा त्यस पशुको छनौट गर्न सकिन्छ । यसमा पशुको पूर्वजहरूको दूध उत्पादन, फ्याट प्रतिशत, व्याउने अन्तराल, दूध दिने अवधि आदि हेरी तिनीहरूको सन्तानबाट पनि सोही किसिमको उत्पादन हुन्छ भन्ने पूर्वानुमान गर्न सकिन्छ ।
३. **व्यक्तिगत उत्पादन अभिलेख :** सम्बन्धित पशुको उत्पादनको अभिलेखको आधारमा छनौट गरिन्छ । जस्तै कुनै भैंसी चौथो बेतको छ भने दोस्रो, तेस्रो बेतमा दूध उत्पादन कति थियो, फ्याट कति थियो भन्ने जानकारीले पछिल्ला बेतहरूमा त्यसको उत्पादनको पूर्वानुमान गर्न सजिलो पर्दछ ।
४. **पशुको शारीरिक आकृति :** गाई भैंसीको शारीरिक बनावट तथा आकृतिसँग दूध उत्पादन क्षमताको सम्बन्ध हुने भएकोले उत्पादन अभिलेख नभए पनि पशुको शारीरिक आकृति वा बनावटको आधारमा तिनीहरूको उत्पादन क्षमताको अनुमान गरिन्छ । दुधालु गाई भैंसीको शारीरिक बनावट र लक्षणहरू निम्न अनुसारको हुनुपर्छ ।
 - क. **सामान्य आकृति :** दुधालु गाई भैंसी हेर्दा आकर्षक, शानदार हिँडाइ भएका र स्वस्थ र चनाखो हुन्छन । नश्ल अनुसार रुपरंग, आकार र सँग मिलेको हुनु पर्दछ ।
 - ख. **टाउको :** थुतुनो चौडा, नासिका ठूला, बंगारा मजबूत भएको, आँखा चम्किलो, निधार चौडा, नाकको डाँडी सोभो, कान मध्यम आकारको र चनाखो देखिने हुनु पर्दछ । अगाडिको पाता छातीसँग राम्ररी टाँसिएको हुनुपर्दछ पखेटा जस्तो बाहिर निस्केको हुनु हुँदैन ।
 - ग. **मेरुदण्ड :** मजबूत र सीधा हुनु पर्दछ । पिट्युँको भाग (त्वायन) चाक्लो, मजबूत र समथर हुनुपर्दछ । गाई भैंसीको पिट्युँपछिको भिरालो भाग (रम्प) लामो र चाक्लो हुनुपर्दछ भने यसपछिको भाग हिप (पछाडीको खुट्टा र पुच्छर को फेद वरिपरिको भाग चाक्लो हुनुका साथै धेरै बोसो लागेको हुनुहुँदैन ।
 - घ. **पिनबोन :** पुच्छरको फेद नजिकैको हाडको जोडीलाई पिनबोन भनिन्छ । यी हाडहरूको बीचको भाग फराकिलो हुनुका साथै हाडहरू स्पष्ट देखिनुपर्दछ ।

- ड. **पुच्छर** : लामो, सुरिलो र राम्रो एवं सन्तुलित चम्बर भएको पुच्छर भएको राम्रो मानिन्छ। अगाडिको खुट्टाको बीचको भाग फराकिलो, खुट्टा मजबूत र सीधा हुनुपर्दछ भने पछाडिको खुट्टाको बीचको भाग पनि फराकिलो, सीधा, हाड च्याप्टो र जोर्नीहरू मिलेको हुनुपर्दछ।
- च. **शारीरिक क्षमता** : पेट ठूलो र विकसित भएमा पशुको पाचन क्षमता र शक्ति प्रतिबिम्बित हुन्छ। त्यसैले पशुको पेट पूर्ण विकसित, ठूलो आकारको, कुराड फराकिलो र गोलो आकारको हुनुपर्दछ। पशुको छातीको गोलाई (हर्ट गर्थ) पनि ठूलो आकारको चौडा, अगाडिको खुट्टाको बीचको भाग ठूलो, अगाडीको घुँडासम्म छाती टम्म भरिलो भएको हुनुपर्दछ।
- छ. **कल्चौँडाको आकार** : लामो, चाक्लो, अगाडिसम्म भरिएको, पछाडिको भाग माथिसम्म चाक्लो भई गएको, चारै थुनको कल्चौँडाको भाग एकनासको, सन्तुलित भएको, कमलो, तन्कने दूध दुहेपछि चाउरिने खालको हुनुपर्दछ। चारैवटा थुनहरू बराबर आकारको दुहुनका लागि ठिकको लम्बाई र आकारको, गिर्खा नभएको, चारै थुन बराबरको दूरीमा हुनुपर्छ। लामो घुमाउरो, स्पष्ट देखिने हाँगा भएको र कल्चौँडा माथि अनेकौं दुधे नसाहरू स्पष्ट देखिने गाई भैंसीहरू बढी दुधालु हुने गर्दछन्।
- ज. **त्रिभुजाकार आकृति** : गाईभैंसीको छेउबाट, माथि र अगाडिबाट अर्थात् तीने तिरबाट हेर्दा त्रिभुजाकार आकृति देखिने भएमा दुधालु गुण हुने सम्भावना बढी हुन्छ। यसले पछाडीको भाग फुकेको वा पूर्ण विकसित भएको देखाउँछ र यस्ता गाई भैंसीबाट बढी दूध उत्पादन हुन्छ। यसका साथै घाँटी लामो र बोसो रहित भएको र कुराड च्याप्टो, चाक्लो, लामो, फराकिलो एवं गोलाकार हुनुपर्दछ। पछाडिको फिला फराकिलो, भित्रपट्टी गोलाकार भै कल्चौँडा बस्ने पर्याप्त ठाउँ हुनुका साथै पशुको छाला लचिलो, तन्कने, कोमल र रौं मसिनो भएको पशु दुधालु हुन्छ।
५. **दुधालु पशुको बानी व्यवहार** : गाई भैंसी नतर्सिने खालको र नियन्त्रण गर्न सहज र व्यवहार मित्रवत भएको हुनुपर्दछ।



१.१५. पशुमा नश्ल सुधार

विभिन्न जातका गाई भैंसीहरूको दूध उत्पादन क्षमता फरक फरक हुन सक्छ। एउटै जात मध्ये पनि उही वेत र व्याएपछि को उही समयमा पनि दूध उत्पादन फरक फरक हुन सक्छ। दूधको उत्पादन क्षमता वंशाणुगत हुन्छ। यद्यपी, उन्नत जातका गाई भैंसीहरूमा बढी दूध दिने गुण भएका गाई भैंसीबाट पनि क्षमता बमोजिमको उत्पादन लिन त्यही किसिमको घाँस, दानापानी, गोठ, सरसफाई र उत्तम व्यवस्थापन चाहिन्छ। तर, कम दूध दिने गुण भएका स्थानीय गाईभैंसीहरूलाई जतिसुकै राम्रो आहारा र व्यवस्थापनमा राखे पनि उन्नत गाईभैंसी ले जति दूध दिन सक्दैनन्। तसर्थ, दूध उत्पादनमा वृद्धि गर्न पहिले स्थानीय गाई, भैंसीको नश्ल सुधार गरी आवश्यकता अनुसार व्यवस्थापन पक्षमा पनि सुधार गर्नुपर्छ। उन्नत जातका गाई भैंसीहरूमा बढी दूध उत्पादन गर्ने लगाएतमा विभिन्न गुणहरू विद्यमान हुन्छन्। जब यी पशुहरूले बच्चा जन्माउँछ, तिनमा भएका विभिन्न गुणहरू बच्चामा समेत जान्छ। बच्चा यदि बाच्छीपाडी रहेछ भने त्यस्ता गुणहरू मध्ये दूध बढी उत्पादन गर्ने गुण वाच्छीमा पनि जान्छ र पछि माउ भएपछि तिनले पनि बढी दूध दिन्छ। पशुमा नश्ल सुधारका लागि प्रजनन कार्य प्राकृतिक र कृत्रिम गर्भाधान गरी दुई किसिमले गर्न सकिन्छ।

क. प्राकृतिक गर्भाधान

प्राकृतिक गर्भाधान भनेको उन्नत जातका साँढे, राँगोद्वारा गाई भैंसीमा प्रजनन गराई बाच्छा बाच्छी पाडा पाडी उत्पादन गर्ने नश्ल सुधारको प्रकृया हो। कृत्रिम गर्भाधान सेवा नपुगेको ठाउमा प्रजननको लागि प्राकृतिक गर्भाधान सेवा उपयोग गरिन्छ।



। यस्मा एउटा साँढे वा राँगो बाट करिब २०० वटा गाई भैंसीमा प्रजनन पुऱ्याउन सकिन्छ। प्राकृतिक गर्भाधानको लागि प्रयोग गरिने उन्नत जातका साँढे राँगो को छनौट गर्दा न्यूनतम मापदण्ड निम्न अनुसारको हुनुपर्छ।

प्रजनन योग्य राँगो

- राँगो शुद्ध वा ५० देखि ७५ प्रतिशत मुर्दा जातको हुनु पर्नेछ। जात अनुसारको प्रष्ट देखिने गुण हुनुपर्छ।
- राँगोको माउ र बाबु असल गुणको साथै आमाको दुध उत्पादन क्षमता २००० लिटर प्रति वेत भएकोबाट जन्मेको हुनुपर्नेछ।
- राँगोको उमेर ३.५ देखि ४ वर्ष वा दुइदाँत साढेको हुनुपर्नेछ।

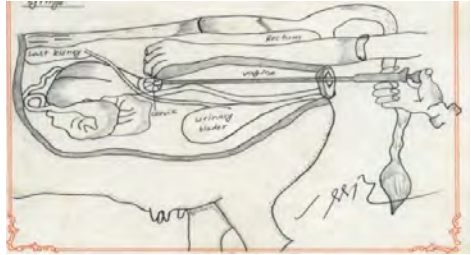
- राँगोको दुवै अण्ड कोष राम्रोसँग भुण्डिएको विकसित हुनुका साथै प्रजनन् योग्य हुनुपर्नेछ ।
- राँगो सरकारी फार्म वा वृडर कृषकहरू तथा कृ. ग. बाट उत्पादित भएको हुनु पर्नेछ ।

प्रजनन् योग्य साँढे

- जर्सि जातको ५० देखि १०० प्रतिशतसम्मको कस हुनु पर्नेछ ।
- उमेर करीव २.५ देखि ३ वर्ष वा चारदाँत साढेको हुनुपर्नेछ ।
- साँढेको दुवै अण्ड कोष राम्रोसँग भुण्डिएको विकसित हुनुको साथै प्रजनन् योग्य हुनुपर्नेछ ।
- साढेको आमा र बाबु असल जातको हुनुको साथै आमाको दूध उत्पादन कम्तिमा ३००० लिटर प्रतिवेत भएकोबाट जन्मेको हुनु पर्नेछ ।
- साढे सरकारी फार्म वा वृडर कृषकहरूबाट उत्पादित भएको हुनु पर्नेछ ।

ख. कृत्रिम गर्भाधान

भालेबाट कृत्रिम तरिकाले संकलन गरी प्रशोधन र संरक्षण गरिएको वीर्यलाई उपकरणहरूको मद्दतले पोथीको प्रजनन अंगमा पुऱ्याई गर्भाधान गराउने तरिकालाई कृत्रिम गर्भाधान भनिन्छ ।



पशुको नश्ल कम खर्चमा छिटो

सुधार गर्न संसार भर अपनाइएको एक प्रविधि कृत्रिम गर्भाधान (कृ.ग.) हो । पोथीले भाले खोजेको समयमा भाले नलगाई भालेको वीर्य कृत्रिम तरिकाले पोथीको प्रजनन अंगमा राखी सन्तान उत्पादन गराउने प्रविधिलाई कृत्रिम गर्भाधान भनिन्छ । पशुको नश्ल सुधारको लागि सस्तो, सजिलो तथा भरपर्दो उपायको रूपमा इ.सं. १९४० पछि यो प्रविधिलाई विश्वभर नै प्रयोगमा ल्याईएको छ । हाल संसारभर नै कृत्रिम गर्भाधानलाई गाईको नश्ल सुधारको प्रमुख प्रविधिको रूपमा मानिएको ।

दूध उत्पादन बढाउन उन्नत जातको गाई भैंसीको आवश्यकतालाई मध्यनजर गरि नेपाल सरकारले सर्व प्रथम वि.सं २०१८ मा गाईमा वार्म सिमेनको प्रयोग गरि कृत्रिम गर्भाधान कार्य शुरु गरियो र प्रथम वर्षमा ३६ गाईमा कृत्रिम गर्भाधान गरियो । त्यस्को निरन्तर ताको लागि २०२३ मा त्रिपुरेश्वरमा तरल नाइट्रोजन ल्यान्ट स्थापना गरी जमेको वीर्यको प्रयोग शुरु भयो । पछि २०२५-०२६ मा त्रिपुरेश्वर काठमाण्डौमा कृत्रिम गर्भाधान आयोजनाको शुरुवात भयो । हाल मुलुकको अधिकांश व्यवसायीक दूध उत्पादन हुने स्थानमा यो सेवा पुगिसकेको छ ।

कृत्रिम गर्भाधान कार्यमा उन्नत जातका स्वस्थ साँढे, राँगोको वीर्य संकलन र प्रशोधन गरी अति चिसो (-१९६° से) अवस्थामा संरक्षण गरेर राखिन्छ र चाहिएको बेला कृत्रिम उपकरणको सहायताले गाई भैंसीको योनी भित्र पसाली पाठेघरको मुखमा खसालिन्छ र गर्भाधान गराइन्छ ।

यो तरीकामा कृत्रिम गर्भाधानको लागि आवश्यक उपकरण, दक्ष सीप भएको जनशक्ति र नियमित रूपमा तरल नाइट्रोजन (वीर्य संरक्षणको लागि) आवश्यक पर्ने भएकोले सवारी साधन पुग्ने र दक्ष जनशक्ति भएको ठाउँमा मात्र यो कार्यक्रम गर्नु उचित हुन्छ । पहाडी विकट ठाउँ जहाँ नियमित रूपमा तरल नाइट्रोजन पुऱ्याउन अप्ठ्यारो हुन्छ त्यस्ता काउँमा उन्नत साँढे राँगोबाट नै नश्ल सुधार गर्नु उपयुक्त हुन्छ । तर प्राकृतिक गर्भाधानमा साँढे राँगोको नियमित स्वास्थ्य परीक्षण, उचित व्यवस्थापनका साथै गर्भाधान गरेको रेकर्ड र साथै गर्भ परीक्षण र व्याएको अनुगमन पनि नियमित रूपमा गर्नु पर्ने हुन्छ यस्तै गर्दा ताकी भालेको प्रजनन क्षमताको मुल्यङ्कन गरी कमसल भालेलाई प्रजनन गर्नबाट रोक्न सकिन्छ । एकै ठाउँमा धेरै समयसम्म उहि भालेबाट प्रजनन गराइयो भने हाडनाता प्रजनन हुने भएकोले केही वर्ष पछि सो ठाउँबाट भाले अन्यत्र लगी सो ठाउँमा अर्कै भाले प्रयोग गर्नुपछि । प्राकृतिक गर्भाधान भन्दा कृत्रिम गर्भाधानको तरिका उपयोगी भएकोले कृत्रिम गर्भाधान सेवा संचालित क्षेत्रमा यहि विधिद्वारा गर्भाधान गरेमा फाइदा हुन्छ ।

हामीले स्थानीय गाईमा उन्नत जातको साँढे (जस्तै : जर्सी) प्रजननको लागि प्रयोग गर्नु वा कृत्रिम गर्भाधानबाट प्रजनन गरायो भने बाच्छीमा उन्नत गुणहरु पुस्तै पिच्छे क्रमशः बढ्दै जान्छन् ।

शुद्ध नश्लको जर्सीको वीर्य प्रजननको लागि प्रयोग गरियो भने पहिलो पुस्ताको बाच्छीमा ५० प्रतिशत जर्सीको गुण देखापर्दछ दोश्रो, तेश्रो, चौथो पुस्ताहरुमा क्रमशः जर्सीको गुण बढ्दै गई सातौं पुस्ताको बाच्छी करीब करीब शुद्ध नश्लको जर्सी जस्तै हुन जान्छ । यस प्रकारले पशुवस्तुहरुमा नश्ल सुधार कार्य गर्ने गरिन्छ ।

कृत्रिम गर्भाधानका फाइदाहरु

१. थोरै संख्याका उन्नत गुण भएका साँढे, राँगोबाट वीर्य संकलन गरी धेरै वटा गाई, भैंसीलाई गर्भाधारण गराउन सकिन्छ । प्रा.ग.मा एक साढेको जीवन काल (८ देखि ९ वर्ष उमेरसम्म) मा बढीमा १००० सन्तान लिन सकिनेमा कृ.ग.बाट ६०००० मात्रासम्म वीर्य र सो वीर्य प्रयोगबाट ३०००० देखि ४०००० सम्म सन्तान प्राप्त गर्न सकिन्छ ।
२. कृत्रिम गर्भाधान को प्रयोगले साँढे रागो पाल्ने भ्रंभट र हँदैन र हाडनाता प्रजनन हटाउन साँढे साटासाट गर्नुपर्ने भ्रंभट पनि हुँदैन ।
३. प्राविधिक आफै गोठमा गएर यो सेवा दिर्न सकिन्छ । कृ.ग. गर्ने प्राविधिकले कृ.ग. गर्दा कृ.ग. गरिने पशुको प्रजनन अंग परीक्षण गर्ने भएकोले पोथी पशुमा रोग भए समयमै उपचार हुन्छ ।

४. विर्य संकलनको लागि राखिने साँढे, राँगोको नियमित स्वास्थ्य परिक्षण गरिने हुनाले साँढे, राँगोबाट गाई, भैंसीमा प्रजनन सम्बन्धी रोगहरु सर्न बाट रोक्न सकिन्छ ।
५. वीर्यको नियमित जाँच भैरहने भएकोले कमसल साँढे, राँगो चाँडै पत्ता लगाउई हटाउन सकिन्छ । राम्रो भालेको गुण धेरै सन्तानमा छिटो सार्न सकिन्छ ।
७. उच्च गुण भएका साँढे, राँगो बुढो, अशक्त वा मरेपछि पनी त्यसको वीर्य संरक्षण गर्न सकिने हुदा धेरै बर्ष सम्म प्रयोग गर्न सकिन्छ ।
८. प्रजनन अभिलेख राख्न सजिलो हुन्छ ।

कृत्रिम गर्भाधानको लागि वीर्य संकलन, तयारी र संरक्षण

प्राकृतिक गर्भाधानमा वीर्यलाई संकलन, प्रशोधन गर्ने जरुरत पर्दैन, ऋतुमा आएको गाई, भैंसीलाई साँढे, राँगोसँग लगाईदिएपछि त्यसले गर्भाधान गर्दछ । कृत्रिम गर्भाधानको लागि वीर्य संकलन र प्रशोधन गरी स्ट्रमा राखी बन्द गरिन्छ र सो स्ट्रलाई तरल नाइट्रोजन भएको रेफ्री वा कन्टेनरमा राखी वर्षौंसम्म संरक्षण तथा प्रयोग गर्न सकिन्छ ।

वीर्य संकलनको लागि कृत्रिम योनी को प्रयोग गरिन्छ । साँढे, राँगोबाट वीर्य संकलन गर्न जीवत पशु वा निर्जिव “डमी” को प्रयोग गर्न सकिन्छ । वीर्य संकलन गरिने ती साँढे, र राँगोहरुमा शुरु देखि नै प्राकृतिक रुपमा सहवासको अनुभव नहुने हुनाले आवश्यक तालिम दिएपछि “डमी” देखुदा पनि तिनीहरु उत्तेजित भई चढ्ने लिङ्ग निकालेको बेला लिङ्गलाई समाती कृत्रिम योनी तर्फ पसालिदिनुपर्छ जस्मा तिनीहरुले वीर्य स्वखलन गर्छन र कृत्रिम योनीको अर्को पट्टि छेउमा जोडिएको ट्युबमा वीर्य संकलनको हुन्छ । त्यसरी संकलन भएको वीर्यको गुणस्तर जाँच गरि पर्याप्त मात्रामा ज्युँदो र सक्रिय शुक्रकीट भएमा मात्र प्रशोधन गरिन्छ । एकपटक स्वखलन भएको वीर्यबाट १००-१२० वटासम्म वीर्यको स्ट्र बनाउन सकिन्छ जसबाट १०० वटा गाई, भैंसीलाई कृत्रिम गर्भाधान गराउन सकिन्छ । त्यसको लागि वीर्यलाई “डाइलुटर” प्रयोग गरी पातलो बनाईन्छ । त्यसरी पालतो बनाइएको वीर्यलाई चिसोमा राखेपछि स्ट्रमा भर्ने काम गरिन्छ र स्ट्रको मुख बन्द गरिन्छ । स्ट्रमा वीर्य राख्नु अगाडि त्यसमा राखिने वीर्यको जात, साँढे वा राँगो, त्यसको नम्बर, मिति, व्याच नं. र संस्थाको नाम उल्लेख गरी १९६^० सेल्सियस तापक्रम भएको तरल नाइट्रोजन रेफ्रिमा डुबाई भण्डारण गरिन्छ ।

१.१६. गाई भैंसीमा पशुमा ऋतु चक्र र ऋतु काल

क) ऋतु चक्र

उमेरले वयस्क भएपछि र जात र उमेर अनुसारको तौल पुगेपछि स्वस्थ पोथी पशुले ब्याउने नभएसम्म एक निश्चित अन्तरालमा नियमितरूपमा भाले खोजेको लक्षण देखाउने गर्दछन जसलाई ऋतु चक्र (Oestrus cycle) भनिन्छ। डिम्बाशयमा बन्ने संरचनाहरु र प्रजनन अंगका हार्मोनहरुको कारणले ऋतु चक्र देखापर्ने गर्छ। गाई र भैंसीमा ऋतु चक्रको अवधी १८ देखि २४ दिन र सरदर अवधी २१ दिनको हुन्छ। पोथीमा ऋतुचक्र शुरुहुनुको अर्थ डिम्बोत्सर्ग सहित भाले खोजेको लक्षण देखाउनु हुन्छ र यो प्रथम पटक देखापर्ने उमेर आनुवंशिकता लगायत मौसम, तापक्रम, पोषण आदि धेरै कुरामा निर्भर गर्दछ।

ख) ऋतु काल

ऋतु चक्रको २१ दिनको अवधीमध्ये २० र २१ दिनको अवधीलाई Proestrus भनिन्छ। यस अवधीमा पशुले भाले खोजेका सहायक लक्षणहरु देखाउन शुरु गर्छ। त्यस्तै ऋतु चक्रको प्रथम दिनलाई ऋतुकाल (Estrus) भनिन्छ जुन सरदर २४ देदि ३० घण्टासम्म रहन्छ। ऋतुकालको बेला उत्पादन हुने विभिन्न हार्मोनहरुद्वारा शरीर नियन्त्रित हुन्छ। यी हार्मोनहरुको असरको कारण पशुले सो समयमा विभिन्न लक्षणहरु देखाउछन् र पशुमा ऋतुकाल शुरु भएको थाह हुन्छ। गाई भैंसीको अवस्था हेरी ऋतुकाल (रागो साढे खाज्ने मिति) नजिक आउन लागेपछि यीनिहरुको अवस्था दैनिक ख्याल गरी गाई भैंसीको हाउभाउ तथा लक्षणबाट पत्ता लगाउन सकिन्छ। गाई भैंसीले साँढे राँगो खोजेपछि निम्न लक्षणको देखाउछ।

- शुरुमा चंचल हुने वा छटपटी हुने।
- उभिने र एक नासले कराउने।
- अरु गाई भैंसी नजिकमा छ भने सुघ्ने र उक्लन खोज्ने।
- लगातार थोरै थोरै पिसाव गर्ने।
- अरु पशुहरुलाई उक्लन दिने र कराईपनि रहने।
- योनिबाट वा सुतबाट पातलो सेप फाल्ने वा वमने।
- सुत रातो हुने र केही फुल्ने।
- दाना पानी खान मन नगर्ने र दुहुना गाई भैंसीले दुध उत्पादन घटाउने।

ऋतु कालको उपयुक्त समयमा गाई भैंसीलाई गर्भाधान गराईन्छ।

ग. गर्भ परीक्षण

कृत्रिम गर्भाशय कार्य सम्पन्न भईसके पछि पशुमा गर्भ रहन गयो गएन परिक्षण गरी हेर्नु पर्ने हुन्छ। गाईमा गर्भ बसेन भने सामान्यतया १८ देखि २१ दिनमा फेरी गाईले साँढे खोज्ने

हुन्छ। यदि गर्भ बस्यो भने साँढे खोज्ने क्रम बन्द हुन्छ र विस्तारै गाईको पाटेघरमा भ्रूणको विकास हुन थाल्छ। गाईले गर्भधारण गरेको कुरा निम्न बमोजिम पत्ता लगाउन सकिन्छ।

१. बाहिरी संकेत

- ऋतुमा नआउनु
- पेट बढ्दै जानु
- कोरेली गाईमा ४-५ महिनामा थुनको विकास हुन्छ।
- बच्चा चल्लु : छैठौं महिनापछि भित्र बच्चा चलेको बाहिरैबाट थाहा पाउन सकिन्छ।

२. भित्री संकेत

मलद्वारबाट हात हालेर गर्भाशय छामी बच्चा भएको नभएको वा कति महिनाको गर्भ हो आदि पत्ता लगाउन सकिन्छ।

गर्भावस्थाको विभिन्न समय अनुसार प्रजनन् अंग र भ्रूणमा हुने परिवर्तन

गर्भावस्थाको महिना	प्रजनन् अंग तथा भ्रूणमा हुने अवस्था
पहिलो महिना	गर्भाशयका दुईवटा सिङ्ग मध्ये एउटा केही ठूलो हुन्छ। तर पहिलो महिनामा यो पत्ता लगाउन केही कठिन नै हुन्छ।
दोश्रो महिना	गर्भाशयको एउटा सिङ्ग अझ ठूलो हुन्छ। मलाशयबाट गर्भाशयमा छाम्दा भ्रूणको फिल्ली र पाटेघरको भित्ता दुई तह छान्न सकिन्छ। अलि माथि तान्दा भ्रूणको फिल्ली भरेको अनुभव गर्न सकिन्छ।
तेश्रो महिना	गर्भाशयमा जाने रगतको नसा ठूलो भई छाम्दा पाइपमा पानी बगे जस्तो अनुभव हुन्छ। तेश्रो महिनाको अन्त्यतिर गर्भाशय र यसका सिङ्गहरू विस्तारै चलेको अनुभव गर्न सकिन्छ। साललाई गर्भाशयको सिङ्गमा घेडाउन सकिन्छ दायँ र बायाँ गर्भाशयको सिङ्ग निकै फरक हुन्छ।
चौथो महिना	भ्रूणलाई भेट्न सकिन्छ। रगतको नशामा रगत गएको प्रष्ट छामेर अनुभव गर्न सकिन्छ।
पाँचौ महिना	गर्भाशय पेटको तल्लो भागमा सर्छ र गर्भाशय ग्रीवा(सर्भक्स) छेउमै भेटिन्छ
छैठौं महिना	सालको कटिलेडन बढेर कुरुराको अण्डा जत्रै हुने भएकोले सजिलै छान्न सकिन्छ।
सातौं महिना	थुनको आकारमा वृद्धि हुन्छ।
आठौं महिना	पेट निकै ठूलो हुने भएकोले बाहिरबाट गर्भावस्थाको पहिचान गर्न सकिन्छ।
नवौं महिना	योनीद्वार सुन्निएको जस्तो देखिन्छ, थुन ठूलो र चम्किलो हुन्छ। अन्त्यतिर योनी द्वारबाट रस निस्कन थाल्दछ।

गर्भावस्था पत्ता लगाउँदा कहिलेकाहि पिसाब भरिएको मुत्र थैली, पायोमेट्रा तथा बच्चा मरेर गर्भाशयमै सुकेको अवस्थामासँग भुकिन सकिन्छ।

घ. पशु प्रजननको प्रभावकारीतामा विभिन्न कुराहरुले असर पारेको हुन्छ ।

१. आहाराको कमि

- गर्भि र जाडोको मौसममा हरियो घाँसको कमिहुने भएकोले पौष्टिक तत्व कम भएको सुकेको घासपात मात्र गार्ड भैंसीले खान पाउछ ।
- भिटामिन ए, डि, र खनिज तत्व जस्तो क्याल्सियम, फस्फोरस, म्यगनिजको कमिले प्रजनन प्रकृत्यामा गडबड गर्दछ ।
- आहाराको गुणस्तर र मात्राले पनि बयस्क हुने उमेरमा असर गर्दछ । उपयुक्त मात्रामा गुणस्तरयुक्त आहाराले कम उमेरमानै पशु वयस्क हुन्छन् । उमेर अनुसार पशु वयस्क भई प्रजनन अंगको विकास भएको हुन्छ ।

२. बढि मात्रामा आहारा दिदाँ अण्डासयको वरीपरी फ्याट जम्मा भएर अण्डासयको कार्यक्षमतामा असर गर्दछ ।

३. किसानहरुले लामो समयसम्म दुध लिनको लागि ऋतुकाल छुटाई रहेका हुन्छन् तर पनि गार्ड भैंसीको प्रजनन कृत्यामा धेरै कारणले असर गरेको हुन्छ जस्तै:

- गार्ड भैंसीको ऋतुकाल नदेखिनु: यसको कारणमा कार्पस लुटियम लामो समयसम्म गर्भासयमा रहनु (नसुकनु), कार्पस लुटियममा विकृति भई सिष्टको विकास हुनु,
- ब्याएपछि छिटै प्राकृतिक गर्भाधान वा कृत्रिम गर्भाधान गर्दा गर्भ रहने संभावना घट्छ । गार्ड भैंसीको पाठेघर ब्याएको कम्तिमा ६० दिन पछि आफ्नो स्वभाविक साईजमा फर्कने भएकोले प्राकृतिक गर्भाधान वा कृत्रिम गर्भाधान गर्दा गार्ड ब्याएको ६० दिन पछि मात्र गर्नु राम्रो हुन्छ ।
- गार्ड भैंसीमा ऋतुचक्र २१ दिनको हुन्छ र ऋतुअवधि १२ देखि १८ घण्टा र हने भएकोले (१२ देखि २४ घण्टा घण्टा पनि हुन सक्छ) । तसर्थ प्राकृतिक गर्भाधान वा कृत्रिम गर्भाधान गराउने समय धेरै महत्वपूर्ण हुन्छ । त्यसैले सामान्यतया निम्न विवरण अनुसार कृत्रिम गर्भाधान गराउन उपयुक्त हुन्छ ।

साँढे / राँगो खोज्न शुरु गरेको समय	कृत्रिम गर्भाधान गर्ने उपयुक्त समय	कृत्रिम गर्भाधान गर्दा ढिला हुने
विहान	त्यही दिन साँभ	भोली पल्ट विहान
दिउँसो	भोली पल्ट विहान	भोली पल्ट दिउँसो
साँभ	भोली पल्ट दिउँसो	भोली पल्ट साँभ
राती	भोली पल्ट साँभ	भोली पल्ट राती

- गाई भैंसीले साढे रागो खोजेको थाहा नहुदा पनि बाली लगाउने समय छुट्ट्छ ।
- कुनै गाई भैंसीले लक्षण नदेखाईकन पनि (Silent heat) साढे रागो खोज्छन् । तसर्थ ऋतुकाल आउने समय नजिक आएपछि होसियारीको साथ निग्रानि राख्नु पर्छ ।
- गाई भैंसीलाई घर भित्रै थुनेर पालेको बेलामा खासगरी जाडो मौसममा साढे रागो खोजेको थाहापाउन निकै कठिन हुन्छ ।
- प्राकृतिक गर्भाधान वा कृत्रिम गर्भाधान गरेको रेकर्ड राम्रोसँग राखेमा ब्याउने मिति थाहापाइ सोहि अनुसार ध्यान दिन सकिन्छ ।
- गाईको गर्भाधान अवधी २८० दिन र भैंसीको गर्भाधान अवधि ३१० दिनको हुने भएकोले तलको टेबुलबाट आफ्नो गाई भैंसी कृत्रिम गर्भाधान गरेको वा साढे रागो लगाएको मितिबाट ब्याउने मितिको अन्दाज गर्न सहयोग पुग्छ ।

कृत्रिम गर्भाधान गरेको वा साढे रागो लगाएको मिति	गाई ब्याउने मिति	भैंसी ब्याउने मिति
जनवरी १	अक्टोवर ८	नभेम्बर ६
जनवरी ८	अक्टोवर १५	नभेम्बर १३
जनवरी १५	अक्टोवर २२	नभेम्बर २०
जनवरी २२	अक्टोवर २९	नभेम्बर २७
जनवरी २९	नभेम्बर ५	डिसेम्बर ३१
फेब्रवरी ५	नभेम्बर १२	डिसेम्बर १०
फेब्रवरी १२	नभेम्बर १९	डिसेम्बर १७
फेब्रवरी १९	नभेम्बर २६	डिसेम्बर २४
फेब्रवरी २६	डिसेम्बर ३	डिसेम्बर ३१

ड. ब्रिडिग रेकर्ड राख्ने

राम्रोसँग ब्रिडिग रेकर्ड राख्नुपर्छ यस्ले गर्दा ब्याउने गाईको मिति थाहा हुनगई सोहि अनुसारको व्यवस्थापन मिलाउन सहयोग पुग्न जानेछ । ब्रिडिग रेकर्डमा निम्न विवरणहरू समावेश हुनु राम्रो हुन्छ । ब्रिडिग रेकर्डमा निम्न विवरणहरू समावेश हुनु राम्रो हुन्छ ।



- गाई भैंसीले साढे रागो खोजेको मिति

- कृत्रिम गर्भाधान प्रा.ग. गरेको मिति
- साढे रागोको पहिचान नम्बर
- गाई भैंसी ब्याउने मिति
- बाच्छा बाच्छी पाडा पाडी जन्मेको मिति
- स्वास्थ्यको अभिलेख जस्तै साल अडकिएको, पाठेघर सुनिएको, डिस्टोकिया आदि ।

१.१७. पशु स्वास्थ्य तथा पशुमा लाग्ने विभिन्न रोगहरू

१.१७.१. पशु स्वास्थ्य

पशुहरू स्वास्थ्य र निरोगी हुनुपर्छ अन्यथा पशु रोगी भएमा त्यसबाट उत्पादनमा ह्रास आउनु को साथै पशुमा हुने उपचारको खर्चले ठूलो आर्थिक नोक्सानी हुन सक्छ । साथै धेरै जसो पशुमा लाग्ने रोगहरू मानिसलाई पनि लाग्न सक्ने हुनाले फार्ममा राखिने पशुहरूलाई स्वस्थ राख्नु पर्छ ।

परिचय

- हामीले घरमा पालेका पशुहरू शारीरिक रूपमा स्वास्थ्य भएको खण्डमा मात्र आषातित उत्पादन लिन सकिन्छ ।
- स्वास्थ्य पशुहरूबाट मात्र स्वास्थ्य पशु जन्य पदार्थ उत्पादन गर्न सकिन्छ । त्यसैले अस्वास्थ्य पशुको राम्रोसँग पहिचान गरी समय मै उपचार नगरेमा उत्पादन घट्नुका साथै पशुहरू मर्न पनि सक्दछन ।
- धेरै जसो पशुमा लाग्ने रोगहरू मानिसलाई र सबैजसो मानिसलाई लाग्ने रोगहरू पशुलाई सर्न सक्दछ । त्यसैले पशु पालक कृषकहरू र पशु स्वास्थ्य प्राविधिकहरू सधै सतर्क रहनु पर्दछ ।
- अस्वास्थ्य पशुको हेर विचार गर्दा होसियारी पूर्वक गर्नु पर्दछ र विरामी पशुसँग लसपस भएको हात साबुन पानीले धुनु पर्दछ ।
- तसर्थ स्वास्थ्य र अस्वास्थ्य पशुमा हुने भिन्नताहरू बारे कृषकहरू तथा पशु स्वास्थ्य कार्यकर्ताहरूलाई ज्ञान हुनु अति जरुरी छ ।

क. रोगी पशु र निरोगी पशुमा भिन्नता

निरोगी पशु	रोगी पशु
● भट्ट हेर्दा फूर्तिला देखिन्छन् ।	● भट्ट हेर्दा भोक्रयाएको, चहलपहल गर्न त्यति नसक्ने देखिन्छ ।

