

उष्ट्र विकास की परिकल्पना

मेवाड़ी ऊँट

लेखक

डॉ. शरत् चन्द्र मेहता

प्रधान वैज्ञानिक



राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केन्द्र
(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद)

बीकानेर-334001, राजस्थान



उष्ट्र विकास की परिकल्पना मेवाड़ी ऊँट

लेखक

डॉ. शरत् चन्द्र मेहता

प्रधान वैज्ञानिक (पशु आनुवांशिकी एवं प्रजनन)



सहायक

डॉ. आनंद भाटी, रामेश्वर लाल व्यास एवं राधाकृष्ण वर्मा



राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केन्द्र
(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद)
बीकानेर-334001, राजस्थान



ISBN No. 978-81-927935-1-1

प्रकाशक

डॉ. नितीन वसंतराव पाटिल
निदेशक
राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केन्द्र
पोस्ट बॉक्स -07
जोड़बीड़, बीकानेर-334001
राजस्थान

प्रकाशन

जून 2014

Copyright © 2014, National Research Centre on Camel (NRCC)

मुद्रक

युगान्तर प्रकाशन (प्रा.) लि.
डब्ल्यू एच-23, मायापुरी
नई दिल्ली - 110064



प्राक्कथन

उष्ट्र विकास की परिकल्पना को मेवाड़ी नस्ल के माध्यम से प्रस्तुत करने का प्रयास इस पुस्तक में किया गया है। भारत वर्ष जैव विविधता का केन्द्र है एवं राजस्थान प्रदेश इस क्षेत्र में सदैव अग्रणी रहा है। पशुधन जैव विविधता में यहाँ गायों की थारपारकर एवं राठी नस्लें, भेड़ों की चोकला एवं मगरा नस्लें, बकरियों की सिरोही एवं मारवाड़ी नस्लें तथा ऊँटों की बीकानेरी, जैसलमेरी एवं मेवाड़ी नस्लें देश में विख्यात हैं तथा यहाँ के जन-जीवन में रची-बसी है।



अरावली की पहाड़ियों से आच्छादित मेवाड़ क्षेत्र में पाई जाने वाली मेवाड़ी नस्ल के ऊँटों का प्रमुख उपयोग इसका दूध है, जबकि मरूभूमि में पाई जाने वाली अन्य उष्ट्र नस्लों का प्रमुख उपयोग बोझा ढोने एवं लम्बी दूरी तय करने की क्षमता से है। समय के साथ आये बदलाव के कारण ऊँट की बोझा ढोने एवं लम्बी दूरी तय करने की क्षमता का उपयोग सीमित हो गया है लेकिन देश में प्रति व्यक्ति दूध की उपलब्धता अभी भी एक पहेली बना हुआ है। हालाँकि भारत वर्ष 2010-11 में 121.8 मिलियन टन दूध उत्पादित कर विश्व में सर्वाधिक दूध उत्पन्न करने वाला देश बन गया है एवं राजस्थान 13.2 मिलियन टन दूध उत्पादन कर देश में दूसरे स्थान पर है फिर भी प्रति व्यक्ति 276 ग्राम प्रति दिन दूध उपलब्धता के साथ हम विश्व के विकसित देशों से अभी कौसों दूर हैं।

वैश्वीकरण, यांत्रिकीकरण एवं वातावरण में आये बदलाव के साथ ऊँटों की उपयोगिता एवं इसके पालन की सोच में भी बदलाव आया है। वर्ष 2007 की पशुगणना के आधार पर देश में कुल 5 लाख 16 हजार ऊँट हैं, उनमें से मेवाड़ क्षेत्र में लगभग दस हजार ऊँट है। मेवाड़ी ऊँटों की यह संख्या मुख्य रूप से दूध उत्पादन के कारण ही संरक्षित है एवं वर्तमान में उष्ट्र पालक को रोजगार प्रदान कर रही है। ऐसी स्थिति का आंकलन करते हुए इस नस्ल के चरित्रण एवं संरक्षण के बारे में किये गये अनुसंधानों के साथ-साथ इसको एक "स्वरूप" के रूप में प्रस्तुत करते हुए यह परिकल्पना की गई कि यदि इस "स्वरूप" का

