

पुण्यश्लोक अहिल्यादेवी महाराष्ट्र मेंढी व शेळी विकास महामंडळ (महाराष्ट्र शासन अंगीकृत)



शेळी पालन मार्गदर्शिका

अनुक्रमणिका

अक्रं	विषय	पान क्रमांक
१	महाराष्ट्र राज्यातील शेळीपालन व्यवसाय सध्यःस्थिती	३
२	भारतातील शेळ्यांच्या प्रमुख जाती	४-६
३	महाराष्ट्रातील शेळ्यांच्या प्रमुख जाती	७-८
४	शेळी पालन व्यवसायाच्या पध्दती	९-१०
५	शेळीपालनासाठी जागेची निवड व शेळ्यांचा निवारा	११-१४
६	शेळ्यांचा आहार व्यवस्थापन	१५-१९
७	प्रजनन व पैदास व्यवस्थापन	२०-२४
८	शेळ्यांचे आजार व रोग प्रतिबंधात्मक उपाययोजना	२५-३४
९	दातावरून शेळ्यांचे वय ओळखणे	३५
१०	ऋतुनुसार शेळ्यांचे व्यवस्थापन	३६
११	शेळ्यांचा विमा	३६-३७
१२	शेळ्यांची विक्री व वाहतुक	३७-३९
१३	करडांचे संगोपन	४०
१४	अझोला : शेळ्या-मेंढ्या करीता उपयुक्त खाद्य	४१
१५	शेळ्या- मेंढ्या साठी तयार करा मुरघास	४१-४२
१६	प्रकल्प अहवाल	४३-४६

महाराष्ट्र राज्यातील शेळीपालन व्यवसाय सध्यःस्थिती

प्रस्तावना:-

२० व्या पशुगणनेनुसार देशातील शेळ्यांची संख्या १४.८८ कोटी असून महाराष्ट्र राज्यातील शेळ्यांची संख्या १०६ लक्ष एवढी आहे. महाराष्ट्राच्या ग्रामीण अर्थव्यवस्थेमध्ये शेळ्यांचे महत्वाचे स्थान आहे. राज्यातील शेळी पालन व्यवसाय हा शेतीला पुरक व्यवसाय म्हणून किफायतशीर ठरलेला आहे. शेळी पालन व्यवसाय दुष्काळी व निमदुष्काळी भागात केला जातो. शेळ्यापासून मांस, कातडी, दूध व लेंडीखताचे उत्पादन मिळते. शेळीच्या मांसामध्ये चरबीचे प्रमाण कमी असते. शेळीच्या मांसातील प्रथिने, क्षार व जिवनसत्त्वाचे प्रमाण शरीराच्या वाढीसाठी, पोषणासाठी अधिक पोषक असते. तसेच शेळीच्या मांसाबाबत कोणताही अडसर येत नाही. सन २०१६-१७ च्या अहवालानुसार राज्यामध्ये ८६.९९ लाख शेळ्यांची मांस उत्पादनाकरिता कत्तल करण्यात आलेली असून त्यापासून सुमारे १०२.४९९ हजार मे.टन एवढे मांसाचे उत्पादन झालेले आहे. शेळ्यांच्या मांसाचे उत्पादन राज्याच्या एकूण मांस उत्पादनाच्या १२.१२% एवढे असून एका शेळीपासून राज्यामध्ये सरासरी ११.७८३ कि.ग्रॅ. एवढे मांस उत्पादन मिळाले. सन २०१६-१७ मध्ये राज्याचे शेळीपासून मिळणाऱ्या दुधाचे उत्पादन २२२.२७ हजार मे. टन होते. महाराष्ट्रातील शेळ्यांचे एका दिवसाचे सरासरी उत्पादन २३० ग्रॅम्स आहे. राज्यामध्ये उत्पादित होणाऱ्या दुधापैकी एकूण २.००% हिस्सा शेळ्यांच्या दुधाचा आहे.

भारतातील शेळ्यांच्या प्रमुख जाती

1. शेळ्यांच्या जातींचे वर्गिकरण २ प्रकारे करता येते.

- i. उत्पादनाच्या प्रकारावरून
- ii. भौगोलिक प्रदेशानुसार

मांस उत्पादनासाठी	मांस+ दुध उत्पादनासाठी	धागा उत्पादनासाठी
उस्मानाबादी	बारबारी	गड्डी
ब्लॅक बेंगाल	जमूनापारी	चेंगु
मलबारी	सिरोही	चांगथांगी
गंजम	बीतल	
	जाखराना	
	संगमनेरी	
	सुरती	
	मेहसना	
	झलावाडी	

2. भारतामध्ये शेळ्यांच्या एकूण २३ जाती आहेत. शेळीपालन हे प्रामुख्याने मांस व दुध उत्पादनासाठी केले जाते. दुध व मांस उत्पादनावरून शेळ्यांचे दुध उत्पादनासाठी उपयुक्त शेळ्या व मांस उत्पादनासाठी उपयुक्त शेळ्या असे वर्गिकरण करण्यांत येते.

दुध व मांस उत्पादनासाठी उपयुक्त शेळ्यांच्या जाती:

i. जमनापारी:-

रंग: प्रामुख्याने पांढरा, दुध उत्पादन २०० ग्रॅम/वित

आढळ: उत्तर प्रदेशामधील इतवाह जिल्हा तसेच मथूरा व आग्रा.



- ii. बिटल:- आकाराने लहान, रंगाने तांबडसर असून त्यावर ठिपके असतात, रोज २ ते ४ किलो दुध, स्निग्धांशांचे प्रमाण ३.५ ते ४ %
आढळ:- राजस्थान, पंजाब, हरियाना.



- iii. सुरती:- पांढरा रंग, २ ते ३ किलो दुध उत्पादन आढळ: सुरत, धुळे जळगांव.



- iv. सिरोही:- आकाराने मोठ्या, रंग गडद तपकिरी, मोठी व चांगली कास, दररोज २ किलोपर्यंत दुध देतात, आढळ: राजस्थानमधील सिरोही तसेच गुजरातमधील पालमपूर



- v. संगमनेरी:- रंग प्रामुख्याने पांढरा किंवा काळा, आढळ: या शेळ्या नगर जिल्ह्यातील संगमनेर तसेच त्यालगतच्या तालुक्यामध्ये आढळतात.



मांस उत्पादनासाठी उपयुक्त शेळ्या:-

- i. ब्लॅक बेंगाल:- आकाराने लहान, शक्यतो काळा रंग, आढळ: पश्चिम बंगाल, असाम व मनीपूर.



- ii. उस्मानाबादी शेळ्या:- रंग प्रामुख्याने काळा, आढळ: या शेळीचे मुळस्थान उस्मानाबाद तसेच लातूर, बिड व सोलापूर.



- iii. बारबेरी:- रंग प्रामुख्याने पांढरा व त्यावर तपकिरी रंगाचे ठिपके, आढळ: उत्तर प्रदेशामधील इतवाह, तसेच राजस्थान मधील अलिगड जिल्हा.



महाराष्ट्रातील शेळ्यांच्या प्रमुख जाती

उस्मानाबादी शेळी:-

१. शारिरीक गुणधर्म:		
१	रंग	प्रामुख्याने काळा
२	कान	लॉबकळणारे
३	शिंगे	मागे वळलेली
४	कपाळ	बर्हिवक्र
५	उंची	६५ ते ७० सें.मी.
६	छाती	६५ ते ७० सें.मी.
७	लांबी	६५ ते ७० सें.मी.
२. वजने:		
१	जन्मतः वजन	२.५ किलो
२	पूर्ण वाढ झालेल्या शेळीचे वजन	३० ते ३५ किलो
३	पूर्ण वाढ झालेल्या बोकडाचे वजन	४५ ते ५० किलो
३. पैदाशीचे गुणवैशिष्ट्ये:		
१	वयात येण्याचा काळ	७ ते ८ महिने
२	प्रथम गाभण राहतांनाचे वय	८ ते ९ महिने
३	प्रथम विण्याचे वय	१३ ते १४ महिने
४	नर-मादी करडांचे जन्माचे प्रमाण	१:१

संगमनेरी शेळी:-

१. शारिरीक गुणधर्म:		
१	रंग	प्रामुख्याने पांढरा
२	कान	कान प्रामुख्याने लॉबकळणारे परंतु काही शेळ्यामध्ये उभे किंवा समांतर आढळतात.
३	शिंगे	अंदाजे ८ ते १२ % शेळ्या ह्या बिनशिंगी (भुंज्या) आढळतात, उर्वरित शेळ्यामध्ये शिंगे आढळतात. शिंगे सरळ किंवा मागे वळलेली आढळतात
४	कपाळ	प्रामुख्याने बर्हिवक्र

२. वजने:		
१	जन्मतः वजन	नर २.०० किलो, मादी २.०० किलो
२	पूर्ण वाढ झालेल्या शेळीचे वजन	२५.०० किलो
३	पूर्ण वाढ झालेल्या बोकडाचे वजन	२५ ते ३० किलो
३. पैदाशीचे गुणवैशिष्ट्ये:		
१	वयात येण्याचा काळ	८ महीने
२	प्रथम गाभण राहतांनाचे वय	९ महीने
३	प्रथम विण्याचे वय	१४ महीने

कोकण कन्याल:-

१. शारिरीक गुणधर्म:		
१	रंग	वरच्या जबड्यावर पांढरा रंगाचे पट्टे आढळतात. नाकापासून कानापर्यंत दोन्ही बाजूस पांढरे पट्टे आढळून येतात.
२	कान	काळा रंग आणि पांढऱ्या रंगाच्या कडा, चपटे लांब आणि लोंबणारे असतात.
३	शिंंगे	टोकदार, सरळ आणि मागे वळलेली आढळतात
४	कपाळ	काळ्या रंगाचे, चपटे आणि रुंद असते.
२. उंची, वजने इ.		
१	पूर्ण वाढ झालेल्या शेळीचे वजन	२३.७२ + ०.७१ किलो
२	पूर्ण वाढ झालेल्या बोकडाचे वजन	२४.२१ + ०.३७ किलो
३. पैदाशीचे गुणवैशिष्ट्ये:		
ह्या शेळ्या नियमित आणि वर्षभर माजावर येतात. जुळ्याचे प्रमाण ६६% आढळते. उन्हाळ्यामध्ये विणाऱ्या शेळ्यांमध्ये जुळ्यांचे प्रमाण जास्त आढळते.		

बेरारी:-

१. शारिरीक गुणधर्म:		
१	रंग	तपकिरी (Light to dark tan)
२	कान	चपटे, लोंबणारे
३	शिंंगे	छोटे, मागे वळलेली आढळतात.
४	कपाळ	बहिर्वक्र

शेळी पालन व्यवसायाच्या पध्दती

शेळी पालन व्यवसाय व्यवस्थापनाच्या प्रमुख तिन पध्दती आहेत.

- i. मुक्त व्यवस्थापन
- ii. मिश्र व्यवस्थापन
- iii. बंदिस्त व्यवस्थापन

मुक्त व्यवस्थापन:-

मुक्त व्यवस्थापन पध्दतीमध्ये मिश्र कळपामध्ये इतर पाळीव प्राण्यासोबत नैसर्गिक पडीक, नापिक जमिनीवर उगवलेल्या गवतावर, झाडपाल्यावर, चराऊ कुरणावर, धान्य पिकाच्या अवशेषावर जोपासल्या जातात. यामध्ये चराऊ कुरणावरील झाडाच्या सावलीचा, नदी, नाले आणि तळ्यातील पाण्याचा उपयोग करून घेतला जातो. या पध्दतीमध्ये निवारा, चारा वैरण, खुराक आणि पाण्याची वेगळी व्यवस्था केली जात नाही. त्यासाठी शेळ्या पुर्णपणे निसर्गावर अवलंबून असतात या पध्दतीमध्ये प्रतिकूल परिस्थितीत शेळ्यांना संरक्षण फार कमी मिळते. परंतु, अडचणीच्या काळात रात्रीच्या वेळी काटेरी फांद्यांचे कुंपण घालून उघड्यावर किंवा झाडाखाली निवाऱ्याची सोय केली जाते. मुक्त व्यवस्थापन पध्दत कमी पावसाच्या शिवाय उष्ण हवामानात, डोंगराळ प्रदेशात सोईस्कर आहे. या पध्दतीमध्ये नैसर्गिक साधन सामुग्रीचा पुरेपूर उपयोग करून घेतला जातो. उत्पन्नधारक शेतकरी, शेतमजूर, आर्थिक दुर्बल घटकातील लोक पारंपारिक स्वतंत्र्य पशु व्यवसाय आणि उत्पन्नाचे प्रमुख साधन म्हणून मुक्त व्यवस्थापन पध्दतीचा अवलंब करतात. कारण शेतकऱ्याची आर्थिक दुर्बलता, अत्यल्प जमिन धारणा, वैरण पाण्याची कमतरता, न परवडणारी कोरडवाहू जमिन हे प्रमुख कारणे आहेत. या पध्दतीमध्ये कळपातील शेळ्यांची संख्या अधिक (५०-३००) असते. परंतु, भांडवली गुंतवणूक, मजूर, चारा, पाणी, औषधोपचारावरील होणारा खर्च कमी लागतो. शेळ्यांना व्यायाम मिळतो, खाण्याच्या आवडी-निवडी जोपासल्या जातात. शेळ्या जोपासण्यासाठी रोजंदारीवरील किंवा हंगामी मजुराचा वापर केला जात नाही. या पध्दतीमध्ये कुटुंबातील व्यक्तीचा व्यवस्थापनासाठी उपयोग केला जातो. त्यामुळे इतर व्यवस्थापन पध्दतीच्या तुलनेत या पध्दतीमध्ये भांडवली गुंतवणूकीच्या प्रमाणात अर्थिक उत्पन्न मिळते.

व्यापारी तत्वावर शेळी व्यवसाय करण्यासाठी मुक्त स्थलांतर पध्दतीची शिफारस केली जात नाही. कारण मुक्त चराऊ कुरणावर शेळ्यांच्या चरण्यावर बंधन राहत नाही, लेंडीखत वाया जाऊन खताचे उत्पन्न मिळत नाही. शेळ्यांच्या प्रजनन, आहार आणि दुध उत्पादनावर नियंत्रण ठेवता येत नाही. करडाच्या शरीराची वाढ खुंटते, त्यामुळे करडांच्या मृत्यूचे प्रमाण वाढते. अधिक उत्पादनाची अपेक्षा करता येत नाही. एकंदरित आर्थिक दृष्टिने मुक्त व्यवस्थापन फायदेशिर होऊ शकत नाही. त्यामुळे

शेळी व्यवसाय व्यापारी तत्वावर यशस्वी करण्यासाठी बंदिस्त किंवा मिश्र व्यवस्थापन पध्दतीचा अवलंब केला पाहिजे.