<ul style="list-style-type: none"> ● सामान्यतया उभिएको अवस्थामा टाउको शरीर भन्दा माथि उठेको हुन्छ । 	<ul style="list-style-type: none"> ● टाउको शरीरको लेवल भन्दा तल भुकाएको हुन्छ ।
<ul style="list-style-type: none"> ● कानहरू ठाडा वरपरको वातावरण तर्फ पशु सचेत र सजग भएको जस्तो देखिन्छ । 	<ul style="list-style-type: none"> ● कानहरू लत्रेका र पशु वरपरको वातावरणसँग कुनै प्रतिक्रिया नदेखाउने हुन्छ ।
<ul style="list-style-type: none"> ● पशु धनीले बोलाउदा वा अन्य कुनै चाल गर्दा प्रत्यक्ष रुपबाट विभिन्न अभिनय तर्फ सकारात्मक व्यवहार देखाउछ । 	<ul style="list-style-type: none"> ● पशु धनीले बोलाउदा वा कुनै आवाज तथा साधनहरूद्वारा चहलपहल गराउन खोज्दा कुनै पनि चाल नगर्ने हुन्छ ।
<ul style="list-style-type: none"> ● आखा, नाक, मुख तथा शरीरमा बाहिर कुनै पनि किसिमको रोगको संकेतहरू देखिदैन । 	<ul style="list-style-type: none"> ● आखाबाट कचेरा बग्ने, मुखबाट च्याल, फिज काड्ने ,नाकबाट बाक्लो सिंगान निकाल्ने आदि गर्दछ ।
<ul style="list-style-type: none"> ● मुख (थुतुनो) सधै पानी अथवा ओसिलो रहेको हुन्छ 	<ul style="list-style-type: none"> ● थुतुनो सुख्खा हुन्छ ।
<ul style="list-style-type: none"> ● घाँस, दाना पानी रुचाएर खाने गर्दछ । 	<ul style="list-style-type: none"> ● घाँस, दाना,पानीमा रुचि देखाउँदैन ।
<ul style="list-style-type: none"> ● उग्राई रहन्छ वा पाउर मार्दछ । 	<ul style="list-style-type: none"> ● पाउर मार्दैन । उग्राउदैन ।
<ul style="list-style-type: none"> ● साविक बमोजीम पशुले (गाई, भैंसीले गोबर र भेडा, बाख्राले जुतो) दिसा गर्दछ । 	<ul style="list-style-type: none"> ● गोबर पातलो, दुर्गन्धयुक्त हुन्छ । गोबरमा मासी मिसिएको वा आउपरेको जस्तो वा रगत मिसिएको देखिन्छ ।
<ul style="list-style-type: none"> ● पिसाब समयमै सामान्य किसिमले गर्दछ । 	<ul style="list-style-type: none"> ● पिसाब पहेलो वा रगत मिसिएको र ततो देखिन सक्दछ र पिसाब गर्दा अफठयारो महसुस गर्न सक्दछ ।
<ul style="list-style-type: none"> ● शारीरिक तापक्रम, श्वास प्रश्वास गति साविक बमोजिम हुन्छ । 	<ul style="list-style-type: none"> ● ज्वरो आउने, स्यास्या गर्ने , श्वास फेर्न गाह्रो भएको जस्तो देखिन्छ ।
<ul style="list-style-type: none"> ● हिड्डुल गर्दा विना कुनै कठिनाई अवरोध महसुस नगरी खुल्ला रुपले सामान्य रुपमा हिड्डुल गर्ने गर्दछ । 	<ul style="list-style-type: none"> ● राम्रोसँग उभिन तथा सन्तुलन मिलाएर हिड्न सक्दैन ।
<ul style="list-style-type: none"> ● बाहिरशरीरमाघाउ,चोटपटकआदि केहि भएको हुँदैन । 	<ul style="list-style-type: none"> ● शरीरमा घाउ चोटपटक आदि भएको हुन सक्छ ।

<ul style="list-style-type: none"> ● शरिरको छाला नरम, चम्किलो र रौंहरु सफा देखिन्छन । 	<ul style="list-style-type: none"> ● छाला खम्भो, फुम्भो र रौंहरु फोहर र ठाडा ठाडा भएको देखिन्छन र छालामा रोगका लक्षणहरु देखिन्छन ।
<ul style="list-style-type: none"> ● बसेको अवस्थामा टाउको सिधागरी कान हल्लाउने र पुच्छर चलाई रहने गर्दछन । 	<ul style="list-style-type: none"> ● बसेको बेला टाउको भुईंमा छातीमा राखेर, अड्याएर राख्दछ र कान तथा पुच्छरको गति केहि पनि देखाउँदैन । कहिले काँही घाटी तन्काउने नजिकमा कुनै आवाज दिएमा तर्सिने आदि गर्दछ । जस्तै टिटानस भएको खण्डमा यस्तो हुन्छ ।
<ul style="list-style-type: none"> ● गर्भिणी पशुहरु समय पुगेपछि विना कुनै कठिनाई बच्चा जन्माउने साल खसाल्ने गर्दछन । 	<ul style="list-style-type: none"> ● गर्भिणी पशुहरुमा समय नपुग्दै बच्चा तूहिने, बच्चा अड्किने तथा साल नखसाल्ने आदि हुन्छ ।
<ul style="list-style-type: none"> ● शरिर सधै ऋष्टपुष्ट देखिन्छ, दूध साविक रुपमा दिन्छ । 	<ul style="list-style-type: none"> ● जनावर क्रमिक रुपले दुब्लाउँदै जान्छ । दूध दैनिक रुपमा घट्दै जाने हुन्छ ।
<ul style="list-style-type: none"> ● घाँस दाना, पानी बाहेक अन्य चिजविजहरु खाने पानी प्राय : हुँदैन । 	<ul style="list-style-type: none"> ● माटो चाट्ने, कपडा , काठ कागज आदि सुख्खा बस्तुहरु चपाउने (खाने) गर्दछन ।

- घाउँ घरमा अभै पनि पशुहरु विरामी पर्दा त्यति वास्ता नगर्ने प्रवृत्ति छदछ । तर जानी राख्नु पर्ने कुरा यो छ कि पशुमा लाग्ने रोगले उत्पादनमा कमि आउने र पशु धनको क्षति मात्र नभई धेरै जसो रोगहरु मानिसमा पनि सर्न सक्दछ र ठूलो धन जनको नोक्सानी पनि हुन जाने हुन्छ ।

ख. जनावरको सामान्य तापक्रम, नाडीको गति र श्वास प्रश्वास क्रिया

परिचय

- विरामी परेमा, तर्सिएमा, दौडिएमा, काम गरिरहेको समयमा शारिरीक तापक्रम, नाडीको गती र श्वास प्रश्वास दरमा फरक पर्दछ ।
- ठूलो पशुको तुलनामा सानो पशुको तापक्रम, नाडीको गती श्वास प्रश्वास दर धेरै हुन्छ ।
- तापक्रम लिदा थर्माभिटरलाई मलद्धार भित्र छड्केपारी राख्नु पर्दछ ।
- श्वास प्रश्वास क्रिया कोखा चलेको गनेर, नाकको प्वाल चलेको र छाती चलेको गन्ती गरेर कितान गर्न सकिन्छ ।

- गाई, भैंसीको नाडीको गती पुच्छरको जरामा छामेर, घोडाको नाडी छामेर र कुकुर विरालामा फिलामुनी हुने फिमोरल आटेरी छामेर लिनु पर्दछ ।

निरोगी पशुको सामान्य तापक्रम, नाडीको चाल, श्वास प्रश्वास दर तल उल्लेख गरिए अनुसार हुन्छ ।

पशुको किसिम	तापक्रम फरेनहाइट	श्वास प्रश्वास दर प्रतिमिनेट	नाडीको गती प्रति मिनेट
गाई	१०१- १०२	१२-१८	४०-६०
भैंसी	१०१-१०१.५	१२-१८	४०-६०
पाडा । बाच्छा	१०१-१०३	२५-३५	६०-९०
घोडा । खच्चड	१००-१०१	८-१६	३०-४०
भेडा । बाख्रा	१०३-१०४	२०-३०	६०- ९०
बंगुर । सुँगुर	१०२-१०३	२०-३०	६०-७५
खरायो	१०१-१०२	४०-६०	१२०-१५०
कुकुर	१०१-१०२	१४-२५	९०-१२०
विरालो	१०१-१०८	२०-३०	१००-१३०
कुखुरा	१०६-१०८	२०-२५	१२०-१६०

ग. जनावरमा औषधि प्रयोग गर्ने तरिका

- कुनै पनि औषधि जनावरको छालामा लगाउने वा शरिर भित्र प्रवेश गरिन्छ भने त्यसलाई औषधि प्रयोग गर्ने भनिन्छ ।
- रोगको अवस्था पशुको उमेर रोगको किसिम आदिको आधारमा पशुलाई विभिन्न तरिकाबाट औषधि प्रयोग गर्नु पर्दछ ।
- औषधि प्रयोग गर्दा लेवुलमा लेखेको तरिकाबाट मात्र प्रयोग गर्नु पर्दछ ।
- पशुसँगको व्यवहार भएको हुँदा कुनै पनि औषधि प्रयोग गर्दा आफु पनि सधै होसियार हुनु पर्दछ ।
- घोडा, खच्चर, गधामा औषधि प्रयोग गर्नु पर्दा पशु धनी साथमा नराखी वा खोरमा पशुलाई नराखी वा पशुलाई आफ्नो नियन्त्रणमा नल्याई प्रयोग गर्नु हुँदैन ।
- औषधि प्रयोग गर्दा पशुको किसिम, पशुको अवस्था, रोगको किसिम र अवस्थालाई पनि ध्यान दिनु पर्दछ ।

औषधि प्रयोग गर्ने तरिका

पशुहरूमा औषधि प्रयोग गर्दा निम्न लिखित तरिकाबाट औषधि प्रयोग गर्नु पर्दछ ।

१. छालामा

- लोसन, टिन्चर लिनिमेन्ट, मलहम (वाईन्टमेन्ट) आदि जस्ता औषधि छालामा दलेर प्रयोग गर्न सकिन्छ । तर टिन्चर आयोडिन र वेन्ज्वार्डिन आखाँको नजीक, सुत वा जनेन्द्रिय मा प्रयोग गर्नु हुँदैन ।

२. मुखबाट खुवाउने

- पिलस, ट्याब्लेट , भोल धुलो आदि औषधि पशुलाई मुखबाट खुवाउन सकिन्छ ।
- औषधि मुखबाट खुवाउनु पर्दा पिठोमा मिसाएर दानामा वा पानीमा मिसाएर खुवाउन सकिन्छ ।
- तर विर्सन नहुने कुरा यो छ कि पशुलाई मुखबाट आफैले औषधि खुवाउनु पर्दा पशुको नाँक कहिल्यै बन्द गर्नु हुँदैन र जिब्रो समाल्न हुँदैन ।

३. नसामा सुई दिने

- कुनै पनि औषधि रगतको नसाबाट सुईको रुपमा दिनु पर्दा औषधिलाई भोलको रुपमा बदल्नु पर्दछ ।
- यसरी बनाएको भोल औषधिलाई थोपा-थोपा गरी दिनु पर्दछ छिटो छिटो गरी सुई दिनाले पशु मर्न सक्दछ ।
- गाई, भैंसीमा घाँटीको जुगुलर नामको नसाबाट सुई इन्छ ।

४. मासुमा सुई दिने

- जस्तै गाई, भैंसीलाई फीलाको मासु वा घाटीको मासुमा सुई दिनु पर्दछ ।

५. छालामा सुई दिएर

- पशुलाई छालामा सुई दिनु पर्दा शरिरको कुनै पनि भागको छालामा सुई दिन सकिन्छ । तर छाला खुकुलो भएको ठाउँमा सुई दिन सजिलो तथा सुरक्षित हुने हुँदा घाटी र ढाडको छालामा सुई दिनु प्राविधिक दृष्टिकोणबाट उपयुक्त मानिन्छ ।

६. पाठेघरमा सुई दिएर

- पशुमा पनि पाठेघरमा विभिन्न किसिमका जिवाणुले संक्रमण गर्दछन । यस किसिमको समस्यामा पाठेघर भित्र सुई दिनु पर्दछ । पाठेघरमा सुई दिने कार्य जटिल भएको हुँदा दक्ष प्राविधिकबाट मात्र यो कार्य गराउनु पर्दछ ।

७. थुनमा सुई दिएर

- गोठको अवस्था पशुको सरसफाईको काम र पशु गर्भिणी भएको समयमा सन्तुलित आहाराको कामले गर्दा हाम्रो देशमा थुनेलोको समस्या निकै चर्को छ ।

- थुनेलो भएमा थुनबाट सुई दिनु पर्दछ ।
- सुई दिनु भन्दा पहिले थुनलाई एन्टीसेप्टिक भोलले राम्ररी सफा गरी थुनबाट दूध पानी, रगत जे छ त्यसलाई निकाल्नु पर्दछ । त्यसपछि मात्र सुई दिनु पर्दछ ।
- यसरी थुन भित्र औषधि पठाए पछि एकै छिन थुनको प्वाललाई हातको बुढी औलालो बन्द गरी थुनलाई विस्तारै हल्लाउनु पर्दछ ताकि औषधि थुन र कल्चौडाको भित्री भागमा फैलिन सकोस ।

८. मलद्वारमा औषधि राखेर

- टूला पशुलाई दिसा कब्जीयत भएमा हातको प्रयोग गरी गोवर निकालेर इनिमा दिन सकिन्छ ।

९. सुघाँएर

- पशुलाई चिसो लागेमा केहि औषधि सुघाँउन पनि सकिन्छ । पानीको वाफमा औषधि राखी सुघाउँने हो भनि निकै होशियारी पूर्वक औषधि सुघाउनु पर्दछ । अन्यथा थुतुनो मुख पोल्न सक्दछ ।
- सुई दिँदा निम्नलिखित कुराहरुमा ध्यान दिनु पर्दछ । जस्तै :
- सुई लगाउन प्रयोग गरिने सिरिन्ज, निडिल विल्कुल किटाणु रहित हुनु पर्दछ ।
- जनावरलाई सुई लगाउनु भन्दा पहिले सिरिन्ज भित्रको सबै हावा फ्याक्नु पर्दछ । हावाको मात्रा कति पनि हुनु हुँदैन ।
- मासुमा सुई लगाउदा औषधि भित्र पठाउनु भन्दा पहिले प्लन्जर (पिस्टन) लाई बाहिर तानि सिरिन्जको टुप्पोनिर हेर्नु पर्दछ । यदि सिरिन्जको टुप्पोमा रातो देखिएमा निडिल रगतको नसामा परेछ भन्ने बुझ्नु पर्दछ र निडिललाई केहि अगाडी वा पछाडी गरी रगतको नसा छलेर औषधि भित्र पठाउनु पर्दछ ।

विशेष ध्यान दिनु पर्ने कुराहरु

- औषधि प्रयोग गर्दा प्रेषकृषानमा के के कुरा उल्लेख गरिएका छन । सो राम्ररी पढ्नु पर्दछ ।
- औषधि प्रयोग गर्दा औषधिको टेबुलमा लेखिएको कुरा पनि एक पटक पढ्नु पर्दछ । ताकि तोकिएको औषधि मात्र जनावरमा प्रयोग होस ।

औषधि प्रयोग गर्नाले हुने फाइदा र बेफाइदा

- पशुमा समयमा नै औषधि प्रयोग गरेमा उपचार कम खर्चिलो हुने ।
- पशु उत्पादन क्षति कम हुने र पशुको नोकसानी हुनबाट रोक्न सकिन्छ । तर कतिपय आधुनिक औषधिको शरिरमा कुप्रभाव (साइडइफेक्ट) पर्ने हुँदा आवश्यकता भन्दा बढी औषधि कहिल्यै प्रयोग गर्नु हुँदैन ।

१.१७.२. पशुमा लाग्ने विभिन्न रोगहरू

क. ज्वरोको कारण तथा उपचार

परिचय

- हरेक पशुको आ-आफ्नो शारीरिक तापक्रम हुन्छ ।
- सामान्य अवस्थामा शरिरको तापक्रम समान्य नै हुन्छ तर विशेष अवस्थामा शरिरको तापक्रम सामान्य भन्दा केही बढ्छ जसलाई हामी ज्वरो भन्दछौ ।

विभिन्न पशुका सामान्य तापक्रम (चिसो हावापानीमा)

पशु	मलद्वारको तापक्रम (डिग्री फरेनहाइट)
गाई १ वर्ष मुनि	१०२.५
भैसी १ वर्ष मुनि	१०२
गाई १ वर्ष माथि	१०१.५
भैसी १ वर्ष माथि	१००.५

ज्वरोको कारण

ज्वरो धेरै कारणले आउन सक्छ । जस्तै :

- जिवाणु, विषाणु, फंगस, प्रोटोजोवा
- कुनै वाह्य तत्वको शरिरमा प्रवेश तन्तुहरूमा चोटपटक, अत्यधिक रक्तश्राव, हाड भाँचिनु आदि ज्वरोको कारण हुन सक्छन् ।
- पानीको कमी भएको अवस्थामा दिइने सलाइनले पनि ज्वरो आउन सक्छ ।
- मस्तिष्कको द्यूमर, रक्तश्राव, चोटपटक आदि ।
- शरिरमा पानीको कमीले
- एड्रिनलिन, थाइरोक्सिन, निकोटिन, क्याफिन जस्ता मस्तिष्क उत्तेजित गर्ने औषधि सेवन गर्दा ।
- कुनै खास रोग जस्तै एन्थ्राक्स, साउने, आदिको कारणले
- लोकल संक्रमण जस्तै : घाउ, पिलो, चोटपटक आदि ।

लक्षण

क) प्रथम अवस्था

- जाडो हुने, जिउ काम्ने, भोक्काउने, दानापानी कम खाने, रौं ठाडो हुने,
- स्वास लामो लामो फेर्ने, कम्मर तन्काउने, पिसाव पहेलो हुने वाहिर छाम्दा ज्वरो नहुने आदि ।

ख) दोश्रो अवस्था

- शरिर एकदम तातो हुने, काम्न छाड्ने,
- एकदमै भोक्रिने, कान लतारिने, आँखा रातो हुने, छिटो छिटो श्वास फेर्ने,
- थुतुनो सुख्खा हुने, दाना पटककै नखाने, वढि तिर्खाउने, दिशा कञ्जियत, पिसाव थोरै फेर्ने आदि ।

ग) तेश्रो अवस्था

- शरीरको तापक्रम पसिना काटेर सामान्य हुने, श्वास क्रिया पनि सामान्य हुने ।
- थुतुनो अलि रसाएर आउने, पिसाबको रंग पनि सामान्य भएर जाने, कहिले काँही तापक्रम एकदम घटेर शरिर एकदमै चिसो हुने ।
- यी अवस्था खतरनाक हुने गर्छ, पशुलाई शक हुन गई मर्न पनि सक्छ ।

उपचार

- सामान्य ज्वरोमा ज्वरो कम पार्न औषधि जस्तै : वोलिन, डाइक्लोफेनिक, पारासिटामोल आदि सुई १ मि.लि. प्रति २५ के.जी. शारीरिक तौल अनुसार दिने वा वोलिन अक्सालिजन वोल्स दूलो पशुलाई १ देखी २ गोली दिनमा २ पटक खुवाउने । र साना पशुलाई आधा गोली २ पटक खुवाउने ।
- ज्वरोको कारण पत्तालगाई त्यसको उपचार गर्ने जस्तै : जिवणुको संक्रमणमा एटिवायोटिकको मात्रा मिलाई कमिमा छ दिनसम्म दिने ।
- शक हुन लागेको ५ भने डेक्स्ट्रोज सलाइन नशावाट दिने डेक्सामेथासोनको प्रयोग गर्ने ।
- खान रुचाउने औषधि पनि दिन सकिन्छ । जस्तै :
 - Digestovet 30 gm दिनमा २ पटक
 - Ruchamax 15 gm दिनमा २ पटक
 - Pachoplus 2 चक्की दिनमा २ पटक आदि ।
- एलर्जीको विरुद्धको औषधि जस्तै : Avil, Zeet सुई दूलो पशु ५ देखी १० मिलि मासुमा, साना पशु १ देखी २ मिलि मासुमा

अन्य व्यवस्थापन

- कहिले काही विशेष गरी घाममा राख्दा, धपेडी पर्दा, खोप लगाउंदा, भाइरसको संक्रमण हुंदा तापक्रम वढि आफै निको पनि हुन सक्छद, त्यस्तो वेलामा पशुलाई छाँयामा हावा चल्ने ठाउंमा राख्ने , प्रशस्त पानी खुवाउने आदि गर्नु पर्दछ ।
- साउने रोगमा तीन दिन पछि ज्वरो आफै ठिक भएर पनि जान्छ ।

कुनै भाइरसले आक्रमण गरेपछि भाइरस आफै नियन्त्रण भए पनि शरिर कमजोर भएको अवस्थामा व्याक्टेरियाले आक्रमण गर्न सक्ने भएकोले त्यो वेलामा व्याटेरिया मार्ने एन्टिबायोटिक दिनु परेको हो ।

ख. खोरेत रोग (Foot and Mouth Disease)

परिचय

- यो विषाणुबाट हुने सरुवा रोग हो र यसलाई अंग्रेजीमा फुट एण्ड माउथ डिडिज (Foot and Mouth Disease) भनिन्छ ।
- यो रोगले पशुको मुख र खुट्टामा घाँउ बनाउँछ ।
- यो रोग एक पशुबाट अर्को पशुमा सजिलैसँग सर्न सक्दछ ।
- हाम्रो देशमा खोरेत रोग नियन्त्रण गर्नको लागि काठमाण्डौको बुढानिलकण्डमा खोरेत रोग नियन्त्रण शाखा स्थापना भएको छ ।
- यो रोग स्थानीय पशुहरूलाई भन्दा उन्नत नश्लका पशुहरूमा बढीरूपमा देखा पर्दछ ।
- नेपालमा यो रोग हात्तिलाई समेत पाईएको कुरा हाम्रो पुराना वरिष्ठ पशु चिकित्सकहरूले बताएका छन् ।
- नेपालमा मात्र नभएर यो रोग अफ्र एशियाका अन्य देशमा पनि समस्याको रूपमा छ

रोगको कारण

यो रोग खास गरी निम्न प्रकारका विषाणुद्वारा लाग्दछ । यसका विभिन्न टाइपहरू छन् जस्तो ।

- | | |
|-------------|--------------|
| १) टाईप 'A' | (२) टाईप 'O' |
| ३) टाईप 'C' | (४) SAT-I |
| ५) SAT-II | (६) SAT-III |
| ७) ASIA-I | |

- यो रोग एक आपसमा कसरी सर्दछ त ?
- विषाणुबाट लाग्ने रोग भएकोले यो रोग हावा रोगी पशुको दाना पानी,घाँस चरन आदिको लसपसबाट एक अर्को पशुमा तुरुन्तै सर्दछ ।
- यस रोगको सर्ने अवधि १देखि ७ दिनसम्म हुन्छ ।

मुख्य मुख्य लक्षणहरू

- पशुलाई एक्कासी ज्वरो करिव १०४देखि १०६ डि.फ. सम्म पुग्दछ ।
- पशु भोक्राउने, खुट्टामा घाउ भएको छ भने खोच्चाउने, हिडडुल गर्न नसक्ने र साथै घाउमा भिङ्गाहरू घुमेको समेत देखिन सक्छ ।

- पशुले खाने कुरा खाँदैन, मुखमा घाउहरू देखिन सक्दछ, मुखबाट च्याल काड्न थाल्दछ ।
- पशुको ओठ गिंजाहरूमा खटिरा आउँछ र
- यसरी घाउ बढ्दै गएमा खुट्टा, कल्चौडो र थुन समेतमा पनि घाउहरू देखा पर्न थाल्दछ ।
- यदि रोगि पशु ब्याउने भएमा गर्भ पतन , तुहिन पनि सक्दछ ।
- स-साना पाडा, पाडी वाच्छा, बाच्छी रोगको प्रकोप बढेमा मर्न पनि सक्दछन् ।
- रोगले बढी आक्रमण गरेमा र समयमा उपचार नगरेको खण्डमा मुख, गिजा, खुट्टा, कल्चौडो आदिको खटिरा फुट्दछ र घाउ वन्न सक्दछ र त्यस्तै पशुको खुर पनि भर्न सक्दछ ।



रोगको निदान

- माथिका लक्षणहरू हेरेर सजिलै यहि रोग रहेछ भनि पत्ता लगाउन सकिन्छ ।
- यसको प्रयोगशालामा जाँच गरेर कुन प्रकारको विषाणु ,भाइरसबाट यो रोग भएको हो भन्ने समेत पत्ता लगाउन सकिन्छ ।

उपचार

- विषाणुबाट लाग्ने रोग भएको कारणले लक्षण अनुसार उपचार गर्नु राम्रो हुन्छ ।
- बढी ज्वरो भएमा ज्वरो घटाउने औषधिहरू दिने, घाउहरू निको पार्न र अन्य जिवानुहरूले आक्रमण नगरोस भनेर एन्टीबायोटिकको मात्रा मिलाई प्रयोग गर्ने ।
- मुखको घाउ फिटकिरी तथा पोटास पानीले सफा गर्ने ,खुट्टा कल्चौडोको घाउ सफा गरी मलहम (हिमेक्स, चारमिल आदि) लगाउने र गोठ तथा खोरमा फिनाइल पानीले सफा गर्नु पर्दछ ।

रोकथाम

- रोग नलागोस भनेर पशुहरूलाई पहिले नै खोरेत रोग विरुद्धको औषधिहरू लगाउनु पर्दछ ।
- रोग देखा परि सकेको खण्डमा तुरुन्त रिड vaccination गर्नु पर्दछ ।

- रोगी पशु र निरोगी पशु छुट्टा छुट्टै राख्ने ।
- रोगी पशुले प्रयोग गरेको दाना पानीका भाडाकुडाहरू निरोगी पशुसंग लसपस नगर्ने आदि जस्ता सावधानीहरू अपनाउनु पर्दछ ।

ग. भ्यागुते रोग (Haemorrhagic Septicaemia)

परिचय

- यो रोग *Pasteurella multocida* नामक व्याक्टेरियाको आक्रमणबाट विशेष गरी गाई, भैंसी तथा बंगुरमा हुन्छ जसमा उच्च ज्वरो आई जिब्रो घाटी सुनिई श्वास फेर्न निकै गाह्रो भइ घ्यार घ्यार आवाज निकाल्ने लक्षण देखाएर समयमै उपचार नभएमा पशु मर्ने हुन्छ ।
- नेपालमा यो रोग प्राय सबै क्षेत्रहरूमा सबै समयमा देखा पर्दछ ।

रोग सर्ने कारण

- यस रोगका जिवाणुहरूबाट दुषित पानी तथा रोगीको संपर्कमा आएको घाँस, पराल, दाना तथा रोगी पशुसँगको सिधा सम्पर्कबाट हुने लसपसबाट रोग सजिलै सर्न सक्छ ।

रोगका लक्षण

- अकस्मात उच्च ज्वरो (१०५-१०७ डिग्री फ.) आउछ, पशु लरखराउन थाल्छ ।
- जिब्रो, घाटी, ह्याकुलो सुनिन्छ ।
- जनावरलाई श्वास फेर्न निकै अप्ठ्यारो पर्छ ।
- टाढैबाट पशुले घ्यार घ्यार आवाज निकालेको सुनिन्छ ।
- जनावरको आखा रातो हुन्छ, आन्द्रामा समेत घाउ हुने भएकोले सुरुमा कब्जीयत र पछि रगत तथा मासि मिसिएको पखाला लाग्छ ।
- यस रोगले छालामा र श्वास प्रश्वासमा असर गर्ने भएकोले दुई रूपमा लक्षणहरू देखिन्छन् ।
- तीव्र खालको रोगमा प्राय : पशु १ देखि २ दिन भित्रै मर्छ ।

उपचार

- रोगी पशुलाई अलग्गै छुट्टयाएर उपचार गर्नु पर्छ । तुरुन्त उपचार नभएमा पशुलाई बचाउन कठिन हुने हुदा विशेषज्ञको सल्लाह अनुसार ५ देखि ६ दिनसम्म तलका मध्ये कुनै एक एन्टीबायोटिक औषधि दिनु पर्दछ ।
- टेरामाइसिन : पशुको जात,उमेर र अवस्था अनुसार ५ देखि २५ मि.ली. सम्म I/M सुई दिने बायोट्रिम सुई निर्माताका सिफारिस अनुसार दिने ।

- भेसाडिन ,सल्फाडिमाडिन वा डायडिन मध्ये कुनै एउटा ३० देखि १०० मि.ली सम्म I/M सुई दिने । साथमा एभिल, क्युराल, जीट जस्ता कुनै एक एन्टि हिष्टामिनिक सुई वा डेक्सामेथासोन जस्तै डेक्साभेट वा डेक्सोनाको सुई दिने
- नरम कलिलो घाँस, भोलीलो खानेकुरा खुवाउनु पर्छ ।

रोकथाम

- रोगी पशुलाई बथानबाट अलग्गै छुट्याउनु पर्दछ र स्वस्थ सबै पशुहरूलाई तुरुन्तै खोप दिनु पर्दछ । यसरी खोप दिदा ६/६ महिनाको फरकमा सम्पूर्ण पशुहरूलाई खोप लगाउनु पर्दछ ।
- मरेका तथा रोगी जनावरको सम्पर्कमा आएका सम्पूर्ण आहारा तथा दुषित पदार्थ जलाउनु अथवा गहिरो खाडलमा पुरि दिनु पर्छ ।
- रोग फैलिएको क्षेत्रमा पशुको आवत जावत तथा पशु जन्य पदार्थको आदान प्रदान र अन्य सम्पर्क हुनबाट सकभर रोक लगाउनु पर्दछ ।

घ. चरचरे (Black Quarter)

- यो रोग व्याक्टेरियाबाट प्राय मोटाघाटा गाई, भैंसी, बाख्रा, भेडालाई फाट्टफुट्ट रूपमा लाग्ने घातक रोग हो ।
- यो रोग ६ महिना देखि २/३ वर्षको उमेरका जनावरमा बढी देखिन्छ ।
- गर्भ र वर्षातको समयमा यो रोग बढी देखिन्छ र रोगका जीवाणु चिस्यान भएका माटोमा वर्षो सम्म जिवितै रहन सक्छन ।

रोग सन्त ररररर

- मुख्यतया जीवाणुद्वारा दुषित आहारा तथा घाउ चोटपटक जस्तै : खसी पार्दा, ऊन काट्दा, गोरुमा फाली लाग्दा आदिबाट हुने घाउको माध्यमबाट माटो तथा गोबरमा भएका कुराणु शरररमा प्रवेश गर्छन
- फिला, त्रघ्ना, काध, पुठा आदिको मासुमा पुगी मासु कुहाउन र वष समेत उत्पन्न गराउन थाल्छन र यसको प्रभावबाट पशु मर्न सक्छ ।

रोगका लक्षण

- एक्कासी जनावर लर्खराउन थाल्छ , १०६ डिग्री फा. देखि १०७ डिग्री फा. सम्म उच्च ज्वरो आउदछ ।
- बढी मासु भएका स्थानहरू जस्तै : फिला, पुठा, गर्धन, काध जस्ता स्थानहरूमा सुनिएको रातो देखिन्छ । छाम्दा तातो हुन्छ र पशुले दुखेको अनुभव गर्दछ ।
- हातले थिच्दा दवाउदा हावा भरिएको जस्तो र चरचर आवाज आउने हुन्छ ।

- विस्तारै यि स्थानहरूको रंग डडेको मासु जस्तो रंगमा परिवर्तन भई चिसो र छाम्दा नदुख्ने हुन्छ
- छाला ठाउँ ठाउँमा चिरिएको देखिन सक्दछ । यि सुनिएका स्थानहरू चिरेमा फिज सहितको कुहिएको नौनीको गन्ध युक्त तरल पदार्थ आउँदछ ।
- जनावरलाई श्वास फेर्न गाह्रो हुन्छ । समयमै रोगको उपचार नभएमा जनावर १२ देखि ४८ घण्टा भित्रै मर्न सक्छ । मरेको जनावरको छिट्टै भुडी ढाडिन थाल्छ र मलद्वार फर्केको Prolapse of rectum देखिन्छ ।

उपचार

- पेनिसिलिनको सुई १०,००० आई यू प्रति किलो शारीरिक तौलका दरले ८/८ घण्टामा मासुमा सुई बाट दिने र अन्य औषधि मध्ये कुनै एक सुई जस्तै एम्पिसिलिन विशेषज्ञको सल्लाह अनुसार ५ देखि ६ दिनसम्म मासुमा दिने ।
- डेक्साभेट वा डेक्सोना २.५ देखि ५ एम.एल. मासुमा वा नसामा सुई दिने ।
- सुनिएको स्थानमा चिरेर टिन्चर आयोडिन १० देखि १५ एम.एल. लगाउनु ।

रोकथाम

- छ महिना भन्दा माथिका सम्पूर्ण स्वस्थ जनावरहरूलाई हरेक वर्ष वर्षात शुरु हुनु अगावै चरचरे विरुद्ध खोप लगाउनु पर्दछ ।
- मात्रा : टूला जनावर ५ एम.एल. छाला मुनी र साना जनावर ३ एम.एल. छाला मुनी ।

सावधानी

विरामी जनावरलाई अलग्गै छुट्ट्याई उपचार गर्नु पर्छ र जनावर मरेमा राम्ररी गाड्ने वा जलाउने गर्नु पर्दछ ।

ड. मिल्क फिभर (Milk Fever)

परिचय (Introduction)

- यो रोगलाई दुधे ज्वरो तथा सिताङ्ग ज्वरो पनि भनिन्छ ।
- नाम मिल्क फिभर भएतापनि विरामी पशुहरूमा ज्वरो बढ्दैन घट्टै जान्छ ।
- दूधालु गाई भैसीमा विशेष व्याएको एक हप्ता भित्रै यो रोग लाग्दछ ।
- खासगरी स्वास्थ्य ,धेरै दूध दिने गाई भैसीमा त्यसमा पनि तेश्रो देखि पाचौं बेत सम्मका पशुहरूमा यो रोग देखा पर्दछ ।
- रगतमा क्याल्सीयम तत्वको कमि भएमा यो रोग लाग्दछ ।
- यो एक पशुबाट अर्को पशुमा सर्ने खालको सरुवा रोग हैन ।

मुख्य लक्षणहरू (Major Symptoms)

- दूध उत्पादन तत्कालै घट्दैन ।
- काम्ने तथा मांशपेशी कम्पन हुने ।
- हिड्दा धरमराउने । आखाको नानी टूलो हुदै जाने ।
- उठ्न नसक्ने ज्वरो घट्दै जाने ।
- मुन्टो बटारेर ढाडमा अड्याएर वस्ने ।
- धेरै कमजोर भएपछि हयाकुलो र मुन्टो भुईमा टेकाएर वस्दछ ।
- समयमा उपचार नपाएमा १-२ दिन भित्रै पशु पर्दछ ।

रोग निदान (Diagnosis)

रोगको इतिहास र लक्षणबाट रोग पत्तालगाउन सकिन्छ ।

उपचार (Treatment)

- क्याल्सीयम बोरो गुल्कोनेट माइफेक्स,क्याल्कोरल मध्ये कुनै एक औषधिलाई शरिरको तापक्रम जति पार्ने र ३०० देखि ४५० मि.लि. विस्तारै थोपा, थोपा गरी नसाबाट सुई दिने । नसाबाट दिन नसके २ देखि ३ ठाउमा छाला मुनि दिए पनि हुन्छ ।
- सुई लगाउन नसके वा सुई नपाएमा कुनै पनि क्याल्सीयम युक्त औषधि दैनिक १०० एम.एल. कम्तीमा १० दिन सम्म खुवाउने ।
- एभिल वा जिट वा डेक्साभेट मध्ये कुनै एक १० एम.एल मासुमा सुई दिने ।

रोकथाम (Prevention)

- दुधालु जनावरलाई समय समयमा मिनरल मिक्चर खुवाउने ।
- यदि व्याउने पशु भएमा व्याउनु भन्दा केहि दिन अगाडिबाट क्याल्सीयम युक्त भोल औषधीमा अन्य भिटामिन युक्त औषधि मिसाई दैनिक १०० एम.एल.का दरले खुवाउने ।

च. थुनेलो रोग (Mastitis)

परिचय

- कल्चौडो सुनिनु वा दूधको गुणमा फरक पर्ने अवस्थालाई थुनेलो भनिन्छ ।
- पोथि जातिका गाई, भैंसी, भेडा, बाख्रा,घोडा आदि सबै जसो जनावरहरूलाई हुन सक्दछ ।
- यो एउटा नेपालमा सामान्य देखिने रोग हो र



खासगरी पशुहरू व्याउने वित्तिकै देखिन्छ ।

- थुनेलो रोग धेरै किसिमका जिवाणुहरूको कारणबाट हुन्छ । यदि गोठ, थलोमा राम्रो सरसफाई भएको छैन भने जनावर व्याएको समयमा विभिन्न किसिमका जिवाणुहरू कल्चौडोमा थुनबाट प्रवेश गर्दछ ।
- रोग लागि सकेपछि आर्थिक दृष्टिकोणले निकै घाटा हुन जान्छ र करिब २५ प्रतिशत जति उत्पादन घटाउदछ ।
- थुनेलो रोग लागेको दूध मानिसले खाएमा जिवाणुको कारणबाट मानिसमा पनि अनेक किसिमका रोगहरू लाग्ने प्रबल सम्भावना हुन्छ ।