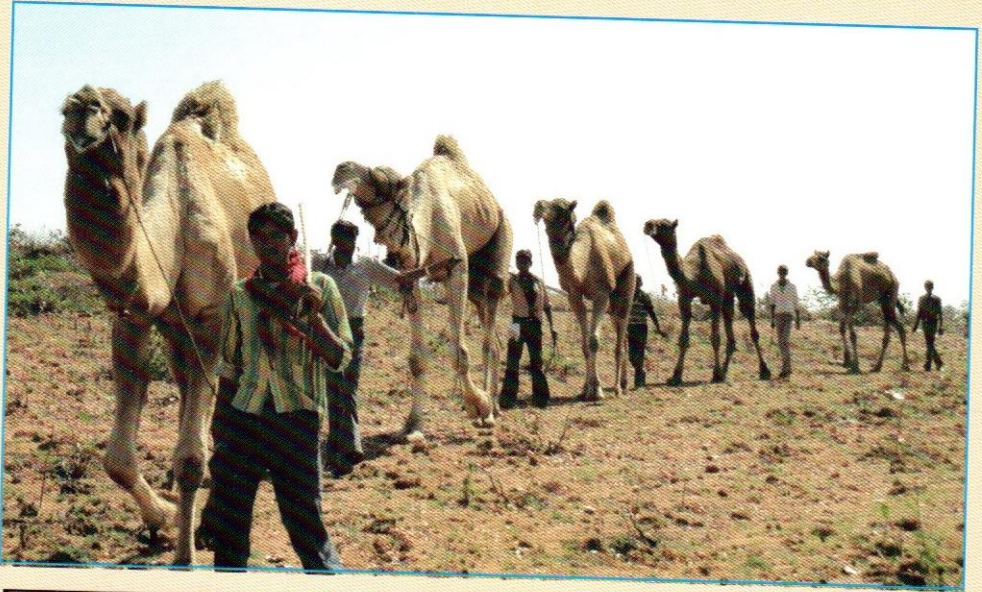


अनुसरण किया जाए तो यह न केवल ऊँट की विभिन्न नस्लों के संरक्षण में सार्थक सिद्ध होगा बल्कि उष्ट्र पालक को बदलते परिवेश में आजीविका भी प्रदान करेगा।

इस पुस्तक के प्रकाशन में सहयोग के लिये मैं केन्द्र के निदेशक डॉ. नितीन वसंत राव पाटिल एवं उपमहानिदेशक (पशु विज्ञान) प्रोफेसर कृष्ण मुरारी लाल पाठक का आभार व्यक्त करता हूँ। इस केन्द्र के सभी वैज्ञानिकों, तकनीकी एवं प्रशासनिक अधिकारियों के प्रत्यक्ष अथवा परोक्ष सहयोग के लिये मैं उनका भी आभार व्यक्त करता हूँ। आशा है यह प्रकाशन वैज्ञानिकों, नीति निर्धारकों, पशु चिकित्सकों, छात्रों एवं किसानों के लिये उपयोगी सिद्ध होगा।



शरत् चन्द्र मेहता



उष्ट्र दूध से संरक्षा एवं सुरक्षा



मेवाड़ी ऊँट

मेवाड़ी नस्ल के ऊँट दक्षिणी राजस्थान एवं सीमावर्ती मध्यप्रदेश में मुख्य रूप से पाये जाते हैं। इस नस्ल के ऊँट दुग्ध उत्पादन एवं पहाड़ी क्षेत्र में अनुकूलन के लिये जाने जाते हैं।