फायदे :

- या पध्दतीमध्ये शेळ्यांच्या निवाऱ्यावर तसेच मजूरीवर खर्च होत नाही.
- शेळ्यांना व्यायाम मिळतो.
- शेळ्या त्यांच्या आवडीनुसार चारा खातात.

मिश्र व्यवस्थापन किंवा अर्ध बंदिस्त पध्दत:

मिश्र व्यवस्थापन पध्दतीमध्ये मर्यादित स्वरूपात मुक्त आणि बंदिस्त पध्दतीचा समावेश केला जातो. परंतु, मुळ ठिकाणापासून शेळ्यांचे कळप स्थलांतर केले जात नाही. शेळ्या मिश्र कळपामध्ये जोपासल्या जातात तसेच कळपाचे आकारमान ५० पेक्षा अधिक नसते. शेळ्यांचे कळप, नैसर्गिक कुरण, शेतातील बांधावर, धान्य पिकाची काढणी केलेल्या क्षेत्रावर तसेच झाडपाल्यावर दैनंदिन ६ ते ८ तास चारल्या जातात. परंतु, फक्त नैसर्गिक चाऱ्यावर शेळ्यांच्या अन्नद्रव्याची गरज पूर्ण होऊ शकत नाही. त्याकरिता रात्रिच्या वेळी गोठ्यात हिरवी वैरण, कोरडा चारा तसेच खुराक गरजेनुसार दिला जातो. पिण्याच्या पाण्याची, क्षार चाटणाची गोठ्यात सोय केली जाते. गाभण दुभत्या शेळ्या आणि वाढत्या वयातील करडांची विशेष काळजी घेतली जाते. त्यामुळे शेळ्यांची आहार क्षमता, पचनक्षमता, उत्पादनासाठी अन्नद्रव्य वापरण्याची कार्यक्षमता वाढते. शरिराच्या वाढीचा वेग, मांस उत्पादन, शेळ्यांची पुनरुत्पादन क्षमता आणि दुध उत्पादन वाढण्यास मदत होते तसेच लेंडीखताचे उत्पादन सुध्दा अधिक मिळते.

आहारातील अन्नद्रव्याचा पुरवठा आणि उत्पादनासाठी वापर मिश्र व्यवस्थापन पध्दतीमध्ये मुक्त व्यवस्थापन पध्दतीपेक्षा निश्चितच चांगला होतो. तसेच स्वस्त मांस उत्पादनासाठी उपलब्ध साधन सामुग्रीचा पुरेपूर उपयोग करून घेण्यासाठी मिश्र व्यवस्थापन पध्दत चांगली तसेच सोईस्कर आहे. परंतु, नैसर्गिक कुरण तसेच चारण्याकरिता जागेची उपलब्धता नसल्यास जातीवंत अधिक उत्पादन देणाऱ्या संकरीत शेळ्या अशा भागात जोपासण्यासाठी ही सोईस्कर होऊ शकत नाही.

फायदे:

- गाभण, दुभत्या शेळ्या आणि वाढत्या वयातील करडांची विशेष काळजी घेणे सोईचे होते.
- शेळ्यांची आहार क्षमता आणि पचनक्षमता वाढण्यास मदत होते.
- लेंडीखताचे उत्पादन अधिक मिळते.
- स्वस्त मांस उत्पादनासाठी उपलब्ध साधन सामुग्रीचा पुरेपूर उपयोग होतो.

बंदिस्त शेळीपालन:

या व्यवस्थापन पध्दतीमध्ये शेळ्या निवाऱ्याच्या सुरक्षित ठिकाणी दिवसरात्र सुधारित वाड्यामध्ये ठेवल्या जातात. या व्यवस्थापन पध्दतीमध्ये शेळ्या बाहेर चरावयास पाठविल्या जात नाहीत. गरजेनुसार शेळ्यांना वैरण, खाद्य, पाणी आणि औषधोपचार वाड्यातच केला जातो. उत्पन्नाचे मुख्य साधन म्हणून ही पध्दत वापरण्यात येते. या पध्दतीमध्ये शेळ्याचे कळप आकाराने लहान असून वेगवेगळ्या गटामध्ये ठेवण्यात येते. या पध्दतीमध्ये जातीवंत शेळ्यांची अनुवंशिक उत्पादन क्षमता विकसीत होऊन अधिक चालना मिळण्यास मदत होते. यामध्ये नैसर्गिक प्रतिकूल हवामानापासून संरक्षण देण्यासाठी सुधारित वाड्याची आवश्यकता असते. यामध्ये शेळ्यांच्या व्यवस्थापनाकरिता मजुरांची आवश्यकता असते. चारा पिकांच्या उत्पादनाकरिता बारमाही सिंचनाची सुविधा असलेल्या जमिनीची आवश्यकता असते. साधारणपणे एका शेळीकरिता वर्षभर लागणारी हिरवी वैरण उत्पादनाकरिता बारमाही सिंचनाची सोय असलेली साधारणपणे २ गुंठे जागेची आवश्यकता असते. बंदिस्त शेळी-पालनामध्ये निवाऱ्याकरिता एका शेळीला १० चौ. फु. बंदिस्त आणि २० चौ. फु. मोकळी जागा, पैदाशीच्या नराला १५ चौ. फु. बंदिस्त आणि ३० चौ.फु. मोकळी जागा तसेच एका करडाला ५ चौ. फु. बंदिस्त आणि १० चौ. फु. मोकळी जागेची आवश्यकता असते. याप्रमाणे वाडा बांधकामाचे नियोजन करावे लागते.

बंदिस्त शेळी पालन व्यवस्थापनामध्ये शेळ्यांच्या खाण्याच्या सवयीवर नियंत्रण ठेवले जाते. यामध्ये सांसर्गिक रोगांचे प्रमाण कमी राहते. तसेच लेंडीखताचे जास्त उत्पादन मिळते. शेळ्यांना त्यांच्या गरजेनुसार आहार दिला जातो. त्यामुळे करडांची वाढ झपाट्याने होते. व्यवस्थापनावर नियंत्रण ठेवता येते. औषधोपचार तसेच विविध नोंदी अद्यावत ठेवणे सोईचे होते. व्यापारी तत्वावर मांस व दुध उत्पादनासाठी ही फार चांगली पध्दत आहे. परंतु, बंदिस्त व्यवस्थापनातील शेळ्या पूर्ण परावलंबी असतात. अन्न, निवारा, औषधोपचार व व्यायाम अशा अनेक गरजांसाठी शेळ्यांना शेळी पालकांवर अवलंबून राहावे लागते. परंतु, राज्यातील कुरणांची तसेच पिकाखालील क्षेत्र दिवसेंदिवस कमी होत असल्यामुळे ठाणबंद शेळीपालन ही काळाची गरज ठरत आहे. कारण संतुलित आहार, कार्यक्षम व्यवस्थापन, वेळेवर औषधोपचार, शेळ्यांची वैयक्तिक काळजी, वनसंरक्षण, पर्यावरणाचा समतोल फक्त बंदिस्त व्यवस्थापन पध्दतीमध्येच शक्य आहे.

फायदे:

- बंदिस्त व्यवस्थापन पध्दतीमध्ये सांसर्गिक रोगाचा आणि जंताचा प्रादुर्भाव कमी होण्यास मदत होते.
- मर्यादित स्वरूपात हालचाली होत असल्यामुळे शेळ्यांची शक्ती वाचते आणि परिणामी मांस उत्पादन वाढीस मदत होते.

- पैदाशीकरिता निवड किंवा संकरित पध्दत अंमलात आणणे सोपे होऊन अधिक उत्पन्न देणाऱ्या शेळ्यांचे चांगल्या प्रकारे संगोपन करता येते.
- दैनंदिन व्यवस्थापन करणे सोपे होते.
- २४ तासांमधील शेळ्यांपासून मिळणारे लेंडीखत उपलब्ध होते.

शेळीपालनासाठी जागेची निवड

शेळीपालन व्यवसायामध्ये जागेची योग्य निवड करणे अत्यंत आवश्यक आहे. त्यामुळे खाद्यासाठी/ राहण्यासाठी लागणारा खर्च वगैरेचे योग्य व्यवस्थापन होते.

- शेळ्यांच्या वाड्यासाठी निवडलेली जागा वाहतुकीच्या मुख्य रस्त्यापासून सुमारे १ ते १.५ कि.मी. अंतरावर असावी रस्त्याच्या अगदी जवळ असल्यास ध्वनी/वायू प्रदुषण होते. चोरीची शक्यता असते. याशिवाय सांसर्गिक रोगाचा प्रादुर्भाव होण्याची शक्यता असते.
- चराऊ करणे तयार करण्यासाठी जागा असावी जेणेकरून खाद्यावरील खर्च कमी होईल.
- मुबलक पाण्याची उपलब्धता असावी.
- जागा शक्यतो बाजाराजवळ असावी.
- वाड्याची जागा उंचवट्यावर, मुरमाड आणि पाण्याचा त्वरीत निचरा होणारी असावी, ओलसर चिखलाची जागा दमट असल्यामुळे शेळ्यांच्या वाढीसाठी योग्य नाही.

शेळ्यांचा निवारा

दिशा:

1. शेळ्यांच्या वाड्यांची लांबी पूर्व- पश्चिम आणि रुंदी दक्षिणोत्तर असावी.
2. शेळ्यांना लागणारी जागा: वाड्याची जमिन फरशी/ सिमेंट क्राँक्रीटची किंवा भाजलेल्या खंगर विटांचा जमिनीसाठी वापर करावा त्यामध्ये चूना आणि १० टक्के बी.एच.सी. पावडर १०-१५ किलो टाकवी.
3. शेळ्या- बोकड आणि करडांना खालीलप्रमाणे बंदिस्त जागा आणि किमान दुप्पट जाळीच्या कुंपणाची मोकळी जागा फिरण्यासाठी आवश्यक आहे.

अ.क्र.	वयोगट	छताखालील चौ.फुट	खुली चौ.फुट
१	करडे	५	१०
२	शेळ्या	१०	२०
३	पैदाशीचा नर	१५	३०

वायुविजन:

- वायुविजनामुळे गोठ्यातील उष्णता, कार्बन डायऑक्साईड, धुळ, आद्रता, रोगजंतू बाहेर काढले जाऊन त्या जागी शुध्द, ताजी हवा आत येते.
- गोठ्यामध्ये येणारी शुध्द हवा ही आत असणाऱ्या जनावरांपर्यंत पोहोचेल अशी गोठ्याची रचना असावी.
- यासाठी छपराची उंची/ आकार अत्यंत महत्वाचा असतो. इंग्रजी आकाराची मध्यावर ३ ते ३.५ मी. उंचीची छपरे चांगली.

शेळ्यांचा वाडा:

- शेळ्यांचे वाडे इंग्रजीमधील (A) अक्षरासारखे दुपाखी असावेत. त्याची मधील उंची १० ते १२ फुट तर बाजूची ७ ते ८ फुट असावी.
- गोठ्यावरील खर्च हा अनुत्पादक खर्च आहे. त्यामुळे स्थानिकरित्या उपलब्ध असलेल्या गव्हाचे काड, भाताचा पेंढा, गवत, ऊसाचे पाचट इ. चा छपरोकरिता उपयोग केल्यास कमी खर्चात वाडा तयार होऊ शकेल.
- असबेस्टॉस किंवा सिमेंटच्या पत्र्याचाही वापर करून शकतो.
- छपराची जाडी किमान ७.५ सें.मी. असावी.
- त्याचप्रमाणे वायुविजनासाठी गोठ्यातील तळपृष्ठाच्या (Floor Space) २५% जागा मोकळी असावी व जमिनीपासून १.२ मीटर उंचीवर असावी.

गोठ्याच्या आतील जमिन:

- जमिनीवर जाड असा भाताच्या किंवा गव्हाच्या पेंढ्याचा थर पसरविल्यास थंडीच्या दिवसात उष्णता मिळविण्यासाठी उपयोगी ठरतो. तसेच पातळ थर उष्ण हवामानात उपयोगी ठरतो.
- गोठ्याची जमीन सतत कोरडी राहिल अशी असावी, जनावरांना उठतांना बसतांना दुखापत होणार नाही अशी रचना असावी.

गोठ्यासाठी लागणारी आवश्यक साधने:

1. खाद्यांची भांडी:

- चौकोनी किंवा षटकोनी आकाराची खाद्यपात्रे या दृष्टिने उपयोगी आहेत. यामधून वाळलेला चारा वाया जात नाही. शेळ्यांनी चारा तुडविला जात नाही व खराब होत नाही.
- चौकोनी भांड्याची लांबी ६ फुट, खोली ४ इंच आणि उंची २-२.५ फुट असावी.
- दोन गजांमधील अंतर साधारण १० से. मी. एवढे असावे.

2. पाण्याची भांडी:

- शेळ्यांना पाणी पिण्यासाठी लंबगोलाकार आकाराचा सिमेंटच्या नळ्या ६ फुट लांब, १ फुट रुंद व १/२ फुट खोल (पाणकुट्या) ठेवल्या जातात.
- तसेच पिण्याच्या भांड्याकरिता प्लॅस्टिक टपचा वापर करण्यात यावा.
- एका शेळीसाठी पाण्याच्या भांड्याची ३ ते ४ से. मी. लांबी पुरेसी आहे.

टीप: वाड्यामध्ये शेळ्या विण्यासाठी, दुधाच्या शेळ्यासाठी, करडांसाठी, पैदासीच्या बोकडांसाठी स्वतंत्र जागा असावी. शेळ्यांच्या व्यायामाची व्यवस्थेकरिता १ चौ. मी. लांबी, रुंदीचे व ६० से. मी. उंचीचे खोके करून ठेवावे.

गोठ्यांचे प्रकार:

जमिनीवरील गोठे: उष्ण कटिबंधातील ऊबदार हवामानाच्या सपाट प्रदेशात जमिनीवरील गोठ्यांचा वापर केला जातो.

पिंजरा पध्दत/ माचाण पध्दत: दलदलीच्या / पावसाळी दमट हवामानाच्या प्रदेशात जमिनीच्या पातळीपासून ५ फुट उंचीवर स्थानिक साहित्याचा (लाकूड, बांबू, लोखंड) वापर करून मचाण तयार करतात.

- मचाणीमध्ये लाकडी पट्ट्या, बांबू वापरून तसेच बाजूंनी जाळीचा वापर करतात.
- वरच्या बाजूला छप्पर किंवा पत्र्याचे छत वापरले जाते.
- मलमुत्र लाकडी/ बांबुच्या पट्टीतून खाली पडते.