रोगको प्रमुख लक्षणहरू

- व्याएको वस्तुहरूको कल्चौडो सुनिनु, छुदा दुखेको अनुभव गर्नु र तातो हुनु ।
- दूध नदिनु र कल्चौडो, थुन साह्रो हुनु, दूधको गुणस्तरमा फरक देखिनु, दूधमा रगत मिसिएको रातो वा जमेको लेग्राहरू (टुक्रा) देखिनु ।
- यदि उपचार गर्न ढिला भएमा भित्र पाक्दछ र पिप पनि आउँदछ ।
- यदि थुन मात्रै सुन्निएको भए शुरुमा दूध राम्रो हुन्छ तर थुन सुन्निएकोले दूध दुहुन गाह्रो पर्दछ ।
- अति तिव्ररूपमा भएमा पशुलाई ज्वरो आउने, भोकिकिने, खाना नखाने हुन्छ ।
- समयमा उपचार नभए थुन बन्द हुन्छ र दूध नआउने र पुरा कल्चौडो नै खतम हुने संभावना हुन्छ ।



रोग निदान । पहिचान

दूह तरिकाबाट यो रोगको निदान गर्न सकिन्छ ।

- माथिका लक्षणको आधारमा
- दूधलाई प्रयोगशालामा परिक्षण गराएर (CMT test बाट)



उपचार

- दूध बेला बेलामा दुहुनु पर्दछ ताकि कल्चौडोमा पर्ने दवाव कम होस ।
- यदि दूध आएको छैन भने किटाणु रहित पारेको थुन भित्र राख्ने नलि जसलाई

Teat syphon / Teat canula भनिन्छ । थुनमा भित्र घुसाउने र भित्रिएको दूध सबै निकाल्ने ।

- सबै दूध निकालेपछि क्यानुलालाई बाहिर निकाल्नु पर्दछ । कल्चौडो र थुनलाई विहान बेलुका राम्रोसँग सेकी दिने ।
- यदि दूध पानी जस्तो रगत मिसिएको पिप जस्तो भएमा जिवाणुको कारणबाट थुनेलो भएको रहेछ भनी बुझ्नु पर्दछ । त्यस्तो अवस्थामा पशुलाई एन्टीबायोटिक सुई दिने सबै दूध निखारेर मात्र औषधि थुनमा राख्नु पर्दछ ।
- नसुनिने, नदुख्ने सुई दिने र विभिन्न प्रकारका मलहम पाइन्छ ति मध्ये कुनै एक लगाई दिने गर्नु पर्दछ ।
- त्यस्तो अवस्थामा पशुलाई राम्रो दानापानी दिनु पर्छ ।

ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू

- दूध दुहुने मान्छेले नङ नपाल्ने र हात सफा राख्ने गर्ने ।
- दैनिक दूध दुहुनु भन्दा पहिले कल्चौडो सफा गर्ने ।
- औषधिहरू प्रयोग गर्दा राम्रो संग प्रयोग गर्ने ।
- थुनेलो रोग लागेको थुन वा जनावरलाई अरु पशुहरू दुहि सकेपछि मात्र दुहुने गर्नु पर्दछ र दुहुनो पशुको गोठ सफा राख्नु पर्दछ ।

छ. व्याउन नसक्ने (Dystocia)

परिचय

- व्याउन नसक्ने अवस्थालाई डिस्टोकिया भनिन्छ । यदि पशुहरूले गर्भाधारण गरेपछि अवधि पुरा हुँदा पनि सामान्य रूपमा व्याउन नसकी बच्चा अड्केको अवस्थालाई नै डिस्टोकिया भनिन्छ ।
- हामी कहाँ भैसीहरूमा यस्तो अवस्था बढी देखिएको छ । साथै उन्नत नश्लमा भन्दा लोकलमा डिस्टोकिया बढी पाइन्छ ।

कारण

- पशुलाई सन्तुलित आहारा भिटामिन मिनरल आदि नपुगी व्याउने पशु कमजोर हुनु ।
- सर्भिसको मुख नखोल्नु ।
- पेटमा बच्चा वा भ्रुण कुनै कारणले मर्नु
- पेटमा बच्चाको टाउको बटारिनु खुट्टा खुम्चिनु वा दोत्रिनु ।
- बच्चा असमान्य स्थिति जस्तै टाउको २ वटा खुट्टा धेरै हुने आदि भएमा ।
- पाठेघर नै बटारिएमा । यसरी बटारिने अवस्था पशुले आहाल खेलेमा दौडिएमा हुन सक्दछ ।

- पशुले कलिलो उमेरमा र बुढी उमेरमा गर्भाधारण गरेमा पनि डिस्टोक्रिया हुन सक्दछ ।
- पशुको पछाडीको डडाल्नुको हाड भाचिएमा आदि ।
- पशुको शारिरिक अवस्था ठिक नभएमा ।

यी माथिका कारणले पशुलाई डिस्टोक्रिया हुन्छ । त्यसैले उपचार गर्दा पनि कुन कारणले गर्दा डिस्टोक्रिया भएको छ त्यहि अनुसार गर्नु पर्दछ ।

उपचार

पशुहरूको पछाडीको भाग राम्ररी सफा गरी बोरा वा सोत्तर ओच्छाई राख्ने हातलाई एन्टीसेप्टिक पानीले धोएर सुत भित्र हात हाली पाठेघरको मुख खुले नखुलेको हेर्ने । यदि मुख खुलेको भएमा विस्तारै हात भित्र घुसारेर बच्चाको अवस्था कस्तो अवस्थामा छ हेर्ने । जब अवस्था कस्तो छ थाहा हुन्छ । त्यसपछि निम्न अनुसार जाँच गरी उपचार गर्ने ।

- यदि बच्चाको मुन्टो बटारिएको छ भने हातको सहायताले मुन्टो सोभो पार्ने र अगाडीको खुट्टा सोभो बनाउने (खुट्टा मुनि परेमा) खुट्टामा डोरी लगाउने टाउको विस्तारै सोभो पारेर डोरी तान्ने यसो गर्दा सजिलोसंग बच्चा निस्कन सक्दछ । यदि गाह्रो भएमा मुखमा समेत अंकुश वा डोरी लगाएर तान्न सकिन्छ ।
- यदि सर्भिस खुलेको नै छैन भने पशुलाई सर्भिस खुलन समय दिनु पर्दछ । त्यसैले I/V डेक्सामेथ दिएर १२ घण्टा जति छोड्ने । यदि सर्भिस बटारिएको छ भने यो औषधिनदिने । यदि बटारिएको छैन भने अक्सीटोसिन सर्भिसको मुखमा स्प्रे गरेमा सर्भिस छिटो खुल्छ ।
- यदि खुट्टा बटारिएको छ भने खुट्टा सोभ्याउनु पर्दछ खुट्टा सोभ्याएर डोरी बाध्ने र बच्चा अलि कति अगाडी धकेलेर ठिक अवस्थामा आएपछि टाउको सोभ्याई डोरीले विस्तारै तान्ने ।
- यदि पाठेघर बटारिएको छ भने यसको उपचार गाह्रो हुन्छ । पहिले सुतबाट हात हाल्ने र सर्भिसको मुखमा औला राख्ने र पशुलाई जतापट्टि बटारिएको छ ठिक उल्टो पर्ने गरी पुरै पशुलाई नै रोलिङ गर्ने । यसरी रोलिङ गर्दा औलाले सर्भिसको मुख भने छोड्नु हुँदैन । विस्तारै रोलिङ गरे पछि पुरा सर्भिस खुल्छ र बच्चाको खुट्टामा डोरी लगाएर विस्तारै तान्ने ।
- यदि बच्चा भित्र मरेको छ भिक्न गाह्रो हुन्छ साथै धेरै बटारिएको भए निकाल्न असमर्थ भइन्छ त्यसकारण सर्जिकल केश गरेर बच्चा पेट चिरेर निकाल्नु पर्दछ । यसको लागि पशु चिकित्सकलाई सम्पर्क गर्ने ।

यसरी डिस्टोक्रियाको उपचार गर्दा पशु कमजोर छ भने क्याल्सीयम डेक्सट्रोस नशाबाट इन्जेक्सनद्वारा दिनु पर्दछ । साथै नखुल्ने औषधि पनि दिनु राम्रो हुन्छ । बच्चा निकाली सकेपछि पशुको पाठेघरमा फ्यूरिया बोलस वा कनूने एन्टिबायोटिक पाउडर वा भोल

राख्नु पर्दछ। पशुलाई ५ देखि ७ दिन सम्म कुनै एन्टीबायोटिक दिनु पनि राम्रो हुन्छ। यसरी उपचार गर्दा कहिले काही भडारो पनि फर्कन सक्ने भएकोले यसको पनि ख्याल गर्नु पर्दछ। पशुलाई कुनै भिटामिन मिमिनरल क्याल्सीयम मुखबाट खुवाउने सल्लाह पनि दिनु पर्दछ।

ज. बुझ्ने निस्कने वा भडार फर्कने (Prolapse)

परिचय

- जनावर व्याएको १-४ दिन भित्र बराबर कनि रहेमा पाठेघर बाहिर निस्कन्छ। त्यसलाई भडार फर्केको भनिन्छ।
- कुनै कुनै व्याउने पशुले व्याउनु भन्दा केहि महिना अगाडी देखिनै सुतबाट सानो रातो मासुको डल्ला निकाल्छ त्यसलाई बुझ्ने निकालेको भनिन्छ।
- यस्तो समस्या प्राय सबै जातको जनावरमा देखिने भएता पनि गाई भैसीमा बढी पाइन्छ।
- पहिलो बेतमा भडार फर्केको गाई भैसीमा अन्य बेतमा पनि समस्या देखिन सक्दछ।

कारण

- व्याउने पशु ज्यादै कमजोर भएमा।
- पाठेघरमा कुनै घाउ अथवा केहि खराबी भएमा।
- पशु व्याएपछि साल समयमा भरेन र लगातार कनि रहेमा।

उपचार

- सर्वप्रथम विरामी पशुलाई उसको पेटलु भुईमा टेक्ने गरी बसाउने।
- उपचार गर्ने व्यक्तिले नड काटी राम्रो संग सावुन पानीले हात धुने र हातमा लिक्चुड प्याराफिन वा तेल लगाउने।
- पाठेघरमा साल। औरो अडकिएको भए त्यसलाई पहिला राम्रोसँग होसियारी साथ हटाउने।
- बाहिर निस्कीएको पाठेघरलाई पोटास पानी वा एक्रिफलाविन पानीले राम्रोसँग सफा गर्ने र विस्तारै सफा कपडामा राखेर विस्तारै भित्र धकेल्दै जाने।
- यदि पशुले कनेको छ भने पुच्छरको फेदको आखलाबाट १०-१५ एम.एल जाईलो केन वा नोभोकेनको सुई दिने। त्यसको साथ साथै ५ एम.एल. सिक्वील मासुमा दिन सकिन्छ।
- बाहिर निस्कीएको पाठेघर सबै भित्र राखेपछि सल्फा बोलस वा फ्यूरीया बोलस मध्ये कुनै एक ३-४ बोलस भित्र राखी दिने।
- ३-४ दिस सिम्म पेनिसिलिन सुई मासुमा दिने।

भ. साल नखस्ने वा औरो अड्किने (Retention of Placenta)

परिचय

- समान्यतया गाई भैसी व्याएको ३-४ घण्टा भित्र साल भर्नु पर्दछ ।
- यदि व्याएको १२ घण्टा सम्म पनि साल नभरेमा उपचार गर्नु जरुरी हुन्छ ।

साल समयमा भर्नुको कारण

- पाठेघरको संक्रमण भएमा
- गर्भ पतन भएमा ।
- व्याएको पशु कमजोर भएमा ।
- जुम्ल्याहा बच्चा भएमा ।
- बच्चा मरेको जन्मिएमा ।
- गर्भिणी पशुको सालमा क्याल्सीयम र अक्सीटोसीनको कमि भएमा साल समयमा नभर्न सक्दछ ।

उपचार

सर्वप्रथम औषधिको प्रयोग गरेर समस्या समाधान गर्ने प्रयास गर्नु पर्दछ ।

- रिप्लेन्टा धुलो गाई भैसीलाई ५० ग्रा. र भेडा बाख्रालाई १०-२० ग्रा. दिनको २ पटक खुवाउने ।
- सख्खर वा खुदो १०० ग्राम दिनको एक पटक २-३ दिन दिने ।
- क्याल्सीयम युक्त औषधीको भोल १०० एम. एल. दिनको १ पटक दिने ।
- यदि औषधीको प्रयोगबाट साल नभरेमा सिपालु व्यक्ति वा राम्रो प्राविधिकद्वारा हाल सफा गरी पाठेघरमा हात हालेर विस्तारै साल निकाल्ने । यसरी हातले तान्दा जबरजस्ती गर्नु हुँदैन ।
- साल भिकिसकेपछि पाठेघर भित्र पोटास पानी वा एन्क्रिल्फ्यामिन पानीले सफा गर्ने र फ्यूरिया वा सल्फा बोलस वा टेरासाईसिन बोलस ३-४ गोटा राखी दिने ।
- पशुलाई पछाडीको भाग ५-६ इन्च उठ्नेगरी बाध्ने ।
- दिसा कञ्जियत हुन नदिने ।
- कनिरहेको भए सिक्यूल ५ एम.एल मासुमा सुई दिने ।

ज. कञ्जियत तथा पेट फुल्ने रोग

अ. दिशामा कञ्जियत (Constipation)

दिशामा कञ्जियत भएको अवस्थामा गाई, भैसीको रुमेन ठोस खाद्यपदार्थले भरिएको हुन्छ ।

कारण

- सुख्खा खाद्य पदार्थ बढी भएको आहार
- प्रशस्त पानीको आहारासँग कमी
- असामान्य आहाराको उपभोग
- कडा रोगहरूको असर
- जुकाको प्रकोप
- अत्याधिक कार्वोहाइड्रेट आहार (आलु, गहुँ, चामलको भात, जौ तथा अन्नका गेडागडी) खानाले हुने गर्छ ।

लक्षण

- अरुचि आहारा खान नरुचाउने, नउग्राउने ।
- छटपटाहट हुने (दुखाईको कारण)
- गोबर गोटटा पर्दछ ।
- पेट फुल्ने , पटको गाति कम हुने वा वन्द हुने
- दब्रे पेट थिच्दा कडा पाइने ।

उपचार

पशुलाई दिशान कब्जियत भएमा निम्न लिखित उपचारवाट फाइदा गर्छ ।

- ठूलो पशुलाई सावुन पानीको एनिमा दिने, कुकुरलाई ग्लिसरीन वा लिक्वीड पाराफिनको एनिमा दिने । आलसको तेल ४०० एम.एल. वा लिक्वीड पाराफिन १०० एम.एल.लाई आधि लिटर मनतातो दुधमा फिटी खान दिने ।
- म्यागसल्फ (magsulph) २०० देखी ४०० ग्राम खाने नुन ५० देखी ६० ग्राम, साथमा हिमालय वत्तिसा, वुटिसा वत्तिसा, हरमिन्सा मध्ये कुनै एक ५० देखी ६० ग्राम मनतातो पानीमा फिटी खान दिने ।
- कार्वाकोल Carbachol वा नियोस्टीगमिन (Neostigmin) २ देखी ५ एम.एल. चिकित्सकको रायमा छलामुनि सुई लगाउने सहायक चिकित्साको रुपमा भिटामिन वि, को सुई ५ देखी १० एम.एल. मासुमा लगाउंदा फाइदा गर्छ ।

नोट : गभिणी पशुलाई वेसरी छेराउने खालका औषधि दिनु हुँदैन ।

आ. पेट फुल्ने रोग (Tympany/Bloat)

- पशुको रुमेन तथा रेटिकुलममा अत्यधिक ग्याँस भरिने अवस्थालाई पेट फुल्ने भनिन्छ ।
- ग्याँसको साथ साथै फिंज समेत भरिएको अवस्थालाई फ्रोथी ब्लोट (Froathy Bloat) भनिन्छ ।

- अपच तथा अजिर्ण अवस्था पार गर्दै पेट फुल्ने अवस्थामा सम्म आई पुग्ने गर्छ ।
- यस रोगबाट प्रभावित पशुको पेट वार्यातर्फ रुमेन वेस्सरी फुलेर आउने श्वासक्रियामा कठिनाई तथा श्वास अवरोधका कारण प्रायः मृत्यु हुने गर्छ ।

कारण

- हरियो कोशेवालीका घांस अत्यधिक मात्रामा खाएमा
- गेढागुडि घाटीमा अवरोध (चोक) एलर्जी, आन्तरिक परजिवी, फोस्फोरस तत्वको कमी इत्यादी ।

लक्षण

यस रोगमा २ प्रकारका लक्षण देखापर्छ ।

- प्रथम प्रकारमा पेटमा ग्यासको अलवा फिज समेत भरिएको हुन्छ ।
- अर्को प्रकारका अवस्था जसमा केवल ग्यास मात्र भरिएको हुन्छ रुमेनमा ग्यास तथा फिज एकसाथ भरिएको अवस्था निकै खतरनाक हुनुको साथै उपचार समेतमा पनि निकै कठिनाई हुने गर्छ ।
- पशुले दानापानी नखाने, पेटको बायाँतर्फ डम्म फुलेर आउने भोक्रिने, सुस्त हुने,
- टाउको घाटी तन्काउने, जिब्रो निकाल्ने,
- दाँत कटकटाउने, मुखको वंगारा कसिने, मुखवाट च्याल काढ्ने,
- पेट दुख्ने, श्वासक्रियामा कठिनाई, नाडिको गति प्रतिमिनेट १०० देखी १२० पटक पुग्ने, श्वासक्रिया ६० पटक प्रतिमिनेट पुग्ने,
- रुमेनलाई हातले दवाउँदा मादल वजेको जस्तो आवाज आउने,
- दिशामा कब्जियत, रुमेनको पि.एच. अम्लीय हुने,
- रोगको तिक्षण अवस्थामा आधा देखी ३ घण्टा भित्रमा मर्ने गर्छ
- पेट अत्यधिक फुल्नका कारण हावाको चापले शरिरका भित्री अंगहरु जस्तै कलेजो, मट्ट, फोक्सो इत्यादीमा दबाव पर्न गई रक्त श्राव समेत हुने गर्छ ।
- जसले गर्दा पशुको नाक मलद्धारबाट रगत आउने गर्छ र पेटके रोगको भ्रम पर्न जान्छ ।

उपचार

- रोगको साधारण अवस्थामा टिम्पोल, अफ्रोन, टिम्पानिमल, टूलो पशुलाई ८० ग्राम तथा सानो पशुलाई (बाच्छा पाडा) ४० ग्राम तथा भेडा वाखालाई २० ग्राम मनतातो पानीमा फिटी वा तेलमा फिटी दिनमा २ पटक खान दिने व्लाटल, आफानिल, व्लाटोसिल, व्लटोनिल, मध्ये कुनै एक टूलो पशुलाई प्रथम मात्रा १०० एम.एल. त्यस पछि ६० एम.एल. तथा भेडा वाखालाई १५ एम.एल. दिनमा २ पटक दुई दिनसम्म खान दिँदा सबै प्रकारका पेट फुल्ने रोगमा फाइदा गर्छ ।

- ग्याँस बनाउने जिवाणुको वृद्धि रोक्न पेनिसिलिन, नियोमाइसिन, डिस्टिल्ड वाटरमा घोली सिँधै रुमेनमा राखी दिने । मुखबाट टेट्रासाईक्लिन वोल्स २ गोली दिनमा २ पटक ३ दिनसम्म खान दिँदा फाइदा गर्छ ।
- रोगको तिक्न अवस्थामा पशुको ज्यान बचाउन तत्काल रुमेनबाट माटोनिडिल वा ट्रौकार एण्ड क्यानुलाले पेटको बायाँ तर्फ जसलाई पारालम्बर फोसा भनिन्छ । रोपी सिधै ग्याँस निकाली दिने । निडिल वा एण्ड क्यानुलाले माध्यमबाट रोगको सिक्किस्त अवस्थामा अफानिल, व्लाटोसिल, व्लाटोनिल मध्ये कुनै एक १०० एम.एल.टूलो पशुलाई रुमेनमा राखीदिँदा तत्काल फाइदा गर्छ ।
- फर्मांलिन १० देखी ३० एम.एल. वा तारपिनको तेल १५ देखी ३० एम.एल. १५०० एम.एल. पानीमा पिटी सिधै रुमेनमा राखी दिने । फ्रोथिव्लाटको स्थितिमा मिनरल आयल (आलसको तेल, लिक्वीड पाराफिन, भेजिटेवल आयल जुन उपलब्ध हुन्छ । ५०० एम.एल. खान दिने , यसले फिज फटाउन मद्दत गर्छ ।
- उपरोक्त चिकित्साको साथ साथै एटिहिस्टामिन इन्जेक्सन (एभिल, क्यूराल, हिस्टल, जिट, क्लोरिल, एलर्ट) टूलो पशुलाई १० देखी १५ एम.एल. तथा वाच्छा पाडालाई २ देखी छ एम.एल. मासुमा सुई लगाउंदा एलर्जीको कारण उत्पन्न रोगमा तत्काल फाइदा गर्छ ।
- सहायक चिकित्साको रुपमा भिटामिन वी कम्प्लेक्स इन्जेक्सन वेलामाई, विभिन्नल फार्ट, लिभोवेक्स, लिभोजिन, न्यूट्रिलिभ, टूलो पशुलाई १० एम.एल. तथा सानो पशुलाई २ देखी ३ एम.एल. एक दिन छोडेर ३ पटक मासुमा सुई लगाउंदा पाचन क्रिया दुरुस्त पार्न मद्दत गर्छ ।
- रुमेनको मांशपेशीलाई उत्तेजित पार्न क्यालसियम वोरोग्लोकोनट इन्जेक्सन ४५० एम.एल. नशा एवं छलामुनि दिँदा फाइदा गर्छ । पशुले निकै पेट दुखेको जस्तो गरेमा एनालजेसिक इन्जेक्सनको प्रयोग गर्ने ।
- पशुको मुखमा घोडालाई लगाउने लगाम जस्तै लगाई दिँदा श्वास प्रश्वास क्रियामा निकै सजिलो हुन जान्छ, साथै ग्यास आउन मद्दत गर्छ ।
- पेटफुल्ले रोगको तिक्न अवस्थामा रुमेनबाट ग्याँस निकाली एन्टिहिस्टामिन इन्जेक्सन १० एम.एल. मासुमा लगाउने, पेनिसिलिन इन्जेक्सन वा स्ट्रेप्टोपे निसिलिन १० एम.एल. डिस्टिल्ड वाटरमा घोली वा अक्टेट्रासाईक्लिन १० देखी १५ एम.एल. बराबर भागमा डिस्टिल्ड वाटरमा घोली सिधै रुमेनमा राखिदिने, साथै व्लोटोनिल, व्लाटोसिल, अफानिल, मध्ये कुनै एक १०० एम.एल. सिधै रुमेनमा राखि दिने । सहायक चिकित्साको रुपमा भिटामिन वी कम्प्लेक्सको सुई, एनाल्जे सिक सुई प्रयोग गर्ने ।

ट. अरुची (Indigestion)

- कुनै पनि पशु वस्तुहरूलाई दिएको घास दाना पानी रुचिसंग वा मन लगाएर नखाने लाई अरुचि भन्ने गरिन्छ ।
- यस्तो अवस्था पशुहरूलाई विभिन्न कारणले गर्दा हुन्छ । यस्तो अवस्थामा पशुहरू नउग्राउने रुमेन चाल्न बन्द हुने गर्दछ ।

कारण

- आहारमा गडबडि जस्तै, दाना पानिको खराबी कुहिएको घास पराल तथा अरु अन्नहरू खाने बढि मात्रामा गेडागुडिहरू खानाले र बुढो पशुहरूले राम्रोसँग नचपाई खानाले

लक्षण

- पशुहरू सुस्ता भोक्काउने
- दानापानि घास मन लगाएर नखानु खाए पनि एक दुई त्यान्द्रा तान्नु
- शरिरको रौ जिग्रिङ्ग देखिने, आखा गाडिएर जाने
- शरिरमा पानिको मात्रा कम हुँदै जाने, दुध दिने पशु भएमा दुध उत्पादन कम हुन जाने
- शरिरको तापक्रम कहिले कांही अलि अलि बढनसक्ने, अलि अलि पेट दुखाए जस्तो गर्ने ।

उपचार

रोगको साधारण अवस्थामा

- हरमिन्सा, हिमालय वत्तिसा ठूलो पशुलाई ५० ग्राम विहान ५० ग्राम बेलुका खान दिने ३ देखी ४ दिनसम्म र सानो पशुलाई २० देखी २५ ग्राम साँभ विहान खान दिने ।
- वायोवुस्ट, फ्लोराटोन रुमेन वोल ठूलो पशुलाई दुई वोलस विहान दुई वोलस बेलुका ३ देखी ४ दिनसम्म खान दिने
- भिटामिन वि कम्प्लेक्स जस्तै वेलामाइल, लिभोजिन, विभिन्नल फार्टको सुई ठूलो पशुलाई १० एम.एल. दिनको एक पटक मासुमा तिन दिनसम्म लगाउने । सानो पशुलाई ३ देखी ५ एम.एल.पशुको शारिरिक वनावट हेरी मासुमा ३ दिनसम्म सुई लगाउने ।

ठ. अजिर्ण र अपच रोग (Impaction and Inappetite)

- अजिर्ण अपच पाचन प्राणालीका समस्याहरू हुन ।
- यि कुनै न कुनै रोगका समस्या हुन सक्छन वा आहाराको गडबडीले देखिने गर्दछन ।

अ. अर्जिण (Impaction)

- टूला जनावरहरूको रुमेन (प्रथम भुडी प्रभावित हुन्छ र साना जनावरहरूको टूला आन्द्रा प्रभावित हुन्छ ।

कारण

- सुख्खा खाद्य पदार्थ बढी भएको आहार
- प्रशस्त पानीको आहारासँग कमी
- असामान्य आहाराको उपभोग
- कडा रोगहरूको असर
- जुकाको प्रकोप
- आन्द्रा बटारिनु
- पशुहरूमा अत्यधिक कार्वोहाइड्रेट आहार (आलु, गहुँ, चामल, भात, जौ तथा अन्नका गेडागुडी) खानाले हुने गर्छ ।
- कुहिएका, सडेगलेका तरकारी, कटहर इत्यादी खानाले पेटमा ल्याक्टिक एसिड अत्यधिक उत्पादन हुन गई पशुले दानापानी नखाने, पेट फुल्ने, रुमेनको गति बन्द हुने, तथा मृत्यु हुने गर्छ ।

लक्षण

- पेट ढुसूस फुलेर आउने, पेट दुख्ने, दाँत कट्कटाउने,
- हातले रुमेन दबाउँदा गाडिने, रुमेन विल्कुलै नचल्ने,
- दानापानी कति पनि नखाने,
- शारिरिक तापक्रम सामान्य भन्दा कम हुने (९८ देखी १०० डि.फ.)
- नाडीको गति तथा श्वासक्रिया बढ्ने, पातलो थोर थोरै छेर्ने,
- ओग्राउन बन्द गर्ने अन्धो भए जस्तो गर्ने हिड्दा लडखराउने,
- टाउको पेटनिर फर्काएर वस्ने, करिब करिब मिल्क फिभर रोग जस्तै लक्षण देखिने हुन्छ ।
- यस रोगमा रुमेनको पि.एच. छ भन्दा पनि कम भएर जान्छ, तसर्थ यसलाई एसिडियोसिस भनिन्छ ।

रोग निदान

- रुमेनका सामान्य पि.एच.५.५ देखी ७.५ को वीचमा हुने गर्छ,
- गाई भैंसीको पिसावको जाँच गर्दा अम्लिय हुने, जुन साधारण अवस्थामा क्षारिय हुने गर्छ ।

उपचार

- रुमेनको एसिडियोसिस जांच गर्न वि.डि.एच. पेपरको प्रयोग गरी सो लाई ठिक पार्न सोडावाइकार्ब टूलो पशुलाई १०० देखी १०० ग्राम तथा सानो पशुलाई २५ देखी ५० ग्राम दिनमा २ पटक खान दिने वा २.५ देखी ५ प्रतिशतको सोडावाइकार्ब इन्जेक्सन टूलो पशुलाई ३०० देखी ५०० एम.एल. तथा सानो पशुलाई ५० देखी १०० एम.एल. नशामा तुरुन्त सुई दिने वा ल्याक्टेट रिंगर सोलुसनको प्रयोग गर्ने ।
- पशुलाई छेराउन म्यागसल्फ टूलो पशुलाई २५० देखी ५०० ग्राम तथा सानो पशुलाई ५० देखी १०० ग्राम मनतातो पानीमा फिटी खान दिने
- मुखवाट टेट्रासाइक्लिन (टेरामाइसिन, वोलिसाइक्लिन, एल्साईक्लिन वोल्स) २ गोली दिनमा २ पटक टूलो पशुलाई तथा सानो पशुलाई आधा देखी एक गोली दिनमा २ पटक ३ देखी ५ दिनसम्म खान दिने ।
- एन्टिहिस्टामिन इन्जेक्सन (एभिल, क्याराल, जिट, हिस्टाल) टूलो पशुलाई १० देखी १५ एम.एल. तथा सानो पशुलाई २ देखी ५ एम.एल. मासुमा सुई लगाउने ।
- क्यालसियम वोरोग्लुकोनेट इन्जेक्सन २०० देखी ३०० एम.एल. दिनकै २ देखी ५ दिनसम्म छालामुनि लगाउँदा शरिरमा क्यालसियम तत्वको कमी हुन पाउँदैन ।
- भिटामिन वी कम्प्लेक्स विथ लिभर एक्स्ट्र्याक्ट इन्जेक्सन मासुमा ३ दिनसम्म सुई लगाउने ।
- शरीरमा पानीको कमीमा डेक्ट्रोज सलाईन नशावाट दिने, रुमेनलाई मालिस गर्न लगाउने केही उपाय लागेन भने रुमेन्टोमी अपरेशन गर्नु पर्ने हुन्छ ।

आ) अपच (Inappetite)

- पशुले दानापानी रुचिसित अर्थात मन लगाएर नखाने अवस्थालाई अरुचि भनिन्छ ।
- खाएको दानापानी राम्रोसित नपच्ने अवस्थालाई अपच भनिन्छ ।
- पशुहरूमा अरुचि तथा अपच भएमा मन लगाएर नखाने, रुमेनको गति कम हुने तथा मुख गन्हाउने गर्छ ।

कारण

- दानापानीको गडबढि, कुहिएको घास, पराल अन्न खाने
- अत्याधिक मात्रामा अन्नका गोडागुडि खाने,
- दाँत खिईनाका कारण खाएको वस्तु राम्रोसित चपाउन नसक्नु पानी नखानु इत्यादि ।

लक्षण

- पशु भोक्काउने, सुस्त हुने
- पानी खान मन नपराउने, शरिरको रौ खम्ने

- आँखा गाडिएको
- शरीरमा पानीको कमी
- एक्कासी दुध घटाउने
- शारिरिक तापक्रम, नाडीको गति सामान्य वा अलिकता घटबढ
- हल्का किसिमले पेट दुखेको जस्तो गर्ने इत्यादी ।

उपचार

- रोगका साधारण अवस्थामा हरमिन्सा, हिमालय वत्तिसा, रुचामेक्स, वटेसा वत्तिसा, टूलो पशुलाई ४० देखी ६० ग्राम तथा सानो पशुलाई १५ देखी २० ग्राम दिनमा २ पटक भेली पिठोमा मिसाई एक हप्तासम्म खान दिंदा निकै फाइदा गर्छ ।
- वायोबुस्ट वोलस, इस्याक रुम्वीयन, वायोटोन एन्टिवा, पाचोप्लस, रुमेन, वोभिरम, ल्फोराटोन, डाइजेस्टो भेट, एनोरेक्सोन, फलोरावुस्ट, मध्ये कुनै एक टूलो पशुलाई २ देखी ४ गोली दिनमा २ पटक तथा सानो पशुलाई आधा देखी एक गोली दिनमा २ पटक ३ देखी ५ दिन सम्म खान दिने ।
- भिटामिन वीकम्प्लेक्स विथ लिभर एक्स्ट्र्याक्ट (वेलामाइल, न्यूट्रिलिभ फोर्ट, विभिन्नल फोर्ट, लिभोजिन, कन्सिप्लेक्सन, टूलो पशुलाई १० एम.एल. तथा सानो पशुलाई २ देखी ५ एम.एल. मासुमा ३ दिन सम्म सुई लगाउंदा निकै फाइदा गर्छ ।
- अम्लीय वा क्षरीय कुन प्रकारको अरुचि छ सो को जांच गरी रुमेनको पि.एच. ठिक पार्न सोडावाइकार्ब, म्याग्नेसियम हाइड्रोक्साइड टूलो पशुलाई दृण्ण ग्राम तथा सानो पशुलाई ५० ग्राम खान दिने, आवश्यकता अनुसार पुनः दोहराउने ।
- नं. १, २ को साथमा नं. ३ का कुनै एक इन्जेक्सन एकसाथ प्रयोगले तत्काल फाइदा गर्छ ३ महिना भन्दा वढिका गर्भिणी पशुलाई वोभिरम वोलस खान नदिने ।
- जिर्ण प्रकारका अपच रोगमा भिटामिन वी कम्प्लेक्स १० एम.एल. लिभर एक्स्ट्र्याक्ट ५ एम.एल. गरी टूलो पशुलाई १५ एम.एल. दिनकै ५ देखी छ दिनसम्म मासुमा लगाउंदा निकै प्रभावकारी हुने गर्छ ।

ड. अन्तरिक तथा वाह्य परजिवी

अरु माथि आश्रित भई जीवन निर्वाह गर्ने र आश्रय लिइ हानी पुऱ्याउने जीवहरूलाई नै परजिवी भनिन्छ ।

परजीवीका प्रकारहरू

दुधालु जनावरहरूलाई विभिन्न प्रकारका वाह्य र आन्तरिक परजिवीहरूले सताएको पाईन्छ । वाह्य परजिवीहरू जस्तै: किर्ना, जुम्रा, उपियाँ आदि जनावरहरूमा पर्दछन । यी

मध्ये किर्नाले जनावरमा ववेसियोसिस वा लहमुले रोग निम्त्याउदछ । लहमुले रोगमा जनावरले रगत मिसिएको पिसाव फेर्ने, ज्वरो आउने र अन्त्यमा रगतका कोषिकाहरू विग्रेर मृत्यू हुने हुन्छ । जुम्रा, उपिया र विभिन्न भिङ्गाहरूले सिधै रोग नल्याएतापनि रगत चुसी जनावरलाई कमजोर बनाई दिन्छ । जसको कारणले अरु कुनै पनि रोग जनावरलाई सजिलै सित लामन सक्छ । वाह्य परजिवीबाट जनावरमा लुतो पनि हुने हुन्छ । यी सबै कारणबाट दुध दिने जनावरहरूको दुध चालै नपाउने गरी घटीरहेको हुन्छ । जसबाट कृषकलाई प्रत्यक्ष आर्थिक घाटा भै राखेको हुन्छ ।

आन्तरिक परजीवीहरूमा गोलो जुका, फित्ते जुका, नाम्ले आदि प्रमुख छन । यी परजीवीहरू जनावरको लागि धेरै नै हानीकारक हुन्छन । वाछा वाच्छिमा गोलो जुका र फित्ते जुकाको प्रकोप धेरै हुन्छ भने टूला वस्तुहरूमा यिनीहरू बाहेक नाम्लेको प्रकोप वढी हुन्छ ।

उपचार

अ. वाह्य परजिवी विरुद्ध

- **नुभान** : ५ मी.ली. १ ली पानीमा मिसाई जिउमा दल्ने ।
- **मालाथिन** : १० देखी २० मी. ली. प्रतिलिटर पानीमा शेली वस्तुको जिउमा दल्ने ।
- **एस्केवियल** : यो भोल औषधि वस्तुको प्रभावित भागमा राम्रोसँग मोल्ने ।
- **सल्फर मल्हम** : माथि कै जस्तो यो मलम वस्तुको प्रभावित भागमा मोल्ने । यो ९ भाग सल्फर पाउडर र १ भाग भेस्लीन मिलायर तयार गरिन्छ ।
- **नियोसिडल** : ५ मी.ली.२ ली पानीमा घोली जीउमा लगाउने आईभरमेक्टिनको सुई लगाउने : १ मि.लि. प्रति ५० के.जी. शारिरिक तौलको दरले छालामा सूई लगाउनु पर्दछ । आवश्यकता अनुसार हरेक हप्ताको फरकमा ३ पटकसम्म सूई लगाउन सकिन्छ ।

माथि उल्लेखित औषधी मद्धे नियोसिडल, पेस्टोवेन, एस्केवियल, सल्फर मल्हम आदि औषधिहरू धेरै विषालु हुँदैनन् । तसर्थ यिनीहरू हप्ताको अन्तरमा पुनः प्रयोग गर्नु पर्ने हुन्छ । यी वाहेक उपरोक्त अन्य औषधिहरू विषालु हुन्छन । अतः यिनीहरूको प्रयोग गर्दा जनावर को मुख नाक र आँखामा नपर्ने गरी र चाट्न नमिल्ले गरी प्रयोग गर्नु पर्छ । यस्ता विषालु औषधिहरू प्रयोग गरेको एक डेढ घण्टा पछि सफा पानीले पखालिदिनु पर्दछ ।