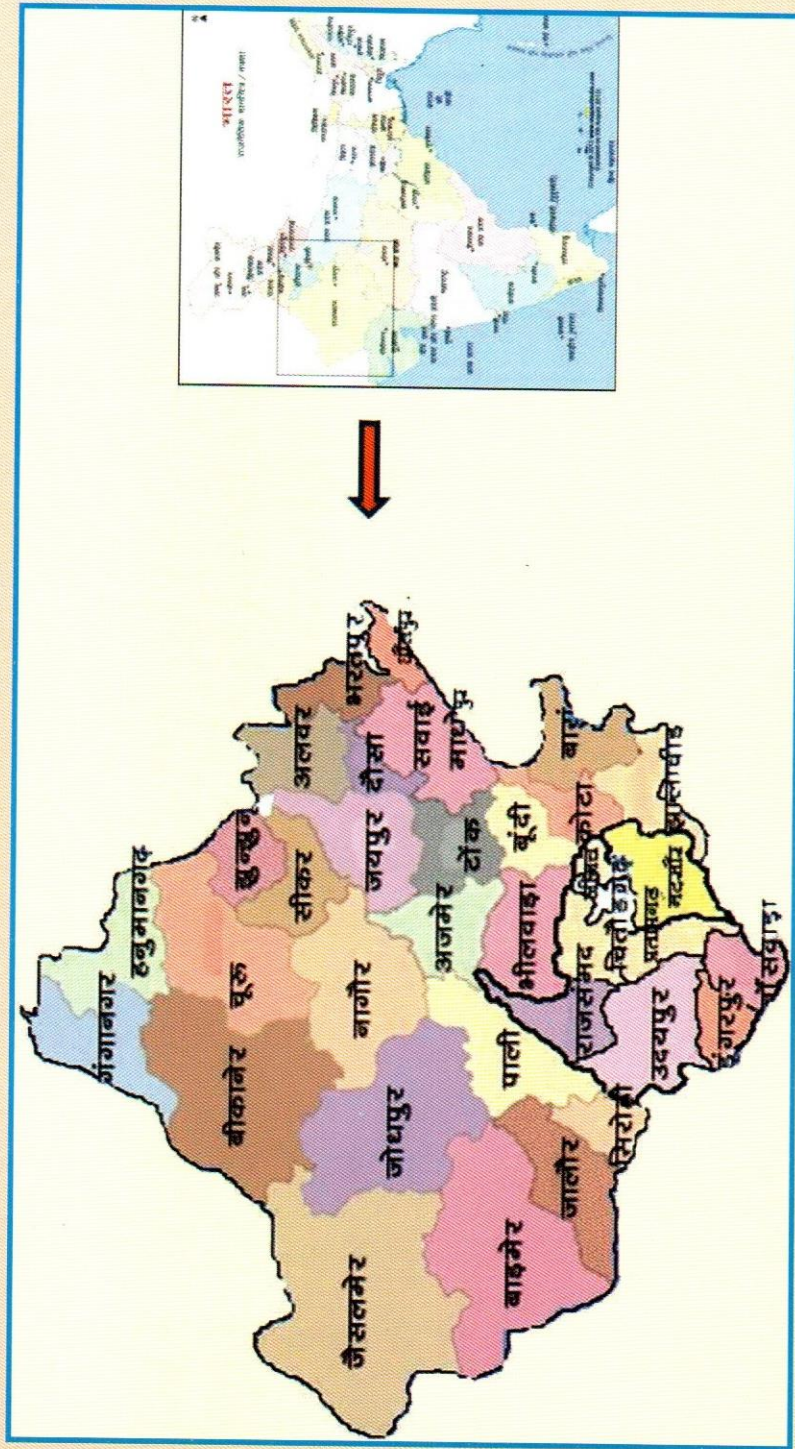
प्राकृतिक आवास

इस नस्ल का मुख्य प्रजनन क्षेत्र राजस्थान के उदयपुर, चित्तौड़गढ़, राजसमंद, बाँसवाडा, डूंगरपुर, प्रतापगढ़ जिले तथा सीमावर्ती मध्यप्रदेश के नीमच एवं मन्दसौर जिले हैं। इसका प्रजनन क्षेत्र पूर्व में 73°02' से 77°20' देशान्तर तक एवं उत्तर में 22°55' से 25°46' अक्षांश तक फैला हुआ है। इस क्षेत्र में सामान्य वर्षा होती है एवं पर्याप्त मात्रा में हरियाली पाई जाती है। यह क्षेत्र समुद्र तल से लगभग 575 मीटर की ऊँचाई पर है एवं अरावली पर्वतमाला का प्रमुख अंग है। इस क्षेत्र को मेवाड़ कहते हैं। वर्ष 2007 में हुई पशुगणना के आधार पर वर्तमान में देश में इस नस्ल के लगभग 8834 हजार ऊँट हैं।

विशिष्ट गुण

मेवाड़ी नस्ल के ऊँट कद में थोड़े छोटे एवं गठीले होते हैं। इनका पृष्ठ भाग बहुत मजबूत होता है एवं पीछे के पैर भारी होते हैं। पैरों का तला सख्त होता है, इस प्रकार यह नस्ल पहाड़ों पर आने-जाने एवं सामान लाने-ले जाने के लिए पूर्णरूप से अनुकूलित है। इसके शरीर पर दूसरी नस्ल के ऊँटों की तुलना में बाल अधिक मात्रा में पाये जाते हैं जो कि इनका मधुमक्खियों एवं अन्य कीड़ों से बचाव करते हैं। इस नस्ल के ऊँट हल्के भूरे रंग के होते हैं। इस नस्ल के कुछ ऊँट लगभग सफेद रंग के भी होते हैं। इनका सिर भारी होता है, लेकिन बीकानेरी नस्ल की तरह इनके सिर पर गड्ढा (स्टॉप) नहीं होता है। इनका थूथन ढीला होता है। कान मोटे एवं लम्बाई में छोटे होते हैं। कानों पर बीकानेरी नस्ल की तरह अधिक बाल (झींपरा) नहीं पाये जाते हैं। इनकी गर्दन भारी होती है। पूँछ लम्बी एवं मोटी होती है। मेवाड़ी नस्ल की मादाओं के थन भारी होते हैं एवं दुग्ध शिरा पूर्ण विकसित होती है। आणविक चिन्हों से विश्लेषण करने पर पता चलता है कि मेवाड़ी नस्ल के ऊँट बीकानेरी, जैसलमेरी एवं कच्छी नस्ल के ऊँटों से भिन्न हैं।