गोठ्यांची स्वच्छता:

- दररोज दोन वेळा
- पाण्याचे हौद, चाऱ्याच्या गव्हाणीला महिन्यातून एक वेळा चूना लावावा.
- वाड्याच्या जाळ्या, भिंत झाडून घ्याव्यात.
- रोगराईच्या काळात वाड्यामध्ये चुन्याची पावडर टाकावी किंवा महिन्यातून एकदा रसायनाचा वापर करून वाडे निर्जंतूक करून घ्यावेत (फिनाईल ५ टक्के, मॅलेथिआन १०%, फॉरमॉल्डीहाईड २%)
- पिण्याच्या पाण्यात पोटॅशियम परमँग्रेट (०.०१%)

शेळ्यांचा आहार व्यवस्थापन

शेळीपालन व्यावसायात सर्वात जास्त खर्च हा शेळ्यांच्या खाद्यावर होत असतो. शेळ्यांच्या उत्तम वाढीसाठी, चांगल्या आरोग्यासाठी, उत्तम प्रजनन व दुध उत्पादनासाठी उर्जा, प्रथिने, खनिजे, जीवनसत्वे व पाणी यासारख्या पोषक घटकांची संतुलित प्रमाणात आवश्यकता असते. शेळ्यांच्या आहारात खालिलप्रमाणे घटक असणे महत्वाचे आहे.

1. **चारा (रफेजस):-** शेळ्यांना आवश्यक असणारा हिरवा व कोरडा चारा यास रफेजस म्हणतात. चान्यामध्ये तंतूमय पदार्थांचे प्रमाण जास्त असते. चारा हा दोन प्रकारचा असतो.
सुका अथवा वाळलेला :- उदा. ज्वारीचा कडबा, बाजरीचे सरमाड, वाळलेला वेल.
हिरवा चारा:- हिरवा मका/ ज्वारीची वैरण, हिरवा झाडपाला, हिरव्या चान्यातून क्षार, खनिजे, जीवनसत्वे मिळतात.
2. **पशुखाद्य:-** हिरवा चारा आणि सुका चारा यामधून पोट भरण्यासाठी पुरेसे खाद्य मिळते. थोडी, प्रथिने, क्षार, खनिजे व जीवनसत्वेही मिळतात आणि महत्वाचे म्हणजे तंतूमय पदार्थांची गरज त्यातून भागविली जाते. मात्र शेळीस तिच्या गरजेइतकी सर्व पोषक योग्य प्रमाणात मिळण्यासाठी पशुखाद्याची आवश्यकता असते. साधारणपणे ३० किलो वजनाच्या शेळीला खालिलप्रमाणे अहाराची आवश्यकता असते.

चान्याचे प्रमाण:

- हिरवा चारा: ३ ते ४ किलो
- वाळलेला चारा: ०.५ ते १ किलो.
- पशुखाद्य: २५० ग्रॅ ते ३०० ग्रॅ.

टीप: याशिवाय वाढत्या वयातील करडांसाठी, माजावर येणाऱ्या शेळ्यासाठी आणि गाभण असलेल्या शेळ्यांसाठी आवश्यकतेनुसार संतुलित आहार देणे आवश्यक आहे.

उत्पादन वाढीसाठी महत्वाची चारा पिके:-

पशुपालनामध्ये चारा पिकांना विशेष महत्व आहे. जनावरांच्या आहारामध्ये ७०% भाग चान्यांचा असून त्यामध्ये वाळलेल्या व ओल्या चान्याचा अंतर्भाव असतो. हिरव्या चान्यात प्रथिने, स्निग्ध पदार्थ, शर्करायुक्त पदार्थ, खनिजे व जीवनसत्वे भरपूर प्रमाणात असतात. हिरव्या चान्यातील ही घटकद्रव्ये विद्राव्य स्वरूपात असतात व ती सहज उपलब्ध होतात. जनावरांच्या आहारात हिरवा व वाळलेला चारा, खुराक, खनिजमिश्रणे, पाणी यांचा योग्य प्रमाणात पुरवठा होणे गरजेचे असते.

हिरवा चाऱ्यासाठी महाराष्ट्रात प्रामुख्याने ज्वारी, मका, बाजरी, चवळी, लसूणघास, संकरित, नेपिअर, गिनी गवत इत्यादी चारा पिके घेतली जातात. त्याचबरोबर अलीकडे ओट, बरसीम, दिनानाथ, दशरथ, यासारखी चाऱ्याची पिके व गवते देखील काही भागात घेतली जातात.

मका: मका हे तृणवर्गातील वर्षभर घेतले जाणारे हिरव्या चाऱ्याचे महत्वाचे पीक आहे. मका या पिकास चारा पिकांचा राजा म्हणून संबोधतात.

- **सुधारित वाण:** आफ्रिकन टॉल, गंगासफेद, मांजरी कंपोजीट.
- **जमीन, हवामान व पूर्वमशागत:-** एक खोल नांगरट करून एक ते दोन कुळवाच्या पाळ्या देऊन जमीन मऊ व भुसभुशीत करून पेरणी करावी.
- **बियाणे व पेरणी:-** पेरणीसाठी प्रती हेक्टरी ७५ किलो बियाणे वापरावे. पेरणी पाभरीच्या सहाय्याने दोन ओळीत ३० से.मी. अंतरावर करावी.
- **खतव्यवस्थापन:-** पेरणीसाठी हेक्टरी ५ ते ६ टन चांगले कुजलेले शेणखत जमिनीत मिसळावे. पेरणीपूर्वी हेक्टरी ५० किलो नत्र (१०८ किलो युरिया), ५० किलो स्फुरद (३१२ किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट) व ५० किलो पालाश (८४ किलो म्युरेट ऑफ पोटॅश) द्यावे. पेरणीनंतर ३ ते ४ आठवड्यांनी नत्राचा दुसरा हप्ता हेक्टरी ५० किलो (१०८ किलो युरिया) द्यावा.
- **आंतरमशागत:** आरंभीच्या काळात एक खुरपणी व एक कोळपणीद्वारे शेतातील पीक तणविरहित ठेवावे.
- **पाणी व्यवस्थापन:** खरीप हंगामात गरज असल्यास रोपावस्था व तुराबाहेर पडण्यापूर्वी दोन पाण्याच्या पाळ्या १५ दिवसांच्या अंतराने तर हिवाळी हंगामात १० ते १२ दिवसांच्या अंतराने ४ ते ५ पाण्याच्या पाळ्या आणि उन्हाळी हंगामात ८ ते १० दिवसांच्या अंतराने ७ ते ८ पाळ्या द्याव्यात.
- **कापणी व उत्पादन:** मक्याचे चारा पीक पन्नास टक्के फुलोऱ्यात असताना म्हणजे पेरणीनंतर ६० ते ७० दिवसांनी कापावे. शिल्लक राहिलेल्या चाऱ्यापासून मुरघास करावा. हिरव्या चाऱ्याचे सरासरी उत्पादन हेक्टरी ४५० ते ६०० क्विंटल आहे.

बरसीम/ लुसर्ण:- हे रब्बी हंगामातील प्रमुख व महत्वाचे हिरव्या चाऱ्याचे विदल वर्गीय पीक असून सर्व साधारणपणे मेथीसारखे दिसते. या पिकास घोडा घास असेही म्हणतात. या पिकापासून मिळणाऱ्या ३ ते ४ कापण्यांपासून भरपूर हिरवा चारा उपलब्ध होतो. चारा रुचकर, पालेदार, सकस व चविष्ट असतो.

- **सुधारित वाण:-** मेस्कावी जे.बी.-१, जे.एच.बी.-१४६ हे बरसिमचे तसेच रिससा-९, आनंद-२ हे लुसर्णचे सुधारित वाण आहे.

- **जमिन व हवामान:-** या पिकास मध्यम ते भारी प्रतीची व पाण्याचा योग्य निचरा होणारी भुसभुशीत जमिन चांगली मानवते. हे पीक क्षारयुक्त जमिनतही चांगल्या प्रकारे घेता येऊ शकते. या पिकास थंड ऊबदार हवामानाची गरज असते.
- **पूर्वमशागत:** एक नांगरणी व कुळवणी करून जमीन भुसभुशीत करावी. अगोदरच्या पिकांची धसकटे वेचून घ्यावी व आवश्यकतेनुसार जमीन सपाट करून वाफे करावेत.
- **खतव्यवस्थापन:** पेरणीपूर्वी बियाणास रायझोबियम जिवाणूसंवर्धक खत २५० ग्रॅम प्रती १० किलो बियाणे या प्रमाणात चोळावे. पेरणी ऑक्टोबरच्या तिसऱ्या आठवड्यापासून ते नोव्हेंबरच्या दुसऱ्या आठवड्यापर्यंत करावी. हेक्टरी ३० किलो बियाणे ३० सें.मी. अंतराच्या ओळीत पेरावे अथवा ५ x ३ मी. आकाराच्या वाफ्यात बी हाताने फेकून पेरणी करावी.
- **आंतरमशागत:** या पिकात सुरुवातीलाच एक किंवा दोन खुरपण्या/ निंदण्या करणे फायद्याचे ठरते.
- **पाणी व्यवस्थापन:** १० दिवसांच्या अंतराने पाळ्या द्याव्यात.
- **कापणी व उत्पादन:** पहिली कापणी साधारणतः पेरणीपासून ४५ ते ५० दिवसांनी करावी. नंतरच्या कापणी साधारणतः २१ ते ३५ दिवसांच्या अंतराने कराव्यात. अशा प्रकारे ४ ते ५ कापण्या घेणे शक्य होते. ४ ते ५ कापण्याद्वारे हेक्टरी सरासरी एकूण ६५० ते ८०० क्विंटल हिरव्या चाऱ्याचे उत्पादन मिळते.

स्टायलो: स्टायलो हे व्दिदल वर्गातील गवत असून त्याचे मूळ उगमस्थान ब्राझील आहे. कमी खोलीच्या जाड्याभरड्या पोताच्या जमिनीत या पिकाचे उत्पादन घेतल्यास जमिनीचा पोत सुधारतो. हे गवत साधारणपणे ६० ते ९० सें.मी. उंच वाढते. स्टायलोच्या हंगामी व बहुवर्षीय असे वाण आहेत. स्टायलो हे गवत मारवेल, डोंगरी गवत, मोठा पवना, अंजन इत्यादी बरोबर एकत्रितरित्या चांगले उगवते. हे गवत वाढत असताना त्याचा हिरवा चारा कापून जनावरांना टाकता येतो. वाळवून साठविण्यासाठी देखील उपयुक्त ठरतो.

- **सुधारित वाण:** हेमाटा, फुलेक्रांती (आर.एस.९५), स्केंब्रा
- **जमीन व हवामान:** कमी पावसाच्या, डोंगर उतारावरील उथळ जमिनी तसेच हलक्या अथवा माळरानाच्या जमिनीत उत्तम प्रकारे वाढते. आम्लयुक्त व कमी निचऱ्याच्या जमिनीत स्टायलो गवताच्या उत्तम वाढीसाठी साधारणपणे गरम, उबदार, अधिक उष्णता चांगली मानवते.
- **पुर्व मशागत:** स्टायलोसाठी विशेष मशागत न करता, त्याचे बियाणे पावसाळ्यापूर्वी जमिनीवर फेकून पेरणी केल्यास उगवण चांगली होते. तथापी, वाढ चांगली होण्यासाठी एखादी कुळवणी करून पेरणी केल्यास अधिक फायदेशिर ठरते.

- **बियाणे व पेरणी:-** हेक्टरी १० किलो बियाणे लागते. बियाणे पेरणी खरीप हंगामात पावसाळ्यापूर्वी जून-जुलै महिन्यात करावी. चढ उताराच्या जमिनीत बि फेकून पेरणी करावी.
- **खत व्यवस्थापन:-** पेरणीपूर्वी हेक्टरी ३५ ते ४० किलो स्फुरद (२०० ते ३०० किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट) द्यावे.
- **आंतरमशागत:-** पेरणीनंतर एक खुरपणी करून इतर तणे काढावीत.
- **कापणी व उत्पादन:-** पेरणीपासून पहिली कापणी ७० ते ७५ दिवसांत येते. नंतरच्या कापण्या ६५ ते ७० दिवसांच्या अंतराने कराव्यात. हलक्या जमिनीत वर्षातून ४ ते ५ कापण्याद्वारे २५० ते ३०० क्विंटल हिरवा चारा उपलब्ध होतो.

संकरित नेपियर गवत: हे गवत बहुवर्षीय असून जास्त उत्पादन देणारे आणि जायंट बाजरीचे गुणधर्म असलेले संकरीत वाण असून त्यात ऑक्झालिक आम्ल २.४६ टक्के व प्रथिने १०.५६ टक्के आहेत. कापणीनंतर जोमाने होणारी वाढ, अधिक लांबीचे लांबलचक भरपूर फुटवे, मऊ लांब व रुंद पाने आणि कोवळा चारा, पालेदार, सतेज, रसाळ व रुचकर असतो. ही एकदल चाऱ्यासाठी बहुवार्षिक, भरपूर उत्पन्न देणारी, गुणवाण वनस्पती आहे.

- **सुधारित वाण:-** यशवंत (आर-बी-एन-९) (आर-बी-एन-१३), जयवंत, डीएचएन-६, बीएचएन-१०
- **जमिन व हवामान:-** सर्व प्रकारची जमिन चालते, खोल मध्यम ते भारी, उत्तम निचऱ्याची जमिन असल्यास उत्पादन चांगले मिळते. २४ अंश ते ४० अंश से. या तापमानात वाढ चांगली होते.
- **पूर्व मशागत:-** २ उभ्या आडव्या खोल नांगरटी व कुळवाची पाळी देऊन जमिन भुसभूशीत करावी.
- **बियाणे (ठोंबे) लागवड:-** जून ते ऑगस्ट व फेब्रुवारी ते मार्च या महिन्यात लागवड करावी. संकरीत नेपियर या गवताची लागवड ठोंब (मुळासह) लावून करावी लागते. ठोंबे किंवा कांड्या ९० सें. मी. अंतरावरील सऱ्यांच्या बगलेस २ डोळे जमिनीत व १ डोळा जमिनीच्या वर राहिल अशा पध्दतीने लावावेत. साधारणपणे ९० x ९० से. मी. अंतर ठेवून लागवड करावी. हेक्टरी २५००० (एका गुंठ्यास २५० ठोंब) पुरेशे होतात.
- **खत व्यवस्थापन:-** पूर्व मशागतीच्या वेळी ७ ते ८ टन हेक्टरी शेणखत टाकावे लागवडीच्या वेळी ५० किलो नत्र (१०८ किलो युरिया), ४० किलो स्फुरद (२५० किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट) व २० किलो पालाश कापणीनंतर प्रती हेक्टरी २५ किलो नत्र (५४ किलो युरिया) द्यावा.
- **आंतरमशागत:-** सुरुवातीलाच वाढीच्या काळात १ किंवा २ खुरपण्या देणे गरजेचे आहे. त्यानंतर खुरपणी/ निंदणीचे काम गरजेनुसार करावे.