यस्ता वाह्य परजिवीको प्रकोप घटाउनको लागि गोठ सफा सुग्घर गर्नुका साथै गोठ र यसको वरिपरी सुख्खा राख्नु पर्दछ ।

आ. आन्तरिक परजिवी विरुद्ध

१. टूलो जुका विरुद्ध प्रयोग हुने औषधिहरू

- **वर्मिन वोलस** : १-२ वोलस प्रति १०० के.जी. शारिरीक तौल ।

- पानाकुर बोलस : १ बोलस प्रति २०० के.जी. शारीरिक तौल ।
- भल्लाजीन बोलस : १ बोलस प्रति १०० के.जी. शारीरिक तौल ।
- वेन्मीन्थ बोलस : १ बोलस प्रति २०० के.जी. शारीरिक तौल ।
- पिपराजीन भोल : ०.५ मि.लि. प्रति के.जी. शारीरिक तौलको दरले खाली पेटमा खुवाउने ।

२. फित्ते जुका विरुद्ध प्रयोग गर्न सकिने औषधिहरू

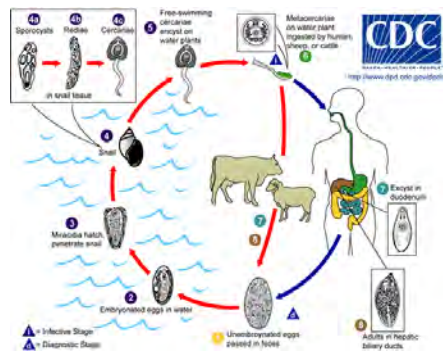
- निक्लोजामाईड : ५० मि.ग्रा. प्रति किलो शारीरिक तौलको दरले
- सिस्टोफेन टयावलेट : ०.२ ग्राम प्रति के.जी. शारीरिक तौलको दरले ।
- टेनिल पाउडर : ५०-७५ ग्राम प्रति गाई/भैसीको दरले ।

३. नाम्ले रोग (Fasciolosis)

- नाम्ले एक प्रकारको आन्तरिक परजिवी हो ।
- यो चेप्टो आकारको हुन्छ र यो कलेजोमा वसी पशुलाई असर पुर्याउछ ।
- विभिन्न ठाउँमा यस आन्तरिक परजिवीलाई माटे,लेउ,चिसो आदि स्थानिय नामवाट चिनिने गर्दछ ।
- यदि यसको प्रकोप बढि भएमा पशु मर्न सक्दछ भने सामान्य अवस्थामा पनि दुध उत्पादन करिव ४० देखी ८० प्रतिशत सम्म कम हुन्छ ।
- यो रोगले पशुलाई अषाढ देखी कार्तिक महिना सम्म बढि सताउँछ ।

कारण

- विशेष गरि यो रोग जुन ठाउँमा बढि शंखे किरा पाइन्छ त्यस्तो ठाउँमा बढि हुन्छ ।
- किनकी यसको जिवन चक्र पुरा गर्न शंखे किराको आवश्यकता पर्दछ ।
- यो रोग पानी जम्ने ठाउँको घास पराल खाएमा लाग्दछ जुन ठाउँमा बढि चिस्यान छ त्यस्तो ठाउँमा चराउँदा बढि सताउने गर्दछ ।
- परालको तलको भाग खुवाएमा पनि यो रोग लाग्दछ ।



नाम्ले किराको जीवन चक्र

- जब नाम्ले किरा परिपक्क भएर फुल पार्न थाल्दछ उक्त फुल गोबरबाट बाहिर जमिनमा पुग्दछ ।
- त्यस ठाउँमा उपयुक्त चिस्यान र ताप पाएमा उक्त फुल मिरासिडियममा परिणत हुन्छ ।
- उक्त मिरासिडियमलाई शंखे किराले खान्छ । अव उक्त मिरासिडियम स्पोरोसिटमा परिणत हुन्छ र उक्त स्पोरोसिट रेडिया हुँदै सर्केरियामा परिवर्तन भएर बाहिर निस्कन्छ ।
- यो शंखे किराबाट बाहिर निस्कीए पछि मेटासर्केरियामा परिवर्तन हुन्छ भने उक्त मेटासर्केरिया घाँस पात पानीमा जम्मा हुन्छ वा टाँसिन्छ र उक्त मेटासर्केरिया भएको घास पात पानी खाएमा पशुलाई नाम्ले लाग्दछ ।
- त्यसैले मेटासर्केरिया नाम्लेको जिवन चक्रको महत्वपूर्ण अवस्था हो । यो खाएमा पशुलाई नाम्ले लाग्दछ ।
- उक्त नाम्ले अब पशुमा प्रवेश गरि वयस्क हुन्छ र फेरी फुल पार्न थाल्दछ ।
- यसरी नाम्लेलाई आफ्नो जिवनचक्र पुरा गर्न करिब ३ देखी ४ महिना समय लाग्दछ ।

लक्षण

- पशुले दानापानी खाना कम गर्ने, पशु दुब्लाउँदै जान्छ ।
- पशुले पातलो गन्हाउने गोबर छेर्दछ ।
- पशुको सुरुमा कब्जियत पनि हुन सक्छ ।
- पशुले सुख्खा चिज मन पराउने घाँसपात छानेर खाने गर्दछ
- पशुको ट्याकुलो सुनिन जान्छ, आँखा पहेलो सेतो देखिन्छ ।
- रौ भर्न थाल्दछ, माटो खाने गर्दछ, पशुलाई सास फर्न गाह्रो हुन्छ ।
- पशुले दिएको दुध कम दिने, गनाउने फाँटने गर्न थाल्दछ ।
- पशुले समयमा उपचार नपाएमा पशु मर्ने ।
- यदि मरेको पशु चिरेर हेरेमा कलेजोमा नाम्ले भेटिन सक्छ, कलेजो बिग्रिएको हुन्छ ।

रोग निदान

- माथिका लक्षणको आधारमा
- पशुको गोबर परिक्षण गरेर ।

उपचार

- पशु धेरै नै कमजोर भएमा सुरुमा लिभर टोनिक खुवाउने वा इन्जेक्सन लगाउने । (बेलामाइल, लिभरजेट, लिभोजिन, विभिन्नलफोर्ट, न्यूट्रिलिफ मध्ये कुनै एउटा

इन्जेक्शन लगाउने अथवा लिभोल पाउडर, लिभोकेयरपाउडर, हिपाक्युर, यात्रिक्रिफ्ट बोलस अथवा लिक्वीड, मेवोलीप लिक्विड, ब्रोरोटोन जस्ता औषधीहरू मध्ये कुनै एक खुवाउनु पर्दछ)

नाम्ले विरुद्ध प्रयोग हुने औषधिहरू

- डिस्टोडिन वोलस : १ ग्राम प्रति १०० के.जी. शारीरिक तौलको दरले खुवाउनु पर्दछ ।
- रेनाईड वा एम्फानाईड चक्की : ७.५ मी.ग्रा.प्रति के.जी शारीरिक तौल
- फेसिनेक्स वोलस : ९ मी.ग्रा. प्रति के.जी शारीरिक तौल
- टेट्राजिन भोल : ५० देखि १०० एम.एलसम्म शारीरिक तौल अनुसार दिन सकिन्छ
- जोनेक्स भोल: ५० देखि १०० एम.एल शारीरिक तौल अनुसार दिन सकिन्छ
- एनाल्गन : १० मी. ग्रा. १० मी.ग्रा. प्रति के.जी. शारीरिक तौल यो व्याउने वस्तुलाई पनि दिन सकिन्छ ।
- बिरामी भएको बेला ज्वरो आएको बेला पशुलाई औषधि नखुवाउने ।
- माटेको औषधीको साथमा भिटामिन मिन्रल आदि पनि दिने ।
- औषधि सकेसम्म बिहानमा खुवाउने र औषधि खुवाए पछि दिउसो पशु नछाड्ने घरमा नै बाँधेर राख्ने ।

रोकथाम

- घुम्ती चरनको व्यवस्था गर्ने ।
- शंखे किराको नियन्त्रण गर्न कपर सल्फेट चरन वा घाँस काट्ने ठाउँमा टर्ने ।
- सिम ओसिलो पानी जम्ने ठाउँमा पशुलाई नचराउने
- पशुलाई काटेर घाँस खुवाउने वा वधुवा गरि पाल्ने

पशुलाई वर्षमा २ पटक नाम्ले विरुद्ध औषधि खुवाउने । नल पराल खुवाउँदा फेदको भाग सकेसम्म नखुवाउने ।

१.१७.३. खोपहरू बारे जानकारी

क. गाई र भैंसीहरूमा प्रयोग हुने खोपहरू

H.S. Vaccine : भ्यागुते रोग विरुद्ध

खोप लगाउने उमेर : ४ महिना त्यसपछि प्रत्येक ६ महिनामा

मात्रा : साना पशु-३ मिलि छाला मुनि ठूला पशु- ५ मि.लि. छाला मुनि वर्षको २ पटक

H.S. & B.Q. Combined Vaccine : भ्यागुते र चरचरे रोग विरुद्ध

खोप लगाउने उमेर : ४ महिना त्यसपछि प्रत्येक ६ महिनामा

मात्रा : साना पशु –३ मिलि छाला मुनि ठूला पशु– ५ मि.लि. छाला मुनि वर्षको २ पटक

B.Q. Vaccine : चरचरे रोग विरुद्ध

खोप लगाउने उमेर : ४ महिना त्यसपछि प्रत्येक ६ महिनामा

मात्रा : साना पशु–३ मिलि छाला मुनि ठूला पशु–५ मि.लि. छाला मुनि वर्षको २ पटक

FMD Vaccine : खोरेत रोग विरुद्ध

खोप लगाउने उमेर : ४ महिना त्यसपछि प्रत्येक ६ महिनामा

मात्रा : ३ वा ५ वा १० मिलि छाला मूनि वा तेलयुक्त खोप भएमा मासुमा

Anthrax Spore Vaccine (Live) : पटके रोग विरुद्ध

मात्रा : १ मि.लि. छाला मुनि वर्षको १ पटक रोग देखिएको ठाउँको वरिपरी ।

ख. केन्द्रिय जैविकी उत्पादन प्रयोगशालामा त्रिपुरेश्वरमा उत्पादित खोपहरू

पशु सेवा विभाग अन्तरगतको केन्द्रिय जैविकी उत्पादन प्रयोगशालामा त्रिपुरेश्वरमा विभिन्न पशु पन्छीमा लाग्ने रोगहरूको विरुद्ध खोप विभिन्न खोपहरू उत्पादित सःशुल्क बिक्री वितरण गरिदै आएको छ ।



१.१८. व्यवसायीक गाई भैंसी गोठमा जैविक सुरक्षाका उपायहरू

जैविक सुरक्षा भनेको फार्ममा पशुहलाई लाग्ने रोग र रोग लाग्ने कारक तत्व (जिवाणु, विषाणु आदि) लाई फार्म भित्र छिर्न नदिनको लागि व्यवस्थापनका विभिन्न आयामहरू समावेश गरि तयार गरेको विधि हो । यो विधिलाई जैविक सुरक्षा योजना बनाई लागु गर्नु पर्ने छ, जस्मा गोठको सरसफाई, मुसा नियन्त्रण, कामदार र आगन्तुकहरूलाई फार्ममा पस्ने नीति र फार्मको सुरक्षा व्यवस्थालाई समावेश गरिएको हुन्छ । यद्यपि जैविक सुरक्षाका उपायहरू अपनाउँदा केहि अतिरिक्त खर्च लाग्छ तापनि लामो समयमा यो विधि फाईदाजनक नै हुनजान्छ । विभिन्न संघ संस्थाहरूले दिने अनुदान नीतिमा जैविक सुरक्षाको लागि आवश्यक पुर्वाधार निर्माणको लागि लक्ष गर्नु राम्रो हुनेछ । व्यवसायीक गाई भैंसी फार्ममा निम्न अनुसारको गोठमा जैविक सुरक्षाका उपायहरू अवलम्बन गर्नु राम्रो हुन्छ ।

- फार्म वरिपरि भाडी, फोहोर तथा पानी जम्न नदिने ।
- फार्म वरिपरि पर्खाल लगाएर घेर्ने र अन्य जनावरसँग सम्पर्क नगराउने ।
- आगन्तुकहरूलाई फार्ममा छिर्न रोक लगाउने । यदि आवश्यक पन्थो भने खुट्टा फिनेल पानीमा चोपेर एप्रोन, बूट लगाएर मात्र भित्र छिराउने ।
- फार्म खोरमा भित्रबाहिर गर्दा गमबुट वा जुत्तालाई फुट बाथमा डुवाएर मात्र गर्ने । यसको लागि साईन बोर्डमा लेखेर भुन्डाईदिँएमा सबैलाई जानकारी हुनजान्छ ।
- गोठ भित्र पस्दा एप्रोन वा फार्ममा काम गर्दा लगाउने ड्रेस लगाउने ।
- संक्रमणमुक्त (Disinfectant) गर्ने भोलमा पांग्रा डुवाएर वा स्प्रे गराएका गाडीलाई मात्र फार्म भित्र प्रवेश गराउने ।
- पशु बिरामी परेमा छुट्टै कोठामा राखी उपचार गर्ने ।
- मरेका पशुलाई सुरक्षित साथ तह लगाउने ।
- पशुहरू बिरामी भएको पाईएमा तुरुन्त पशु चिकित्सकलाई सम्पर्क गर्ने ।
- फार्ममा रोग फैलिएपछि हरेक पटक निसंक्रमण गर्ने ।
- अन्यत्रबाट ल्याएको पशुलाई गोठमा रहेको पशुहरूसँग नमिसाउने । अन्यत्रबाट ल्याएको पशुलाई तिन हप्तासम्म क्वारेन्टाइन सेडमा राखेर कुनै रोग नदेखिएपछि मात्र गोठमा राख्ने ।

२. व्यवसायीक कुखुरा पाल

२.१. पृष्ठभूमी (Background)

कुखुरापालनको ऐतिहासिक विकास क्रम (Historical Development)

स्थानिय जातका कुखुराहरुमा मात्र सिमित रहेको नेपालको कुखुरापालन सन १९५७ (वि.सं. २०१४) मा अमेरिकाबाट करिब १७०० गोटा न्युह्याम्पशायर जातका चल्लाहरु आयात गरी वि.सं. २०१७ (सन १९६०) सालमा बारा जिल्लाको परवानपुरमा सेन्ट्रल ह्याचरीको स्थापना भै चल्ला उत्पादन र बिक्रि वितरण सुरुभए पश्चात क्रमशः विकसित हुँदै गएको पाईन्छ । वि.सं. २०१९ मा स्थापना भएको ब्रुडर फार्म जावलाखेलले सुरुका दिनमा परवानपुरबाट भिकाईएका अण्डाबाट चल्ला उत्पादन गरी बिक्रि वितरण गर्ने गरेको भए पनि वि.सं. २०३१ देखी सो फार्म खुमलटारमा स्थानान्तरणभै उन्नत जातका कुखुराको अण्डा र चल्ला उत्पादनको कार्य हुँदै आएको र कालन्तरमा सो फार्मको स्वामित्व नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषदमा हस्तान्तरण भएको पाईन्छ । यसरी सुरुका दिनमा मध्यमाञ्चल विकास क्षेत्रमा मात्र सिमित रहेको उन्नत जातका कुखुराको चल्ला उत्पादन र वितरणको कार्य सन १९७० देखी ८० को दशकमा तरहरा, पोखरा र नेपालगंजमा सरकारी स्वामित्वका ह्याचरीहरुको स्थापना र संचालनसँगै देशका अन्य भागमा समेत विस्तारित भएको देखिन्छ ।

त्यसैगरी उन्नत जातका कुखुराको लागि आवस्यक गुणस्तरयुक्त दानाको आपूर्तिका लागी सन १९७२ मा हेटौँडामा “क्याटल फिड प्लान्ट” नामक सरकारी स्वामित्वको दाना कारखाना संचालन भै दाना, बोनामिल र मिटमिलको उत्पादन र वितरण हुन थाल्यो । यसले निजी क्षेत्रलाई समेत दाना उद्योग स्थापना र संचालनमा उत्प्रेरणा प्रदान गर्‍यो । यसै क्रममा आ.ब. २०४०/४१ मा नेपाल सरकारले सुरु गरेको ग्रामिण कुखुरा पालन कार्यक्रमले कृषकहरुलाई यस पेशा तर्फ आकर्षित मात्र नगरी ऊनिहरुको क्षमता विकास र कुखुरा पालनको दिगोपनामा समेत उल्लेखनिय योगदान पुर्‍याउन सफल रह्यो । कुखुरा पालनको बढ्दो लोकप्रियता सँगै सन १९६४ मा त्रिपुरेश्वरमा सरकारी स्वामित्वको “बायोलोजिकल प्रोडक्ट डिभिजन”को स्थापना भै सन् १९६८ देखी रानीखेत र कुखुराको विपर विरुद्धका भ्याक्सिनहरुको उत्पादनको थालिनी भयो । सुरुका दिनमा (सन १९९०/९१ अर्थात आ.ब. २०४८/४९ सम्म) यस्ता भ्याक्सिनहरु सरकारको प्रशार कार्यक्रम मार्फत निःशुल्क वितरण गर्ने गरिएको भए पनि समयक्रमसँगै थप भ्याक्सिनहरुको उत्पादन र सःशुल्क बिक्रि वितरण गर्ने प्रचलन स्थापित हुँदै गयो ।

उन्नत जातको कुखुरापालनमा कृषकहरुको बढ्दो भुकाव सँगै सरकारी स्वामित्वमा

संचालित ह्याचरीहरूबाट उत्पादित चल्लाले मात्र कृषकहरूको बढ्दो माग थुम्न सक्ने अवस्था नरहेकाले क्रमशः निजी क्षेत्र पनि यसतर्फ आकर्षित हुँदै गयो । सन् १९६३ देखी निजीक्षेत्रको रत्नफिड इन्डस्ट्रीले भारतमा उत्पादित उन्नत जातका कुखुराको चल्ला भिकाई वितरणको थालनी गरे पनि कान्तिपुर पोल्ट्री फार्म, जोशी पोल्ट्री फार्म जस्ता प्रमुख वितरहरूको आगमनसँगै हाइलाइन, ब्याबकक, थर्नवर, कब, इन्डीयन रिभर र स्टार ब्रो जातका ब्रोइलर र लेयर्स चल्लाहरू वितरण हुन थाल्यो । त्यसैगरी सन् १९६१ देखी दाना उत्पादन र वितरणको सुरुवात गरेको “फिड सप्लाई हाउस” नामक कम्पनी सन् १९६६ मा रत्न फिड इन्डस्ट्रीजमा रुपान्तरण भए पश्चात कुखुराको दाना उत्पादन र वितरणमा समेत निजीक्षेत्र व्यवस्थित किसिमले अगाडी आउन थाल्यो । सुरुका दिनमा निजीक्षेत्रका सिमित फार्महरूबाट संचालित काठमाण्डौ उपत्यका केन्द्रित कुखुरापालनसँग सम्बन्धित कृयाकलापहरू क्रमशः देशका अन्य भागमा पनि विस्तारित हुन थाल्यो । निजीक्षेत्रको अगुवाई र आर्थिक लगानीमा खासगरी चितवनमा ठूला ठूला ह्याचरी, फिडमिल, फार्म र एग्रोभेट स्थापनाको लहरनै चल्यो र कालान्तरमा चितवनलाई कुखुराको राजधानी भन्ने उपनामले समेत सम्बोधन गर्न थालियो ।

२.२. कुखुरा पालन व्यवसायको वर्तमान अवस्था (Current Status)

सरकारी एवं निजीक्षेत्रबाट भएको सामुहिक प्रयाशका कारण घरायसी उपभोग वा जिविको पार्जनका लागी निर्वाहमुखी किसिमले गरिँदै आएको कुखुरापालन पछिल्ला केही दशकमा पूर्ण व्यवसायिकरण भै उद्योगको रुपमा स्थापित हुन सफल भएको छ । त्यसैको फलस्वरुप कुखुराको अण्डा, चल्ला, दाना र मासु उत्पादनका सन्दर्भमा देश आत्मनिर्भर हुन पुगेको छ । देशको कुल ग्राहस्थ उत्पादनमा करिब ३ प्रतिशत र कृषि क्षेत्रको कुल ग्राहस्थ उत्पादनमा भण्डै ८ प्रतिशतको योगदान पुऱ्याउने कुखुरापालन क्षेत्र नेपालमा आत्मनिर्भर हुन सके को सिमित क्षेत्रहरू मध्येको एक हो । निजीक्षेत्रको अनुमानित ६० अर्बको लागनी रहेको कुखुरापालन क्षेत्रले करिब १ लाख व्यक्तिलाई प्रत्यक्ष रोजगारी र भण्डै २ लाख जनसंख्यालाई अप्रत्यक्ष रुपमा जिविकोपार्जनको आधार समेत प्रदान गरेको छ ।

तालिका २.१: पोल्ट्रिजन्य उत्पादन विवरण

क्र.स.	विवरण	इकाई	परिमाण
१	ह्याचरी	संख्या	१०७
२	दाना उद्योग	संख्या	१०८
३	व्यवसायिक फार्म	संख्या	५०००
४	चल्ला उत्पादन (बार्षिक)	हजार	
४.१	ब्रोइलर चल्ला	हजार	६३१००

४.२	लेयर्स चल्ला	हजार	६११५
५	मासु उत्पादन	मे.टन	१०५८४५
६	अण्डा उत्पादन	हजार	१३४६२७१
७	कुखुराको दाना	मे.टन	७२४१९२

Source: Adapted from Market Inventory 2012, DLMP & Nepal Hatchery Industry Association Report

नेपालमा हाल १०७ वटा ह्याचरी संचालनमा रहेको र वार्षिक करिब ६.३१ करोड ब्रोईलर चल्ला र ६१ लाख लेयर्स चल्ला उत्पादन हुने गरेको छ भने १०८ वटा फिडमिलबाट वार्षिक करिब ७.२४ लाख मे.टन कुखुराको दाना तयार भै बिक्रि वितरण हुने गर्दछ (तालिका २.१)।

आ.व २०७०/७१ मा पशु सेवा विभागबाट लेयर्स प्यारेन्ट १,३०,०९७ र ब्रोईलर प्यारेन्ट १,२२४,५४६ गोटा आयात गर्न सिफारीस गरीएको थियो । हाल करिब ५०० जातको ब्रोईलर प्यारेन्ट उत्पादन गर्न ग्रेण्ड प्यारेन्ट फार्म नेपालमा नै स्थापना भई ब्रोईलर प्यारेन्ट चल्ला उत्पादन गरेर ह्याचरीमा वितरण गर्ने गरेको छ ।

त्यसैगरी कुखुराको दानाका लागि आवश्यक कच्चा पदार्थहरु जस्तै सोयाविन केक, सोयाविन मिल, फिस मिल, सनफलावर केक, सिसम केक, ग्राउण्डनट केक र डिआयल मस्टार्ड केक, एमिनो एसिड (लाइसिन र मेथियोनीन), फिड एडिटिभ्स, मिनरल मिक्सचर आदी भारत वा तेश्रो मुलुकबाट आयात गरी आवश्यक दाना स्वदेशमै उत्पादन गर्ने गरिन्छ ।

निजीक्षेत्रमा व्यावसायिक कुखुरापालन र यससंग सम्बन्धित उद्योगहरुको स्थापनाको सुरुवात काठमाण्डौ उपत्यकाबाट भए पनि हालका दिनमा अनय जिल्लाहरु जस्तै काठमाण्डौ, भक्तपुर, ललितपुर, काभ्रे, सिन्धुपाल्चोक, धादिंग, चितवन, मकवानपुर, सुनसरी, रुपन्देही, कास्की, दाङ्ग र कैलाली जिल्लाहरु व्यवसायिक कुखुरापालनका दृष्टिकोणले अग्रणी स्थानमा रहेका छन् । हाल देशको कुल कुखुराको मासु उत्पादनको करिब ४० प्रतिशत र कुखुराको मासुको कुल खपतको करिब ६० प्रतिशत हिस्सा काठमाण्डौ उपत्यकाले ओगटेको देखिन्छ ।

२.३. उन्नत जातकाका कुखुरा पालन

मासु र अण्डा उत्पादन गर्न कुखुरा पालन गरिन्छ । परम्परागत रुपमा स्थानिय जातका कुखुरबाट नै मासु र अण्डा उत्पादन गर्ने गरेकोमा यी वस्तुहरुको माग बजारमा अत्यधिक रुपले बढ्दै गएको र स्थानिय जातका कुखुराको उत्पादन क्षमता कम भएको हुँदा उत्पादन बढाउन उन्नत जातका कुखुरा पालनको थालनि भयो । उन्नत जातकाका कुखुरा अण्डा

उत्पादन, मासु उत्पादन र अण्डा र मासु दुबैको उत्पादन हुने गरी तिन किसिमका भिन्दाभिन्दै उद्देश्य प्राप्त गर्नको लागि कुखुरा पालन गर्न थालियो ।

उन्नत जात/विकासे जातमा मासुको लागि पालीने कुखुरालाई ब्रोइलर भनिन्छ । ब्रोइलर लाई ८ हप्तासम्म (हाल ६ हप्तासम्म) पालीन्छ र यो उमेरमा यस्को तौल करीब २ के.जी को हुन्छ । त्यस्त अण्डा उत्पादनको लागि पालीने कुखुरालाई लेअर भनिन्छ । लेअरले करीब १८ हप्ताको उमेरबाट अण्डा पार्न सुरु गरेर ७२ हप्ता उमेरसम्म फाईदाजनक रुपमा अण्डा पार्दछ । यसैगरी अण्डा र मासु दुबै उत्पादन गर्नेलाई डुवल पर्पस कुखुरा भनिन्छ । यस किसिमका कुखुराको शारिरीक तौल पनि बढि हुने र अण्डा पनि धेरै उत्पादन गर्ने गुण हुन्छ । कुन कुन स्थानमा कुन किसिमको कुखुरा पाल्ने भन्ने विषय कृषकको चाहनाको साथै बजारको माग र सम्भावनाको आधारमा निर्भर गर्दछ ।

२.३.१. कुखुरा पालन व्यवसायबाट फाईदा लिनको लागि निम्न विधिहरू अपनाउनु पर्छ ।

- पेशाको रुपमा अंगाल्ने ।
- उपयुक्त खोर निर्माण गर्ने ।
- निरोगी, गुणस्तरीय चल्लाहरू खरीद गर्ने ।
- जैविक सुरक्षाका विधी अपनाउने ।
- गुणस्तरीय दाना प्रयोग गर्ने ।
- सफा स्वच्छ पानीको व्यवस्था गर्ने ।
- योग्य र अनुभवी भेटनरी डाक्टरको सल्लाह अनुसार भ्याक्सिनेशन तथा औषधि उपचार गर्ने ।
- तथ्याङ्क राख्ने ।
- बिमा गराउने ।

२.४. कुखुराका जातहरू

२.४.१. स्थानीय जात

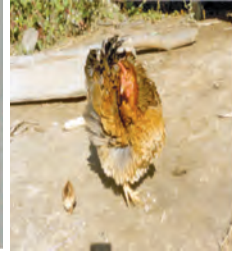
स्थानीय जातका कुखुराहरू स्थानिय हावापानीमा सजिलै हुर्कन सक्छन । यिनहरूमा विभिन्न रोगहरू खप्न सक्ने क्षमता हुन्छ । घरको भान्छामा खेरजाने खानेकुरा, घर वरीपरीका घास, किराफट्टयाग्रा आदि खाएर अण्डा तथा मासु उत्पादित पदार्थको उत्पादन गर्ने हुदा उत्पादन खर्च कम लाग्छ । नेपालमा पाईने स्थानीय जातका कुखुराहरूमा शाकिनी, प्वाँख उल्टे (दुम्सी) र घाटी खुईले हुन् । यी तीनै जातका कुखुराहरू नेपालको ग्रामीण क्षेत्रमा मासु तथा अण्डाकोलागि पालिँदै आईएको छ । यी जातका कुखुराहरूको सरदर शारिरीक तौल भालेको २ के.जी. र पोथीको १.५ के.जी. हुन्छ । यी जातका



साकिनि



घाटी खुईले



प्वाँख उल्टे (दुस्सी)

कुखुराले वार्षिक औषत ६० वटा फुल उत्पादन गर्दछन् । साथै माउले कुखुरा ओथारा बसेर अण्डाबाट चल्ला कोरल्ने र हुर्काउने काम गर्छ । यी सबै गुण हुँदाहुँदै पनि वंशाणुगत रुपमा उत्पादन क्षमता कम भएकोले स्थानीय जातका कुखुरालाई व्यवसायिक रुपमा पाल्न फाईदा हुँदैन । स्थानिय जातका माउले अण्डा बाट चल्ला कोरल्ने र हुर्काउने गर्छ ।



२.४.२. अण्डा र मासु दुवैको लागि पालिने जातहरू

न्यूहेम्पसायर

यो अमेरिकन वर्गमा पर्ने शुद्ध नश्लका फुल र मासु दुवैको लागि उपयुक्त जात हो । रातो रङ्गको हुने यो जातको कुखुराले खैरो रङ्गको अण्डा पार्दछ । सिङ्गल कम्ब (सिउर) हुने, कानको लोती रातो हुने र छाला तथा नलखुट्टीको र पहेँलो हुनु यसको पहिचान हो । तराईदेखि उच्च पहाड सम्मको हावापानीमा सजिलैसँग गाउँघरमा हुर्काउन र खुला छाडेर



समेत पाल्न सकिने यो एक लोकप्रिय जात हो। यसको वार्षिक कुल फुल उत्पादन २०० देखि २२० गोटासम्म छ भने वयस्क अवस्थाको सरदर शारीरिक जिवित तौल भाले २.७ के.जी. र पोथी १.८ के.जी. भएको पाईएको छ।

अष्टोलोर्प

यो वेलायती वर्गमा पर्ने उन्नत एवं शुद्ध नश्लको फुल मासु दुबैको लागि उपयुक्त जातको कुखुरा हो। हेर्दा कालो देखिने यो कुखुराको छाला सेतो, कानको लोती रातो र नली खुट्टाको रङ्ग स्लेट जस्तो हुन्छ। तराई देखि उच्च पहाड सम्मको हावापानीमा सजिलैसँग गाउँघरमा खुला छोडेर समेत पाल्न सकिने। वार्षिक फुल उत्पादन १८० देखि २०० गोटासम्म हुने यो अर्को लोकप्रिय कुखुराको जात हो। यसको शारीरिक जिवित तौल भाले ३.९ के.जी. र पोथी ३ के.जी. भएको पाईएको छ।



गिरीराजा

यो फुल र मासु दुबैका लागि पालीने जातको कुखुरा हो। खास गरी यसलाई छाडा छोडेर वा अर्ध छाडा छाडी पालीने विशेष किसिमको कुखुरा हो। यो जातको कुखुरामा अरु भन्दा रोग विरुद्ध लड्न सक्ने क्षमता बढि हुन्छ। यस्तै गाउ घरमा खेर गएको दाना, घास, साग पात र अन्य खाएर पनि फुल र मासु राम्ररी उत्पादन गर्न सक्छ। दिन सक्ने खालको कुखुरा हो। यो जातको कुखुराको अधिकांश शरीरको भागमा प्वाख सेतो छिर्बिरे रङ्गको हुन्छ र यसले खैरो अण्डा पार्दछ। भालेको शारीरिक तौल ४ के.जी र पोथीको तौल सरदर ३ के.जीको हुन्छ। साधारण व्यवस्थापनमा यो जातको कुखुराले एक बर्षमा १६० देखि १८० वटा सम्म अण्डा पार्दछ।

हाल यी फुल र मासु दुबैको लागि उपयुक्त जातका कुखुराहरू ब्रुडर फार्म खजुरा, पशु विकास फार्म पोखरा, कृषि अनुसन्धान केन्द्र परवानीपुर, तरहरा र खुमल्टारमा उत्पादन गरी विक्री वितरण गरिन्छ। यी जातका कुखुरालाई मध्य पहाडी तथा उच्च पहाडी



भेगमा स्थानीय कुखुराहरूको नश्ल सुधारको लागि व्यापक रूपले प्रयोगमा ल्याईएको छ । ग्रामीण क्षेत्रमा यी जातका कुखुरा अत्यन्त लोकप्रिय भएकोले सरकारले पशु सेवा प्रसार कार्यक्रमको ग्रामीण कुखुरा विकास कार्यक्रम अर्न्तगत यी जातका कुखुरा वितरण गर्ने गरेको छ ।

२.४.३. व्यावसायिक जातका कुखुराहरू

फुल तथा मासु उत्पादन लागि उपयुक्त हुने किसिमका व्यावसायिक जातका चल्लाहरू उत्पादन गर्न त्यस्ता प्रकारका कुखुराको माउ चल्ला (प्यारेन्ट स्टक) विदेशबाट मगाई तिनीहरूबाट चल्ला उत्पादन गरेर कृषकहरूलाई विक्री वितरण गर्ने गरिन्छ । केही वर्ष अघिबाट ब्रोईलर चल्लाको माउ स्वदेशमा नै उत्पादन गर्न ग्राण्ड प्यारेन्ट स्टक फार्म नेपालमानै स्थापना भएर माउ चल्ला (प्यारेन्ट स्टक) उत्पादन गरी ह्याचरीहरूमा वितरण गरीदै आएको छ । त्यस्ता प्यारेन्ट स्टकबाट उत्पादन भएको अण्डाबाट ह्याचरीहरूले चल्ला उत्पादन गरेर वितरण गरिने चल्लाहरूलाई व्यवसायिक चल्ला भनिन्छ । यस्ता कुखुराको फुलबाट पुनः चल्ला उत्पादन गर्नु हुँदैन । चल्ला उत्पादन गरिएमा त्यसमा बढी उत्पादन गर्ने वंशाणुगत गुणमा न्हास आउने हुन्छ । त्यसकारण ह्याचरीले पनि आफ्नो कुखुरा बूढो भए पनि पुनः माऊ चल्लाको व्यवस्था गर्नु पर्दछ । यस्ता कुखुराको मासु तथा फुल उत्पादन क्षमता अन्य शुद्ध नश्लको भन्दा धेरै हुन्छ । नेपालमा प्रचलनमा रहेका र फुल तथा मासु उत्पादनको उद्देश्यले विकास गरिएका व्यावसायिक जातका कुखुराहरू यस प्रकार छन् ।

नेपालमा हाल हाईसेक्स ब्राउन, नोभोजेन ब्राउन, एच एण्ड एन निक ब्राउन, हाइलाईन ब्राउन, लोम्यान ब्राउन, बि.भी. ३८०, बोभान्स ब्राउन, इसा ब्राउन र डोमिनान्ट सि जेड आदि जातका लेयर्स तथा हब्बार्ड फ्लेक्स, मार्सल आर, कसिला, प्योर लाईन जेनेटिक्स, कब १००, कब ५००, कब एभियन ४८ र रोस-३०८, ईण्डीएन रिभर, लोम्यान आदि जातका ब्रोईलर कुखुराका प्यारेन्टहरू आयात गरि चल्ला उत्पादन गरेर र बिक्रि वितरण

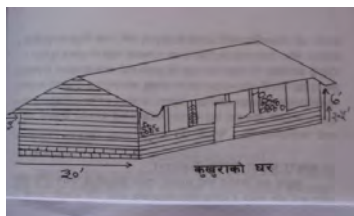
हुने गरेको छ । हाल कुखुराको आहारा, प्रजनन तथा व्यवस्थापन सम्बन्धी प्रविधिको विकासले गर्दा लेयर कुखुराले ७२ हप्ताको उमेरमा करीब ३०० गोटा फुल पार्दछन र ६-७ हप्ताको उमेरमा करिब २ केजी तौलको हुन्छ ।