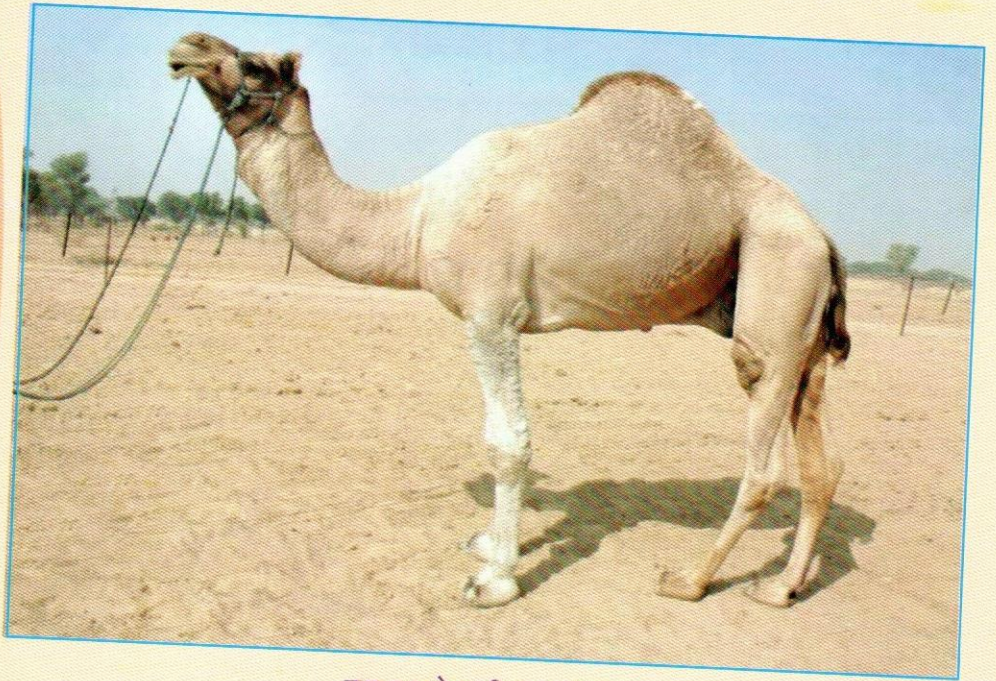
मेवाड़ी जिल्लों का प्रजनन क्षेत्र

नस्ल विवर्णक

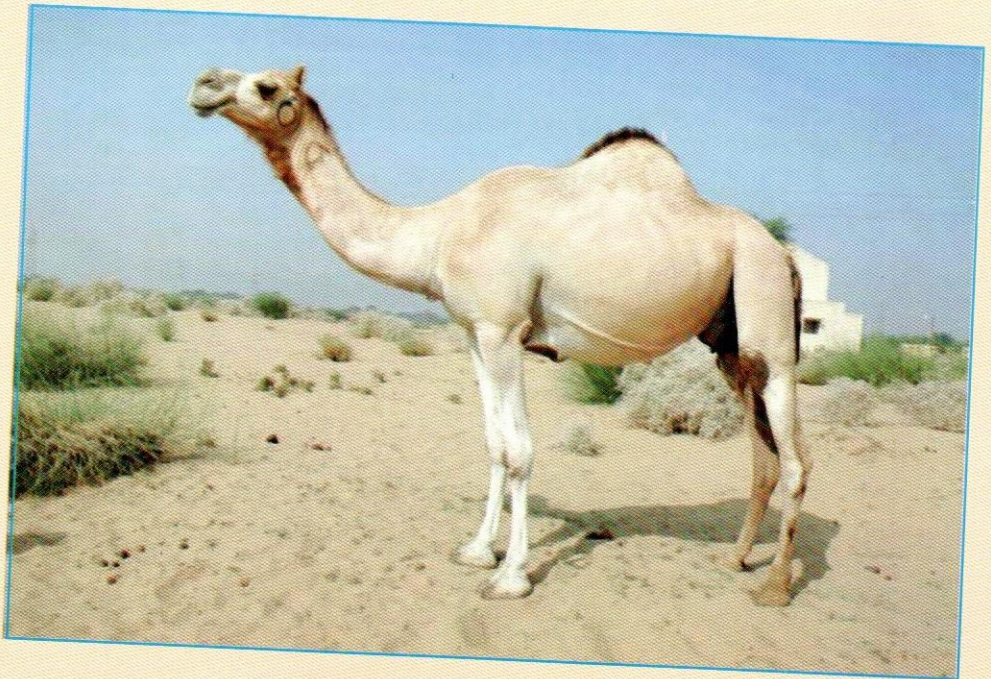
सामान्य वर्णन

1	नस्ल	मेवाड़ी
2	उप नाम	मेवाड़ी
3	संघ व वर्ग	ऊँट
4	नाम की पृष्ठ भूमि	मेवाड़ क्षेत्र
5	नस्ल का प्रचलन समय	लम्बे समय से प्रचलित
6	पालक जाति	रेबारी, राईका
7	मूल वातावरण	
	मृदा	मिश्रित लाल व काली मृदा
	अधिकतम तापक्रम- गर्मी	38.3° सें.
	न्यूनतम तापक्रम- गर्मी	28.8° सें.
	अधिकतम तापक्रम- सर्दी	28.8° सें.
	न्यूनतम तापक्रम- सर्दी	11.6° सें.
	आद्रता	59%
	वार्षिक वर्षा दर	610 मि.मी.
8	आहार और चारा	
	सूखा चारा	गेहूँ की तूड़ी, मक्का चारा, मटरीय फसल का चारा, मूँगफली चारा, चने की खार इत्यादि
	हरा चारा	रिजका घास, बरसीम घास, मैथी, बाजरा, ज्वार, जई इत्यादि