- **पाणी व्यवस्थापन:-** उन्हाळ्यामध्ये लागवड केल्यानंतर २ पाणी त्यानंतर ८ ते १० दिवसांच्या अंतराने पाणी द्यावे.
- **कापणी व उत्पादन:-** या गवताची पहिली कापणी लागवडीपासून ६० ते ६५ दिवसांनी जमिनीपासून साधारणपणे १५ सें.मी. उंचीवर करावी. नंतरच्या कापण्या वाढीनुसार ४५ ते ५० दिवसांनी कराव्यात. प्रती वर्षी ८ ते ९ कापण्याद्वारे २००० ते २५०० क्विंटल हिरवा चारा मिळतो.

गिनीगवत (हेमील):- गिनीगवत बहूवार्षिक, झुपक्या झुपक्याने २ ते ३ मीटर उंच व सरळ वाढणारे गवत आहे. त्याची पाने लांब व रुंद असतात. पाण्याचे पाट, बांधाच्या कडेने, उताराच्या जमिनीवर हे गवत लावल्यास जमिनीची धुप थांबते व हिरव्या चाऱ्याचे उत्पादनही मिळते.

- **जमिन व हवामान :-** मध्यम ते भारी, पाण्याचा निचरा होणारी जमिन योग्य आहे. थंड व उबदार वातावणात या गवताची वाढ जोमाने होते.
- **पुर्वमशागत :-** खोल नांगरट करून कुळवाची पाळी देऊन जमिन भुसभुशीत करावी.
- **बियाणे व लागवड :-** मार्च ते जूलै महिन्यात सऱ्यावर गिनी गवताची लागवड करावी. एका ठिकाणी दोन ठोंब लावावेत. त्यासाठी ४०००० ठोंबे प्रती हेक्टरी लागतात.
- **खत व्यवस्थापन :-** हेक्टरी १० टन चांगले कुजलेले शेणखत मशागतीच्या वेळी जमिनीत मिसळावे. त्याचप्रमाणे हेक्टरी २५ किलो नत्र व २० किला पालाश (३३ किलो म्युरेट ऑफ पोटॅश) लागवडीच्या वेळी द्यावे. कापणीनंतर हे २५ कि. नत्र (५४ कि. नत्र युरिया) द्यावा.
- **आंतरमशागत :-** लागवडीनंतर २५ ते ३० दिवसांनीद खुरपणी करावी. त्यानंतर गरजेप्रामणे खुरपणी किंवा पाळया द्याव्यात.
- **कापणी व उत्पादन :-** गिनीगवताची पहिली कापणी लागवडीनंतर ५५ ते ६० दिवसांनी करावी. त्यानंतरच्या कापण्या ३० दिवसांच्या आंतराने कराव्यात. अशा प्रकारे वर्षभरात ७ ते ८ कापण्या मिळतात व १४०० ते १६०० क्विंटल प्रति हेक्टर चारा मिळतो.

प्रजनन व पैदास व्यवस्थापन

१. बाह्य प्रजनन (Outbreeding)
२. अंतर्गत प्रजनन (Inbreeding)
३. उत्तरोत्तर प्रगती पद्धत (ग्रेडींग/Grading)
४. संकरित प्रजनन (Cross Breeding)

प्रचलित प्रजनन पद्धती

अ) मुक्त पद्धत:-

तोटे :-

- बोकडाचे खाण्यावर लक्ष रहात नाही. त्यामुळे बोकडाची प्रकृती खालावते, वजन कमी होते.
- पूर्ण कळप अस्थिर होतो.
- दोन बलवान बोकडांमध्ये लढाईचे प्रसंग उद्भवतात.
- वंशावळीसंबंधी माहिती ठेवता येत नाही.
- विताचे नियोजन करता येत नाही.

ब) मर्यादित मुक्त पद्धत:-

- शेळ्या दिवसा चरून आल्यावर मोठ्या कळपाचे सांयकाळी २५-३० शेळ्यांचे लहान गट करून प्रत्येक गटामध्ये एक बोकड फक्त रात्रीच मोकळा सोडला जातो.

क) नियंत्रित प्रजनन पद्धत

- माजावरील शेळ्या नसबंदी केलेल्या बोकडाच्या सहाय्याने निवडून वेगळ्या केल्या जातात.
- वैयक्तिकरित्या नैसर्गिक पद्धतीने अथवा कृत्रिम रेतन पद्धतीने भरविल्या जातात.

प्रजनन हंगामातील पूर्व तयारी

अ) पैदाशीकरिता शेळ्यांची निवड

- जातीची सर्व लक्षणे बरोबर असावीत, शक्यतो त्यांच्यामध्ये उभयगुण (मांस आणि दुध) असावेत.
- सरासरी वय एक वर्षाचे पुढे, वजन ३० - ३२ किलोच्या पुढे असावे.
- मादीचा चेहरा थोडासाही नरासारखा नसावा, अशा मादया द्विलिंगी असू शकतात व पैदाशीकरीता निरोपयोगी असतात.
- कपाळ रुंद असावे.
- मान लांब आणि पातळसर असावी.

- डोळे तरतरीत असावे.
- पाठ मानेपासून शेषटापर्यंत शक्यतो सरळ असावी, बाक नसावा. पाठीमागून पाहिल्यावर मांडयात भरपुर अंतर असावे.
- योनीमार्ग स्वच्छ असावा.
- कास मोठी आणि लुशलुशित, दोन्ही सड एकाच लांबीचे आणि जाडीचे, दुध काढल्यावर लहान होणारे असावे.
- नियमितपणे माजावर येणारी, न उलटणारी, सशक्त, निरोगी, जुळी पिल्ले देणारी, जास्त दुध देणारी, स्वःच्या करडांविषयी मातृत्वाची भावना असणारी शेळी निवडावी.

ब) पैदाशीकरिता बोकडाची निवड

- जातीची सर्व लक्षणे बरोबर असावीत.
- पाय मजबुत आणि खुर उंच असावेत. चारही पायांवर चांगली चाल असावी.
- सदृढ बांधा, वयाप्रमाणे उत्तम वाढ असावी.
- निकोप निरोगी तरतरीत नजर, उभार डोके, सरासरी वय एक वर्षाच्या पुढे आणि वजन ३० किलोच्या पुढे असावे.
- माजावर आलेली शेळी त्वरीत भरविण्याची क्षमता असावी.
- एकदा भरवलेल्या शेळ्या परत न उलटणे, त्यापासून जन्मास आलेली करडे सशक्त निपजणे ही सर्व चांगल्या बोकडाची लक्षणे आहेत.

प्रजननाचे नियोजन

अ. ऋतु चक्र

- दोन ऋतुमध्ये सरासरी अंतर १८ ते २२ दिवस असते.
- शेळ्यांच्या माज १६ ते १८ तास टिकून राहतो.
- माजाच्या शेवटच्या काळात किंवा माज दाखविण्यापासून १२ तासांनंतर नैसर्गिक/कृत्रिम पद्धतीने शेळी भरवावी.

ब. शेळ्या/मेंढ्यांमधील माजाची लक्षणे :-

- शेळ्या अस्थिर, अस्वस्थ, बेचैन राहतात. सारख्या ओरडत असतात.
- शेळ्या नराशी जवळीक साधण्याचा प्रयत्न करतात.

- शेळ्यांची भुक मंदावते, खाण्याकडे/चरण्याकडे लक्ष नसते.
- शेपटीची वारंवार आडवी हालचाल करते.
- माजावर आलेल्या शेळ्यांचा योनीमार्ग सुजून लाल होतो आणि योनीमार्गातून चिकट स्राव स्रवतो.
- शेळी दुध देत असल्यास त्याचे प्रमाण कमी होते.

प्रजनन हंगाम

प्रजनन हंगाम		माजावर येण्याचे आणि विताचे प्रमाणाची टक्केवारी
महिना	हंगाम	
मार्च, एप्रिल, मे	उन्हाळी	१० टक्के
नोव्हेंबर, फेब्रुवारी	हिवाळी	२० टक्के
जून, ऑक्टोंबर	पावसाळी	७० टक्के

नैसर्गिक रेतन:-

शेळीचा माज संपताना तीला बोकड दाखवावा. शेळी सकाळी माजावर आल्यास त्याच दिवशी संध्याकाळी व शेळी संध्याकाळी माजावर आल्यास दुसऱ्या दिवशी सकाळी बोकड दाखविला असता ती गाभण राहण्याची शक्यता जास्त असते. त्यानंतर १२ तासांनी जर शेळी माजावर असेल तर पुन्हा बोकड दाखवावा. पैदाशीच्या वेळी शेळी आणि बोकड दोघांचाही आहार संतुलित असणे आवश्यक आहे. चांगला बोकड एका दिवसात २ शेळ्यांना व एका आठवड्यात ४-५ शेळ्यांना फळवू शकतो.

नैसर्गिक रेतन पध्दती कमी खर्चाची आहे. पण यापध्दतीत तोटे आहेत ते असे.

- यामध्ये विर्याची तपासणी होत नाही, यामुळे पैदाशीस अयोग्य बोकडही वापरले जाऊन त्यावेळी माजावर असलेल्या शेळ्या वारंवार उलटण्याची शक्यता असते.
- नैसर्गिक पध्दतीत पुनरुत्पादन संस्थेचे बोकडाचे रोग शेळीला व शेळीचे रोग बोकडाला होण्याची शक्यता असते.
- या पध्दतीत चांगल्या बोकडाकडून एका वेळी एकच शेळी भरवली जाते. त्यामुळे मौल्यवान व चांगल्या बोकडाच्या विर्याचा पुरेपूर वापर होत नाही.

कृत्रिम रेतन

नैसर्गिक पध्दतीने बोकड सोडून शेळ्या भरविणे हे नेहमीच शक्य होत नाही. एकाच वेळी बऱ्याच शेळ्या माजावर आल्यास किंवा जवळ योग्य तो बोकड उपलब्ध नसल्यास कृत्रिम पध्दतीने शेळ्या भरविणे आवश्यक ठरते. कृत्रिम रेतन पध्दतीने बोकडाच्या एक वेळच्या विर्यापासून एका वेळेस ८ - १० शेळ्या एकाच दिवशी भरविणे शक्य असते. जास्त उत्पादनक्षम बोकड आपल्याकडे कमी असल्यामुळे, कुठल्याही गावठी बोकडाकडून शेळ्या भरविल्या जातात. त्यामुळे त्यापासून झालेल्या

नव्या शेळ्या कमी दुध व कमी मांस देणाऱ्या होतात. या उलट जास्त दुध व जास्त मांस निर्माण करणाऱ्या जातिवंत कुळातील बोकड वापरल्यास फायदा वाढू शकतो.

कृत्रिम रेतनाद्वारे गर्भधारणेचे फायदे :-

- उत्कृष्ट नराच्या विर्याचा जास्तीत जास्त उपयोग होतो.
- संकलित विर्याची व्यवस्थीत तपासणी करता येते.
- चांगला बोकड म्हातारा झाल्यावरही त्याच्या पूर्वी गोठून ठेवलेल्या विर्यापासून शेळी भरविता येते.
- ग्रामिण गरिब शेतकऱ्यास उत्कृष्ट पण महाग बोकड पोसावा लागत नाही. थोडी फी देऊन चांगल्या बोकडाच्या विर्याचा फायदा घेता येतो व उत्पादनक्षम करडे निर्माण करता येतात.
- या पध्दतीत शेळी व बोकड यांच्या प्रत्यक्ष जननेंद्रियांचा संबंध येत नसल्याने एकमेकांचे पुनरुत्पादन संस्थेचे रोग एकमेकांना लागत नाहीत.
- एका हंगामात एका बोकडाच्या विर्यापासून अनेक शेळ्या भरविता येतात. बोकडाच्या एका वेळच्या विर्यापासून १० शेळ्या सहज भरविता येतात.
- मौल्यवान विदेशी बोकडाचे विर्य हवे असल्यास कृत्रिम रेतन हीच योग्य पध्दत आहे.
- शेळ्या भरविण्यांचा हंगाम संपल्यावर बोकडाच्या विर्याची प्रत ढासळते. अशावेळी चांगले पण पूर्वी घेऊन गोठवून ठेवलेले विर्य वापरता येते.

कृत्रिम रेतन क्रिया:

शेळीच्या योनीत स्पेक्युलम (स्टेनलेस स्टीलची विशिष्ट चिमटा) घालून तिच्या गर्भाशयाचे मुख गुलाबी व श्लेष्मायुक्त आहे का हे पाहिले जाते. वीर्य आत सोडण्यास विशिष्ट काचनळ्या मिळतात. त्यामधून अर्धा ते एक मिली पातळ विर्य गर्भाशयाच्या तोंडावर सोडतात. नळी काढून घेऊन शेळीस मोकळे सोडतात.

कृत्रिम रेतन पध्दती यशस्वी करण्याकरिता महत्वाच्या बाबी:-

- शेळी पालकास या पध्दतीची माहिती असावी.
- सर्व गावठी बोकड खच्ची करावे.
- माजावर असलेली शेळी वेळेवर कृत्रिम रेतन केंद्रावर न्यावी.
- कृत्रिम रेतन पध्दतीने एकदा भरविलेली शेळी गाभण न राहिल्यास परत २१ दिवसांनी माजावर आल्यानंतर भरवावी.
- कृत्रिम रेतन करणारा व्यक्ति प्रशिक्षित असावा.
- एका बोकडाचे विर्य एकदाच काढावे.

एककालीन प्रजनन/ एकाचवेळी शेळ्या-मेंढ्या माजावर आणण्याचे तंत्र (Heat Synchronization)

पध्दती:-

लेखन व संकलन :- डॉ. सचिन टेकाडे, सहाय्यक संचालक

- बोकड सोडून एकाच वेळी माजावर आणण्याची पध्दत
- औषधाचा वापर करून माजावर आणण्याची पध्दत
- प्रोस्टाग्लॅन्डिन इंजेक्शन:- ११ दिवसाच्या अंतराने २ इंजेक्शने
- स्पंज किंवा सी.आय.डी.आर पध्दत

गाभण शेळीची काळजी

- शेळीचा गाभण काळ ५ महिने असतो.
- गाभण शेळ्यांची वेगळ्या गोठ्यात व्यवस्था करावी.
- चरावयास लांबवर पाठवू नये.
- वारंवार हाताळू नये/मारझोड करू नये.
- प्रतिकूल हवामानापासून संरक्षण करावे.
- गाभण काळातील गर्भाची बहुतेक ७५ ते ९० टक्के वाढ शेवटच्या सहा आठवड्यात होते. त्यामुळे या काळात शेळीच्या आहाराची विशेष काळजी घ्यावी.
- शेळी दुध देत असेल तर ते हळूहळू आटविण्याचा प्रयत्न करावा.
- शेळी विण्यापुर्वी चार-पाच दिवस आधी वेगळ्या ठिकाणी बांधांवी व खाली जमिनीवर गवताचा तीन-चार इंचाचा थर अंतरावा.