कुखुरा पालनमा ध्यानदिनुपर्ने कुराहरू

- बस्नको लागि, दाना खान र पानी पिउनको लागि पर्याप्त स्थान चाहिन्छ ।
- एक खोरबाट अर्को खोरको दूरी कमिमा ३० फीट हुनु पर्छ ।
- खोरमा पर्याप्त उज्यालो र भेन्टिलेसनको व्यवस्था गरी कुखुरालाई आरामदायी वातावरण दिन गर्मी मौसममा ठण्डा र जाडो मौसममा न्यानो हुने व्यवस्था मिलाउने ।
- हरेक ब्याचको कुखुरा बिक्री पछि खोरबाट मल र सोतर हटाउने, भुँई र भित्ता सफा गर्ने, पानीले पखाल्ने, चुनले पोल्ने, निसंक्रमण गर्ने र ०.५ प्रतिशतको मालाथियोन वा अन्य किटनासक विषाधी जस्तै : असुन्तोल पाउडर २० ग्राम प्रति ली. पानीमा मिसाएर वा वुटोक्स २ देखि ४ एम.एल. प्रति ली. पानीमा मिसाएर स्प्रे गर्ने ।
- ब्रुडर, दाना तथा पानीका भाडाहरू पनि बाहिर निकालेर सफा गर्ने, पानीले पखाल्ने, घाममा सुकाउने, निसंक्रमण गरेर मात्र खोरमा लैजाने । निसंक्रमणको लागि भिकोर्न, अल्डिपोल ए.एच., अल्डेकोल, वायोसील, वायो क्वाट, वायवुस्टर, वायोसाईड, क्लोरासोल, कर्सोलीन जस्ता संक्रमणमुक्त गर्ने सामग्रीहरू कम्पनीको सिफारिस अनुसार पानीमा मिसाएर घोल बनाएर स्प्रे गर्नुपर्छ ।
- सफा र सुख्खा सोतर ४ ईन्च बाक्लो हुनेगरी भुँईमा फिजाउने ।
- दानालाई सफा, उज्यालो र हावादार कोठामा काठ माथि भण्डारण गर्ने । चिसो कोठामा फंगस लागेर दानाको गुणस्तर छिटो बिग्रन्छ ।
- खोरमा मुसा नियन्त्रण गर्ने, यसले दाना नोक्सानी हुन पाउँदैन ।
- दैनिक दाना दिएको रेकर्ड राख्ने दाना खपत बारे निगरानी गर्ने । रोग लागेको अवस्थामा, खोरमा अधिक गर्मी वा न्यून गुणस्तरको दाना भएमा दाना खपत कम हुन्छ ।
- सफा र ताजा पानी हरसमय खोरमा उपलब्ध हुनुपर्छ । दिनको कम्तीमा दुई पटक पानीको भाँडा सफागरी पानी दिने । पानीको भाडोमा कुखुरा नपस्ने व्यवस्था हुनुपर्ने । गर्मीको मौसममा ठण्डा पानी दिनु फाईदाजनक हुन्छ ।
- कुखुरा फार्ममा रोगबाट बचाउनको लागि खोर र उपकरणहरूको सरसफाई, सन्तुलीत आहारा, ताजा सफा पानी, स्वस्थ चल्ला, नियमित खोप र जैविक सुरक्षाको उपायहरू अपनाउनु पर्छ ।
- एकै उमेरको कुखुरामा सरसफाई र खोप कार्यक्रमको साथै अन्य व्यवस्थापन कार्य र जैविक सुरक्षा प्रणाली अपनाउन सहज हुने हुँदा एकै उमेरका कुखुरा एकै पटक राख्ने र एकै पटक हटाउने प्रणाली (All in All out system) प्रणाली अपनाउनु हरेक दृष्टिले राम्रो हुन्छ ।

२.५. कुखुराको घर

कुखुरा घरपालुवा पंक्षी भएकोले विषम वातावरणमा बाँच्न पूर्णरूपमा उत्पादन दिन नसक्ने हुनाले कुखुरालाई हर प्रकारले हर मौसममा सुविस्ता हुने किसिमको घरको व्यवस्था हुनुपर्दछ । राम्रो तरिकाले बनाएको घरमा कुखुरा पाल्दा सन्तोषजनक उत्पादन लिन सकिने र रोग व्याधिको संभावना कम हुने हुन्छ ।



कुखुरा घर पानी नजम्ने, पानी निकासको राम्रो व्यवस्था भएको, पानी बढी सोस्न सक्ने किसिमको माटो भएको, जमिन केही भिरालो र बस्ती भएको स्थान भन्दा अलि पर भएमा उपयुक्त हुन्छ । कुखुरा घर व्यवस्थापन गर्दा रेखदेख गर्न पनि सजिलो हुने र वास्तीमा प्रदूषणको समस्या पनि नहुने किसिमले स्थानको छनौट गर्नुपर्दछ । हिउँदमा बढी जाडो स्थानमा घरको मोहडा पूर्व वा दक्षिण पारेर बनाइएमा दिउँसोको घाम प्रशस्त मात्रामा प्राप्त हुन सक्छ । कुखुरा घरको भूँँ सकभर सिमेन्ट र काँक्रीटबाट बनाई हल्का किसिमले स्लोप -भिरालो) राखिएमा सफागर्न सजिलो हुन्छ । गर्मी स्थानमा घरको गारो जगबाट २ (३ फिट अग्लो बनाई त्यसमाटि जाली लगाइएको हुनु पर्दछ भने चिसो स्थानमा भूयालको व्यवस्था गरेर गारो लगाउनु राम्रो हुन्छ । घरको गारोको उचाई कम्तीमा ७ फीट र चौडाई ३० देखि ४० फिट भएमा घर मित्र हावाको संचार राम्रो हुन सक्छ । कुखुरा घरको भूयाल गर्मीको समयमा खुल्ला राख्ने र जाडोको समयमा पर्दा लगाउने गर्नु पर्दछ । कुखुराको दानाको बोरा वा अन्य त्यस्तै सस्तो सामग्री प्रयोग गरी पर्दा बनाउन सकिन्छ ।

कुखुरा घर बनाउँदा सकभर सस्तो स्थानीय सामग्रीको प्रयोग हुने गरी र मर्मत खर्च पनि सस्तो पर्ने तथा घर स्वस्थकर समेत हुने हिसावले बनाउनु पर्दछ । कुखुरा घर बजारबाट नजिक आगलागीबाट सुरक्षित, अन्य चरा, विरालो , न्याउरीमुसा लगायतका हिंस्रक जन्तु जनावरहरु पस्न नसक्ने किसिमको हुनु पर्छ ।

२.५.१. कुखुरा घर निर्माण गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु

१. स्थान छनौट

पानी नजम्ने, पानीको निकासको व्यवस्था भएको, पानी सोस्न सक्ने सकभर बलौटे माटो भएको, बस्ती र कुखुरा फार्महरुभन्दा टाढा, बजार व्यवस्थापन, यातायातको सुविधा भएको स्थान छनौट गर्न राम्रो हुन्छ ।

२. मोहडा

कुखुरा घरको लम्बाई पूर्व पश्चिम फैलीएको र दक्षिण मोहोडा पर्ने गरी जाडो याममा पनि खोरभित्र सूर्यको प्रकाश सोभै खोरभित्र जान सक्ने खालको हुनुपर्छ ।

३. जग

कुखुरा घरको भार थाप्न सक्ने बलियो जग हुनुपर्छ । इट्टा, काँक्रीट, काँक्रीट ब्लक वा अन्य स्थाई सामग्री को प्रयोग गरी धमिरा नलाग्ने गरी निर्माण गर्नु राम्रो हुन्छ । वर्षाको याममा जमिनको पानी घरभित्र पस्न नपाओस भनेर जगको उचाई जमिनबाट करीब २ देखि ३ फीट हुनु राम्रो हो ।

४. चौडाई

डिप लिटर प्रणाली र प्राकृतिक तवरको भन्टीलेशन प्रणाली अनुरूप पाल्दा कुखुरा घरको चौडाई बढीमा ३० फीटसम्म राख्न सकिन्छ । तर हाल कृषकहरूले अपनाई आएको व्यवस्थापन प्रणालीमा २० फीट चौडाईमा राम्रो नतिजा देखिएको छ । चौडाई बढी भएमा खोरभित्र हावाको ओहोरदोहोर कम हुने र कुखुरामा विभिन्न समस्या देखिन सक्छ । घरको लम्बाई पनि आवश्यकता अनुसार ३०० देखि ४०० फीटसम्म राख्न सकिन्छ ।

५. भुँईँ क्षेत्रको निर्माण

सिमेन्ट र काँक्रीट भुँईँ सफा गर्न र पखाल्न सजिलो हुन्छ तर यसको निर्माण खर्च अलि महगो पर्छ । माटो माथि बालुवा र इँटा राखेर पनि सानो स्केलमा कुखुरा पाल्न सकिन्छ तर यसमा भुँईँ सफा गर्न अलि बढी मिहेनत गर्नु पर्छ र एक ब्याचबाट अर्को ब्याच कुखुरा राख्ने बिचको अवधि लामो राख्नुपर्ने हुन्छ । धोईँपखाली गर्दा सजिलोको लागि चौडाईपट्टि हल्का स्लोप परेको हुनुपर्छ ।

६. उचाई

खोरको लम्बाईपट्टि पर्खालको उचाई ७ फीट र धुरीको उचाई १० फीट हुनुपर्छ । गर्मी ठाउँमा खोरको लम्बाईपट्टिको उचाई ९ फिट र धुरीको उचाई ११ देखि १२ फिट हुनुपर्छ ।

७. साईड भित्ता

भुँईँबाट बढीमा २-३ फीट उचाईसम्म ईटाको पर्खाल बनाउने । त्यसपछि तारको जाली राख्नु पर्छ यसले खोरभित्र प्रसस्त उज्यालो आउनुको साथै बाहिरी वस्तु छिर्न सक्तैन र हावाको आवागमन पनि भई रहन्छ । कुखुरालाई हावा, पानी, र घामबाट सुरक्षा प्रदान गर्न कुखुरा घरको लम्बाई पट्टिको दुई साईडमा पर्दा लगाउनु पर्छ । साना घरमा हातबाट र लामो घरमा यान्त्रिक तरिकाले आवश्यकतानुसार पर्दा खोल्ने र बन्द गर्न सकिन्छ ।

८. छाना

छानामा खोरभित्र तातो र चिसो दुवै कम गर्ने गुण भएको सामग्रीको प्रयोग गरी बनाउनु राम्रो हुन्छ । छाना खोरको पर्खालबाट ३ फीट बाहिर निस्किएको हुनुपर्छ यसले वर्षादमा पानीको छिटा भित्र छिर्नबाट रोक्छ र गर्मीको याममा सितल प्रदान गर्न मद्दत गर्छ । यदि टिनको छाना राखेको भए जाडोको समयमा छानो माथि पराल वा घाँसपात राखेर खोरभित्र

न्यानो पार्न सकिन्छ । आधुनिक कखुरा घरभिन्न चिसो र तातोको मात्रा कम गर्न कुखुराको घरभिन्न छानोको मुनी एक विशेष प्रकारको सामाग्री (ईन्सुलेटिङ्ग मेटरियल) प्रयोग गर्न सकिन्छ । यस्तो सामाग्री बजारमा उपलब्ध छ ।

२.६. कुखुरा पालन गर्ने प्रणालीहरू

सामान्यतया: कुखुरा पालन प्रणालीहरू ४ किसिमका छन् जस अनुसार

२.६.१. खुला छाडेर गरी पाल्ने

स्थानिय कुखुराहरू यहि प्रणालीबाट हाम्रो देशका गाउघरमा पालीदै आएको छ । दिनभरी घर वरीपरी कुखुरालाई छाडा छाडिन्छ र साझ परेपछि खोरमा राखिन्छ । कुखुराले



किरा फट्याग्रा, घास, घासको बिउ आदि खाएर आफ्नु आहाराको तुलो हिस्सा आपुर्ति गर्दछ । थोरै संख्यामा यो प्रथाबाट कुखुरा पाली गरिब कृषकहरूले कम लगानीमा फाईदा लिई रहेका हुन्छन् । व्यवसायीक हिसाबले यो प्रथाबाट कुखुरा पालन गर्न सकिदैन ।

२.६.२. फोल्डिङ्ग यूनिट प्रणाली (Folding System)

प्रसस्त घाँस भएको जमिनमा यस प्रणालीको खोर बनाउदा एक ठाउबाट अर्को ठाउँमा सार्न सकिने गरी बनाउनु पर्छ । यसमा प्रति कुखुरा १ बर्ग फुट स्थानमा कुखुरा राख्न र ३ वर्ग फिट स्थान कुखुरा हिडडुल गर्न र खेल्नको लागी दिईन्छ । यो प्रणालीमा २५ वटासम्म कुखुरा पाल्न उपयुक्त हुन्छ । तसर्थ ५ फिट चौडाई र २० फिट लम्बाई भएको खोरमा २५ वटा कुखुरा पाल्न सकिन्छ । यस प्रणालीमा कुखुरा पाल्दा कुखुरालाई प्रसस्त हरियो घाँस, किराफट्याङ्ग्रा आदि आहाराको रुपमा प्राप्त हुन्छ ।

खोरलाई दिनदिने एक ठाउँबाट अर्को ठाउँमा सार्नु पर्ने हुँदा कृषकलाई अली अठारो हुने भएपनि कुखुराले जमीनलाई मलिलो बनाउँछ । तर यो प्रणाली हाम्रो देशमा प्रचलित छैन ।



२.६.३. अर्ध सघन प्रणाली (Semi intensive system)

खुला छाडेर पाल्ने ठाउँको कमी भएको स्थानमा यो प्रणालीबाट कुखुरा पालन गर्दा उपयुक्त हुन्छ । यसमा कुखुराहरूलाई तार जालीको घेरा गरी दिउसोको समयमा छाडिन्छ भने रातको समयमा खोरभित्र राखिन्छ । यस प्रणालीमा प्रति कुखुरा खोर भित्र



२ वर्ग फिट र खोर बाहिर जालीको घेरामा उपलब्ध खुला ठाँउ घुमफिर तथा चर्नको लागि उपलब्ध गराईन्छ । खुला स्थान खोरको दुबैतिर पर्ने गरी बनाउनु पर्दछ ।

२.६.४. सघन प्रणाली (Intensive System)

यस तरिकामा कुखुराहरूलाई पुर्णरूपमा खोर भित्र नै राखी त्यसको लागि दानापानी लगायत सम्पूर्ण व्यवस्था खोर भित्र नै मिलाईएको हुन्छ । सिमित जग्गा जमिन भएको ठाउमा यो तरिका उपयुक्त मानिएको छ किनभने एउटै खोरमा धेरै कुखुरा कुनै समस्या बेगर नै पालन गर्न सकिन्छ । हाल हाम्रो देशमा सानो वा ठुलो स्केलमा व्यवसायिक रूपमा कुखुरा पालन यसै प्रणालीमा आधारित भएर गरिएको छ । सघन प्रणाली बाट कुखुरा पालन गर्न मुख्यतया: दुई तरिका अपनाईएको छ ।

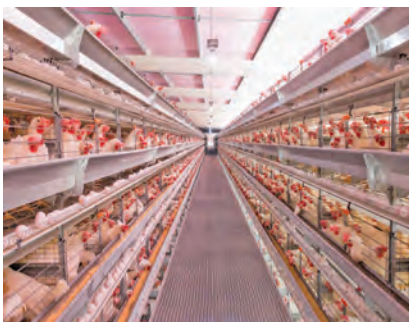
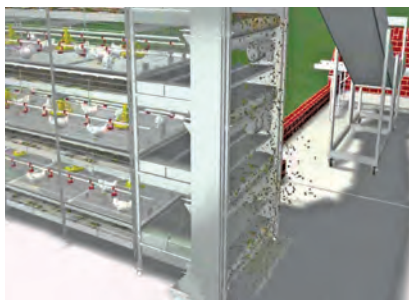
२.६.४.१. केज वा व्याट्टि प्रणाली (Cage or battery System)

शहरी क्षेत्रमा जग्गाको कमी र महंगो पनि हुने भएकोले यो पद्धतिले निकै लोकप्रियता कमाईसकेको छ । यो पद्धतीमा खासगरी फुल पार्ने कुखुरा (Layers) लाई केज अर्थात पिंजडा भित्र राखिन्छ । केजमा कुखुरा उठबस गर्न सजिलैसग सक्ने तर घुमफिर को लागि स्थान कम दिएको हुन्छ । एउटा केजका ३-५ वटा सम्म कुखुराअटन सक्ने स्थानको व्यवस्था मिलाईएको हुन्छ । यो



केज तिन तल्ला (Three tier System) सम्मको हुन्छ । फुल पार्ने किसिमका कुखुरा (Layers) पालन गर्दा ८ हप्ता देखि १६ हप्ता सम्मको लागि ग्रोअर केज (Grower cage) मा राखिन्छ । जसमा प्रति केज ५ वटा सम्म कुखुरा राखिन्छ । प्रत्येक केजको साईज १८"× १५"× १५" को हुन्छ । प्रति चल्ला ५४ वर्ग

ईन्च को क्षेत्र उपलब्ध गराईएको हुन्छ। तिनै तल्लाका केज यहि हिसाबले बनाईएको हुन्छ । केज बलियो ग्याल्भानाईज्ड गरिएको तारबाट बनाईएको हुन्छ । दाना पानी दिने स्थान केजको बाहिर पट्टि कुखुराले सजिलैसँग खान सक्ने गरी व्यवस्थित तरिकाबाट राखीएको हुन्छ । फुल पार्ने अवस्थाका कुखुरा अर्थात १७ हप्ता भन्दा बढि उमेर पुगेका कुखुरालाई प्रति के.जी ३ वटाको हिसाबले राखिन्छ । प्रति केज १५" × १२" × १५" क्षेत्रफल राखी प्रति कुखुरा ६० वर्ग ईन्च क्षेत्रफल उपलब्ध गराईएको हुन्छ । यो तरिकामा प्रति ईकाई स्थानमा बढि कुखुरा राख्न सकिन्छ । हरेक उद्देश्य अनुसार केज भिन्न भिन्न



कुखुरा संख्याको लागि भिन्न भिन्न साईजको केज बनाईन्छ । जस्तै एउटा मात्र कुखुरा राख्ने केज (Individual cage), धेरै कुखुरा राख्नको लागि केज (colony cage) प्रयोग गरिन्छ । एउटा मात्र कुखुरा राख्ने केज अनुसन्धान कार्य वा ब्रिडर स्टकको लागि प्रयोग गर्न सकिन्छ । हरेक कुखुराको सजिलैसँग रेखदेख गर्न सकिने हुँदा अनुत्पादक कुखुराहरूलाई हटाउन र फुल उत्पादन रेकर्ड राख्न सजिलो पर्दछ । एक आपसमा ठुगाठुग गर्ने समस्या कम हुन्छ र सफा फुल उत्पादन हुन्छ, दाना पानी सबै कुखुराले एक नाससँग पाउदछन् । कक्सिडियोसिस र आन्तरिक परजिवीलाई सजिलोसग नियन्त्रण गर्न सकिन्छ । यस तरिकाबाट कुखुरा पालन गर्दा केहि फाईदा र केहि बेफाईदाहरु दुबै देखिन्छ ।

फाईदाहरु

- यस प्रणालीमा पालीएका कुखुराहरूलाई प्रभावकारी रुपमा निरीक्षण गर्न सकिन्छ ।
- प्रत्येक कुखुराको गुण सजिलैसँग पत्ता लगाउन सकिन्छ र अनुत्पादक कुखुरालाई हटाउन सकिन्छ ।
- कुखुराको मृत्यू दर सोत्तर विच्छाई पाल्ने (Deep Litter System) तरिकामा भन्दा कम हुन्छ ।
- कक्सिडियोसिस रोगको प्रकोप कम हुन्छ ।
- व्यवस्थापन कार्यको लागि कम श्रमिक/ज्यामीको आवश्यकता पर्दछ ।
- सफा फुल उत्पादन हुन्छ ।

- प्रति दर्जन फुल उत्पादनका लागि आवश्यक पर्ने दाना डिपटिटर तरिकामा भन्दा कम आवश्यकता पर्दछ ।

बेफाईदाहरु

- शुरुमा केज निमाणका लागि बढि पुंजी लाग्ने ।
- सबै कुखुरालाई प्रकाश तथा भेन्टिलेसन आवश्यकता अनुसार मिलाउन कठिनाई पर्ने ।
- धेरै कुखुरा एउटै केजमा राख्दा खुट्टा कमजोर हुने, फुल पार्ने कुखुरा चाडै थाक्ने (Cage fatigue) जस्ता समस्या देखिन्छन् ।
- खोरमा झिंगा बढि लाग्ने र गन्हाउने हुन्छ ।
- दाना पानी दिनको लागि बढि ज्यामी लाग्ने ।

२.६.४.२. सोत्तर विच्छाई कुखुरा पालन गर्ने प्रणाली (Deep litter System)

यो प्रणाली विश्वव्यापी रूपमा कुखुरा पालन जगतमा बृहत रूपमा अपनाईदै आईएको छ । यस पद्धतीमा कुखुरालाई ठुलठुला खोरमा भुईंमा सोत्तर विच्छाएर पालीन्छ । कुखुरालाई चिसोबाट बचाउन ४ ईन्च जती बाक्लो हुने गरी भुइं मा सोत्तर विच्छयाउनु पर्दछ । सोत्तरको प्रयोग गर्दा नरम हुनुको



साथै ओसिलोपनलाई बढि सोस्न सक्ने, दुसीरहित, सस्तो र स्थानिय स्तरमा उपलब्ध हुन सक्ने र सधै ओभानो रहिरहने गुण भएको हुनुपर्दछ । यसको लागि काठको धुलो, परालको टुक्रा, बदामको बोक्रा, उखुको खोईला आदि प्रयोग गर्न सकिने भएता पनि हाम्रो देशमा धानको भुसलाई सोत्तरको रूपमा अत्यधिक रूपमा कृषकले प्रयोगमा ल्याएका छन् । कुखुराको सुली, पोखिएको दाना पानी आदिका कारणले गर्दा शुष्म जिवानुको सक्रयता बढि सोत्तर सड्दै र टुक्र्दै जाने हुँदा समय समयमा नयाँ सोत्तर थप्दै जानु पर्दछ । यो तरिकाबाट माटोले लिपेको भुईं वा ईट्टा विच्छाईएको भुईंमा सोत्तर राखी कुखुरा पालन गर्न सकिएता पनि पछि खोर सफाईमा कठिन पर्ने हुँदा सिमेन्ट प्लाष्टर गरेको भुईं/भित्ता भए राम्रो हुन्छ । किनभने यस्तो भुईं वा भित्ताहरु सफा गर्न र किटाणु मुक्त पार्न सजिलो हुन्छ । सोत्तरमा बढि ओसिलोपन भई टिक्का परेमा उक्त खोरबाट कुखुरा संख्या घटाई हावा ओहोर दोहोरका लागि भेन्टिलेसनको उचित प्रबन्ध मिलाउनु पर्दछ । डिपलिटिटर प्रणालीबाट कुखुरा पालन गर्दा निम्न लिखित सावधानी अपनाउनु पर्दछ ।

- कुखुरा राख्ने भुईं जमीनको सतहबाट ४५-५० से.मी. उचाईमा हुनु पर्दछ ।

पक्का भुई (Cemented floor) यस प्रणालीको लागि उपयुक्त मानिन्छ ।

- प्रति कुखुराको लागि भुईको क्षेत्रफल २-३ वर्ग पिट उपलब्ध गराउनु पर्दछ ।
- सोत्तर अथवा भुई ओसिलो हुनुहुँदैन यसलाई सधैं ओभानो राख्ने व्यवस्था मिलाउनु पर्दछ ।
- खोरमा राम्रोसँग हावा आवतजावत गर्न सक्ने व्यवस्थाको लागि भेन्टिलेसनको राम्रो व्यवस्था गर्नु पर्दछ ।
- सोत्तरको प्रयोग प्रयाप्त मात्रामा गर्नु पर्दछ ताकी यसको गहिराई ४” (१० से.मी.) हुनु पर्दछ ।
- कुखुराको खोर भित्र विभिन्न उपकरणहरू जस्तै दाना दिने, पानी दिने, फुल पार्ने गुंड आदि उचितडस्थानमा मिलाएर राख्नु पर्दछ ।
- कुखुराहरूलाई भिटाभिन ए र डि युक्त दाना खुवाउनु पर्दछ । किनकी कुखुराहरू खोर भित्रै थुनेर पालिने हुँदा प्रयाप्त मात्रामा सुर्यको प्रकाश लिन पाउँदैनन् ।



सोत्तर व्यवस्थापन (Litter Management)

- खोरमा सोत्तर विच्छयाउनु भन्दा पहिले भुई र पर्खालको भित्ताहरू सफा गरि त्यस्मा लाईसोल, फिनेल, ब्लीचिङ पाउडर वा चुनापानी छर्की किटाणुमुक्त बनाउनु पर्दछ ।
- कुखुराको खोरमा गर्मी मौसममा भुईको सतहबाट ४ ईन्च उचाई र जाडोको मौसममा ६ ईन्च उचाईसम्म सोत्तर विच्छयाउनु पर्दछ ।
- विच्छयाईएको सोत्तर सधैं ओभानो राख्नु पर्दछ । ओसिलो सोत्तरको कारण सानो उमेका कुखुराहरूका कक्सिडियोसिस रोग लाग्नसक्छ । यस्तो अवस्थामा सोत्तरलाई ओभानो राखी राख्न ५०० ग्राम चुना वा १ के.जी सुपर फस्फेट प्रति वर्ग मिटरमा प्रयोग गर्न सकिन्छ ।
- सोत्तरलाई डल्ला पर्नबाट जोगाउन खोर भित्रको सापेक्षिक आर्द्रता कम गर्नुको साथै कम्तिमा हप्ताको १ पटक सोत्तरलाई ओल्टाई पल्टाई गर्नु पर्दछ ।
- कुखुरा खोरमा राख्नु पुर्व नयाँ र ताजा सोत्तर विच्छयाउनु पर्दछ । यस प्रणालीबाट कुखुरा पालन गर्दा सकेसम्म सुख्खा मौसमबाट शुरु गर्नुपर्दछ ।
- पुरानो सोत्तरलाई वर्षादि पछि अर्थात हिउंद शुरु हुनु भन्दा अगावै खोरबाट हटाईसक्नुपर्दछ ।

- ओभानो सोत्तरको लागि खोरभित्र पानी दिने भांडा आवश्यकता अनुसार व्यवस्थित रूपमा राख्नुको साथै खोरको छाना तथा झ्यालबाट पानी नचुहिने व्यवस्था मिलाउनु पर्दछ ।

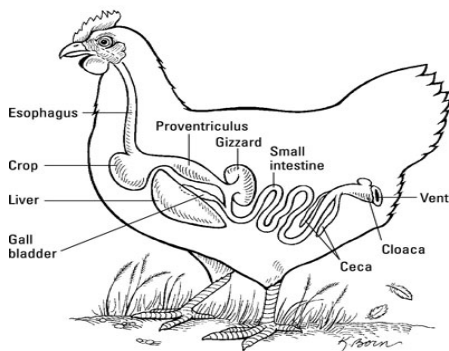
यस प्रणालीबाट कुखुरा पालन गर्दा हुने फाईदाहरू (Advantage of Deep litter Sytem)

- कुखुरालाई सुरक्षित रूपमा खोर भित्र राख्न सकिन्छ ।
- थोरै मात्रामा भए पनि कुखुराले सोत्तरबाट प्रोटीन, भिटामिन र हर्मोन प्राप्त गर्न सक्दछन् ।
- कुखुरालाई आराम र सुविधा प्राप्त हुन्छ ।
- सोत्तरलाई ओभानो अवस्थामा राख्न सकेको खण्डमा कुखुराहरूमा रोगको प्रकोप पनि कम हुन्छ ।
- फर्सदको समयमा कुखुराहरू सोत्तरमा खोप्ने आफुलाई व्यस्त राख्ने हुँदा एक आपसका टुगाटुगै गर्ने समस्या कम हुन्छ ।
- यस प्रणालीमा खोरहरूलाई सधैं सफा गरिरहनु नपर्ने हुँदा ज्यामी ज्यालामा बचत हुन जान्छ ।
- यस प्रणालीबाट तयार भएको मल मुल्यवान र राम्रो गुणस्तरको मानिन्छ । राम्रोसँग तयार भएको सोत्तर मलमा करिब ५% नाईट्रोजन, २% फस्फोरस र २% पोटस पाईन्छ । यसरी एउटा फुल पार्ने कुखुराले आफ्नो जीवनकाल (७२ हप्तामा) मा १८-२० के.जी. सोत्तर मल उत्पादन गर्न सक्दछ ।
- सोत्तर (Deep litters) ले एकैनासको तापक्रम कायम गरीराख्ने हुँदा वायूमण्डलको तापक्रम बढनासाथ कुखुराले यताउती खेली आफुलाई ठण्डा पारी राख्दछ ।

२.७. कुखुराको पाचन प्रणाली

कुखुरामा अन्य जनावरको जस्तो दाँत नभई दुईवटा चुच्चो हुन्छ जस्को सहायताले दाना मुखमा राख्छ र जिब्रोको सहायताले दाना भित्र धकेल्छ । कुखुराको पाचन प्रणालीमा निम्न भागहरू हुन्छन् ।

इसोफागस (Esophagus) : यो मुखबाट गाँड सम्मको नली हो जसबाट आहारा गाँडमा पुर्‍याईन्छ ।



गाँड (Crop): यो इसोफागसको फुकेको भाग हो जस्मा आहारा केहिबेरको लागि जम्मा हुन्छ र त्याहा आहारालाई नरम बनाईन्छ । गाँडको भित्रीभाग खुम्चने र बढने क्रममा आहारालाई पेटमा घचेट्दछ ।

प्रोभेटिकुलस (पेट) (Proventriculus) : गाँडभन्दा २-३ इन्च पर यो अँग रहन्छ । यस्को मोटाई ०.५ देखि ०.७५ सम्म र लम्बाई १.२५ देखि २ इन्च हुन्छ । गाँडबाट आहारा पेटमा आएपछि यस्को भित्रपटीको सतहमा रहेका ग्रन्थिहरुबाट निस्कने पाचन अम्ल आहारामा मिसिन्छ जस्ले आहारालाई नरम बनाई पचाउन सजिलो बनाउछ ।

गिजार्ड (Gizzard): यो दुई वटा कडा मासुले बनेको भागहो जुन प्रोभेटिकुलसको पछाडि रहेको हुन्छ । पेट बाट आएको आहाराको मसिनो भागहरुलाई डिउडेनममा तुरुन्त पठाई खप्नो र कडाबस्तुहरुलाई यस्ले छानेर राख्छ । कडाबस्तुहरुलाई यस्ले पिनेर सानो सानो टुक्रा वा धुलो बनाइरू मात्र डिउडेनमा पठाउँछ ।

पानकृयाज (Pancrease): यो डिउडेनमको फोल्डको बिचमा रहेको हुन्छ । पानकृयाजले एक किसिमको रस निकाल्छ जसलाई पानकृयाटिक रस भनिन्छ जुन डिउडेनममा भर्दछ । यस रसमा विभिन्न प्रकारका इन्जाइमहरु पाईन्छ जस्ले प्रोटिन, कार्बोहाइड्रेट र चिल्लो पदार्थलाई पचाउन सहयोग गर्दछ ।

कलेजो: यो शरीरको सबैभन्दा ठूलो ग्रन्थी हो र यस्मा दुई वटा लोब हुन्छ । यस्ले एक प्रकारको रस निकाल्छ जसलाई पित्त भनिन्छ । यस्ले चिल्लो पदार्थलाई पचाउन सहयोग गर्दछ । कलेजोबाट नलीको माध्यामबाट एउटा थैलीमा पित्त जम्मा हुन्छ जस्लाई पित्त थैली भनिन्छ । पित्त थैलीका साना नलीको माध्यामबाट पित्त पुन डिउडेनमको आखिरी भागतिर भर्दछ ।

सानो आन्द्रा (Small intestine): यो पाचन अङ्गको मुख्य भाग हो जुन गिजार्डदेखि सिकासम्म फैलिएको हुन्छ । बयस्क कुखुरामा यस्को लम्बाई करिब ५ फिट हुन्छ । यस्को भित्रीभागमा साना साना काडेदार रुपका भीलाई हुन्छन् । यहाँ पाचन क्रिया हुनगई आहार को पोषण तत्वहरु साना रगतको नली र लिम्फ नलीबाट शरीरमा सोसेर लिन्छ । सानो आन्द्राको पहिलो भाग फेरो परेर रहेको हुन्छ । यस्लाई डिउडेनम भनिन्छ । यस्को फेरोमा पानकृयाज रहेको हुन्छ । यहाँ पाचन रसको साथै पानकृयाटिक रस आहारामा मिसिन्छ ।

सिका (Caeca): सानो आन्द्राको अन्त्य र ठूलो आन्द्राको शुरुमा दुई ओटा ५-७ इन्च लामो शाखाहरु बाँडिएको देखिन्छ जस्लाई सिका भनिन्छ । यो एकातिर आन्द्रामा मिसिएको हुन्छ र अर्कोतिरको यस्को भाग बन्द हुन्छ । यस्ले पचेर बाँकि भएको पदार्थलाई केहिबेर भण्डारण गर्दछ । यहाँ सुक्ष्म जिवाणुको मद्दतले रेसादार पदार्थलाई पचाउने कार्य गर्नुको साथै आहारामा भएको पोषकतत्वहरु शरीरमा सोस्ने कार्य हुन्छ ।

ठूलो आन्द्रा: सिका र क्लोएका (मलद्वार) को बिचको भागलाई ठूलो आन्द्रा भनिन्छ । पशुहरूमा हुने ठूलो आन्द्राको प्रतिनिधित्व कुखुरामा रेक्टमले गर्दछ र यसको लम्बाई ४ इन्च हुन्छ । यहापनि केहि मात्रामा पाचन कृया भई पोषण तत्व शरीरमा सोस्ने कार्य हुन्छ । साथै शरीरमा पानीको सन्तुलन कायम गर्न यहाँबाट पानी शरीरमा सोसिन्छ ।

क्लोएका (मलद्वार): यहा प्रजनन, पाचन र मुत्र प्रणालीको भागहरु खुलेको हुन्छ । त्यसकारण यसबाट सुली, पिसाब, फुल वा भालेको सिमेन बाहिर निस्कन्छ । रेक्टमबाट पाचन भइसकेको आहारा सुलीको रुपमा र मृगौलाबाट पिसाब क्लोएकामा पठाउँछ । कुखुराको मृगौलाबाट युरीक एसिड मात्र सुलीमा मिसीएर सुलीलाई सेतो रङ्ग दिन्छ र त्यस्ता किसिमका पदार्थहरु भेन्टबाट बाहिर निस्कन्छ ।

२.८. कुखुराको दाना व्यवस्थापन

२.८.१. दाना खुवाउने सिद्धान्तहरू (Principle of Poultry Feeding)

सर्वप्रथमत दानाले कुखुराको जीवन बचाउन मद्दत गर्दछ । यसको अलावा दानाले विभिन्न महत्वपूर्ण कार्यहरु गर्दछ । जस्तै:

- शरीरको संरक्षण तथा वृद्धिमा मद्दत गर्दछ ।
- उत्पादन क्षमतालाई कायम राख्दछ (मासु तथा अण्डा उत्पादन) ।
- सामान्य शरीरको तापक्रमलाई कायम राखी छाड्दछ ।
- शरीरबाट काम नलाने चीज/विषालु पदार्थलाई बाहिर्याउँछ ।

२.८.२. दाना व्यवस्थापनमा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु

- कुखुराहरु सर्वभक्षी (Omnivorous) प्रकृतिका भएकोले तिनीहरु वनस्पति तथा जन्तुबाट उत्पादित खानेकुरा खान्छन् ।
- कुखुरा साधारण पेट भएको र उग्राउने पशुहरुको भन्दा छोटो पेट भएकोले गर्दा पाचनक्रिया पनि छिटो हुन्छ ।
- कुखुराको ओठ र दाँत हुदैन र तिनीहरुले दाना चपाउन सक्दैनन्, त्यसैले कुखुराहरुलाई बढि सन्तुलित दाना (अनाजबाट तयार) को आवश्यकता पर्छ ।
- कुखुराहरु सानो उमेरमा छुट्टाछुट्टै खानुको सट्टा सामूहिक रुपमा दाना खान रुचाउँछन् । कुखुराको मेटावोलिक दर अन्य जनावरको तुलनामा बढि हुने भएकोले सहि किसिमको सन्तुलित दाना हुनुपर्छ । जसले गर्दा पोषण सम्बन्धी समस्या हुन पाउँदैन ।
- कुखुराको पाचन प्रणाली अन्तरगत खाएको दाना भण्डारण गर्ने स्थानलाई गाँड (Crop) भनिन्छ जुन थैली आकारको घाटीको अधिलतर अन्तिम भागमा रहेको हुन्छ भने खाएको दानालाई पाचन प्रक्रियामा सहज बनाउन जाँतोको (Gizzard)

दूलो भूमिका रहेको हुन्छ जसले दानालाई पिसेर मसिनो बनाउँदछ । जुन प्रोभेन्टकुलस देखि तलतिर कडा माशपेशीबाट बनेको हुन्छ । यो प्रकृया अरु जनावरको पाचन प्रणालीमा हुँदैन ।

- अण्डाको बाहिरी बोक्रा, भित्री सेतो र पहेलो भाग बन्नकोलागि क्याल्सियम, प्रोटिन, भिटाभिन र खनिज पदार्थहरूको आवश्यक पदछ, त्यसैले दानाको माध्यमबाट यी सबै पोषक तत्वहरूको उचित मिश्रण बनाई कुखुराहरूलाई खुवाउनु पर्दछ ।
- चल्लाको वृद्धि दर (Growth Rate) र फुल पर्ने कुखुराको फुल उत्पादन दर दानाको गुणस्तर र परिमाणमा भर पर्ने भएकोले कुखुराको उमेर र अवस्था अनुसार गुणस्तरीय दाना आवश्यकता अनुसार उपलब्ध गराउनु पर्दछ ।

२.८.३. दानापानीको व्यवस्थापन

कुखुरा पालन क्षेत्रमा कुल खर्चका ६०-७० प्रतिशत खर्च दानाको लागि आवश्यक पर्दछ । कुखुरापालक कृषकहरूको आर्थिक अनुभवका आधारमा जुनसुकै प्रयासबाट पनि दानाको प्रभावकारितामा सुधार ल्याउन सकेमा मात्र मुनाफा बढ्न सक्छ । शारीरिक वृद्धि तथा विकासको लागि दाना आवश्यक हुन्छ । कुपोषणका कारणबाट चल्लाहरूको शारीरिक वृद्धि दर कम हुनु, मृत्युदर बढनु र अण्डा उत्पादनमा कमी आउनु जस्ता समस्याहरू आउँछन् ।