शेळ्यांचे आजार व रोग प्रतिबंधात्मक उपाययोजना

शेळी पालन व्यवसायामध्ये जसे संगोपन व व्यवस्थापन याला महत्व तसेच शेळ्यांचे आरोग्य सुद्धा तितकेच महत्वाचे आहे. आरोग्य व्यवस्थापनात निष्काळजीपणा दाखविल्यास कळपातील जनावरांना विविध रोगाची लागण होऊन शेळ्यांच्या मृत्युमुळे आर्थिक नुकसान होऊ शकते. अशा वेळी ताबडतोब पशुवैद्याकडून कळपातील आजारी शेळ्यांचे उपचार करून घेणे फायदेशीर ठरते. तसेच शेळीपालकांना साथीच्या रोगांची लक्षणे उपचार व प्रतीबंधक उपाय माहिती असल्यास मरतुकीवर नियंत्रण ठेवता येईल व मिळणाऱ्या उत्पन्नात चांगली वाढ होऊ शकते.

कळप निरोगी ठेऊन शेतकऱ्यांचे आर्थिक नुकसान टाळण्यासाठी रोगाच्या प्राथमिक अवस्थेतच आजारी शेळ्या ओळखणे अतिशय महत्वाचे आहे.

आजारी शेळी कशी ओळखावी

- हालचाल भुक मंदावते.
- आजारी शेळ्या कळपातून वेगळ्या राहण्याचा प्रयत्न करतात.
- लेड्यांचे प्रमाण कमी होऊन त्या घट्ट किंवा पातळ होतात.
- लघवी कमी व पिवळसर असते.
- नाकपुड्या कोरड्या पडतात.
- एखादयावेळी शेळी लंगडते.
- अंगावरील केस ताठ होऊन चमक नाहीशी होते.
- दुध उत्पादन कमी होते.

शेळ्यांना जिवाणूजन्य, विषाणूजन्य तसेच परजिविमुळे होणारे आजार प्रामुख्याने दिसून येतात.

जीवाणूजन्य आजार

आंत्रविषार :-

हा रोग क्लॉस्ट्रीडिअम परफ्रिंजेस टाइप डी या जीवाणूपासून होतो. या रोगाला अतिखादय आजार असेही म्हटले जाते.

रोगाची कारणे :- हे जीवाणू मातीमध्ये व निरोगी जनावरांच्या आतडयामध्ये वास्तव्य करतात. हा रोग पावसाळ्यात जास्त प्रमाणात दिसून येतो. कारण उन्हाळ्यात शेळ्यांची उपासमार झालेली असते आणि पावसाळ्यात जेव्हा कोवळे गवत जास्त प्रमाणात दिसून येते तेव्हा हे गवत भरपूर खाल्ल्यामुळे

पोट गच्चू भरून पोटात थोडी ही जागा शिल्लक राहत नाही. त्यामुळे पोटातील वातारण ऑक्सिजन विरहित होऊन हे जिवानु वाढतात व विष तयार होते. तयार झालेले विष आतड्याद्वारे शोषले जाऊन शेळ्यांना विषबाधा होते व शेळ्या मृत्युमुखी पडतात. तसेच लहान करडांना जास्त प्रमाणात दुध पाजणे अति कार्बनयुक्त पदार्थ जसे मका, गहु, ज्वारी इ. जास्त प्रमाणात खाण्यात आल्यास या रोगांची लक्षणे आढळून येतात.

रोगांची लक्षणे :-

हा अल्पमुदतीचा आजार असून या रोगाची लक्षणे खुप कमी कालावधीतच दिसतात. लहान करडे/कोकरांमध्ये लागण झाल्यापासून २ ते १२ तासात मृत्यु येतो. संध्याकाळी शेळ्या, करडे चरून आल्यानंतर त्यांना चक्कर आल्यासारखे दिसते, आणि त्या गोल फिरून पडतात व पाय झाडत प्राण सोडतात.

- बाधित पिल्लांना पातळ हिरव्या रंगाची हगवण होते.
- दिर्घकाल पण कमी प्रमाणात विषबाधा झाल्यास शेळ्यांमध्ये आणि करडांमध्ये हगवण आढळून येते.
- मेलेल्या शेळीचे शवविच्छेदन केल्यास शेळींची / करडांची आतडी रक्ताळलेली किंवा लालसर दिसतात. मुत्रपिंड थोडेस मोठे व लाल झालेले आढळते.

उपचार :- या रोगाची लक्षणे किंवा विषबाधा झाल्यावर उपचारचा फारसा फायदा होत नाही. तरीही पशुवैद्यकांच्या सल्ल्याप्रमाणे प्रतिजैविके द्यावीत त्यामुळे पोटातील विष शोषणाचे प्रमाण कमी होते व जिवानुंची वाढ होणे थांबते.

- शेळ्यांना आणि करडांना नविन आलेले ताजे गवत, पाला जास्त प्रमाणात खाऊ घालू नये. लहान करडांना गरजेपेक्षा जास्त दुध पाजू नये. अतिकर्षयुक्त पदार्थ (ज्वारी, मका इ) जास्त प्रमाणात खाऊ घालू नये.
- पावसाळ्यापुर्वी शेळ्यांना रोग प्रतिबंधक लसीकरण करावे. पहिल्या मात्रेनंतर १५ दिवसांनी दुसरी मात्रा देणे आवश्यक आहे. तसेच गाभण शेळ्यांना प्रसुतीपुर्वी तीन ते चार आठवडे आंत्रविषार रोगाचे लसिकरण करून घ्यावे. शेळीच्या चिकापासून या रोगाविरुद्धची प्रतिकारशक्ती करडाला मिळते आणि त्यामुळे करडू जन्मल्यानंतर तीन आठवडे आंत्रविषार या रोगाला बळी पडत नाहीत. तसेच करडांना २१ दिवसानंतर आंत्रविषार लस टोचावी व पुन्हा १५ दिवसांनी दुसरी मात्रा द्यावी.

घटसर्प :-

घटसर्प हा रोग सर्व ऋतुमध्ये होतो, पण पावसाळ्यात याचा प्रादुर्भाव होण्याचे प्रमाण अधिक आहे. हा रोग पाश्चुरेला या जिवाणुमुळे होतो. हा रोग श्वसनसंस्था तसेच आतड्यांशी संबंधीत आहे. हा रोग सर्व वयोगटाच्या शेळ्या/मेंढयामध्ये दिसून येतो.

रोगप्रसार :-

या रोगाचा प्रसार मुख्यत्वे करून बाधित झालेल्या शेळ्यांपासून चारा, पाणी इ. माध्यमातून होतो.

लक्षणे :-

- बाधित जांनावरांमध्ये उच्च ताप, नाकातून तसेच डोळ्यातून चिकट स्राव किंवा पाणी वाहते, तोंडातून लाळ गळते, डोळे लाल होतात, हगवण होते.
- खाणे पिणे अचानक बंद होऊन अस्वस्थ होते.
- घशाखाली गळयाला सुज येऊन घोरल्यासारखा आवाज येतो.
- श्वासोच्छ्वास करण्यास त्रास होतो व खोकला येतो.
- शेळ्या गाभण असतील तर गर्भपात होण्याची शक्यता असते.

उपचार :-

वेळीच/सुरवातीस उपचार केल्यास प्रतिसाद चांगला मिळतो.परंतु ७२ तासांपर्यंत उपचार न केल्यास मृत्यु होतो. रोगनिदानासाठी शेळ्या/मेंढयांच्या हृदयातील रक्ताचे व नाकातील स्रावाचे नमुने प्रयोगशाळेत प्ररिक्षणासाठी पाठवावे. शवविच्छेदनात सुईच्या टोकाच्या आकाराचे रक्तस्राव हृदयाचे, फुफ्फुसाचे बाह्य आवरण, पोट व आतड्यांवर दिसतात.

प्रतिबंधक उपाय :-

- कळपातून बाधित जनावरे वेगळे करण्यात यावे.
- बाधित मृत शेळ्यांची योग्य विल्हेवाट लावावी. (जमिनीत पुरून किंवा जाळून)
- गोठे व आजूबाजूचा परिसर नेहमी स्वच्छ ठेवावा, तसेच गोठ्यात जंतुनाशक फवारणी नियमितपणे करावी.
- साथीच्या रोगात शेळ्या/मेंढयांचे आठवडी बाजार बंद करावेत. तसेच नविन शेळ्या – मेंढयादेखील बाजारातून आणु नये व आणल्यास पशूवैद्यकांच्या सहाय्याने निरोगी असल्याची खात्री करून घ्यावी.

लसिकरण :-

हा रोग साथीचा असल्याने ज्या भागात वारंवार या रोगाची साथ येते त्या भागात शेळी पालकांनी पावसाळ्याच्या सुरवातीला रोगप्रतिबंधक लस टोचून घेणे फायद्याचे ठरते.

फऱ्या :-

फऱ्या हा तीव्र स्वरुपाचा संसर्गजन्य रोग आहे. हा रोग क्लॉस्ट्रीडीयम चोव्हॉय या जीवाणुमुळे होतो. सर्वसामान्यपणे या रोगामध्ये फऱ्याजवळ सुज येते त्यामुळे या रोगास फऱ्या असे म्हणतात. या रोगाचे जीवाणु मातीत वास्तव्य करतात. हे जीवाणु विष तयार करतात व रक्ताद्वारे हे विष शरीरात पसरून स्नायुमध्ये साठले जाते व जनावरांना या रोगाची लक्षणे दिसतात. हा रोग संसर्गिक असून, या रोगाचे जीवाणु संसर्ग झालेले खादय, पाणी, चारा व जखमा इ. माध्यमातून निरोगी जनावरे बाधित करतात.

लक्षणे :-

- या रोगात पायाच्या वरच्या भागात किंवा खांदयावर सुज येणे, पाय लंगडणे व त्या भागास दाबल्यास चरचर असा आवाज येतो.
- बाधित भागाची कातडी निळसर होते, गरम लागते, वेदना होतात व कांही दिवसांनंतर तो भाग वेदनाविरहीत होतो. जखम फुटल्यास त्यामधून काळसर द्रव बाहेर येतो व त्यात बुडबुडया येणारा हायड्रोजन सल्फाईड वायु तयार होऊन त्यास खराब वास येतो.
- या रोगात उच्च ताप असतो व जनावरांचे खाणे-पिणे थांबते.

रोगनिदान :-

बाह्य लक्षणांवरून खात्रीपूर्वक निदान होऊ शकते. तसेच बाधित जनावरांच्या पायाचा मांसाचा नमुना प्रयोगशाळेत पशुवैद्यकाच्या सहाय्याने परिक्षणासाठी पाठवावा व रोगनिदान करून घ्यावे.

उपचार :-

पशुवैद्यकाच्या सहाय्याने त्वरीत उपचार करून घ्यावा. सुरुवातीस उपचार केल्यास चांगला प्रतिसाद मिळतो, परंतु उपचारास विलंब झाल्यास मृत्यु होण्याची शक्यता जास्त असते.

प्रतिबंधक उपाय :-

- आजारी शेळया निरोगी शेळयामधून वेगळया कराव्यात.
- मृत शेळयांची योग्य विल्हेवाट लावावी (जमिनीत पुरून किंवा जाळून).
- जानावरांना एकाच ठिकाणी वारंवार चरण्यास पाठवू नये.

लसिकरण :-

ज्या भागात वारंवार या रोगाची साथ येते त्या भागात शेळी पालकांनी पावसाळयाच्या सुरुवातीला रोगप्रतिबंधक लस टोचून घेणे फायदयाचे ठरते.

सांसर्गिक फुफ्फुसदाह (सी.सी.पी.पी.) :-

हा रोग ज्या भागात जास्त पाऊस, कोंदत, दमट हवामान असते अशा भागात जास्त प्रामाणात आढळतो. निकृष्ट गोठा व्यवस्थापन, शेळ्यांची रोगप्रतिकारशक्ती कमी असणे, सकस आहाराची कमतरता, अशक्तपणा तसेच वातावरणात आद्रता असेल तसेच जंताचा प्रादुर्भाव असेल तर शेळ्यांना या रोगाची लागण फार लवकर होते.

लक्षणे :-

फुफ्फुसाचा दाह होतो, शेळी खात नाही, अशक्त बनते, सारखा खोकला येतो, श्वासोच्छ्वास घेण्यास त्रास होतो. रोगाच्या सुरुवातीस शेळीच्या / करडांच्या नाकातून पाणी येते. नंतर ते घट्ट होऊन नाकात शेंबुड येतो. बऱ्याच शेळ्यांना/करडांना हगवण लागते.

प्रतिबंधात्मक उपाय :-

पावसाळ्यात थंड वातावरणापासून संरक्षण करण्यासाठी गोठ्यात उष्णता घ्यावी. शेळ्यांना करडांना सकस आहार घ्यावा. शेळ्यांचे/करडांचे उत्तम व्यवस्थापन करावे. शेळ्यांचे जंतनिर्मूलन करावे.

विषाणुजन्य आजार :-

नीलजिव्हा :-

हा रोग ऑरबीव्हायरस या विषाणुमुळे होणारा असंसर्गजन्य रोग आहे. या रोगाच्या प्रसारासाठी क्युलीकॉर्डिस या रक्त पिणाऱ्या डासांच्या माध्यम म्हणून वापर आवश्यक आहे. या डासांच्या लाळ ग्रंथींमुळे हे विषाणु वाढतात आणि रोग प्रसार होतो. हा रोग प्रामुख्याने डासांची संख्या वाढल्याने साधारणतः पावसाळ्याच्या शेवटी व हिवाळ्याच्या सुरुवातीस होतो.

लक्षणे :-

रोगाच्या तीव्र स्वरूपात १०४ ते १०६० F इतका ताप ५ ते ७ दिवस असतो. बाधित शेळ्या-मेंढ्यांच्या नाकातून स्राव येतो. डोळ्यातून पाणी येते आणि तोंडातून लाळ गळते. जीभ सुजून काळी निळी पडते, म्हणूनच या आजाराला ब्लूटंग किंवा नीलजिव्हा असे संबोधले जाते. जनावरांनाचे तोंड व दाढ सुजते तसेच खुरांवर सुज येते व कधी कधी खुरे वेगळी होतात आणि जनावरे लंगडतात. गाभण जनावरांमध्ये गर्भपात होतो.

उपचार :-

हा रोग विषाणुजन्य असल्यामुळे यावर विशिष्ट उपचार नाही. पशुवैद्यकाच्या सल्ल्याने प्रतिजैविके द्यावीत जेणेकरून दुय्यम जिवाणुजन्य संसर्ग उद्भवणार नाही. तोंडावर व पायावर झालेल्या जखमा निर्जंतुक पाण्याने धुऊन टाकाव्यात व त्यावर मलम लावावे.

प्रतिबंधात्मक उपाय :-

हा रोग विषाणुजन्य असल्यामुळे त्यावरील उपचारापेक्षा प्रतिबंध महत्वाचा आहे. शेळ्यांना डासांचा प्रादुर्भाव असलेल्या भागात चरावयास पाठवू नये. साठलेल्या पाण्याची डबकी मुरूम टाकुन बुजवून घ्यावीत.

शेळ्या मेंढ्यांमधील बुळकांडी (पी.पी.आर) :-

हा रोग मॉर्बोलाय व्हायरस नावाच्या विषाणुपासून होतो. हा रोग अतिशय संसर्गजन्य तसेच यामध्ये जनावरांना खुप ताप येतो, तसेच नाकातोंडातून पाणी गळते. डोळ्यात चिपडे येऊन ती डोळ्यांभोवती चिकटून बसतात, शेळ्यांना हगवण लागते. तोंडामध्ये व ओठावर व्रण आढळतात. श्वासोच्छ्वास करण्यास त्रास होतो. या रोगाच्या उपचारासाठी तज्ञ पशुवैद्यकाच्या सल्ल्याने ३ ते ७ दिवस प्रतिजैवकाचा वापर करावा. पोटॅशियम परमॅंग्रेच्या सहाय्याने शेळ्यांचे तोंड धुवावे. तोंडातील व जीभेवरील व्रणांवर बोराग्लिसरीन लावावे. या रोगाच्या प्रतिबंधासाठी पावसाळ्यापूर्वी जून महिन्यात लसीकरण करून घ्यावे.

मावा :-

हा विषाणुजन्य रोग पावसाळ्यातील दमट किंवा ओलसर हवामानात जास्त तिव्रतेने आढळतो. या रोगामध्ये बाधित जनावरांच्या ओठावर, तोंडावर, कासेवर, पायावर व डोळ्यांच्या भोवताली प्रथम तांबूस सुज येऊन फोड येतात. त्यानंतर फोडांवर खपल्या धरतात, खपल्या सुकल्यानंतर गळून पडतात. या खपल्यांमध्ये रोगाचे जंतु असल्याने इतर जनावरांनाही झपाट्याने लागण होते. पशुवैद्यकाच्या सल्ल्याने या रोगाच्या निंत्रणासाठी उपचार करून घ्यावे.

शेळ्या मेंढ्यांमधील जंत प्रादुर्भाव व त्यावरील उपाय :-

पावसाळ्यातील उष्ण व दमट हवामानात जंत प्रादुर्भावास उपयुक्त असते. त्यामुळे शेळ्या-मेंढ्यांमध्ये पावसाळ्यात जंत प्रादुर्भाव मोठ्या प्रमाणावर होतो. पावसाळ्यातील वातावरण जंताच्या वाढीसाठी पोषक असते. त्यामुळे पावसाळ्यातील कोवळ्या गवताबरोबरच जंताची अंडी तसेच विविध अवस्थेतील जंत पोटात जाऊन तेथेच त्यांची वाढ होते. हे जंत शेळ्यांच्या खादयावर पोषणाकरीता अवलंबून असतात. तसेच रक्ताचेही शोषण करतात. तसेच जंत आपल्या स्वपोषणाच्या प्रक्रियेदरम्यान पोशिंदा शेळ्या विविध अवयव प्रणालींना वेगवेगळ्या प्रमाणात इजा पोहचवित असतात. शेळ्या मेंढ्यांच्या आरोग्य व्यवस्थापनामध्ये परजीवीमुळे होणारे नुकसान टाळण्यासाठी पशुपालकांनी जंत आणि परजीवी निवारणाविषयी जागरूक राहणे गरजेचे आहे. जे परजीवी शरीराच्या बाहेर आढळतात त्यांना बाह्यपरजीवी असे म्हणतात. त्यामध्ये गोचिड, पिसवा, डास, उवा इ, चा समावेश होतो. जे

परजीवी शरीराच्या आतमध्ये आढळतात त्यांना अंतकृमी अथवा जंत असे म्हटले जाते. आंतकृमी/जंताचे खालीलप्रमाणे प्रकार आहे.

१. गोलकृमी (Round Worm) :-

गोलकृमी साधारणपणे १ से.मी ते ३० से.मी. लांबीचे असू शकतात. ते शेळ्यांच्या आतड्यात व पोटात आढळून येतात. पावसाळ्यामध्ये कोवळ्या गवताबरोबर जमिनीतील अंडे व अळ्या शेळ्यांच्या पोटात जाऊन तेथेच त्यांची वाढ होते. शेळ्यांच्या आतड्यातून व पोटातून हे कृमी रक्ताचे शोषण करित असल्यामुळे शरीराची वाढ खुंटून शेळ्या अशक्त दिसतात. प्रतिबंधक उपयम्हणुन दर तीन महिन्यांनी पशुवैद्यकाच्या सल्ल्यानुसार शेळ्यांना जंतनाशक औषध पाजावे.

२. चपटे कृमी (Fluke) :-

चपटेकृमी हे पानाच्या आकाराचे असतात. हे कृमी शरीरात यकृतामध्ये वाढतात म्हणुन त्यांना यकृत कृमी (Liver Fluke) असे म्हणतात. चपटे कृमी शेळ्यांच्या पोटात दिसून येतात त्यांना अम्फीस्टोम तर नाकामध्ये आढळून येतात त्यांना सिस्टोझोम असे म्हंटले जाते. या सर्व पर्णाकृती कृमीची वाढ तळ्याकाठी असलेल्या गवतावर व पाण्याच्या पृष्ठभागावर होते. असे गवत किंवा पाणी पोटात गेल्यामुळे शेळ्यांच्या पोटात कृमींची वाढ होते. यकृत कृमीमुळे पित्तवाहीनी बंद होऊन काविळीचा आजार होऊन शेळ्या मृत्युमुखी पडतात. यासाठी दलदलीच्या जागी किंवा तळ्याकाठी शेळ्यांना चारणे किंवा पाणी पाजणे टाळल्यास या कृमीचा प्रादुर्भाव कमी होऊ शकतो.

३. पट्टकृमी (Tape Worm):-

या जांतची लांबी २ ते ३ मीटर असू शकते. दुषित गवताद्वारे मातीतील अंडी शेळ्यांच्या पोटात गेल्यामुळे पोटात या जंताची वाढ होते. हे कृमी शेळ्यांच्या आतड्यामध्ये असतात व हे जंत शेळ्यांचे अन्नघटक खाऊन त्यांच्या वाढीवर परिणाम करतात.

प्रतिबंधात्मक उपाय :-

- सकाळी दहिवरात कुरणातील गवताच्या पांनांच्या टोकावर जंताच्या आळ्या आलेल्या असतात. सकाळी दहिवर हटल्यानंतर स्वच्छ सुर्यप्रकाश पडल्यावर आळ्या खाली जातात. म्हणुन दहिवर हटल्यावर शेळ्या चरायला सोडल्यास जंतसंसर्गाचे प्रमाण कमी राहिल.
- वाड्यातील लेंडीच्या ढिगाभोवती शेळ्या चरायला सोडू नये.
- एका रानात ८ दिवसांपेक्षा जास्त दिवस शेळ्या चारू नयेत. एकदा एका रानात चारल्यानंतर अंदाजे एक महिना शक्यतो शेळ्या त्याच रानात परत नेऊ नयेत.
- शेळ्या मेंढ्या गाई-म्हशी या जनावरांना अपायकारक असणाऱ्या जंताच्या जाती वेगवेगळ्या असतात. म्हणुन शेळ्या मेंढ्या चरून गेल्यानंतर तेथे इतर जनावरे सोडल्यास जंताचे जिवनचक्र थांबणे व

जंतप्रादुर्भाव आटोक्यात ठेवण्यास मदत होते. शेळ्याच्या लेंड्या नियमितपणे तपासाव्यात व जंतप्रादुर्भाव असेल तर त्यांच्या निर्मूलनासाठी जंत निवारक औषधउपचार करण्यात यावा.

४. एकपेशीय जंतुपासून होणारे आजार :-

अ) रक्ती हगवण :-

हा आजार लहान करडांमध्ये मोठ्या प्रमाणावर दिसून येतो. या एकपेशीय जंतुंची वाढ ओलसर जागी होते. म्हणून या आजाराचा प्रादुर्भाव मुख्यतः पावसाळ्यात अधिक होतो. दुषित पाणी व चारा यामुळे याचा प्रसार होतो. या जंतुमुळे पचन-संस्थेच्या पेशींची तसेच रक्तवाहीन्यांची हानी होते. त्यामुळे त्या फुटून शेळ्यांना पातळ जूलाब होऊन रक्ती हगवण होते. शेळ्यांचे वजन कमी होऊन त्या मृत्यु पावतात. या रोगाचे योग्य निदान व औषधोपचार पशुवैद्यकाच्या सल्ल्यानुसार करून घ्यावा. तसेच प्रतिबंधक उपाय म्हणून शेळ्या बांधण्याची जागा स्वच्छ ठेवावी.

ब) लाल लघवीचा आजार (Babesiosis):-

गोचिडामार्फत या आजाराची लागण होते, आजारात जोराचा १०५ ते १०६° F एवढा ताप येतो. लघवी लाल अथवा कॉफीच्या रंगाची होते. जनावरे चरणे, पाणी पिणे थांबवितात, पशुवैद्यकाच्या सल्ल्यानुसार योग्य उपचार करून घ्यावेत व गोचिड प्रतिबंधक उपयायोजना करावी.

क) सर्ग (Trypanosomiasis) :

चावणाऱ्या माशांमार्फत या एकपेशी जंतुचा प्रसार होऊन रोगाची लागण होते. पावसाळ्यात माश्यांचे प्रमाण जास्त असल्यामुळे त्या आजाराची लागण मोठ्या प्रमाणात आढळते. शेळ्यांना जोराचा ताप येतो, बाधित जनावरांना चक्कर येते. म्हणून या आजारास चर्की रोग असेही म्हटले जाते. जनावरे मृत्युमुखी पडून नुकसान होते. पशुवैद्यकाच्या सल्ल्यानुसार योग्य उपचार करून घ्यावेत व गोचिड व माश्यांचा प्रतिबंधक करावा.

बाह्य किटक :- गोचिड, उवा, पिसवा यांच्यामुळे शेळ्यांना होणारे अपाय

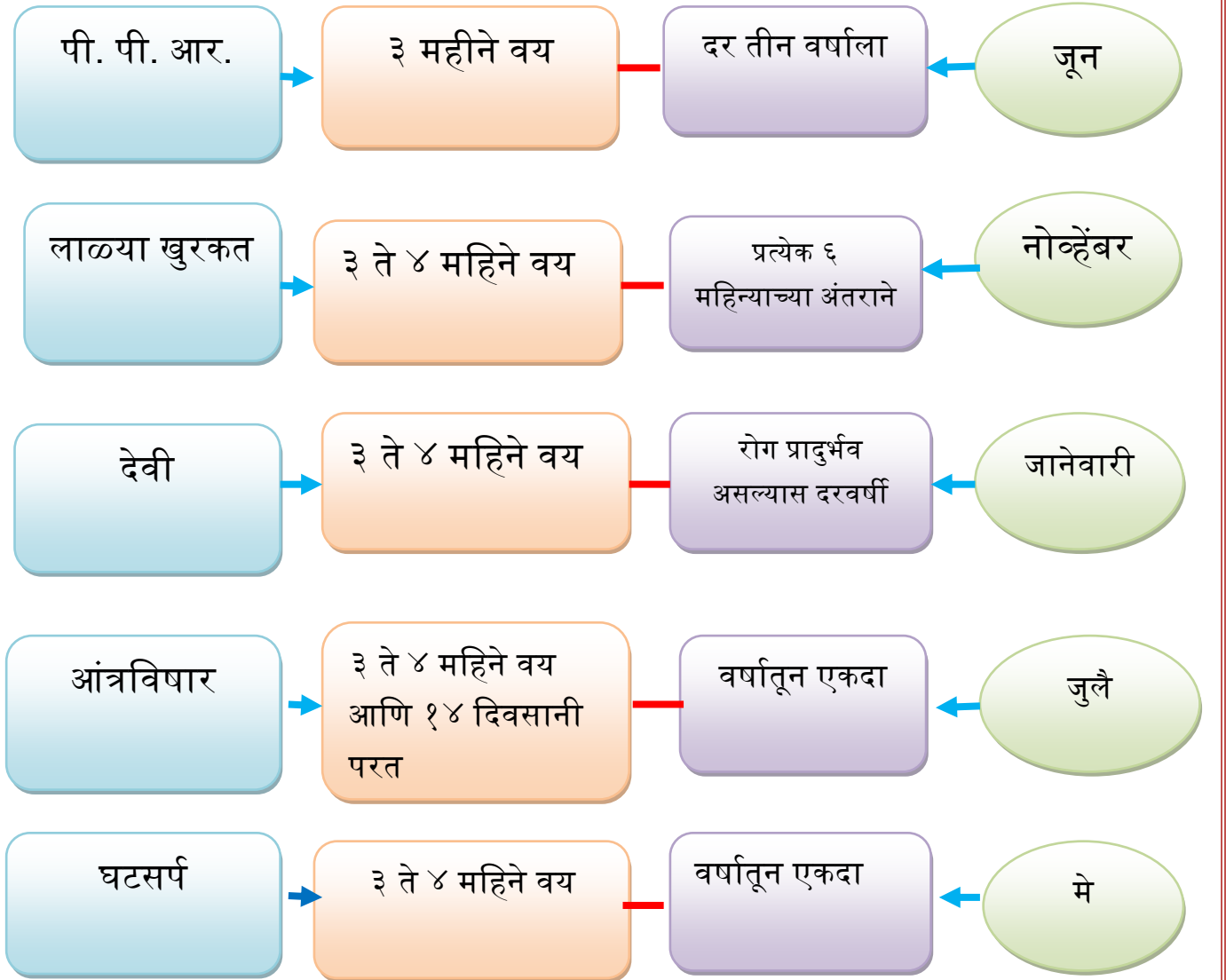
हे परोपजीवी शेळ्याच्या अंगावर आढळतात व केसांच्याही खाली राहून ते रक्त पितात. त्यामुळे जनावरे अशक्त होतात. तसेच कांही गंभीर स्वरूपाचे रोग एका जनावरापासून दुसऱ्या जनावराकडे पसरविले जातात.

खरूज:- खरूज झालेल्या ठिकाणी कातडीवर खपल्या धरलेल्या जखमा होऊन खाज सुटते. जनावरे आपले अंग गव्हाणीला, भिंतीला घासतात, खुरांनी खाजवतात, तोंडाने चावतात, त्याने जखम चिघळत राहते. खाण्यापिण्याकडे लक्ष कमी होऊन शेळ्या अशक्त बनतात. तसेच इतर जनावरांमध्ये खरजेचा प्रसार होतो.