कुखुराको शारीरिक विकास र उत्पादन क्षमताको लागि विभिन्न प्रकारको पोषण तत्वहरूको आवश्यकता पर्दछ र त्यसको आपूर्ति दानाको माध्यम बाट गरिन्छ । शरीरलाई आवश्यक पर्ने पोषणतत्वहरू सही ढंगले उपलब्ध गराएमा कुखुराको फुल र मासु उत्पादनको साथै शारीरिक वृद्धि पनि राम्रो हुन गई को साथै शरीरलाई स्वस्थ र निरोगी राख्नमा सहयोग मिल्दछ ।

त्यसकारण कुखुराको लागि अति आवश्यक सबै तत्वहरू पर्याप्त मात्रामा मिसाईएको सन्तुलित आहाराको उपयोगले मात्र कुखुराको उमेर र अवस्था अनुसार आवश्यक पर्ने पोषण तत्वहरू प्रदान गर्दछ र कुखुराबाट अपेक्षित लाभ पाउन सकिन्छ । कुखुरालाई दिईने पौष्टिक आहारा निम्नलिखित प्रयोजनका लागि उपयोग हुने गर्दछ ।

क. जीवन यापनको लागि

शरीरको तापक्रम र शारीरिक तौल कायम राख्न एंव शरीरको अन्तरिक शारीरिक क्रिया संचालन गर्न आहाराको आवश्यकता पर्छ ।

ख. उत्पादनको लागि

कुखुरालाई दिईने कुल दाना मध्ये जीवनयापनको लागि प्रयोग भइसकेपछि बाँकी रहने आहाराको भाग साना चल्लाहरूमा शारीरिक वृद्धिका लागि र वयस्क कुखुरामा शारीरिक

तौलमा वृद्धिको लागि एवं फुल उत्पादनको लागि उपयोग हुने गर्दछ ।

कुखुराको दाना बनाउन प्रयोग गरिने सबै खाद्य पदार्थहरूमा धेरै प्रकारका पोषक तत्वहरू पाइन्छ तर कुनै पनि खाद्य वस्तुहरूमा कुखुराको लागि आवश्यक पर्ने सम्पूर्ण पोषक तत्वहरू पाइँदैन तसर्थ कुखुराको आहारा कुनै एउटै मात्र वस्तुबाट भन्दा धेरै प्रकारका पदार्थहरू मिसाएर तयार पारिन्छ । कुखुराको दाना तयार पार्दा कुखुराको अवस्था अनुसार आवश्यक पर्ने सम्पूर्ण पोषक तत्वहरू उपलब्ध हुने हिसावले खाद्य पदार्थहरूको अनुपात कायम गरिएको हुन्छ ।

यसरी तयार गरीने दाना कम खर्चिलो हुनुको साथै कुखुराले मन लगाएर खाने र कुखुरालाई आवश्यक पर्ने सबै पोषक तत्वहरू उपलब्ध गराउछ । यसको लागि कुखुराको दाना बनाउन प्रयोग गरिने खाद्य पदार्थहरूमा पाइने पोषक तत्वहरूको साथै तिनको मूल्यको समेत जानकारी हुनु अति आवश्यक छ । कुखुराको दानामा विभिन्न प्रकारका पोषक तत्वहरू समावेश भएका हुन्छन् । तापनि फुल पार्ने जात र मासु उत्पादन गर्ने (बोईलर) जातका कुखुराका विभिन्न अवस्थामा निम्न अनुसारका मुख्य मुख्य पोषक तत्वहरूको आवश्यकता पर्दछ ।

तालिका नं. २.२ लेयर तथा ब्रोइलर कुखुराको लागि आवश्यक पोषक तत्वहरू

पोषक तत्व	इकाई	स्टार्टर रासन	ग्राउर रासन	लेयर रासन	ब्रोइलर स्टार्टर	ब्रोइलर ग्राउर
मेटाबोलाईजेवल इर्जा	किलो क्यालोरी प्रति के.जी	२८००	२५००	२६-२७००	२९००	२८००-२९००
प्रोटीन	"	२२	१६	१८	२२	२०
चिल्लो पदार्थ	"	५	३	५	६	६
क्याल्सियम	"	१.१	१.०	३.५	३.५	१.१
फस्फोरस	"	०.६	०.६	०.६	०.६	०.६
नून	"	०.३	०.३	०.३५	०.३५	०.३

माथि उल्लेखित पोषक तत्वहरूको आपूर्तिको लागि तलको तालिकामा दिइए बमोजिमको खाद्य पदार्थहरूको मिश्रणबाट दाना तयार पार्न गरिएको हुन्छ ।

सिं.नं.	सामग्री	स्टार्टर रासन	ग्राउर रासन	लेयर रासन	ब्रोइलर स्टार्टर	ब्रोइलर ग्राउर
१	मकैको टुक्रा	५०.०	३०.०	४५.०	४८.०	४९.०
२	तेल भिँकेको चामल ढुटो	२२	१६	१८	२२	२०
३	चामलको कनिका	-	१०.०	१०.०	-	-

४	बदानको पिना	१५.०	१०.०	१०.०	१२.०	१०.०
५	सुर्यमूखको पिना	१५.०	१०.०	१०.०	१२.०	१०.०
६	डाइ क्याल्सियम फस्फेट	१.५	१.५	१.५	१.५	१.५
७	चुन ढुङ्गा सिपीको टुक्रा	१.०	१.०	५.०	१.०	१.०
८	नून	०.३	०.३	०.३	०.३	०.३
९	मिटामिन र खनिज तत्व	०.२	०.२	०.२	०.२	०.२

उपरोक्त दानाहरु कुखुराको किसिम र उमेर अनुरूप तलको तालिकामा दिइए अनुसार खुवाउनुपर्ने हुन्छ ।

तालिका नं. २.३ : कुखुराका उमेर अनुसार आवश्यक पर्ने दानाको प्रकार र खपत

कुखुराको प्रकार	दानाको प्रकार	उमेर (हप्ता)	दाना खपत -के.जी	प्रोटीन प्रतिशत
फुल पार्ने	१ स्टार्टर रासन	०.८	१.६५	२२
	२ ग्रोअर रासन	९-१८	४.३०	१६
	३ लेयर रासन	१८ र माथि	४४.७०	१८
बोइलर	१ बोइलर स्टार्टर रासन	० - ४	१.१५	२२
	२ बोइलर फिनिसर रासन	५-८	३.२४	२०

२.५. कुखुराको चल्ला व्यवस्थापन

२.९.१. चल्लाको अर्डर गर्ने

कुखुरा पालन गर्दा पहिलेनै कति वटा कुखुरा पाल्ने हो यकिन गरि सोहि अनुसारको यो जना बनाउनु पर्दछ । आफ्नो योजना अनुसारको खोर बनाएर खोरको क्षमता अनुसार कुखुराको चल्ला अर्डर गर्नु पर्छ । आफ्नो कुखुरा खोरको क्षेत्रफल यकिन गरे पछि कतिवटा वयस्क कुखुरा अट्ने हो, त्यसमा कम्तिमा ५ प्रतिशत थप गरी चल्ला किन्दा वा बुक गर्दा केही चल्लाहरुको मृत्यु भएतापनि घरको पूर्ण क्षमता अनुसार कुखुरा रहन्छन् । उदाहरणको लागि कुखुराको घरको क्षेत्रफल २००० बर्गफुट छ भने त्यसमा १००० गोटा लेयर्स राख्न सकिन्छ जस्मा ५ प्रतिशत चल्ला बढी बुक गर्दा ५० वटा चल्ला थप हुन जान्छ । तर २ प्रतिशत चल्ला ह्याचरीले थप दिने भएकाले १००० चल्लामा २० गोटा थप प्राप्त हुने हुनाले ५३० गोटा चल्ला मात्र बुक गरे पुग्छ । धेरै संख्यामा कुखुरा पाल्दा यसले निकै फरक पार्छ ।

२.९.२. चल्लाको गुणस्तर

न्यून गुणस्तरका चल्लाहरू राखिएमा यस्ता चल्लाहरूलाई रोग लाग्न सक्ने र त्यस्ता चल्लाले अन्य चल्लाहरूलाई पनि रोग सार्न सक्ने सम्भावना हुन्छ। त्यसैगरी न्यून गुणस्तर का कमजोर चल्लाहरू ढिलो बढ्ने र पछि गएर थोरै संख्यामा फुल पाउँछन्। न्यून गुणस्तर का चल्लाहरूको मृत्यु दर पनि अत्याधिक हुन्छ।

राम्रो गुणस्तरका चल्लाहरूको पहिचान निम्न आधारमा गरिन्छ।

राम्रो गुणस्तरको चल्लाहरू	न्यून गुणस्तरका चल्लाहरू
फुर्तिलो, चञ्चले	लोसे
चम्किलो अनुहार र रङ्ग	धमिलो अनुहार
शरीर सफा र सुकेको	शरीर भिजेको र च्यापच्याप लाग्ने
दुई ओटा चम्किला आँखा	विकृत आँखा, अन्धो
चुच्चो सिधा मिलेको	चुच्चा बाङ्गिएको, नमिलेको
नरम पेट	कडा र फुलेको पेट
खुट्टा र औंलाहरू सोभो, मिलेको	बाङ्गिएको
मलद्वार सफा	मलद्वार फोहोर
नाइटो राम्रो सँग बन्द भएको	नाईटो राम्रोसँग बन्द नभएको।

२.९.३. ब्रुडिङ्ग

चल्लाहरूलाई एक दिनको उमेरदेखि आवश्यक तापक्रम, दाना, पानी आदि बैज्ञानिक ढंगले निर्मित ब्रुडरमा प्रदान गरी उपयुक्त वातावरण सिर्जना गरेर चल्लाहरू हुर्काउने प्रक्रियालाई ब्रुडिङ्ग भनिन्छ र चल्ला हुर्काउने स्थानलाई ब्रुडर भनिन्छ। फुल पार्ने जातका (लेयर) चल्ला लाई ८ हप्ता सम्म ब्रुडिङ्ग गरीन्छ र त्यसपछि फुल नपारुन्जेलसम्म हुर्काउनको लागी ग्रोअर हाउसमा सारिन्छ। तर ब्रोईलर चल्लालाई ४ हप्तासम्म ब्रुडिङ्ग गरीन्छ र त्यसपछि सोहि घरमा ब्रुडरलाई हटाई ठाउ बढाएर बिक्रि गर्ने उमेर सम्म राखिन्छ।

२.९.४. चल्ला ल्याउनु भन्दा पहिलेको तयारी

चल्ला ल्याउनु भन्दा करीब दुई हप्ता देखिनै कुखुरा राख्ने घरको तयारी शुरु गर्नु पर्छ। दाना पानीको भाँडो र अन्य उपकरणहरू प्रयोग गरिसकेको भए सफा गरी मर्मत गर्ने साथै ब्रुडिङ्ग कोठा पनि सफा गरी किटाणु मुक्त पार्नुपर्छ। यसको लागि घरको बाहिर र भित्रका भागहरू, भुइँ, छाना र पर्खालमा भएको फोहोर र धुलो लाई सफा गर्नु पर्छ। भुईँमा फोहोर टासिने हुनाले खोप्पेर सफा गर्नु पर्छ। त्यसपछि सफा पानीको फोहोराले पखाल्नुपर्छ। कुखुरा घरमा भएका हानिकारक जिवाणु, बिषाणु आदि लाई नष्ट गर्न संक्रमणमुक्त

(Disinfectant) गर्ने भोलले स्प्रे गर्नु पर्छ । कुखुरा घरलाई सरसफाई र संक्रमणमुक्त गरे पछि नया ब्याच चल्ला राख्नको लागि करिब २ हप्ता खाली राख्नु पर्छ । कुखुरा घरमा प्रयोग गरिने उपकरणहरूलाई सफा गरिसकेपछि शुद्धिकरण गर्नु पर्छ । यस कार्यको लागि सबै उपकरणहरू एउटा सानो कोठामा राखी १०० वर्ग फिट स्थानको लागि १२० मि.लि. फर्माल्डिहाइडमा ६० ग्राम पोटासियम परम्यागनेटको दरले हिसाब गरी राखेर कोठामा २० मिनेटसम्म भूयाल ढोका बन्द गरी राख्नु पर्छ । यसबाट पिरो ग्याँस निस्केर सबै किटाणु नष्ट पारी दिन्छ । यो कार्य गर्दा आफू उक्त कोठामा बस्नु हुदैन ।

२.९.५. चल्ला ब्रुडिङ्ग को तयारी

दाना पानीको भाँडो स्रोत, चिक गार्ड, तातो दिनको लागि प्रयोग गरिने उपकरणहरू आदि चल्ला आईपुने २/३ दिन अघिनै राखिसक्नु पर्छ । यसरी सबै कुरा तयारी गरेपछि चल्ला ल्याउनु २४ घण्टा अघिबाट ब्रुडरमा आवश्यक तापक्रम दिन शुरु गर्नु पर्छ । चल्ला तातो स्थानबाट टाढा नजाउन भनेर छेकनको र लागि गोलो आकारमा कार्डबोर्ड, टिनको पाता वा प्लाईउड आदिलाई प्रयोग गरी ब्रुडरलाई घेरेर राखिन्छ, यसलाई चिकगार्ड भनिन्छ । यसको उचाई १.५ देखि २ फीटको हुन्छ र ब्रुडरबाट ३ फीटको दूरीमा हुनुपर्छ । चल्लाको आकार दैनिक बढ्दै जाने भएकोले चिकगार्ड लाई दैनिक अलिअलि बढाउँदै लाने र करिब एक हप्तामा पुरै हटाई सक्नु पर्छ । दाना र पानीको भाडाहरू होवरको बाहिरपटि वरिपरि राख्नु पर्छ । ब्रुडर तयारी गरी स्रोत (काठको धुलो वा धानको भुस) लाई सबैतिर बराबरी पारी करीब ४ ईन्च मोटाई हुनेगरी ओछ्यानु पर्छ ।

२.९.६. चल्ला आएछिको व्यवस्थापन

चल्लालाई ह्याचरीबाट ल्याउँदा जतिसक्यो त्यति छिटो ल्याई तयार भइसकेको ब्रुडरमा राख्नुपर्छ । ह्याचरीबाट चल्ला ढुवानीको लागि प्याकिड बक्सामा राखेपछि सकेसम्म छिटो ब्रुडर घरमा पुऱ्याउनु राम्रो हुन्छ किनभने जतिधेरै समय चल्ला बक्सामा बस्छ, चल्लाको शरीरबाट त्यतिनै धेरै पानी शरीर बाट निस्कन्छ र निर्जलीकरण हुन जान्छ । निर्जलीकरणले गर्दा चल्ला कमजोर भई शारीरिक वृद्धिदर कमहुने र मृत्युदर बढ्ने सम्भावना हुन्छ । चल्ला आईपुगेपछि स्वास्थ्यको स्थिति हेरी छिटो र सावधानीपूर्वक गिन्ती गरेर आवश्यक तापक्रम पूरा भैसकेको ब्रुडरघरमा चल्ला राख्नु पर्छ । साधारणतया एउट चल्लालाई ब्रुडरमा ५०-६० वर्ग सेन्टिमिटर स्थान चाहिन्छ । विद्युतीय उपकरणबाट



संचालित ब्रुडरमा एक व्याचमा ५००, मट्टितेल बाट संचालित ब्रुडरमा २५० देखि ५०० वटा र ग्या'स हिटरमा संचालित ब्रुडरमा २५०० वटासम्म चल्ला हुर्काउनु राम्रो हुन्छ । करीब २.५ फीट व्यास भएको होवरमा ५०० चल्ला ब्रुड गर्न सकिन्छ ।

चल्लाको शारीरिक वृद्धि छिटो हुने हुँदा दोश्रो हप्ताबाट होवरको उचाई क्रमिक रूपले बढाउँदै लानुपर्छ । गर्मी मौसममा चल्ला हुकाउँदा खासगरी तराई क्षेत्रमा अधिक गर्मी हुने भएकोले दिउँसोको समयमा तापक्रम दिन आवश्यक पर्दैन तर मौसम हेरेर आवश्यक भएमा तापक्रम दिन पनि सकिन्छ ।

चल्लाहरु ल्याउँदा थाकेको र तिर्खाएको हुने भएकोले पहिले पानी दिनु पर्छ । पानी दिएको २ देखि ३ घण्टापछि दाना दिनु पर्छ । दानाको भाँडो होबरको छेउको वरीपरी राख्नु पर्छ । ब्रुडरमा प्रसस्त उज्यालो हुनुपर्छ यसले दानापानी खान सजिलो हुन्छ । शुरुमा नाङ्गलो, चिक ल्पेट वा बाक्लो कागजमा दाना दिनुपर्छ यसो गर्दा चल्लाले छिटो दाना खान सक्छ र २ दिनपछि यसलाई हटाउनु पर्छ । यसरी दाना दिँदा थोरै तर धेरै पटक दिने गरेमा दाना फोहर हुँदैन र खेर जाँदैन । पछि उमेर अनुसारको दानाको भाडा प्रयोग गर्नुपर्छ । चल्लाले दाना पानी खाएको छिक छैन भनि राम्रोसँग ख्याल गर्नुपर्छ । पानी खान नजानेका चल्लालाई आफैले समातेर बिस्तारै चुच्चोलाई पानीमा छुवाएर पानी पिउन सिकाउनु पर्छ । त्यस्तै केही चल्ला दाना खान जान्दैनन् । दाना खाएका चल्लाको गा'ड छाम्दा दानाले भरिएको हुन्छ । दाना राख्दा भाडामा आधा जति राख्नुपर्छ यसो गर्दा चल्लाले दाना पोख्न पाउँदैन ।

२.९.७. ब्रुडरको प्रकारहरु

कुरुरा फार्मको आकार र उपलब्ध सुबिधाको आधारमा ब्रुडरहरु अनेक प्रकारका हुन्छन् । नेपालमा कृषकहरुले हालसम्म प्रयोगमा ल्याई नसेकको भएता पनि अन्य विकसित मुलुकमा चलनचल्तीमा रहेका विभिन्न प्रकारका ब्रुडरहरु छन् । नेपालमा हाल भएको कुरुरा पालनको विकासको क्रमलाई हेर्दा यस्ता ब्रुडरहरु भविष्यमा नेपाली कृषकहरुले पनि प्रयोगमा ल्याउन सक्नेछन् ।

१. पुरै घर तातो पारेर

यो तरिकामा पुरा ब्रुडर घरलाई केन्द्रीय ताप प्रणालीबाट तातो पारिन्छ । यसको लागि तातोपानीका पाईप लाईन भुइको सतह मुनिबाट लानुको साथै तातो हावाको प्रबन्ध मिलाएको हुन्छ ।

२. तोकिएको स्थानमा मात्र तातो पारेर

यो तरिकामा चल्लाको ब्रुडिङ्ग स्थान मात्र तातो पारिन्छ र तातो नपारेको ठाउँमा सित्तल हुन्छ ।

३. मिश्रीत तरीकाले तातो पारेर

यो तरीकामा चल्लालाई ब्रुडिङ्ग गर्ने स्थानमा केन्द्रीय ताप प्रणालीबाट तातो पारिन्छ र अन्य स्थानमा हिटर आदिबाट तातो पारीन्छ ।

४. घरको सानो भाग तातो पारेर

यो तरिकामा मोटो प्लाष्टिक वा अन्य सामाग्रीले पर्दा लगाएर घरको एक भागलाई तातो पारेर चल्ला ब्रुडिङ्ग गरिन्छ ।

साधारणतया नेपालमा अधिकांश कृषकहरूले चल्ला हुर्काउनुको लागि छाता आकारको मेटलबाट निर्मित सामाग्रीलाई सिलिङ्गमा मेटलको सिक्किले भुण्डाएर यसको मुनीपट्टि तातो दिनको लागि बल्बहरू राखि चल्लालाई ब्रुडिङ्ग गर्दछन् यसलाई होभर भन्दछन् । चल्लाको उमेर बढ्दै गएपछि तापक्रमको आवश्यकता कम हुने हुनाले होभरलाई क्रमिक रूपमा जमिनबाट माथि सार्दैलानु पर्छ ।



साधारण होवर

चल्लालाई तापक्रम दिन बिभिन्न किसिमका उपकरण प्रयोगमा ल्याईन्छ जस्तै:

१. विद्युतिय उपकरण : बिजुलीको चिम, हिटर

२. ग्यास उपकरण : ग्याँस हिटर

३. मड्रितेलबाट संचालित उपकरण (बत्ती नभएको ठाउँमा) लालटेन, मड्रितेल हिटर आदि ।



४. भुखारी संचालित उपकरण :

(बत्ती नभएको ठाउँमा) कोईला, भुस, काठको धुलो आदि । यस्लाई बुडरको रूपमा थोरै कृषकहरूले मात्र प्रयोग गर्दछन् तर जाडो समयमा ब्रुडिङ्ग कोठाको तापक्रम बढाउनको लागि धेरै कृषकहरूले प्रयोग गर्दछन् । यसको प्रयोग गर्दा धुवाँ व्यवस्थापनमा ध्यान दिनुपर्छ ।

२.९.८. तापक्रम

चल्लाले २ हप्ताको उमेरसम्म शरीरमा तापक्रम पैदा गर्न नसक्ने हुँदा शुरूको अवस्थामा तापक्रम अति आवश्यक पर्छ । तसर्थ चल्ला ल्याउनु २४ घण्टा अगाडिबाट नै बुडरलाई तताउन थाल्नु पर्छ ।

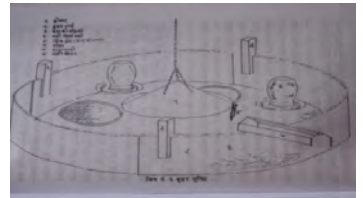
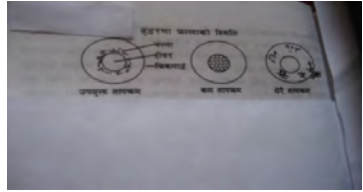
चल्ला ब्रुडिङ्ग को उद्देश्य

- चल्लाहरु एकनासे हुनु
- उमेर अनुसारको तौल हुनु
- सही रूपले पखेटाको बिकास हुनु
- धपेडी सहन सक्ने क्षमता बिकास हुनु

ब्रुडरमा ठीक तापक्रम पुग्न सकेको नसकेको चेक गर्नुपर्छ र यदि पुग्न नसकेको भएमा सुधार गर्नु पर्छ । ब्रुडरको तापक्रम नाप गर्न ब्रुडर मुनी सोतर बाट २ इन्च देखि ४ इन्चमाथि थर्मोमिटर भुन्डाउने र तापक्रम ३५° से. कायम गर्ने । त्यसपछि उमेर अनुसार निम्न बमोजिम तापक्रम दिने व्यवस्था गर्नु पर्छ ।

उमेर (दिन)	१-२	७-१३	१४-२०	२१- २७	२८ दिन पछि
तापक्रम (डिग्री से)	३५°	२९°	२७°	२४°	२१°

व्यवहारिकरूपमा तापक्रम पुगेको नपुगेको भनि ब्रुडरमा चल्लाको स्थिति अनुसार थाहा पाउन सकिन्छ । चल्लालाई मौसम अनुसार ४-६ हप्ताको उमेरसम्म तापक्रम दिइन्छ । ब्रुडरमा आवश्यक तापक्रम भएमा चल्लाहरु आरामले दाना पानी खाएर बासेरेका हुन्छन । तापक्रम कम भएमा होभरको मुनि एकै ठाउँमा थुप्रिएर बस्छन् भने तापक्रम बढी भएमा तापक्रमको श्रोतबाट टाढा भागेर ब्रुडरको छेउको बरिपरि बसेको हुन्छन् र पानी बढी मात्रामा पिएर पातलो सुली निकाली सोतर चिसो बनाउँछन् । चल्ला ब्रुडिङ्ग गदतापक्रमको साथै आद्रताको पनि ध्यान दिनुपर्छ ।



तयारी ब्रुडर

२.९.९. दाना र पानीको व्यवस्था

पानीको भाडा ब्रुडरको ठिक बाहिरपट्टि ५० चल्लाको लागि एउटा भाँडाको दरले हुने गरि राख्नुपर्छ । पानीको भाँडालाई दुई दिनसम्म सोतर माथि राख्ने र त्यसपछि ईटा वा काठ आदिलाई सोतरमाथि पारेर त्यसमा पानीको भाँडा राख्नुपर्छ यसले पानीमा



सोतर पर्न पाउदैन । पहिलो दिन पानीमा भिटामिन सी को साथै बजारमा कुखुराको लागि उपलब्ध ग्लुकोज (जीवनजल) निर्माताले तोके अनुसार वा पशु चिकित्सकको राय सल्लाह अनुसार पानीमा राखी ३ दिनसम्म दिनु पर्छ । त्यसपछि भिटामिन ए र बी कम्प्लेक्स एण्टिबायोटिक पानीमा मिसाएर ७ दिनसम्म दिनु राम्रो हुन्छ । आवश्यक संख्यामा दाना पानीको भाडा बढाउँदै जानुपर्छ । पानीको भाडामा लेउ लाग्ने हुनाले दैनिक बैसले सफा गरेर पानी दिनु पर्छ । त्यस्तै कुखुराको उमेर अनुसारको उपयुक्त आकारको दानाको एउटा भाडो ५० वटालाई पुग्ने गरी राख्नु पर्छ ।

२.९.१०. उपकरणहरू

कुखुरा घरमा पानीको भाँडो, दानाको भाडो, ब्रुडर, चिक गार्ड, ल्फेम गन, तराजु, स्प्रेयर, सफा गर्ने उपकरण आदि हुनुपर्छ । करीब ३००० वटासम्मको कुखुरा खोरमा पानीको भाँडा दैनिक सफा गरेर पानी दिन सकिन्छ भने १०००० सम्मको कुखुरा घरमा बेल आकारको पानीको भाँडो प्रयोग गर्नुपर्छ जसमा पानीको पाईपलाई ट्यांकीसँग जोडेर हमेसा पानी उपलब्ध गराउनु पर्छ । निप्पल ड्रिंकरको प्रयोग १०,००० भन्दा बढीको कुखुरा घरमा राम्रो हुन्छ । एउटा पानीको भाँडा गोलाईको आकार अनुसार ५० चल्लालाई पुग्ने गरी राख्नु पर्छ ।

२.९.११. आद्रता

हावामा मिसिएर रहने पानीको मात्रा लाई आद्रता भनिन्छ । कुखुरा खोरमा आद्रता बढी भएमा सोतरमा भएको चिसो सुकन पाउँदैन । चल्लालाई पहिलो ३ दिनसम्म सापेक्षित आद्रता ६५-७० प्रतिशत कायम गर्नु पर्छ । यस अर्वाधिमा आद्रता कम भएमा पानी प्यास बढी लाग्ने र



हुर्कि रहेका चल्ला

पानी धेरै पिउनाले छेरपटी हुने र आहारा कम खाने हुनाले प्वाख ढिला विकास हुनुको साथै चल्लाको तौल पनि एकनासको हुँदैन । आद्रता बढाउनको लागि ब्रुडरमा एउटा ल्पाष्टीकको बाटामा पानी राखेर चल्ला नछिर्ने गरी जालीले ढकनी लगाएर राख्नु पर्छ । त्यसपछि आद्रता ५०-६० प्रतिशत कायम गर्नु पर्छ । तापक्रम र सापेक्षित आद्रता नजिक एउटै पोइन्टमा पुग्ने अवस्थालाई ड्यु पोइन्ट भनिन्छ । यो अवस्था श्रृजना भएको बेलामा मृत्यु दर बढ्ने गर्छ ।

२.९.१२. भेन्टिलेसन

ब्रुडिङ्को लागि मट्टितेलबाट चल्ने स्टोभ, लालटेन, कोईला, भुसेचुलो आदि प्रयोग गरेमा बढी धुवा जम्न गई चल्लालाई नोकसानी हुने हुनाले बिजुलीको प्रयोग गरेको कोठामाभन्दा भेन्टिलेसन बढी व्यवस्थित हुनुपर्छ। चल्लाले स्वास फेर्दा हावासँग निस्कने पानीको साथै सुलीको मात्रा बढ्दै जाने भएकोले सोतर चिसो हुँदै गए एमोनीया ग्यास बढ्दै जान्छ जसले गर्दा शारीरिक वृद्धिमा असर पर्नुको साथै स्वास प्रस्वास सम्बन्धी रोग लाग्ने संभावना बढ्छ। एमोनीया ग्यासले मानिसको आखाँ पिरो हुनेहुँदा यो ग्यास बढेको सहजै थाहा पाईन्छ। तसर्थ ब्रुडिङ्को कोठामा स्वच्छ हावाको आवत जावत भएमा सोतर सुक्नुको साथै कुखुरा स्वस्थ रहन्छन्। तर ब्रुडिङ्को समयमा धेरै हावाको आवत जावतले ब्रुडिङ्को कोठाको तापक्रम र आद्रतामा पनि असर पार्ने हुनाले भेन्टिलेसनको व्यवस्था मिलाउँदा बढी साबधान हुनु जरुरी हुन्छ।

२.९.१३. प्रकाश

चल्लालाई २ हप्ता उमेर सम्म २४ घण्टानै उज्यालो दिनुपर्छ यस्लेगर्दा दाना र पानीको भाँडो देख्न सजिलो हुन्छ। २ हप्ता उमेर पछि उज्यालोको मात्रा चाहि कम गर्दै जानु पर्ने भएकोले दिनको १ घण्टाको दरले घटाउदै लानु पर्छ र २५ दिनको उमेर भएपछि दिनको उज्यालो मात्र दिनु पर्छ। रातिको बेलामा हल्का उज्यालो राखे हुन्छ।

२.९.१४. स्वास्थ्य सुरक्षा

चल्लालाई उपयुक्त व्यवस्थापनमा पालिएतापनि यिनिहरूलाई बेलाबेलामा बिभिन्न संक्रामक रोग लाग्ने हुनाले त्यस्को बिरुद्धमा विभिन्न खोप लगाउनु पर्छ। त्यस्तै कक्सीडियोसीस रोगले पनि आक्रमण गर्ने भएको हुँदा यो रोग नलाग्ने औषधि दानामा राखेर खुवाउनु पर्छ र रोग लागेमा रोग निदान गरी उपयुक्त औषधि खुवाउनु पर्छ। त्यस्तै चल्लामा बिभिन्न किसिमका पेटका जुकाले सताउने हुनाले चल्लाको शारीरिक विकास कम हुने, छेरपटि लाग्ने आदि लक्षण देखिने हुनाले चल्लाको उमेर ६ हप्ता भएपछि पहिलो पटक र त्यसपछि हरेक महिना सुलीको जाच गराएर जुगाको औषधी दिनु उपयुक्त हुन्छ।

२.९.१५. चुच्चो काटने

चल्लाहरूमा एकआपसमा ढुङ्गे र पखेटा तान्ने बानी हुनसक्ने भएकोले यसलाई कमगर्नको लागी चल्लालाई ६ देखी १० दिनको उमेरमा पहिलो पटक चुच्चो काट्न सकिन्छ।

२.१०. हुर्किएका चल्ला (गोअर) को व्यवस्थापन

गोअर भन्नाले लेयर्स जातका ९ - १८ हप्तासम्मका कुखुरालाई जनाउँछ। यिनिहरुलाई ९ हप्ताको उमेर भएपछि हुर्काउने घरमा सारिन्छ वा एकै घरमा उपयुक्त स्थान दिएर राखिन्छ। गोअरलाई ९ - १८ हप्ता उमेर सम्म गोअर रासन दाना दिइन्छ। कुखुरालाई स्टार्टर स्टार्टर रासन (चीक मास) बाट गोअर रासनमा एकै पटक परिवर्तन गर्दा पचाउन समस्या समस्या हुने हुदा स्टार्टर रासन र गोअर रासन ७५:२५, ५०:५०, २५:७५ को अनुपातमा क्रमिक रूपले परिवर्तन गर्नुपर्छ। यो दानामा प्रोटिनको मात्रा अन्य दाना भन्दा कम हुन्छ। गोअरलाई उपयुक्त बस्ने स्थान, आहारा र पानी पीउने स्थान हुनुको साथै खोरमा हावाको राम्रो ओहर दोहर हुनुपर्छ। यो उमेरमा कुखुरा हुर्किसकेको तर फुल उत्पादन नहुने भएकोले यसको व्यवस्थापन प्रति ध्यान कम मात्र पुग्न सक्छ। तर यस अवस्थामा राम्रो व्यवस्थापन कायम गर्न सकेमा मात्र कुखुराको शारिरीक बृद्धि एकनासको हुन्छ र पछि फुल उत्पादन एकनासको हुनजान्छ।

यस अवधिमा कुखुराको रेखदेख तथा व्यवस्थापन खासगरी आवास, दानापानी, प्रकाशको आवश्यकता, विमारी र परजीविबाट रोकथाम आदि कार्यहरु गरिन्छ। यस अवस्थामा सोत्तर ४" बाक्लो हुनुपर्छ र दाना खपत बारे माथि नै तालिका नं. २.३ मा उल्लेख भई सकेको छ। आवास र दानापानीको लागि आवश्यक स्थान तालिका नं. २.४ मा दिइएको छ। गोअरलाई विस्तारै प्रकाश घटाएर १८ हप्ताको उमेरसम्म ८-१० घण्टा उज्यालोमा ल्याउनु पर्छ।

तालिका २.४: उमेर अनुसारको दाना, आश्रयको लागि, दाना खाने र पानी पिउने स्थान प्रति कुखुरा

कुखुराको जात	उमेर (हप्ता)	खोरमा बस्नको लागि स्थान (वर्ग फुट)	दानाको किसिम	दाना खानको लागि स्थान (इन्च)	पानी पिउनको लागि स्थान (इन्च)
फुल पार्ने	०-८	०.५	स्टार्टर रासन	२.०	०.६
	९-१८	१.५	गोअर रासन	३.०	०.८
	१८ र माथि	२.०	लेअर रासन	४.०	१.०
ब्रोइलर	०-३	०.५	ब्रोइलर स्टार्टर रासन	२.५	०.८
	४-६	०.७५	ब्रोइलर गोअर रासन	३.०	१.०
	७-८	१.०	ब्रोइलर फिनिसर रासन	४.०	१.०

२.१०.१. चुच्चो काट्ने

कुखुराको उमेर १४ - १६ हप्ता पुगे पछि चुच्चो काट्नुपर्छ। चुच्चो काट्दा इलेक्ट्रिक डिविकर वा अन्य धारिलो चक्कुलाई तताएर पनि काट्नु सकिन्छ। यसरी चुच्चो काट्दा माथिल्लो चुच्चो १/३ देखि १/२ भाग काट्नुपर्छ र तल्लो चुच्चो अलिक लामो राख्नु पर्छ। माथिल्लो चुच्चोलाई पहिले काट्नुपर्छ। चुच्चो काट्नु अघि केही घण्टा कुखुरालाई दाना दिनुहुँदैन र खोप पनि लगाउनु हुँदैन। चुच्चे काटिएका कुखुरालाई वथानमा केही दिन भिटामिन के दिनु उपयुक्त हुन्छ। चुच्चो काट्ने अवस्थामा कुखुराहरु स्वस्थ हुनु अनिवार्य हुन्छ।



चुच्चो काट्ने मेसिन (अटोमेटिक)



चुच्चो काट्ने मेसिन (म्यानुअल)

२.११ फुल पार्ने कुखुराको व्यवस्थापन

लेयर जातका कुखुरालाई १८ हप्ताको उमेर पुगे पछि अथवा बथानको ५ प्रतिशत कुखुराले फुल पार्ने थालेपछि लेअर हाउसमा सारिन्छ। लेयर हाउसमा कुखुरा सार्नु अघि खोर सफा गरेर निसंक्रमण गरी नया स्रोत ओछ्याउनु पर्छ। तर ग्रेअरलाई लेयर हाउसमा नै हुर्काएको भएमा कुखुरा घर सफा गरी राख्नु पर्दैन। लेयर कुखुरालाई एकैपटक भित्र्याएर एकैपटक हटाउने तरिका (All in all out system) अवलम्बन गरिन्छ। यस तरिकामा कुखुरा घर मा एकै उमेरका कुखुराहरु रहन्छन्। यो तरिकामा कुखुरालाई रोग लाग्ने सम्भावना कम हुने हुनाले यस्ता वथानमा कुखुराबाट फुल उत्पादन बढी हुन्छ। कुखुराको दाना खपत र स्थान (दाना र पानीको लागि) तालिका नं. २.३ र २.४ मा देखिएको छ।

फुल पार्ने अवस्थाका कुखुरा लाई लेयर रासन (दाना) दिनुपर्छ । ग्रीअर रासनबाट लेयर रासन दाना परिवर्तन क्रमिक रूपले गर्नु पर्छ । किनभने एकैपटक दाना परिवर्तन गर्दा कुखुराले नपचाउन पनि सकछ । दानाको भाँडोको उचाई कुखुराको काँधको बराबर हुनुपर्छ । साधारणतया लेयरले एक दिनमा ११०-१२० ग्राम दाना खान्छ भने दानाको २.५-३ गुना बढि पानी खान्छ ।