ब) गांधनी:- कान, मान, पाठ व शरिराच्या सर्व भागावर फोड येतात. नंतर त्यात गाठी झाल्यासारखे घट्टपणा येतो. २-३ दिवसांनंतर दाबल्यानंतर त्यातून घट्ट पिवळसर पांढरा पदार्थ बाहेर येतो. या जागेवर लालसर व्रण तयार होतो.

क) नाकाडी :- हा संसर्गजन्य कातडीचा विकार मेंढ्यांमध्ये जास्त दिसून येतो. हा रोग म्हणजे खरजेचाच एक प्रकार आहे. मेंढ्यांना आतोनात खाज सुटते. लोकर नसलेल्या भागात या रोगाचे जंतु झपाट्याने वाढतात. म्हणूनच मेंढ्यांच्या नाकाच्या वरील बाजूस व कानावर हा रोग होतो.

लसीकरण वेळापत्रक



जंत निर्मूलन

रोग **प्रथम औषध उपचाराचे वय** **औषध उपचाराचा कालावधी** **शिफारशी**



जंतप्रतीबंधक
औषधउपचार

वयाच्या तीन
महिन्या नंतर

वर्षातून दोनदा
(पावसाळ्या पूर्वी
व पावसाळ्या नंतर

Fenbendazole
@ 7.5 to 10
mg/ kg. BW

बाह्य कीटक
निर्मूलन

कोणत्याही
वयात

हिवाळ्या आधी व
हिवाळ्या नंतर

Ectomin/
Butox (प्रादुर्भाव

कोक्सिडिओसिस
प्रतिबंधक औषध
उपचार

१ ते ६ महिने वय

अँटीकोक्सिडियल
औषध ५ ते ७
दिवस जून / जुलै
महिन्यामध्ये

Amprollium
@ 50 to 100
mg/kg BW

दातावरुन शेळ्यांचे वय ओळखणे

- शेळीच्या वरच्या बाजूस चावण्याचे/ तोडण्याचे दात नसतात. दाताच्या ऐवजी त्याजागी एक कठीण पॅड असते.
- करडांच्या सुरुवातील असणाऱ्या दातास दुधाचे दात (Milk Teeth) असे म्हणतात.
- दुध दात कालमानानुसार पडतात व त्याच्या जागी कायमचे दात येतात. या विशिष्ट दातावरुन शेळी व बोकड यांच्या वयाचा अंदाज येतो.
- करडास जन्मल्यानंतर पहिल्या आठवड्यात समोरच्या दुध दाताच्या मधल्या ३ जोड्या येतात. बाहेरची ४थी जोडी वयाच्या ४ थ्या आठवड्यात उगवते.
- कालांतराने करडू जसे-जसे मोठे होते तस-तसे हे दुध दात पडतात व त्याजागी कायमचे दात उगवतात. त्याचा कालावधी खालिलप्रमाणे-
 - i. पहिली जोडी - १५ ते १८ महिने
 - ii. दुसरी जोडी - २० ते २५ महिने
 - iii. तिसरी जोडी - २४ ते ३१ महिने
 - iv. चौथी जोडी - २८ ते ३५ महिने



ऋतुनुसार शेळ्यांचे व्यवस्थापन

ऋतु / Season	ध्यावयाची काळजी
जानेवारी-फेब्रुवारी	<ul style="list-style-type: none"> गाभण शेळ्यांना वाढीव खुराक देणे. विण्यापूर्वी २-३ आठवडे अगोदर शेळ्यांचे लसीकरण व जंतनाशक औषधे पाजणे. गाभण शेळ्यांना विण्यासाठी तयार करण्यात आलेल्या जागी हालवावे. शेळ्या व्याल्यावर योग्य नोंदवह्या ठेवणे.
मार्च-एप्रिल	<ul style="list-style-type: none"> करडे / कोकरांना लसीकरण ओळखीसाठी कानांना बिल्ला लावणे
मे-जून	<ul style="list-style-type: none"> कोकरांना आईपासून तोडणे. (थानतुट) अशक्त, रोगट, निरुपयोगी शेळ्यांची विक्री
जुलै-ऑगस्ट	<ul style="list-style-type: none"> गोचिड उवांचा प्रादुर्भाव तपासणे. करडांना जंतनाशक औषधे पाजणे. पैदाशीकरिता निवडलेल्या शेळ्यांना जास्तीचा खुराक देणे. पैदाशीकरिता बोकडांची निवड व काळजी
सप्टेंबर-ऑक्टोबर	<ul style="list-style-type: none"> पैदास कार्यक्रमाला सुरुवात नोंदवह्या ठेवणे. परजीवींचा प्रादुर्भाव तपासणे. पैदाशीचे वळू भरविलेल्या शेळ्यामधून काढून टाकणे
नोव्हेंबर- डिसेंबर	<ul style="list-style-type: none"> शेळ्या गाभण आहेत की नाही याची तपासणी करणे. गाभण शेळ्यांची योग्य काळजी घेणे. शेळ्या विण्यासाठी जागेची व्यवस्था करणे. जन्माला येणाऱ्या करडांची निवाऱ्याची व्यवस्था करण्याची सुरुवात.

शेळ्यांचा विमा

शेळ्याचा विमा खालील विमा कंपन्यांच्या विविध शाखांमार्फत उतरविला जातो.

- युनायटेड इंडिया इन्शुरन्स कंपनी
- न्यु इंडिया इन्शुरन्स कंपनी
- नॅशनल इन्शुरन्स कंपनी
- ओरिएण्टल इन्शुरन्स कंपनी

शेळ्यांचा विमा उतरविण्यासाठी खालील बाबी महत्वाच्या आहेत.

- विमा योजना देशी विदेशी आणि संकरित जातीच्या शेळ्यांकरिता लागू आहे.

- वयोमर्यादा :- ६ महिने ते ७ वर्षे

विमा हमी रक्कम :- बाजारभावाप्रमाणे शेळींची असलेली किंमत ही विमा हमी रक्कम मानली जाते.

विमा दर :- शेळीच्या किंमतीवर ४% तसेच यानुसार येणाऱ्या प्रीमियम रकमेवर १८ % जीएसटी.

नुकसान भरपाई :- शेळ्या अपघाताने अथवा रोगांमुळे मृत्यु झाल्यास विमा योजनेतर्गत नुकसान भरपाई मिळते. विशिष्ट रोगांकरिता लस वापरण्याचे प्रमाणपत्र आवश्यक आहे. अन्यथा नुकसान भरपाई मिळत नाही.

विमा कसा उतरावा :-

- कंपनीचा विहित नमुन्यातील फॉर्म आणि प्रमाणपत्र संपूर्ण भरून द्यावे.
- नोंदणीकृत पशुवैद्यकाचे प्रमाणपत्र जोडावे.
- कानामध्ये ओळख चिन्ह म्हणून बिल्ला लावावा.

विमा दावा पद्धती :-

शेळ्यांचा मृत्यु झाल्यास नुकसान भरपाई मिळविण्यासाठी खालील बाबींची पूर्तता करणे आवश्यक आहे.

- शेळ्यांच्या मृत्युची लेखी सुचना विमा कंपनीस त्वरीत द्यावी.
- विमा दावा प्रमाणपत्र भरून द्यावे.
- मृत्युचा दाखला आणि शवविच्छेदन प्रमाणपत्र द्यावेत.
- ओळखचिन्ह म्हणून वापरलेला कानांतील बिल्ला (टॅग) विमा कंपनीच्या प्रपत्रासोबत द्यावा.

महत्वाच्या सुचना :-

- विमा कंपनी कानातील ओळखचिन्ह टॅग हरविल्यास मृत जनावराचा विमा दावा मंजूर करित नाही. त्यामुळे जनावराचा कानातील बिल्ला हरविल्यास विमा कंपनीला तात्काळ लेखी कळवून नविन बिल्ला लावून त्याची विमा प्रमाणपत्रात नोंद झाल्याची खात्री करून घ्यावी.
- शेळी पालकाने शेळ्यांना विविध प्रकारचे रोग प्रतिबंधक लसीकरण आणि इतर औषधोपचार केल्याच्या नोंदी ठेवाव्यात.

शेळ्यांची विक्री व वाहतुक

शेळी-मेंढी पालनातून प्रतिवर्षी किती संख्येने बोकड, शेळ्या विक्रीसाठी उपलब्ध होतात आणि त्यांना बाजारपेठेत किती भाव मिळतो यावर व्यवसायाच्या नफ्याचे प्रमाण मुख्यत्वेकरून अवलंबून असते. बाजारपेठेत भाद्रपद-श्रावण महिने वगळता, बकरीईद, होळी, आषाढी अमावस्या इ. सणांच्या वेळेस म्हणजे मार्च-एप्रिलच्या सुमारास नरांना मोठ्या प्रमाणात मागणी असते. त्या कालावधीत बऱ्याच गावजत्रा, लग्नसराई असतात, त्यामुळे नर मोठ्या प्रमाणावर खपू शकतात. या काळात भावदेखील उत्तम असतो. तेव्हा या वेळी आपल्या कळपातील नर बोकड मोठ्या संख्येने विक्रीसाठी

उपलब्ध व्हावेत यासाठी माजाचे नियोजन करून ऑगस्ट – सप्टेंबर महिन्यात मोठ्या प्रमाणात शेळ्या वित्तील आणि सशक्त करडांचे उत्पादन होईल याची दक्षता घेणे आवश्यक आहे.

कांही करडे जन्मत- कमी वजनाची असतात. त्यांची शारिरीक वाढ चांगली होत नाही. अशी करडे-कोकरे थान तुटीचे वेळी विक्री करून टाकावी म्हणजे खादय आणि इतर व्यवस्थापनावरील खर्च कमी होतो. नेहमी विक्री करावयाच्या करडांचे जन्मल्यापासून दुध तुळेपर्यंत दर आठवड्याला आणि त्यानंतर दर पंधरवड्याला वजन नोंद करावे म्हणजे वजन वाढीचा वेग अपेक्षित प्रमाणे आहे किंवा नाही हे कळेल. वजन वाढीचा वेग कमी असल्यास त्याच्या आहारात आणि व्यवस्थापनात योग्य सुधारणा करणे शक्य होईल

विक्रीसाठी शेळ्या घेऊन जाताना घ्यावयाची काळजी

- विक्रीकरिता शेळ्या घेऊन जाताना त्या अशक्त दिसणार नाहीत याची काळजी घ्यावी.
- शेळ्या बाजारात चालवत घेऊन जाणार असाल तर सावकाश घेऊन जावे.
- शेळ्यांच्या अंगावर जखमा, गोचिड, उवा यांचा प्रादुर्भाव झालेला नाही याची खात्री करावी.
- बाजारात आणल्यावर त्यांना चारा-पाणी करावे म्हणजे त्या थकलेल्या दिसणार नाहीत.
- बाजारांत दुसऱ्यांच्या रोगी शेळ्या आपल्या शेळ्यांचा जवळ येणार नाहीत याची काळजी घ्यावी.
- बाजारामध्ये मालक या नात्याने सतत हसतमुख रहावे, गिऱ्हाईकावर चिडू नका.
- शेळ्यांची खरेदी विक्री वजनावर करण्याचा आग्रह धरावा.
- जास्त किंमत मिळण्यासाठी क्षणीक लोभाला बळी पडून गैर मार्गाचा अवलंब करू नये.
- शेळ्या वाहतुकीसाठी ट्रक/टेम्पो/रेल्वे वॅगल मधील जागा त्याच्या वजनाच्या प्रमाणात लागते. उदा.

२५ किला वजनापर्यंत २ चौ.फुट, २६ ते ३५ किलो वजनावर २.५ चौ. फुट आणि ३५ किलोपेक्षा अधिक वजन किंवा गाभण शेळ्यांना प्रत्येकी ३.०० चौ.फुट तळ जमीन पुरेशी होते.

शेळ्या-मेंढ्यांच्या वाहतुकीमध्ये घ्यावयाची काळजी :-

- प्रवासापूर्वी शेळ्यांना चारा-पाणी व विश्रांती द्यावी.
- लहान करडे, गाभण, व्यालेल्या अशक्त आजारी शेळ्यांची व्यवस्था ट्रकच्या पुढच्या भागात किंवा दुसऱ्या मजल्यावर करावी म्हणजे ती पायदळी तुडवली जाणार नाही.
- प्रवास थंडीच्या वेळी करावा.
- संसर्गजन्य रोगाची लागण झालेल्या प्रदेशातून प्रवास करू नये.
- प्रवासात सोबत प्रथमोपचाराचे सर्व साहित्य, औषधे, दोर, बॅटरी, बादली, धारदार हत्यार जवळ ठेवावे.
- विश्रांतीच्या वेळी किंवा चरावयास शेळ्या रस्त्याच्या डाव्या बाजूला उतरून घ्याव्यात.
- प्रवासापूर्वी शेळ्यांच्या वाहतुकीकरिता विमा उतरून घ्या. (Transit Insurance)

- वाहन चालकाकडे वाहतुक परवाना आहे का, ट्रकचा विमा उतरविला आहे का याची खात्री करून घ्यावी.
- डोंगराच्या प्रदेशातून वेडी वाकडी वळणे असलेल्या रस्त्यावर प्रवास करतांना वाहनामध्ये जनावरे कमी ठेवण्यात यावे.
- वाहतुकीबाबत शासनाच्या नियमांचे पालन करा.
- प्रवासात ट्रकचा वेग सावकाश असावा. वारंवार ब्रेक मारू नका म्हणजे शेळ्या मेंढ्या एकमेकांवर आदळणार नाहीत.