पानीको भाँडोलाई दैनिक सफा गरेर पानी दिनुपर्छ । गर्मीको मौसममा पनि पिउने ठाउँ बढाउनु पर्छ । कुखुरालाई साना साना ढुङ्गाका टुक्रा (Grit) प्रति हप्ता ५०० ग्राम प्रति गोटा कुखुराको दरले दिनुपर्छ । त्यस्तै एउटा भाँडोमा सिपीको टुक्रा राखी दिएमा क्याल्सियमको आपूर्ति हुन्छ । फुल पार्ने कुखुरालाई दैनिक १६ घण्टा उज्यालो आवश्यक पर्छ । तसर्थ, राती थप समयको लागि विजुलीबाट उज्यालो दिनुपर्छ । फुल पार्नु भन्दा २-४ हप्ता पहिले देखि फुल पार्ने गुँड राखी दिनुपर्छ । फुल पार्ने कुखुराको लागि उपयुक्त तापक्रम २१ डिग्रि से. (७० डि एफ.) हुन्छ । कुखुरा घरको तापक्रम २७ डिग्रि से.नाघेपछि फुल उत्पादन घटन थाल्छ । त्यस्तै तापक्रम १२.८ डिग्रि से. भन्दा कम भएमा चिसोको असर देखिन्छ ।

२.११.१. फुल पार्ने गुँड

फुल पार्ने ठाउँमा अँध्यारो तर हावा ओहोर दोहोर हुने व्यवस्था गर्नुपर्छ । फुल पार्ने गुँडको चौडाई १२ इन्च, गहिराई १४ इन्च र उचाई १४ इन्च भएको हुनुपर्छ । यस्तो एउटा गुँडमा ७ वटा कुखुराले फुलपार्न सकछन् । यस्तै किसानले सामुदायिक गुँड पनि राख्न सकिन्छ । त्यस्तो गुँडमा ७५ वटासम्म कुखुराले फुल पार्न सकछन् । सामुदायिक गुँडको साइज चौडाइ २ फिट र लम्बाई ८ फिट हुन्छ ।



उपरोक्त गुँडहरू बाहेक पेट्रोलियम पदार्थ राख्ने पुराने ड्रमको बीचमा प्वाल पारेर राख्दा पनि राम्रो नतिजा देखिएको छ । फुललाई दैनिक ३ पटक संकलन गर्नु पर्छ । लेयर जातका कुखुराले १ बर्ष सम्म फुल उत्पादन राम्रोसँग दिन्छ । त्यसपछि बजारमा फुलको भाउ हेरी माउ विक्री गर्नु पर्छ ।

२.११.२. फुल संकलन

फुललाई समयमा जम्मा नगरेमा चर्कने, फुट्ने, फोहर लाग्नेआदि संभावना बढी हुने भएको ले यस्तो फुलको संख्या बढी भएमा आर्थिक नोक्सानी बढी हुन्छ तसर्थ दिनमा कमसे कम ३ पटक फुल जम्मा गर्नु पर्छ । फुल जम्मा गर्दा ल्यास्टिकको भाडोमा जम्मा गरे

मा फुट्ने संभावना कम हुन्छ । फुल जम्मा गरिसकेपछि यस्लाई ग्रेडिङ्ग गर्नु पर्छ । साधारणतया ग्रेडिङ्ग गर्दा साना, मभ्यूला, ठिक्कको, अति ठुलो र चर्केको तथा फोहर लागे को फुललाई छुट्टयाएर ट्रे मा राख्नु पर्छ ।



२.११.३. स्वास्थ्य संरक्षण

कुखुराको स्वास्थ्य दैनिक निरीक्षण गर्नु पर्छ । यसरी निरीक्षण गर्दा बाह्य परजीवी जस्तो जुम्रा, उपियाँले आक्रमण गरेको नगरको राम्रोसँग हेर्नु पर्छ । साथै दानापानी कमखाने, फुलको संख्या र आकार घट्ने, सुली पातलो वा रगत मिसिएको देखिएमा कुखुराको स्वास्थ्यमा केही गडबडि छ भनेर बुझ्नु पर्छ । बिभिन्न रोगको बिरुद्धमा समयमै खोपलगाउनुको साथै पेटको जुगाको बिरुद्धमा निमित्त रुपले औषधि खुवाउनु पर्छ ।

२.१२. कुखुरा घरमा प्रकाश व्यवस्थापन (Light management)

लामो दिन भएको महिनामा चल्ला हुर्काउन थालेमा यसले लामो समय सम्मा उज्यालो पाउछ र छोटो दिन भएको महिनामा भन्दा छिटो उमेरमा बयस्क भएर फुल पार्न थाल्छ । दिनको उज्यालो समय घटदै जाने महिना (श्रावण, भाद्र)मा भन्दा दिनको उज्यालो समय बढदै जाने महिना (पौष, माघ)मा हुर्काउन शुरुगरेको चल्ला भन्दा छिटो बयस्क भएर फुल पार्न शुरु गर्छ । सानो उमेरमा दिनको प्रकाश घण्टाको परिवर्तनले खास फरक पर्दैन तर करिब ८ हप्ताको उमेर भएपछि कखुरा प्रकाश प्रति संबेदाशील हुन्छन् । तसर्थ कुखुरालाई उमेर अनुसार निम्न रुपमा प्रकाशको व्यवस्था गर्नु राम्रो हुन्छ ।

- २ हप्ता उमेरसम्म : २४ घण्टा प्रकाश दिने ।
- २ हप्ता उमेर पछि दिनको १ घण्टाको दरले घटाउने ।
- २५ दिनको उमेर भएपछि दिनको उज्यालो मात्र दिने ।
- बढ्ने उमेरका लागि ८-१० दिनको उज्यालो मात्र दिने ।
- २१ हप्ता उमेर भएपछि दिनको १४ घण्टा उज्यालो दिने ।
- प्रति हप्ता ०.५ घण्टाको दरले उज्यालो समय बढाई १६ घण्टा पुऱ्याउने र ४२ हप्ता सम्म यस्लाई कायम राख्ने ।
- ४२ हप्ता उमेर भएपछि उज्यालो समय बढाउँदै लगेर १७ घण्टा पुऱ्याउने ।

प्रकाशको मात्रा बढी भएमा पर्ने असर

- टुगाटुग (Cannibalism) हुने ।
- कुखुरा छिटो छिटो बढने र छिटै वयस्क हुने ।
- कुखुराले छिटै उमेरमा (१७-१८) हप्ताको उमेरमा फूल पार्न थाल्दछ ।
- अण्डा सानो हुने ।
- भण्डार (Prolapse) फर्कने ।

प्रकाशको मात्रा कम भएमा पर्ने असर:

- कुखुराले ढिला उमेरमा (२३-२४ हप्तामा) फूल पार्न थाल्दछ ।
- अण्डा उत्पादन कम हुन्छ ।

खोरमा प्रकाशको व्यवस्था मिलाउने तरीका

- १० फिटको दुरीमा भुईभन्दा ६ फिट माथी ४० वाटको बिजुलीको चिम राख्ने ।
- प्रत्येक १०० वर्गफिटमा ४० वाटको बल्ब ढकनी (Reflector) सहित प्रयोग गर्दा ५ लक्स प्रकाश कुखुराले पाउँछ ।
- कुखुरा खोरको क्षेत्रफलको आधारमा कति वटा बल्ब राख्नुपर्छ भनि तय गर्नुपर्छ ।

२.१३. अनुत्पादक कुखुरा हटाउने

कुखुराको बथानबाट उत्पादन क्षमता कम भएका कुखुराहरूलाई छानेर हटाउने प्रविधिलाई कलिङ्ग भनिन्छ । यसरी अनुत्पादक वा कम उत्पादन दिने कुखुराहरूलाई छानेर हटाउने कार्य खोरमा राखे देखि खोरबाट नहटाउने बेलासम्म जारी रहन्छ । अनुत्पादक कुखुराहरूलाई हटाउने कार्य अति महत्वपूर्ण हुन्छ किनभने उत्पादन नदिने कुखुराहरूलाई पनि दाना खुवाउनु पर्दा धेरै अनावश्यक खर्च हुनजान्छ । कुखुरा छान्नु भन्दा पहिले तिनहरूको स्वभावलाई खोरमा राम्रोसँग नियालेर हेर्नुपर्छ । यसरी हेर्दा बथानमा भएको स्वस्थ र अस्वस्थ कुखुरा तिनहरूको स्वभावबाट नै थाहा पाउन सकिन्छ ।

अस्वस्थ / अनुत्पादक कुखुरा

धेरै हिडडुल नगरी बसिरहन मन पराउने, दानापानी मन नलगाई खाने, टाउको भुकाएर बस्ने, आखाँ बन्द गर्ने, प्वाखँहरू ठाडो पार्ने, पखेटा र पुच्छर लतार्ने गर्छ । साथै अर्कालाई ठुमे, आफ्नै पखेटालाई चुच्चोले तान्ने, स्वास प्रस्वास सम्वन्धी अस्वभाविक लक्षण देखाउने गर्छ । सोतर, प्वाख आदि खाने सवथै पोथी कुखुामा भालेको स्वभाव बढ्दै जाने गर्छ ।

स्वस्थ / उत्पादशील कुखुरा

स्वस्थ कुखुराहरू फुर्तिलो, तेजिलो, रातो सिसुर तथा लोती भएको, चम्किलो आँखा, स्वाभाविक स्वर निकाल्ने, मन लगाएर दाना पानी खाने, सोत्तरमा खोम्बिने र खेल्ने

प्रवृत्तिका हुन्छन् यस्ता कुखुराले बढी संख्यामा फुल उत्पादन गर्दछन् ।

२.१३.१. कुखुरालाई छनौट गर्ने तरीका

अनुत्पादक कुखुराको छनौट गर्दा कुखुराको खोरमा गएर बथानमा कुखुराहरूलाई नियालेर हेर्नुपर्छ । यसरी नियालेर हेर्दा ब्रुडिङ्ग गरिरहेको चल्लाहरूमा आखाँ सुकेको, पखेटा लत्रेको, खुट्टा दुखेको, विमारी तथा कमजोर चल्लालाई देखासाथ वथानबाट छुट्टै राख्नुपर्छ । त्यस्तै हुर्किएका चल्लाहरूमा शारीरिक वृद्धि कम भएका, खुट्टा कमजोर भएका, पखेटा लत्रिएका, ज्यादै कम शारीरिक वृद्धि भएका र विरामी भएकालाई पनि छानेर निकाल्नु पर्छ । त्यस्तै फुल पार्ने वा पारीरहेका कुखुरालाई पनि निम्न आधारमा उत्पादनशील र अनुत्पादक कुखुरा हुन् भनि छनौट गरिन्छ ।

आधार	उत्पादनशील कुखुरा	अनुत्पादक कुखुरा
सिउर/लोती	ठूलो, रातो, चम्किलो	धमिलो, खुम्चिएको
चुच्चो	छोटो, सेतो	धेरै लामो, पहेलो
गाँड	आहाराले भरिएको, नरम	धेरै कडा, शरीरमा भुण्डिएको
छाती	छातीको हाड सोभो र मासुले भरिएको	छातीको हाड बाक्लो र मासुको भाग कम भएको
पेट	नरम, ठूलो लचकने, पेलभिक बोनर किलबोनको फरक ४ औला भएको	कडा, तन्किएको, ट्यूमर भएको पानीले भरिएको पेलभिक बोन र किलबोनको फरक ४ औला भन्दा कम
मलद्वारा	ठूलो रसिलो, फूलको आकार जस्तो रातो, पेलभिक बोनको दुरी २-३ औला	सानो खुम्चिएको सुख्खा, गोलो, पहेलो पेलभिक बोनको दुरी २ - ३ औला भन्दा कम ।
नलीखुट्टा	सिधा, बलियो र चम्किलो	लुलो र हिड्न नसक्ने

२.१३.२. छनौट गर्ने समय

ब्रुडिङ्ग गरिरहेका चल्लाहरूलाई दिनको कुनै पनि समयमा छाँन्न सकिएता पनि हुर्किरहेका कुखुरालाई दाना खाएको समयमा छनौट गर्दा उनिहरूमा धेरै धपेडि पर्ने हुनाले करिब ६ घण्टा सम्म दाना नदिनु राम्रो हुन्छ । साधारणतया हुर्किरहेका र फुल उत्पादनमा रहेका कुखुराहरूलाई बिहान वा बेलुका को समयमा छनौट गर्नु राम्रो हुन्छ । यसरी छनौट गर्दा छनौट गर्नु एक दिन पहिले देखि तिन दिन सम्म पानीमा मल्टीभिटामिन मिसाएर दिनु राम्रो हुन्छ ।

२.१४. चल्लाहरुमा शुरुको अवस्थामा मृत्युदर बढ्नुको कारण

रोग बाहेक अन्य कारणहरुले पनि चल्लाहरुको मृत्यु वा नोक्सानी हुने हुनाले निम्न कुराहरुमा ध्यान दिनुपर्छ :

१. चिसो (Chilling)

आवश्यकता अनुसार तापक्रम नपाए चल्लाहरु एकै ठाउँमा थुप्रिन्छन् यसले गर्दा स्वास फेर्न गाह्रो भई चल्लाहरु मर्दछन् । चिसोमा चल्लाले दाना कम खाने, साँस फेर्न गाह्रो हुने र पखेटा लतार्ने गर्दछन् । ६० डिग्री फरेनहाइट भन्दा कम तापक्रम भएमा धेरै चल्लाहरु मर्दछन् । यसरी मरेको चल्ला चिरेर हेर्दा गाँडमा कम दाना हुने, फोक्सो रातो हुने, किडनी फिका रंगको हुने र पहेंलो नपचेको हुन्छ । चल्लाहरुलाई आवश्यकता अनुसार ब्रुडर र तापक्रमको कमी तथा ब्रुडिंग कोठामा हावाको प्रवाह सिधा आउने भएमा चिसोको असर पर्दछ । तसर्थ उपयुक्त तापक्रमको व्यवस्था मिलाउनु पर्छ ।

२. तापक्रम (Temperature)

ब्रुडिंग तापक्रम आवश्यक भन्दा ज्यादा भएमा चल्लाहरुले दाना कम खाने, आवश्यकता भन्दा २/३ गुणा पानी पिउने, स्वाँस फेर्न गाह्रो अनुभव गर्ने, निर्जलीकरण हुने, पानीको भाँडा भएको ठाउँमा भुम्मिने र मर्ने गर्दछन् । यसरी मरेको चल्ला हेर्दा आँखा भित्र गाडिएको, खुट्टा सुकेको हुने र कुनै खास रोगको लक्षणहरु नदेखिने हुन्छ ।

३. निर्जलीकरण (Dehydration)

चल्लाहरुलाई हमेसा सफा ताजा स्वच्छ पानीको आवश्यकता पर्दछ अन्यथा चल्लाहरु सुक्दै जाने, कमजोर हुने, दिशा कडा हुनुको साथै कब्जियत हुने र मर्न थाल्दछ । यस्तो अवस्था ४/५ दिनसम्म रहेमा मृत्युदर निकै बढ्न सक्दछ । कुनै कारणबस चल्लाहरुले ६/७ दिन पानी प्राप्त गर्न नसकेमा ७५ देखि १०० प्रतिशतसम्मै मर्न सक्दछन् । चल्लाहरु निम्न कारणले निर्जलीकरण हुनसक्छ ।

- चल्लाहरुमा कुनै रोग भएमा ।
- आवश्यकता अनुसार पानीको भाँडा कम भएमा ।
- पानीको भाँडा फोहर भएर पानी खान लायक नभएमा ।
- पानीमा आवश्यक भन्दा बढी औषधी मिसाएमा ।
- पानी बढी चिसो वा तातो भएमा ।
- पानी खान नसक्ने भई अग्लो ठाउँमा राखिएमा ।
- पानीको तापक्रम कोठाको तापक्रम भन्दा बढी भएमा ।
- कोठामा उज्यालो कम भएमा ।
- ब्रुडर घरमा आवश्यकभन्दा बढी तातो भएमा ।

४. चल्लाहरु भोकै भएमा (Starvation)

कुनै कारणबस चल्लाहरु भोकै रहन सक्दछन्, जसको कारणले गर्दा एकै स्थानमा थुप्रिने, प्वाखहरु नबढ्ने वा फोहरी देखिने, एक आपसमा टुँडिने, चिउ चिउ कराउने, जे पायो त्यो खाने वा दिसा पनि खाने, चल्लाहरु कमजोर हुने, तौल घट्ने र मृत्युदर बढ्नेसम्म हुनजान्छ । निम्न कारणले चल्लाहरु भोकै हुनसक्छन् ।

- चल्लाको तौल आवश्यकता भन्दा कम भएमा ।
- चल्ला हुर्काउने कोठा सानो भएमा वा दाना दिने भाँडा कम भएमा ।
- ब्रुडिङ तापक्रम कम वा कोठामा बढी तातो भएमा ।
- कोठामा उज्यालो कम भएमा ।
- चल्ला मा कुनै रोग भएमा ।
- दानाको आकार खानै नसक्ने गरि ठूलो भएमा ।

त्यस्ता चल्लाहरु चिरेर हेर्दा निम्न लक्षणहरु देखिन्छन् ।

- गाँड खालि हुने र कहिलेकाहीँ दिसा पनि भेटिने ।
- आन्द्रा खाली र म्यूकस भरिएको देखिने ।
- कलेजो सानो र पित्तथैली पित्त भरिएर ठूलो हुने ।
- छालाको तल वा भित्र जेली जस्तो च्याल परेको पदार्थ भेटिने ।

५ औषधीको गलत प्रयोग (Wrong Medication)

अनुभविहिन व्यक्तिहरूसँग प्राविधिक परामर्श लिएर औषधी खुवाउने गरेमा उपचार खर्च बढ्नुको साथै चल्लाको मृत्युदर समेत बढ्ने हुँदा औषधीको प्रयोग गर्नुपर्दा निम्न कुराहरुमा ध्यान दिनु पर्छ ।

- औषधी जहिले पनि पशु चिकित्सकको सल्लाह अनुसार मात्र खुवाउने । पशु चिकित्सकको सल्लाह विना औषधि किनी खुवाउँदा बढी खर्चिलो र नराम्रो असर पनि पर्न सक्दछ ।
- औषधी पूर्ण मात्रामा खुवाउने ।
- कहिलेकाँही औषधी मिसाएर खुवाउँदा रासानिक प्रतिक्रिया हुन सक्ने हुँदा जुन पायो त्यहीँ औषधी नमिसाउने । जस्तै जडिबुटीको औषधी र अन्य औषधी नमिसाउने, धेरै थरिँको एण्टिबायोटिक औषधी एकै पटक नखुवाउने आदि ।

६. हानिकारक ग्यासको कारणले (Harmful Gases)

चल्ला ब्रुडिङ गर्दा तापक्रम व्यवस्थापन गर्न भुखारी, मडितेलको स्टोभ आदि प्रयोग गर्दा निस्कने धुवाको राम्रो व्यवस्थापन हुन नसक्दा खोरभित्र हानिकारक ग्याँस जम्मा भएर चल्लाहरुको मृत्यु हुन सक्दछ । खोरमा भेन्टिलेशनको राम्रो व्यवस्था भएन भने सोतर

चिसो रहन्छ साथै सोतरमा पानी पोखियो भने पनि त्यसबाट एमोनिया ग्याँस बढी मात्रामा जम्मा हुन सक्छ । खोरमा २० पी.पी.एम. भन्दा बढी एमोनिया कुनै पनि हालतमा जम्मा हुनु हुँदैन । एमोनिया ग्याँस बढी भएमा मानिसको आँखासमेत पोल्छ । त्यस्तै कार्वन मोनअक्साइड र कार्वनडाइअक्साइड ग्यासको मात्रा बढी भएमा पनि मृत्यु हुनसक्छ ।

७. एकै स्थानमा थुप्रिएर मर्ने (Huddling)

बुडरमा बढी संख्यामा चल्लाहरु ब्रुडिङ गरेको खण्डमा कहिलेकाहि एकै ठाउँमा थुप्रियर तथा खाँदिएर मर्न सक्दछन् । चल्लाहरु प्रायगरेर अचानक बत्ति बन्द हुँदा वा कुनै कडा आवाज एक्कासी आउँदा तर्सिएर कोठाको कुनामा थुप्रिन गई कोचिएर, निसारिसिएर मर्न सक्दछन् । तसर्थ जहिले पनि चल्ला हुर्काउने कोठाको कुनामा चिक गार्डको व्यवस्थाको साथै अचानक बत्ति निभ्दा बत्तिको बैकल्पिक व्यवस्था गर्नु पर्दछ । त्यस्तै हुर्किरहेको चल्ला राख्दा समेत काठको फलेक, टिनको पाता वा अन्य सामाग्रीले कोठाको कुनाहरु छेक्नु पर्छ ।

२.१५. गर्मी महिनामा कुखुराको व्यवस्थापन

गर्मीको मौसममा कुखुराको तापक्रम पनि बढ्दै जाने हुनाले ८०° एफ. (२७° से.) तापक्रम नाघेपनि कुखुराहरु वेचैन हुन थाल्दछन् र तापक्रम १००° पुगेपछि कुखुराहरु छट्पटिन थाल्दछन्, तिनमा पानीको प्यास बढ्छ, श्वास प्रश्वास दर, शरीरको तापक्रम र धपेडी बढ्छ । यस्तो वेलाको दाना कम खाने र शारिरीक रोग पनि बढ्ने भएकोले निम्नानुसारको व्यवस्थापन गर्नुपर्ने हुन्छ ।

- भेन्टिलेसन पूर्णरूपले बढाउने ।
- खोर खुल्ला हावा चल्ने ठाउँमा हुनु पर्दछ ।
- खोरको छानो खर वा छ्वालीको भए राम्रो हुन्छ । जस्ताको छाना छ भने जस्तामाथि खर, पराल, छ्वाली फैलाउनु राम्रो हुन्छ । सेतो रंग लगाउनु पनि राम्रो हुन्छ ।
- बढी गर्मी भएमा पंखा चलाउनु पर्दछ ।
- कुखुरालाई खाँदिएर राख्नु हुँदैन । पातलो गरि राख्ने ।
- ताजा र चिसो पानी दिने ।
- पानीको भाँडाको संख्या बढाउने ।
- ताजा दाना सितल हुने समय, बिहान र बेलुका दिने ।
- दाना कम खाने हुनाले दानामा प्रोटिनको मात्रा बढाउने ।
- कुखुरा घरमा पानी छर्कन फोर्गर्सको प्रयोग गर्ने ।

२.१६. स्वास्थ्य सुरक्षा

कुखुरालाई राम्रो व्यवस्थापनबाट पालिएता पनि यिनीहरूलाई बेलाबेलामा विभिन्न संक्रामक रोग लाग्ने हुनाले त्यसको विरुद्ध विभिन्न खोप लगाउनु पर्छ। त्यस्तै कक्सिडियोसिस रोगले पनि आक्रमण गर्ने भएको हुँदा दानामा मिसाएर यो रोग नलाग्ने औषधी राखी खुवाउनु पर्छ र रोग लागेमा रोग निदान गरी उपयुक्त औषधी खुवाउनु पर्छ।

२.१६.१. कुखुरामा लाग्ने महत्वपूर्ण रोगहरू

विषाणुबाट हुने रोगहरू

१. गम्बारो

यो विषाणुबाट लाग्ने भयानक संक्रामक रोगले प्रायगरी ३ देखि ८ हप्ता मुनिका चल्लालाई बढी प्रभावित पारी ठूलो आर्थिक नोक्सानी पुऱ्याउँछ।



वर्षामा रक्तश्राव

रोग सन्ने तरिका : रोगी कुखुराको सुलीबाट, दुरि रोगसँग लड्ने क्षमता कम गर्छ जस्तैगर्दा अन्य रोगले आक्रमण गरी मृत्यु दर ३० देखि ४० प्रतिशत भन्दा बढ्न सक्छ।

लक्षण : धेरै कुखुराहरू भोक्राउने, दाना पानी नखाने, शुरुमा उच्च ज्वर आउने, एकै ठाउँमा गुजमुजिएको हुने, काम्ने, सेतो पातलो छेर्ने।

रोग निदान : लक्षणबाट, शव परीक्षणमा फिल्ला र छातीमा रगत जमेको हुने र वर्षामा रक्तश्राव हुने र वर्षाको आकार ठूलो देखिने।

उपचार : यसको खास उपचार छैन, तैपनि लक्षण अनुसार उपचार गर्ने।

१. डक्सीसाइक्लिन, इण्डोफोक्सासिन, सेफालेक्सीन जस्ता कुनै एक औषधी पशु चिकित्सकको सल्लाह अनुसार खुवाउने।

२. सहायक औषधीको रूपमा इलेक्ट्रोलाइटसँगै र भिटामिन र लेभामिसोल औषधी दिएमा रोगसँग लड्ने क्षमता वृद्धि गर्दछ।

रोकथाम : कुखुरा खोर जहिले पनि सुख्खा सफा स्वच्छ राख्ने। सोतरमा चुन छर्किएर खोरमा ओछ्याउने। चल्लालाई खोप लगाउने।

२. रानीखेत

विषाणुबाट लाग्ने यस रोगबाट कुखुरा पालक कृषकहरूलाई आर्थिक दृष्टिले धेरै नोक्सान गर्दछ।

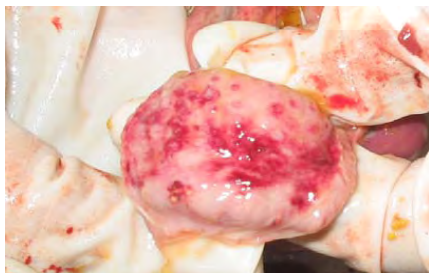
रोग सने तरिका : हावा वा धुलो, कुखुराको सुली, दाना पानीसँग लसपस वा भाँडा, दुषित सोतर आदि ।



हरियो रङ्गको छेरेको सुली

लक्षण : यस रोगका विषाणुले खासगरी कुखुरामा दुई वटा प्रणालीमा र तीन अवस्थामा रोगका लक्षणहरु देखा पर्दछ ।

१. श्वास प्रश्वास सम्बन्धी लक्षण : हाँस्युऊ गर्ने, खोकने, मुख खोलेर साँस फेर्ने, ध्यार ध्यार आवाज निकाली साँस फेर्ने, भोक्राउने, एकै ठाउँमा थुप्रिने, सेतो वा हरियो पहेंलो छेर्ने, धेरैमात्रामा कुखुराहरु मर्ने ।



प्रोभिन्टीकुलसमा गाडमा रक्तश्राव

२. स्नायु प्रणाली सम्बन्धी लक्षणहरु

: पछाडी हिँड्ने, फनफन घुम्ने, खुट्टा खोच्याउने, खुट्टाको पक्षघात हुने, टाउको र घाँटी बटारी टाउको भुँई तीर भार्ने ।

३. आँखा सुनिन गई कालो देखिने, आँसु भार्ने, सिउर लोती निलो हुने, मृत्युदर गर्मीयाममा ९० देखि १०० प्रतिशत र जाडोयाममा ५० प्रतिशत हुन्छ ।

रोग निदान : लक्षणबाट, रगत परीक्षण बाट, शब परीक्षणमा आन्द्रामा घाउ हुने, प्रोभिन्टीकुलसमा रक्तस्राव देखिने ।

उपचार : खास उपचार छैन, एपः १ भ्याक्सिन दिने ।

रोकथाम : सरसफाईमा ध्यान दिने, तालिका अनुसार खोप दिने ।

३. कुखुराको फुलू

विषाणुबाट लाग्ने यो कुखुरा र सबै प्रकारको पन्छीमा लाग्ने भयानक सक्रामक रोग हो । यस रोगलाई फाउल प्लेग पनि भनिन्छ । यो रोग पन्छीबाट मानिसमा पनि सर्नसक्छ ।

रोग सने तरिका : पानीमा बस्ने जंगली पन्छीहरु वा रोगीपन्छीको नाक, मुखबाट निस्केको च्याल, सिँगानमा रहेको विषाणु, हावापानीको माध्यमबाट कुखुरामा यो रोग सर्दछ । रोग सराई अवधि केही घण्टादेखि ७ दिन सम्मको हुन्छ ।

लक्षण : कुखुरा भोक्राउने, दाना पानी नखाने, पातलो शुली छेर्ने, छिउ छिउँ गरी खोकने, आँखाबाट अधिकतम आँसु बग्ने, नाकबाट पानी र सिँगान बग्ने, स्वाँस फेर्न गाह्रो

हुने रौं जिडरिड परेको हुने र छालामा रक्तश्राव हुने, दुब्लाउने, आँखा सुनिएको र रातो हुने टाउको, सिसुर लोती निलो देखिने,मलद्वार रातो र रगत लतपतिएको देखिने स्नायु प्रणालीमा असर परी टाउको हल्लाउने, शतप्रतिशत कुखुरा मर्ने ।

रोग निदान : लक्षणबाट, शब परीक्षणबाट र रगत परीक्षणबाट



टाउको, आँखा, र अनुहार सुनिएका



कुखुराको छालामा देखिएको

उपचार : यस रोगको उपचार छैन ।

रोकथाम : खोर वरीपरी सरसफाइ गर्ने र डिसइन्फेक्सन गर्ने, फार्ममा जैविक स प्रोभिन्टीकुलसमा सुरक्षा बलियो बनाउने ।

४. लिची हार्ट डिजिज

ब्रोइलर कुखुरामा ३ देखि ५ हप्ता उमेरमा बिषाणुको कारण लाग्ने यो रोग सानो ठाउँमा धेरै चल्ला राख्दा, पुरानो सोतरको प्रयोग गर्दा र भेन्टिलेसनको कमीले गर्दा लाग्ने संभावना बढाउछ । यो रोगमा कुखुराहरु अचानक खोरमा उत्तानो परेर मरेको देखिन्छ (मृत्यु १० देखि ८० प्रतिशत सम्म) । सेतो च्याल जस्तो दिसा गर्छ । यो रोग लागेर मरेको कुखुरालाई चीरेर हेरेमा मुटुको आकार लिची जस्तो देखिन्छ र मुटुलाई छोप्ने भिक्ली भित्र पहेलो र डको पानी ५ देखि १० एम.एल.सम्म पाईन्छ, कलेजो, मृगौला सुनिएको हुन्छ ।

उपचार : लिभर टोनिक, इलेक्ट्रोलाइट, एण्टिस्ट्रेस भिटाभिनहरु दिने ।

रोकथामको लागि जैविक सुरक्षाका उपाएहरु अपनाउने र नियमित खोप लगाउने ।

५. मरेक्स रोग

बिषाणुको कारण यो रोग हुर्कने उमेरका कुखुराहरुमा लाग्दछ । ब्रोईलरमा छिटोमा ३ हप्ताको उमेरमा लाग्न सक्दछ ।

लक्षण : खुट्टा, पखेटा, घाँटीमा पक्षघात हुने, एउटा खुट्टा अगाडि एउटा खुट्टा पछाडि पारेर बस्छ ।

रोग निदान : मरेको कुखुराको खुट्टा तथा पखेटाको नसा सुनिएको हुन्छ ।

उपचार : यो रोगको खास उपचार छैन । तर पनि भिटाभिनहरु जस्तै बी कम्प्लेस, ए, डि,इ, सी मिसाएर दिंदा राम्रो हुनसक्छ ।

रोकथाम : मरेक्सको भ्याक्सिन दिने ।

जिवाणुबाट हुने रोगहरू

१. कोलाई बसिलोसिस

यो रोग इंकोलाई नामक जिवाणुबाट लाग्दछ । यी जिवाणुहरू कुखुराको तल्लो आन्द्रामा प्राकृतिक रूपमा नै हुन्छन् र पाचन कृयामा सहयोग गर्दछन् । तर कुनै कुनैले भने कुखुरालाई नोक्सान पुऱ्याउँछन् । जसले कुखुरामा ठूलो मृत्युदर बढाउनुको साथै उत्पादनमा कमी ल्याउँछ । यो रोग प्रायजसो कमजोर व्यवस्थापन भएको बेलामा बढी मात्रामा लागेको पाइन्छ । अन्य स्वासप्रस्वास सम्बन्धी समस्या देखिएको बेलामा इ.कोलाईले रोगलाई अभ्र जटिल बनाउँछ । इंकोलाईले निम्न रोगहरू उत्पन्न गर्न सक्दछन् ।

क. एयर स्याक संक्रमण : यो रोगमा कुखुराहरूले खोक्ने र घुर्ने गर्दछन् । यो रोगमा मृत्युदर कम भएपनि उत्पादनमा भने निकै हास आउछ । कुखुराको एयर स्याकभिन्न पहेलो, खरी जस्तो पदार्थ भेटिन्छ । यस्तो पदार्थ मुटु र फोक्सोमा पनि हुनसक्छ । यो समस्या प्राय गरेर पाँच हप्ता माथिका ब्रोइलरहरूमा देखिन्छ ।



कलेजोमा असर

ख. कोलाई सेप्टिसिमीया : यसले उत्पादन गर्ने बिषले आन्द्रामा क्षति पुऱ्याएपछि र

क्त संचारको माध्यमबाट मृगौलामा पुग्दछ, जसको कारण मृगौला फुलेर ठूलो बन्छ । यसले कलेजो पनि सुनिन्छ, यसको रंग फिका हुन्छ र कलेजो माथि एक प्रकारको भिल्ली बन्छ । यसको कारण कुखुरामा ६० प्रतिशतसम्म मृत्यु हुन्छ । प्रायगरेर ८ देखि १२ दिनका चल्लाहरूमा यो रोगको प्रकोप धेरै देखिन्छ । यो रोग लाग्दा चल्लाहरू सुस्त हुने, कुनामा थुप्रने, हिड्न चल्न मन नपराउने दिसापातलो हुने र मलद्वारमा टाँसिने हुन्छ ।

ग. कोलाई इन्टराइटिस : यो अवस्थामा कुखुराको आन्द्राको माथिको भाग (डेडुनम) मा जिवाणुले असर गर्दछ र विषादी उत्पन्न गर्दछ, जसको कारण आन्द्रामा रक्तश्राव हुन्छ । साना ३ हप्ता उमेरका चल्लाहरूमा यो रोगले बढी प्रभाव पार्दछ । यस रोगमा चल्लाहरू सुस्तहुने, भोक्राउने, कमजोर हुने र निर्जीलकरण हुने गर्दछ ।

उपचार : यस रोगमा रोगको प्रकृति अनुसार उपचार गर्नु पर्ने हुन्छ तापनि उपचार प्रभावकारी देखिदैन ।

रोकथाम : यस रोगबाट बच्न व्यवस्थापन पक्षमा बढी ध्यान दिनु पर्दछ ।

- खोरमा आवश्यक भन्दा बढी चल्ला नराख्ने ।
- खोरलाई सफा राख्नुको साथै भेन्टिलेसनको राम्रो व्यवस्था गर्ने ।
- राम्रो गुणस्तरीय ह्याचरीबाटमात्र चल्ला ल्याउने ।
- राम्रो गुणस्तरीय दाना मात्र खुवाउने ।
- चल्लाहरूमा तनावको स्थिति श्रृजना हुन नदिने ।

२. क्रोनिक रेस्पाइरेटरी डिजिज (सी.आर.डी.)