महाराष्ट्रातील शेळ्या-मेंढ्यांचे प्रमुख बाजार

अ.क्र.	जिल्हा	गांव	बाजाराचा वार
१	बृहन्मुंबई	देवनार (गोवंडी)	सोमवार/ शुक्रवार
२	ठाणे	कल्याण	गुरुवार
		सरळगांव	मंगळवार
३	सिंधुदुर्ग	कुडाळ	बुधवार
		कणकवली	मंगळवार
४	रत्नागिरी	लांजा	मंगळवार
५	नाशिक	मालेगांव	शुक्रवार
६	धुळे	दोडाइंचा	गुरुवार
७	अहमदनगर	राशिन	मंगळवार
८	पुणे	चाकण	शनिवार
		यवत	शुक्रवार
९	सातारा	लोणंद	गुरुवार
१०	सोलापूर	सांगोला	रविवार
११	बिड	नेकनूर	रविवार
		रेणापूर	शुक्रवार
१२	लातूर	मुरुड	मंगळवार
		हाळी	रविवार
		उदगीर	गुरुवार
१३	उस्मानाबाद	येडशी	रविवार
१४	अमरावती	चांदुरबाजार	रविवार

करडांचे संगोपन

- नुकत्याच जन्मलेल्या करडांच्या अंगास चिकट स्राव चिकटलेला असतो. बहुतेक वेळा शेळ्या करडांना चाटतात. त्यामुळे त्यांचा श्वासोच्छ्वास व रक्ताभिसरण क्रियांना चालना मिळते.
- करडू जन्मल्यानंतर २ तासांच्या आत चिक पाजला पाजावा. चिकामध्ये प्रथिने, जिवणसत्वे व खनिजे यांचे प्रमाण जास्त असते. तसेच चिकात रोगप्रतीकारशक्ती भरपूर असते त्यामुळे ३ दिवस चिक दररोज ३ वेळा पाजावा. त्यांना दैनिक आहाराच्या गरजेनुसार दुध पाजावे.
- करडू जन्मल्यानंतर त्याची नाळ बेंबीपासून २.५ से.मी. अंतरावर निर्जंतुक धारदार ब्लेडने किंवा कात्रीने कापावी व ती आयोडिनमध्ये बुडविलेल्या दोऱ्याने घट्ट बांधावी.
- करडांची राहण्याची जागा स्वच्छ, कोरडी, हवेशीर असावी.
- करडांना औषध दुधात घालून पाजू नये.
- करडांना स्वच्छ, ताजे पाणी मुबलक प्रमाणात द्यावे.
- गोठ्यात क्षारयुक्त विटांचे चाटण ठेवावे.
- हिवाळ्यात जन्मलेल्या करडांना थंडीपासून योग्य संरक्षण मिळण्यासाठी व्यवस्था करावी. जमिनीवर पाला पाचोळा किंवा भाताचा पेंढा पसरावा तसेच जाळीवर रिकामी पोती बांधावी. रात्रीच्या वेळी करडांच्या खोलीत १०० वॅटचा दिवा लावावा.
- करडे १० दिवसांची झाल्यानंतर त्यांना खनिज मिश्रण सुरू करावे.
- करडे १५ दिवसांची झाल्यानंतर त्यांना झाडांची कोवळी पाने किंवा हिरवा लुसलुशीत चारा देण्यास सुरूवात करावा.
- करडांना मोकळी हवा व भरपूर सुर्यप्रकाश मिळणे आवश्यक आहे.
- करडांचे वय १ महिन्याचे झाल्यावर जंतप्रतिबंधक औषधे पाजावीत.
- करडांना ३ महिने झाल्यावर ई.टी.व्ही. ची लस टोचून द्यावी, बुस्टर डोस १४ दिवसांनी द्यावा.
- करडांना शेळीला पाजण्यापूर्वी सडे स्वच्छ करावेत.
- तिसऱ्या आठवड्यापासून कमीत कमी १८ टक्के प्रथिनेयुक्त पशुखाद्य व कुट्टी केलेला हिरवा चारा सुरू करावा.
- तीन महिन्यांनंतर करडांचे दुध हळूहळू तोडावे, दुध तोडल्यानंतर नर व मादी करडे वेगळी ठेवावीत.

अझोला : शेळ्या-मेंढ्या करीता उपयुक्त खाद्य

- अझोला ही पाण्यावर तरंगणारी शैवाळवर्गीय वनस्पती आहे.
- अझोला मध्ये प्रथिनाचे प्रमाण जास्त व लिग्निन या घटकाचे प्रमाण अल्प असल्यामुळे ते शेळ्या मेंढ्यांना सहज पचनीय असते. त्यामुळे याचा वापर शेळ्या मेंढ्यांच्या आहारामध्ये चांगला होतो.

अझोला उत्पादन पद्धत

- अझोलाचे उत्पादन घेण्याकरिता सावलीत प्लॅस्टिक पेपरचा वापर करून किंवा सिमेंटचा वाफा तयार करून त्यामध्ये अझोलाचे कल्चर सोडले जाते, यामध्ये सावलीसाठी आपण ५०% शेड नेटचा वापर करू शकतो.
- याकरिता जमिनीत किंवा जमिनीवर १० फुट लांब, ६ फुट रुंद आणि ९ इंच खोल आकाराचा वाफा तयार करावा.
- पृष्ठभागाची जमीन सारखी व स्वच्छ करून घ्यावी.
- तदनंतर वाफ्यावर प्लॅस्टिक पेपर (सिलपोलीन प्लॅस्टिक पेपर १२० ते २०० जी. एस. एम. जाडीचा) टाकून घ्यावा.
- १५ ते २० किलो खडे-विरहित माती, ३ किलो शेण, ४० ग्रॅम सिंगल सुपर फॉस्फेट आणि ४० ग्रॅम खनिज मिश्रण पाण्यात पातळ करून वाफ्यात टाकावे.
- वाफ्यामध्ये ८ ते १० से. मी. पाण्याची पातळी येई पर्यन्त पाणी सोडावे मिश्रण ढवळून घ्यावे.
- त्यानंतर वाफ्यामध्ये १ किलो अझोला कल्चर टाकावे.

अझोला उत्पादन

- वाफा तयार केल्यानंतर १० ते १२ दिवसामध्ये अझोलाची वाढ होऊन वाफा पूर्ण भरला जातो.
- २०० ते ३०० ग्रॅम प्रति चौ. मीटर या प्रमाणे अझोलाचे उत्पादन मिळते.
- वाफा भरल्यानंतर १.५ ते २.०० किलो प्रतिदिन अझोलाचे उत्पादन मिळते.

शेळ्या मेंढ्यांना अझोला खाऊ घालण्याची पद्धत

- चाळणीच्या साहाय्याने अझोला वाफ्यामधून काढावा.
- वाफ्यामधून काढलेला अझोला स्वच्छ पाण्याने धुवून घ्यावा.
- सकाळी काढलेला अझोला संध्याकाळी खाऊ घालावा म्हणजे शेणाचा वास येणार नाही.
- सुरवातीला सवय होई पर्यन्त अझोला इतर खाद्यात मिसळून द्यावा.
- शेळ्या मेंढ्यांना अझोला खाऊ घालण्याचे प्रमाण ५० ते १०० ग्रॅम प्रतिदिन एवढे आहे.

शेळ्या- मेंढ्या साठी तयार करा मुरघास

- हिरव्या चाऱ्यामधील पौष्टिकता कमी न होता, चाऱ्याची साठवणूक करण्याकरिता मुरघास या चारा साठवण पध्दतीचा वापर करण्यात येतो. मका, ज्वारी, बाजरी अशा एकदल चारा पिकांपासून चांगल्या प्रतीचा मुरघास तयार करता येऊ शकतो.

मुरघासातील रासायनिक बदल:

- मुरघास हवाबंद केल्यामुळे आम्ल तयार करणाऱ्या जिवाणुंची वाढ होते.
- आम्लाच्या सान्निध्यात नको असलेल्या जिवाणुंची वाढ होत नाही त्यामुळे चारा कुजत नाही. आम्लाचे प्रमाण वाढले म्हणजे चारा कुजण्याची प्रक्रिया थांबते आणि चारा टिकून राहतो.
- ४५ दिवसांत उत्तम प्रकारचा मुरघास तयार होतो आणि एक वर्षापर्यंत टिकून राहतो.
- चांगल्या मुरघास चाऱ्याला एक प्रकारचा चांगला मोहक सुगंध आणि चव येते.

मुरघास तयार करण्याची पद्धत :-

- मुरघास तयार करण्याकरिता चारा पिकांची कापणी फुलोऱ्याच्या अवस्थेमध्ये असतांना करावी.
- कापणी करताना चाऱ्यात पाण्याचे प्रमाण ६५ ते ७० टक्क्यापेक्षा जास्त नसावे.
- कापणीनंतर चारा पीक १ ते २ तास सावलीमध्ये सुकवून त्याची बारीक कुट्टी करून घ्यावी.

मुरघास बनवण्याच्या पध्दती:

- मुरघास साठा करण्याच्या तीन पध्दती आहेत त्यामध्ये १. खड्डा पध्दत २. पिशवी पध्दत ३. टाकी पध्दत.
- मुरघास बनवण्यासाठी आवश्यकतेनुसार खड्डा तयार करावा. १ घन फुट जागेत १४ ते १५ किलो चारा बसतो.
- खड्डा शक्यतो उथळ जागी करावा. पावसाची शक्यता असल्यास खड्ड्यावर कच्चे शेड बांधावे.
- खड्ड्याच्या तळाला प्लॅस्टिक अंथरावे म्हणजे जमिनीचा ओलावा चाऱ्यात जाणार नाही.
- प्लॅस्टिक टाकी असेल तर प्लॅस्टिक परत अंथरण्याची गरज नाही. फक्त टाकी आतून कोरडी करावी.
- बारीक केलेला चारा खड्ड्यामध्ये भरताना ३ ते ४ इंच जाडीचा थर झाला कि तो एकदा दाबून घ्यावा.
- १०० किलो चाऱ्यासाठी ५-६ किलो मळी किंवा ३-४ किलो गुळ बारीक करून आणि ६-७ किलो साधे मीठ सम प्रमाणात विभागून प्रत्येक थरावर खड्डा भरेपर्यंत पसरावे.
- चारा खड्ड्याच्या वर १ फुटापर्यंत भरावा.
- खड्ड्यामध्ये हवा राहू नये म्हणून चारा भरणे पूर्ण झाल्यावर तो पुन्हा एकदा दाबून घ्यावा.
- खड्डा पूर्णपणे प्लॅस्टिकने झाकून हवाबंद करावा. जर प्लॅस्टिक टाकी वापरली असल्यास झाकण लावल्यावर वरून प्लॅस्टिकने झाकून घ्यावे.

मुरघास वापरताना घ्यावयाची खबरदारी :-

- मुरघास काढतांना एका बाजूने काढण्यास सुरवात करावी व उर्वरित भागावर पुन्हा प्लॅस्टिक झाकावे.
- एकावेळी किमान ३ ते ४ इंचाचा थर काढावा.

PROJECT REPORT

ON

ESTABLISHMENT OF GOAT UNIT (50 DOES +2 BUCKS)

SUBMITTED TO

NAME OF BANK: -

.....

.....

SUBMITTED BY

NAME OF APPLICANT: -

.....

.....

Name of Project: Establishment of Goat Unit (50 Does + 2Bucks)

ECONOMICS

50 + 2 GOAT UNIT UNDR STALLFED SYSTEM

Sr. No.	Component	Details	Quantity	Unit Cost	Total Cost (Rs.)
1	Fix Asset				
a	Livestock Purchase (No.)	Female	50	6000	300000
		Male	2	7000	14000
b	Construction of Livestock Shed	Covered Area (Sq. Ft.)	1090	100	109000
		Open Area (Sq. Ft.)	2180	50	109000
				Total (Rs.)	5,32,000/-
2	Recurring Cost				
a	Green Fodder (MT)		97.99	1000	97990
b	Dry Fodder (MT)		19.57	1000	19570
c	Concentrate Feed (MT)		3.88	15000	58200
d	Medication (Per Animal) (Rs.)	Adult Animals	52	100	5200
		Kids	112	50	5600
e	Livestock Insurance (Rs.)	Premium cost 4 % and 18% GST			14820
f	Labor Charges (Rs.)	Own	0	0	84000
				Total Recurring Cost (Rs.)	2,85,380/-
				Total Project Cost (Rs.)	8,17,380/-

TOTAL PROJECT COST:

Capital Investment	Rs. 5,32,000/-
Working Capital:	Rs. 2,85,380/-
Total Project Cost	Rs. 8,17,380/-

MEANS OF FINANCE:

Particulars	Contribution Share	Amount (Rs.)
Total Project Cost	100%	817380
Own Contribution (Margin Money)	10%	81738
Institutional Finance	90%	735642

REPAYMENT OF LOAN & INTEREST:

Bank Loan	Rs. 735642/-
Interest Rate per Annum	10%
Re- payment of Loan	1 st year is a grace period & repayment will be made in five equal installments. Total years of repayment will be 6

REPAYMENT OF LOAN AMOUNT:

Year	Annual Installment	Annual Interest	Total (In. Rs.)	Balance Amount (In Rs.)
1 st	0	73564.2	73564.2	735642
2 nd	147128.4	73564.2	220692.6	588513.6
3 rd	147128.4	58851.36	205979.76	441385.2
4 th	147128.4	44138.52	191266.92	294256.8
5 th	147128.4	29425.68	176554.08	147128.4
6 th	147128.4	14712.84	161841.24	0
Total	735642	294256.8	1029898.8	

AVERAGE ANNUAL INSTALLMENT OF LOAN (PRINCIPAL AND INTEREST AMOUNT): Rs. 171650/-

FLOCK PROJECTION CHART:

Sr. No.	Particulars	1st Year	2nd Year	3 rd Year	4th Year	5th Year
1	Opening Balance					
	Bucks	2	2	2	2	2
	Does	50	50	50	50	50
2	Birth					
	Male Kids	56	56	56	56	56
	Female Kids	56	56	56	56	56
3	Mortality					
	Buck	0	0	0	0	0
	Does	3	3	3	3	3
	Male Kids	6	6	6	6	6
	Female Kids	6	6	6	6	6
4	Culling					
	Buck	0	0	0	0	0
	Does	8	8	8	8	8
	Male Kids	8	8	8	8	8

	Female Kids	8	8	8	8	8
5	Sale For Mutton					
	Male Kids	42	42	42	42	42
	Female Kids	32	32	32	32	32
6	Closing Balance					
	Buck	2	2	2	2	2
	Does	40	40	40	40	40
	Male Kids	0	0	0	0	0
	Female Kids	10	10	10	10	10

ANNUAL RECEIPTS:

Sr. No.	Particulars	Quantity	Sale Price (Rs.)	Total Receipt (Rs.)
1	Male Kids for Mutton Purpose (No.)	42	6500	273000
2	Female Kids for Mutton Purpose (No.)	32	6000	192000
3	Culled Adult Males (No.)	0	5000	0
4	Culled Adult Females (No.)	8	4000	32000
5	Culled Male Kids (No.)	8	4000	32000
6	Culled Female Kids (No.)	8	3000	24000
7	Insurance Claims			0
	Male	0	5600	0
	Female	3	4800	14400
8	Manure (MT)	16.27	2000	32540
9	Milk (Lit.)	900	20	18000
	Total (Rs.)			617940

AVERAGE PROFIT

Sr. No.	Particulars	Amounts (Rs.)
1	Total Annual Receipt	617940
2	Total Annual Working Capital	285380
3	Gross Profit	332560
4	Repayment of Annual Installment of Principle Amount and Interest	171650
5	Net Profit	160910
6	Net Profit per Goat	3094
7	Net Profit per Month	13409

धन्यवाद.....