यो जिवाणुबाट लाग्ने रोगले स्वास प्रस्वास प्रणालीमा असर गर्दछ र जाडोयाममा बढी देखापर्दछ । यो रोग रोगी माउको फुलबाट चल्लामा सर्दछ र एक कुखुराबाट अर्को कुखुरामा सजिलैसँग सर्दछ । खोरमा काम गर्ने मानिस, दानाको बोरा, दाना, खोरको उपकरण तथा ढुवानी साधन आदिबाट पनि जिवाणुहरू एक स्थानबाट अर्को स्थानमा सर्न सक्दछ ।

यो रोग लागेपछि चल्लाहरूमा स्वाँसप्रश्वासमा गाह्रो हुने, घ्यारघ्यारको आवाज निकाल्ने, घुर्ने जस्ता लक्षणहरू देखिन्छन् । ब्रोइलरमा शारीरिक वृद्धि कम हुने, छिमले हुने र मृत्यु ३० प्रतिशत सम्म पुग्न सक्छ ।

रोगी कुखुराको लक्षणबाट र शब परीक्षणबाट रोग निदान गर्न सकिन्छ ।

उपचार : टाइलोसिन बढी प्रभावकारी छन् । यसको अलवा ट्रेटासाइक्लिन, डक्सीसाइक्लिन, इरिथ्रोमासिन, इड्रोफ्रोक्सासीन आदि औषधीबढी चलनचल्तीमा छन् । यसको साथै भिटामिन सी भएका अन्य भिटामिन दिएमा पनि कुखुरामा बढी असर हुन पाउँदैन । राम्रो ह्याचरीबाट चल्ला खरीद गर्ने र खोरमा भेन्टिलेसन तथा सरसफाईमा बढी ध्यान दिएर यो रोगबाट बचाउन सकिन्छ ।

३. संक्रामक रूघाखोकी (Coryza)

यो जिवाणुबाट श्वास प्रश्वासमा असर गर्ने संक्रामक रोग हो । यो रोग लागेपछि कुखुरामा नाकबाट गन्हाउने सिँगान बगाउने, सिउर लोती सुनिने, आँखा पाक्ने जस्ता लक्षण देखिन्छ । उपचार :सी.आर.डी.मा गरे अनुसार वा स्ट्रेप्टोमाइसिन सुइ दिन लगाउने २-४ दिनसम्म ।



आँखा पाकेको

प्रोटोजुवाबाट लाग्ने रोगहरू

१. कक्सीडियोसिस

कक्सीडिया नामको प्रोटोजुवाबाट लाग्ने यो रोग कुनै पनि उमेरमा लाग्न सक्ने भएतापनि

चल्लाहरुमा मृत्युदर बढी हुन्छ । सो तर चिसो भएमा पनि कक्सीडियाले तुरुन्त आक्रमण गर्दछ । कक्सीडियाको ओसिस्ट को लसपस भएको दाना, पानी, सोतर, चराहरु, औजार, भेटन आउने मानिस आदिको माध्यमबाट यो रोग सर्दछ । यो रोग लागेपछि



चल्लाहरुले बारंबार आँखा बन्द गर्छ र टाउको भोक्राउँछ । कखुरामा अरुची, बेचैन हुने, आन्द्रमा घाँउ भई सुलीमा रगत मिसिएर आउँछ । करीब ३-६ हप्ताको चल्लामा २०-४० प्रतिशतसम्म मृत्यु हुनसक्छ ।

रोगी कुखुराको लक्षणबाट, सुली र शब परीक्षणबाट रोग निदान गर्न सकिन्छ ।

उपचार : एम्प्रोलीएम, मदुरामाईसिन, टोलेट्राजुरील, क्लोपिडोल, नाईट्रोफ्यूरासोल आदि औषधी पशु चिकित्सकाको सल्लाह अनुसार दिनुपर्छ । खोरमा भेन्टिलेसन तथा सरसफाईमा बढी ध्यान दिएर यो रोग बाट बचाउन सकिन्छ ।

दुसीबाट लाग्ने रोगहरु

१. अफ्लाटक्सिकोसिस

कुखुराको दाना वा दानामा प्रयोग गरिने पदार्थहरु भण्डारणमा बढी ओसिलो र बढीतापक्रम भएको ठाउँमा लामो अवधि सम्म राख्दा उक्त दानामा दुसी पर्न गई दाना बिशाक्त (टक्सिनयुक्त) बन्छ र यस्तो दानाले ब्रोइलर जातको कुखुरालाई तुरुन्त असर गर्दछ ।



लक्षण : कुखुरा भोक्राउने, दाना पानी कम खाने, शारीरिक वृद्धि नहुने, तौल घट्ने, प्वाँख राम्रोसँग नउम्रने, पातलो शुली छेर्ने, पेट र आन्द्रमा रक्तश्राव हुने, कलेजो सुनिने र पित्तथैली ठुलो देखिने, हिड्न अप्ठेरो हुने, स्वाँस फेर्न गाह्रोहुने, रक्तअल्पता हुने र बेहोस भई मर्ने । मृत्युदर ५० देखि ९० प्रतिशतसम्म हुन सक्छ । रोग निदान लक्षणको आधारमा, शवपरीक्षण र दाना परीक्षणबाट गर्न सकिन्छ ।

उपचार : दाना बदल्ने । दानालाई अफ्लाटक्सिनबाट सुरक्षित राख्न कच्चा पदार्थ उत्पादक, दाना उद्यमी, कुखुरा पालक कृषक एवं सबै सरोकारवालाहरुको आफ्नो आफ्नो तहमा महत्वपूर्ण भुमिका रहन्छ । दाना बनाउन आवश्यक कच्चा सामग्री (मकै, ढुटो आदि) तथा तयारी दानालाई हरेक तहमा सुरक्षित ढुवानी तथा भण्डारण गरेमा

अफ्लाटक्सिनको असरको सम्भावना घट्नेछ ।

रोगको रोकथाम

कुखुरामा रोगको रोगथामको लागिनिम्नकुराहरुमा ध्यान दिनुपर्छ:

- खोर र उपकरणहरुको सरसफाई, सन्तुलीत दाना, ताजा सफा पानी, स्वस्थ चल्ला हुनु अपरीहार्य हुन्छ ।
- रोगको लक्षण देखाउने कुखुरालाई खोरबाट हटाई प्रयोगशालामा पठाउनु पर्छ ।
- रोगको लक्षण देखिएपछि पशु चिकित्सकलाई जाँच गराई उसको सल्लाह अनुसार को औषधी खुवाउनु पर्छ ।
- खोरमा मरेको कुखुरालाई तुरन्त हटाई रोग निदानको लागि पठाउनु पर्छ । मरेको कुखुरालाई खोर भन्दा पर लगेर गाडने वा जलाउने ।
- सोतरलाई सुख्खा राख्नु पर्छ । रोगको लक्षण देखाएको कुखुराको खोरको सोतर सँक्रमित हुन्छ र यसले अन्य ब्याचमा रोग फैलाउन सक्ने भएकोले कुखुरा हटाएपछि सहि रूपले छिटै तहलगाउनुपर्छ ।
- हरेक ब्याचमा भएको कुखुराको मृत्यु, मृत्युको कारण र उपचारको क्रममा गरेको औषधोपचार र खोप लगाएको रेकर्ड समेत राख्नुपर्छ ।
- मुसाहरु कुखुराको रोग सार्ने कारक भएको हुँदायसको नियन्त्रणको लागि उपयुक्त कार्य (विषादी दिने वा पासो थाप्ने) गर्ने ।
- औषधी पानीमा राखेर दिनु परेमा खोर बाट पानीका भाडाहरुलाई अघिल्लो दिन साँभ्रमानै हटाउनु पर्छ । बिहानको समयमा तोकिएको मात्राको औषधी पानीमा मिसाएर दिँदा कुखुराले सबै औषधी पानी छिटो सक्छ र औषधी खेर जाँदैन ।
- कुखुरा हल्का रूपमा बिरामी हुँदा मृत्यु नभएपनि शारीरिक वृद्धि राम्रोसँग हुन पाउँदैन । तसर्थ हरेक ब्याचको कुखुराको बिभिन्न उमेरको तौल रेकर्ड गर्नु पर्छ र यस्ताई हुनुपर्ने तौलसँग तुलना गरी कम तौल भएमा सम्भावित कारणहरुको खोजीगरी सो अनुसारको व्यवस्थापन प्रणालीमा सुधार गर्नुपर्छ ।

खोपको महत्व र प्रकार

खोप लगाउनु भनेको कुखुरामा रोगसँग लड्न सक्ने क्षमता वृद्धि गर्नु हो । रोग लाग्न नदिन खोप लगाउनको साथै उचित व्यवस्थापन र जैविक सुरक्षा विधि अपनाउनु नितान्त आवश्यक हुन्छ । खोप लगाउनु अगाडि त्यस क्षेत्रमा कस्ता किसिमका रोगहरु देखापरि रहेको छ र के कस्ता प्रकारका खोपहरु प्रयोग भइरहेको छ भनि बुझ्नु पर्दछ । प्रायगरी कुखुरामा दुइ प्रकारका खोपको प्रयोग भई राखेका छन् :

1. **जिवित** : यो एकै प्रकारका एण्टिजनबाट तयार गरेको हुन्छ र यस्तो खोप नाक, मुख, आँखामा दिइन्छ ।

२. मृत अवस्था : यो २/३ प्रकारका एण्टिजनबाट तयार गरेको हुन्छ र यो खोप छाला वा मासुमा सुईबाट दिइन्छ।

खोपको प्रयोगविधि

- खोप सँधै स्वस्थ कुखुरालाई मात्र दिनु पर्दछ। बिरामी कुखुरालाई दिनु हुँदैन।
- खोप मिलाई सकेपछि १ देखि २ घण्टाभित्र प्रयोग गरी सक्नु पर्दछ।
- खोप तालिका अनुसार खोप गर्ने। नामचलेको कम्पनीले उत्पादन गरेको उच्च गुणस्तरको खोप प्रयोग गर्ने। खोपलाई ठण्डामा राखी घामबाट बचाई खोप लगाउने र बाँकी भएको खोपलाई पुन प्रयोग गर्न हुँदैन र सहि रूपले तहलगाउने। म्याँद नाघेको खोप प्रयोग गर्न हुँदैन।
- खोप सँधै २ देखि ८ डिग्री सेल्सियस तापक्रममा चिसाएर राखेको हुनु पर्दछ।
- एक पटकमा एकै किसिमको खोप मात्र प्रयोग गर्ने।
- खोप एक ठाउँबाट अन्य ठाउँमा लैजाँदा सँधै थर्मसमा बरफ राखी मात्र लैजाने।
- खोप प्रयोग गर्नु अगाडि खोपको प्रयोग विधि हेर्नु पर्छ।
- खोप प्रयोग गर्दा ४ डिग्री सेल्सीयसको तापक्रम दिनु पर्दछ।
- खोप पानीमा मिसाएर दिने हो भने एक लिटर पानीमा ५ ग्राम पाउडर दूध मिसाएर बरफ हाली दिनु पर्दछ। पानीमा खोप दिनुभन्दा अगाडि घट्टामा एक घण्टा अगाडि खोरबाट पानी भ्रिकि दिनु पर्दछ, यसले गर्दा कुखुरा तिर्खाउछन र खोपयुक्त पानी छिटो पिउँछन। पानीमा कुनै प्रकारको औषधीहरुमिसाउनु हुँदैन।
- खोप सकभर बिहान बेलुका चिसो समय पारी दिनु पर्दछ।
- एउटा बथानलाई एकै पटक खोप दिनु पर्दछ।
- खोप दिएको २४ घण्टासम्म कुनै पनि एण्टिबायोटिक दिनु हुँदैन।

भ्याक्सिन लगाउन ३ दिन अघिपछि लिभामिसोल, भिटामिन ई, स्ट्रेसरोक/जि स्ट्रेस आदि औषधी दिए राम्रो हुन्छ।

२.१६.२. कुखुरामा लगाईने खोप तालिका

१. लेयर कुखुराको लागि खोप तालिका

उमेर (दिन)	खोपको नाम	खोप लगाउने ठाउँ
१	म्यारेक्स भयक्सिन	छालामा सुई
७ दिन भित्र	रानीखेत एफ- १	नाक, आँखामा थोपा
१४	गाँवारो इन्टरमिडियट -जीवित)	नाक, आँखामा
२१	रानीखेत एफ- १ वा लासोट	नाक, आँखामा
२८	गाँवारो इन्टरमिडियट(जीवित)	नाक, आँखामा

३५	आई.वि.एम. ४१(जीवित)	नाक, आँखामा
४२	फाउल पक्स	प्वाखको प्वालहरूमा
५०	रानी खेत एफ-१ व लासोट	पानीमा
६५	आर २ वि एफ स्ट्रेन	मासुमा सूई लगाउने
८५	आर २ वि एफ स्ट्रेन	मासुमा सूई लगाउने
१००	ई.डी.एस ७६	मासुमा सूई लगाउने

२. ब्रोइलर कुखुरालाई लगाइने खोप

ब्रोइलर कुखुरालाई निम्न अनुसारको खोप लगाइन्छ ।

उमेर दिन	खोपको प्रकार	खोप लगाउने तरिका
७ दिन भित्र	रानीखेत (लासोटा), एफ स्ट्रेन	आँखा वा नाकमा एक थोपा राख्ने
७-९	एच. पी. एस् (लिचि हार्ट डिजिज)	०.२ एम.एल. घाटीको छालामा
१०-१२	गम्बरो ईन्टरमिडिएट (जीवित)	नाक, आँखामा एक थोपा राख्ने
१६-१८	गम्बरो ईन्टरमिडिएट वा प्लस	नाक, आँखा वा पिउने पानीमा
२१ दिन	लासोटा वा लासोटा आइ.बी	नाक, आँखा वा पिउने पानीमा

खोप तालिका आवश्यकता अनुसार फेरबदल हुन सक्छ । म्यारेक्स तथा रानीखेत रोग विरुद्धको खोप धेरैजसो ह्याचरीमा नै एक दिनको उमेरमा लगाइको हुन्छ तसर्थ कृषकले लगाउनु पर्दैन । यदि खोप नलगाएको भएमा उल्लेखित तालिका अनुसार गर्नुपर्छ ।

२.१७. जैविक सुरक्षा

कुखुरालाई रोग लाग्ने कारणहरूबाट बचाउन तिनको फार्मभित्र प्रवेशमा रोक लगाउन अपनाईने सुरक्षा प्रणालिलाई जैविक सुरक्षा भनिन्छ । कुखुरालाई रोगबाट बचाउन, उत्पादन लागत घटाउन र संभाव्य जुनोतिक रोगबाट आफु बच्नको लागि जैविक सुरक्षाका उपायहरू अपनाईन्छ ।

कुखुरा खोरमा जैविक सुरक्षाका उपायहरू

- फार्मभित्र जनावर, मुसा, चरा आदि नपर्ने गरी कुखुराको खोर निर्माण तथा व्यवस्था गर्ने ।
- फार्म वरिपरि झाडी, फोहोर तथा पानी जम्न नदिने ।
- आगन्तुकहरूलाई फार्ममा छिर्न रोक लगाउने । यदि आवश्यक पन्यो भने खुट्टा फिनेल पानीमा चोप्ने, हात धुनलगाउने र एप्रोन, बुट लगाएर मात्र भित्र छिराउने । हात धुनको लागि क्लोडेक्स पोलीकर एन.सी, साभलोन आदि संक्रमणमुक्त

गर्ने सामाग्रीहरू कम्पनिको सिफारिस अनुसार पानीमा मिसाएर घोल बनाएर हात धुने वा चोपन प्रयोग गर्न सकिन्छ ।

- कुखुराको खोरमा भित्रबाहिर गर्दा गमबुट वा जुत्तालाई फुट बाथमा डुवाएर मात्र गर्ने ।
- खोर भित्र पस्दा एप्रोन वा फार्ममा काम गर्दा लगाउने ड्रेस लगाउने ।
- फार्मीभित्र पस्दा र निस्कँदा साबुन पानीले राम्रोसँग हात धुने, संक्रमणमुक्त (Disinfectant) गर्ने भोलमा पांग्रा डुवाएर वा स्प्रे गराएका गाडीलाई मात्र फार्म भित्र प्रवेश गराउने ।
- कुखुरा बिरामी परेमा छुट्टै कोठामा राखी उपचार गर्ने ।
- मरेका कुखुरालाई सुरक्षितसाथ तह लगाउने ।
- कुखुराहरू धेरै संख्यामा बिरामी वा अस्वाभाविक मृत्युभएको पाईएमा तुरुन्त पशु चिकित्सकलाई सम्पर्क गर्ने ।
- कुखुरा ओसार पसार गर्ने गाडीमा चल्ला तथा दाना ढुवानी नगर्ने ।
- निसंक्रमण गरेको गाडीमा मात्र कुखुरा ढुवानी गर्ने ।

२.१८. दाना भण्डारण

कुखुरापालनमा सबैभन्दा बढी खर्च दानामा हुने हुँदा यसको उचित तरिकाबाट भण्डार गर्नु अति जरुरी छ । दाना भण्डारणमा अपनाएको अलिकति असावधानीको कारणले कृषक वर्गले ठूलो नोक्सानी खेप्नु परेको धेरै उदारणहरू देखिन्छ । दानाको सही भण्डारणले कुखुरा व्यवसाय सफल बनाउन ठूलो सहयोग गर्दछ । दानालाई लामो समयसम्म घाममा राख्दा दाना तातेर ज्यादै फुका भई धुलो उड्ने, दानामा भएको भिटामिनहरू नष्ट हन्छ । दाना भिजेमा वा ओषिलो स्थानमा राखेमा चिसोले डल्लो पर्ने, पोषकतत्व नष्ट हुने र ढुसीले दाना विषाक्त भई विभिन्न प्रकारका ढुसी विषादीहरूले हुने रोगहरू जस्तै एफ्लाटाक्सिकोसिस, ओक्राटक्सिकोसिस आदि लाग्ने हुनाले दाना भण्डारण गर्दा निम्नानुसारको व्यवस्था गर्नु पर्दछ ।

- वर्षातकोसमयमासकभरपानीछलेरदानाढुवानीगर्ने।पानीलेदानानभिज्नेगरीप्लाष्टिकले छोपी मात्र ढुवानी गर्ने ।
- सिधा घाम पर्ने अथवा पानी चुहिने वा छिटा पस्ने ओस लाग्ने स्थानमा दाना भण्डारण नगर्ने ।
- उज्यालो, सफा, सुख्खा, ओस नलाग्ने र पानीले नभिज्ने स्थानमा दाना भण्डारण गर्ने ।
- भूँईको चिसो तथा मुसा आदिबाट दाना बचाउन करिब ६ इन्च अग्लो दाना राख्ने काठको च्याक बनाउने ।

- दाना कोठा भित्र भण्डार गर्दा भित्तामा बोरोले नछुने गरी चाड लगाएर राख्ने र एक चाडबाट अर्को चाडको बीच केही दूरी कायम राख्ने ।
- दाना भण्डारण गर्ने कोठामा हावा राम्रोसँग चल्ने हुनु पर्दछ । दाना भण्डारण गर्ने कोठा मुसा बिरालो र अन्य पन्छीबाट बचाउन भ्याल ढोकामा जाली प्रयोग गर्ने ।
- दाना खरीद गरी लामो समयसम्म भण्डारण नगर्ने । एक लटमा सात दिनको लागि पुग्ने दाना मात्र राख्ने ।

२.१५. कुखुरा फार्मको अभिलेख

- कुखुरा फार्मलाई व्यवस्थित गर्न सही ढंगले अभिलेख राख्नु पर्छ । अभिलेखले फार्मको प्रगति तथा कमजोरी पत्ता लगाउन सहज हुन्छ र त्यसको आधारमा फार्मको उन्नति गर्न सहायक सिद्धहुन्छ । राम्रो अभिलेख राख्नाले यसको आधार मा आउने दिनहरूमा आफ्नो व्यवसायको योजना बनाउन महत्वपूर्ण योगदान प्रदान गर्छ । फार्मको हरेक लटको कुखुराको प्राविधिक र आयव्यय गरेर दुई किसिमको अभिलेख राखिन्छ ।
- प्राविधिक अभिलेखमा दैनिक कुखुरा संख्या, दाना खपत, ब्रोइलरको साप्ताहिक औषत तौल, खोप लगाएको, औषधी दिएको मृत्यु संख्या विवरण राख्नुपर्छ र यो विवरणलाई साप्ताहिक रूपमा केलाएर कमी कमजोरी देखिएको कार्यलाई सुधार गर्नुपर्छ । त्यस्तै आयव्यय अभिलेखमा चल्ला खरीद, उत्पादन सामग्रीहरू जस्तै दाना, औषधी, खोप (प्राविधिकको फिस समेत) खरिद खर्च, सोतर, पानी, बिजुली, ज्यामी ज्याला आदि सबै किसिमको खर्चको अभिलेख राख्नु पर्छ । त्यस्तै ब्रोइलर कुखुरा, मल तथा दानाको खाली बोरा विक्रीबाट भएको आमदानीको सही अभिलेख राख्नु पर्छ । यसले चालु खर्चको तुलनामा कती आमदानी भयो सहजै पत्ता लाग्छ । अभिलेखकै आधारमा पछि पालिने कुखुराको हरेक लटमा पहिले भएको कमी कमजोरीलाई सुधार गरी व्यवसायलाई प्रतिस्पर्धी बनाउन सहज हुन्छ ।

२.२०. बजार व्यवस्थापन

- कुखुरा फार्ममा उत्पादन हुने फूल तथा ब्रोइलर कहा र कुन दरमा बिक्रि गर्ने हो पहिले नै समन्वय गर्नु पर्छ अन्यथा उत्पादित सामाग्री बाध्य भयर आफुले नचाहेको मुल्यमा बिक्रि गर्नुपर्ने हुन्छ ।
- करीब ६ हप्ताको उमेर भएपछि ब्रोइलरलाई विक्री गर्ने योजना बनाउनु पर्छ । तसर्थ ब्रोइलरको बजारभाउ बुझिरहनु पर्छ । यदि बजार भाउ केही दिन अगाडि वा पछाडि बढी हुने बुझियो त्यसै अनुसार बिक्रि गर्नु पर्छ । कुनै चाडपर्व नजिक छ भने त्यसबेला लाई लक्ष गरेर पनि बिक्रि योजना बनाउँदा बजारमा बढी मूल्यमा बिक्री हुने हुँदा फाईदाजनक हुन्छ ।

२.२१. ब्रोइलर व्यवस्थापन

परिचय

ब्रोइलर कुखुरा मासु उत्पादनको लागि पालिन्छ । ब्रोइलर कुखुराको शारीरिक वृद्धि दर अत्याधिक रूपले हुने भएकोले यसलाई बिगत केहि बर्ष अघि सम्म २ महिनासम्म पालेर बिक्री गरिने चलन थियो र दुई महिनाको उमेरमा यिनीहरूको शारीरिक तौल करीब २.० के.जी. हुन पुग्दथ्यो । हाल प्रविधिको बिकासले गर्दा उच्च नश्लको ब्रोइलरको विकास भएको र यसलाई साथै यस्ता नश्ललाई सुहाउदो उपयुक्त दानाको उपलब्धताले गर्दा ब्रोइलरको परिभाषा नै आसिक रूपमा बदलीन पुगेको छ । हालको परिभाषामा ब्रोइलर भन्नाले भाले र पोथी एकैसाथ वा भाले वा पोथी अलग ६-८ हप्ता उमेरसम्म मासुको लागि पालिने कुखुराको जात हो भन्ने बुझिन्छ । यसको मासु मुलायम, नरम, कमलो हुनाको साथै छातीको भागमा मासुले भरिएको हुन्छ । यो पहिलेको परिभाषा हो, तर हाल प्रविधिको विकासले गर्दा ब्रोइलर कुखुरा ५ देखि ६ हप्ताको उमेरमा नै २ देखि २.५ के.जी तौलका हुन्छन र बिक्री गरिन्छ । नेपालमा सेतो प्वाँख भएका ब्रोइलर कुखुरा पाल्ने गरेको र यहाँपालिएका ब्रोइलर जातका कुखुराहरूमा कब १००, कब ५००, कब एभिएन ४८, कब युरो, हबर्ड क्लासिक, हबर्ड फेक्स, लोहमान ईन्डिअन रिभर, मार्सल-आर, रोस ३८०, आर्बोर् एक्स, प्योरलाईन जेनेटिक्स, कसिलाआदि प्रमुख हुन् । कुखुराको मासु नेपालमा निकै लोकप्रिय हुदै गएकोले ब्रोइलर पालन ब्यबसासाय निकै फस्टाउँदै आएको छ । हाल बजारमा स्वास्थ्य र गुणस्तरीय ब्रोइलरको मासु उपलब्ध हुनुपर्ने उपभोक्ताहरूको चाहाना बढ्दै गएकोले वैज्ञानिक ढंगलब्रोइलर पालन गर्नु अपरिहार्य भएको छ । तसर्थ ब्रोइलर पालनमा सफलता हासिल गर्नकोलागि निम्न कुराहरूमा ध्यान पुऱ्याउनु पर्छ ।

१. स्थान छनौट एवं खोर निर्माण
२. एकै उमेरको कुखुरा मात्र पाल्ने
३. आवश्यक उपकरणको व्यवस्था
४. गुणस्तरीय चल्लाको खरीद
५. हरेक ब्याचकोलागि खोरको तयारी
६. व्यवस्थापन
७. हरेक ब्याचको रेकर्ड राख्न
८. बजार व्यवस्थापन

दाना खपत तालिका

तालिका २.५: ब्रोइलरको उमेर अनुसार तौल, दाना खपत तथा दानालाई मासुमा परिवर्तन दर

उमेर(दिन)	तौल (ग्राम)	दाना खपत (ग्राम)	दानालाई मासुमा परिवर्तन दर
८	१५०	११०	०.८५
१५	४००	३५०	०.९०
२२	७५०	८००	१.१०
२९	१०५०	१३६०	१.२३
३६	१६००	२२००	१.४७
४२	२०००	३५००	१.७५

श्रोत: टि. कोटाइ, ब्रोइलर फार्मीङ (२००९).

माथिको तालिकाबाट यो बुझिन्छ की अत्यन्त राम्रो व्यवस्थापनमा ब्रोइलरले ६ हप्ताको उमेरमा ३.५ के.जी दाना खाएर २ केजी तौलको बन्छ अर्थात दानालाई मासुमा परिवर्तन गर्ने दर (एफ.सि.आर) १.७५ रहेको छ। यसको मतलब १ केजी तौल बढ्नको लागि १.७५ केजी दाना चाहिन्छ। तर हाम्रो कृषकहरूले यो नतिजा प्राप्त गर्न सकेको छैन। नेपालमा ब्रोइलरको एफ.सि.आर दर करीब २.२ पाईन्छ अर्थात १ केजी तौल पुऱ्याउन २.२० केजी दाना खर्च गर्नु पर्ने हुन्छ। तसर्थ हामीले ब्रोइलर पालन व्यवस्थापनलाई निकै सुदृढ बनाउन जरुरी छ अनीमात्र यो व्यवसायबाट बढी फाईदा प्राप्त गर्न सकिन्छ। तसर्थ, ब्रोइलरलाई दिइने दानामा अन्य कुखुराको दानामा भन्दा बढी शक्ति र प्रोटिनको मात्र हुनुपर्दछ। ब्रोइलर उत्पादनबाट बढी फाईदा लिनको लागि दाना व्यवस्थापनको अलावा पाल्ने तरिका, तापक्रम र अन्य व्यवस्थापकीय कार्य उचित रूपले गरिनु अति आवश्यक हुन्छ।

दाना दिने कार्यक्रम

ब्रोइलरलाई १० फीटभन्दा बढी हिडन नपर्ने गरी दाना र पानीको भाँडो राख्नुपर्छ। हालको व्यवस्थापनमा ब्रोइलरलाई उमेरको आधारमा निम्न अनुसारको दाना दिनुपर्छ।

ब्रोइलर स्टार्टर दाना : ०-२१ दिनसम्म दिने

ब्रोइलर ग्रोअर दाना : २२-४२ दिनसम्म दिने

ब्रोइलर फिनिसर दाना : ४३ दिनदेखि बिक्री गर्ने उमेरसम्म दिने

दाना अचानक परिवर्तन गर्दा चल्लाले दाना नखाने, अरुची हुने तथा अपचहुने भएकोले दाना एकैपटक परिवर्तन नगरी दुबै किसिमको दानालाई २५:७५, ५०:५० र ७५:२५ को दरले मिसाएर कम्तिमा चौथो दिनबाट पूर्णरूपमा दाना परिवर्तन हुनेगरी व्यवस्था गर्ने।

- दाना दिन रात दुबै समयमा दिनु पर्दछ।

- दाना खेर जान नदिन फिडरमा एक तिहाई तर पटक पटक दिनु पर्दछ ।
- खोर चिसो भएमा दानाको खपत बढी हुन्छ ।
- फिडर होचो भएमा दाना बढी खेर जाने हुँदा ब्रोइलरको ढाडको लेबलमा फिडरको उचाई हुनु पर्दछ ।

राम्रो व्यवस्थापन प्रणालीमा ब्रोइलरको उमेर अनुसार निम्न अनुपातमा दाना खाने, पानी खाने खोरमा बस्नको लागि क्षेत्र उपलब्ध गराउनु पर्दछ । (तालिका २.६)

तालिका २.६: ब्रोइलरलाई बस्न, खान र पानी पीउने स्थान

क्र.सं.	चल्लाको उमेर	दाना खाने क्षेत्र (इन्च)	पानी खाने क्षेत्र (इन्च)	खोर वर्ग फीट
१	प्रथम र दाश्रो हप्ता	१.५	०.५	०.३
२	तेश्रो र चौथो हप्ता	२.५	१.०	०.६
३	पाँचौ र छैठौ हप्ता	३.०	१.०	०.८
४	सातौ र आठौ हप्ता	४.०	१.०	१.०

उल्लेखित चार्ट गाईडलाइन मात्र हो । आधुनिक ब्रोइलरको हकमा प्राइमरी ब्रिडर कम्पनीले तोके अनुसार उपलब्ध गराउनु राम्रो हुन्छ ।

पानी

कुखुराको शरीरमा ६० देखि ७० प्रतिशत पानी रहनेहुँदायसले महत्वपूर्ण कार्यहरू गरेको हुन्छ जस्तै: शरीरको तापक्रमलाई कायम राख्ने, पाचन प्रक्रियामा मद्दत गर्ने, शरीरबाट फोहर पदार्थ निस्कासन गर्न मद्दत गर्ने तथा रगतको उत्पादनमा मद्दत गर्ने आदि ।

ब्रोइलर फार्ममा धेरै कृषकहरूले आफ्नो फार्ममा बोरीङ्ग तथा ईनारबाट पानी निकाली गुणस्तर परीक्षण नगरी प्रयोग गर्ने गरेको पाईन्छ । फार्ममा न्यून गुणस्तरको पानीले गर्दा कुखुराहरूमा अनुमाननै नगरेका समस्याहरू देखिन्छ र कुखुराको धेरै जस्तो रोग पानीको कारण बाटै हुने भएकोले कृषकहरूले ठूलो नोक्सानी व्यहोर्नु पर्ने हुन्छ । ब्रोइलर लाई सधैं ताजा सफा पानी प्रशस्त मात्रामा दिनुपर्छ । ब्रोइलरमा पानीको खपत मौसम हेरी दानाको खपत भन्दा २ - ३ गुण बढी हुन्छ । अर्थात् १ के.जी दाना खाएपछि २ - ३ लिटर पानी पिउँछ ।

पानी स्वाँद, रङ्ग र गन्ध नभएको तर सफा र स्वच्छ हुनुपर्छ । विभिन्न प्रकारको खनिज लवणले पानीको स्वाँदमा असर गर्छ । बढीमात्रामा आईर्न र म्यागनिज सल्फेटले गर्दा पानीको स्वाँद तितो हुनजान्छ । यस्तो पानीले गर्दा कुखुराको उत्पादनमा ह्रास आउँछ जस्तै तौल नबढने, दाना खपतको तुलनामा शारीरिक बृद्धि कमहुने, मृत्युदर बढने देखिन्छ ।

कुखुराको लागि दिने पानीमा घुल्ने ठोस पदार्थको मात्रा १००० भन्दा कम, पि.एच ६.८ देखि ७.५ सम्म र कोलीफर्म जिवाणु संख्या प्रति एम एल पानीमा ५० भन्दा बढी नभएको उपयुक्त हुन्छ। तसर्थ पानीको नमुनालाई प्रयोगशालामा जाँचाएर राम्रो गुणस्तर भएको पानी मात्र दिनुपर्छ। कुखुराको लागि दिने पानी मानिसले पिउने सरहको गुणस्तरको हुनुपर्छ र निम्न अनुसार दिनुपर्छ।

- सफा, स्वच्छ, तथा ताजा पानी यथेष्ट मात्रामा उपलब्ध हुनुपर्ने।
- पानीको तापक्रम कुनै पनि हालतमा कोठाको तापक्रम भन्दा बढी हुनु हुँदैन।
- पानी दिने भाँडा दैनिक दुई पटक राम्रो संग सफा गरेर मात्र पानी दिने गर्नु पर्दछ।
- पानीको भाँडामा चल्लाहरु पसेर फोहर गर्न नसक्ने खालको हुनु पर्छ।
- पानीको भाँडामा चल्लाको चुच्चो राम्रोसंग डुबने गरी पानी भर्नुपर्दछ।
- पानीको भाँडा वरिपरी पानीले सोतर भिजे हुँदा भिजेको सोतरलाई फेरि दिनु पर्दछ।
- कुखुरामा पानीको खपत मौसम अनुसार फरक पर्छ तापनि साधारणतया दानाको अनुपातमा पानीको खपत दुई गुना बढी हुन्छ। गर्मीको मौसममा तीन गुनाभन्दा पनि बढी पानी खपत हुन्छ।

पानी उपचार गर्ने तरिका

ब्लिचिंग पाउडरबाट : ५ ग्राम ५ लीटर पानीमा मिसाउने र थिग्रिन दिने। थिग्रेको भाग फालेर १००० लीटरमा मिसाउने र कुखुरालाई खुवाउन दिने।

सोतरको व्यवस्था

सोतरको लागि धानको भुस वा काठको धुलो प्रयोग गर्न सकिन्छ। धानको भुस प्रयोग गर्दा २० देखि २५ प्रतिशत चिस्यान हुनुपर्छ। यो भन्दा कम चिस्यान भएमा सोतरमा धुलो निस्कने र योभन्दा बढी चिस्यान भएमा सोतर चिसो भईरहन्छ। सोतरमा चल्लाको सुलीबाट र पानीको भाडोबाट पानी पोखिएर चिसो भई लड्दा पर्ने हुँदा त्यस्तो घरमा भेन्टिलेसनको कमी भएमा विभिन्न रोगहरु लाग्न सक्छन्। त्यसकारण सोतरलाई सुख्खा राख्न जरूरी हुन्छ। यसकोलागि सोतरलाई बारम्बार ओल्टाई पल्टाई गर्नु पर्छ, लड्दा परेको र पानीको भाँडा वरिपरिको चिसो सोतर हटाउनु पर्छ। सोतर चिसो भएको बेलामा उपयुक्त भेन्टिलेसन कायम गर्नुको साथै चुन ४ के.जी. प्रति १०० वर्गफुट को दरले छर्ने। सोतर धेरै मात्रामा हटाएको भएमा नयाँ सोतर थप्नुपर्छ।

प्रकाश

चल्लालाई दुई दिन सम्म २४ घण्टामा २३ घण्टा उज्यालो दिनु पर्छ जस्तै गर्दा दानापानीको भाँडो देखनलाई सजिलो हुन्छ। त्यसपछि नहटाउन्जेल सम्म दैनिक १८ देखि १९ घण्टा उज्यालो दिनु राम्रो मानिन्छ। यसरी केही घण्टा थोरै मात्र उज्यालोमा राख्दा कुखुरामा रोग

सँग लडन सक्ने क्षमता अभिवृद्धि हुनुको साथै अचानक मृत्यु हुने र खुट्टामा हुने समस्या कम देखिन्छ। शुरुमा बिजुलीको बल्ब उज्यालोको लागि प्रयोग गर्दा ६० वाट प्रति १०० वर्गफुट आवश्यक पर्छ। त्यसपछि उज्यालोको मात्रा घटाउदै जानुपर्छ। बिजुलीको बल्बमा धुलो लागेर उज्यालो कम आउने भएकोले बल्ब लाई हरेक हप्ता सफा गर्नुपर्छ।

अन्य कुखुरालाई जस्तै ब्रोइलर घरमा पनि हावाको राम्रा ओहर दोहोर हुनु पर्दछ। ब्रोइलर लाई राम्रो व्यवस्थापनमा पाल्दा चुच्चो काट्नु पर्दैन। यसको लागि खोप लगाउने समय बारेमा चेप्टर २.१६.२.मा देखाईएको छ।

ब्रोइलरबाट बढी फाइदा लिन ६ हप्तासम्म पाल्नु पर्ने र सबै ब्रोइलरलाई एकै पटक बित्री गरेर कुखुरा घरलाई सफा गरी किटाणुमुक्त पारेर २ हप्ता पनि पुनः अर्को लट राख्न सकिन्छ।

यसरी एक लट ब्रोइलर कुखुरा पाल्न ६ हप्ता सम्म लाग्ने र खोर सफा पारि अर्को लट राख्नको लागी तयारी पार्न २ हप्ता गरी १ लट ब्रोइलर पाल्न ८ हप्तालाग्ने भएकोले चुस्त र व्यवस्थित तरिकाले ब्रोइलर पाल्दा १ वर्ष मा एउटा घरमा ६ लट पाल्न सकिन्छ।

खोप तालिका आवश्यकता अनुसार फेरबदल हुनसक्छ। रानीखेत रोग बिरुद्धको खोप धेरैजसो ह्याचरीमा नै एक दिनको उमेरमा लगाइको हुन्छ तसर्थ कृषकले लगाउनु पर्दैन। यदि खोप नलगाएको भएमा उल्लेखित तालिका अनुसार गर्नुपर्छ। ब्रोइलरको अन्य व्यवस्थापन कार्य लेअर कुखुराको अनुसारनै हुनेछ।

सान्दर्भिक ग्रन्थहरू (References)

Abraham, S. S. (2012). Poultry Disease. Kerala Poultry Development Corporation, India. Cited from: www.belgeler.com/blg/2qvz/poultry-diseases.

AICC (2005). Nepal Agriculture Technology Book. Agriculture Incormation and Communication Center. Ministry of Agriculrure and Cooperative, Singha Durbar, Kathmandu, Nepal.

Collection of different training hands outs. Directorate of Livestock Training and Extension, Department of Livestock Services, Hariharbhawan, Lalitpur.

Kotaiah, T. (2009). Guidelines for the Broiler Farming. Hind Publications, Hydrabad, India.

MOAD (2013/14). Statistical Information on Nepalese Agricultural. Ministry of Agriculrural Development, Singha Durbar, Kathmandu, Nepal.

Parajuli, D.P. (1999). Practical Poultry Production Technology. Shila Publication, Koteswor, Kathmandu.