	घासों	भुरट, भंगता, बारू,अनंजन, दूब, मुन्ज इत्यादि
	झाड़ी	बैर, घटबैर,
	पेड़	खेजड़ी, बबूल, इजराईली बबूल, नीम, धावड़ा, कैर इत्यादि
	अन्य	मीठा तेल (मूँगफली, तिल, अलसी, सरसों), गुड़ व सादा नमक





वयस्क मेवाड़ी नर ऊँट



वयस्क मेवाड़ी मादा ऊँट



9 आवास	
रात के समय	अधिकांशतया
दिन व रात के समय	नहीं
मिट्टी का घर	अधिकांशतया ऊँटों को गर्मी व सर्दी से बचाने के लिए रखते हैं।
ईंटों का पक्का घर	नहीं
खुला घर	अधिकांशतया ऊँटों को खुले में ही रखते हैं।
बंद घर	बंद प्रकार के घरों में ऊँटों को नहीं रखा जाता है।

10 प्रबंधन

अर्धगहन (%)	12.5
व्यापक (%)	87.5

11 प्रजनन विधि

प्राकृतिक मैथुन, दिसम्बर से फरवरी माह तक

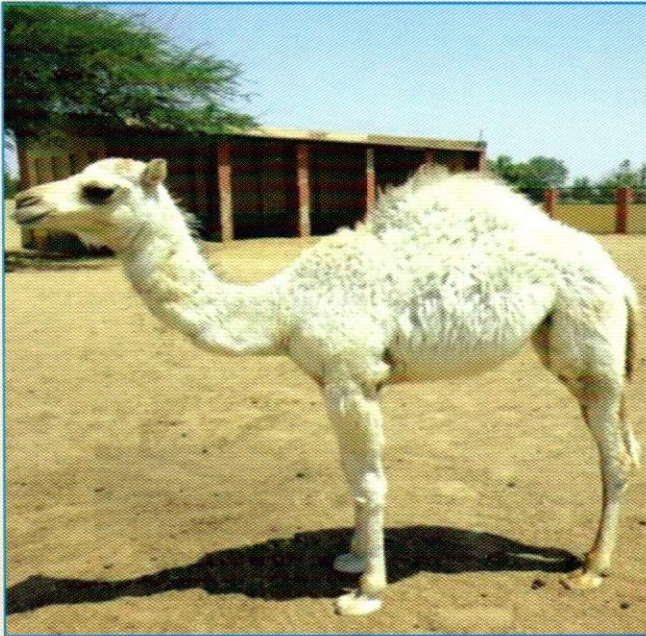
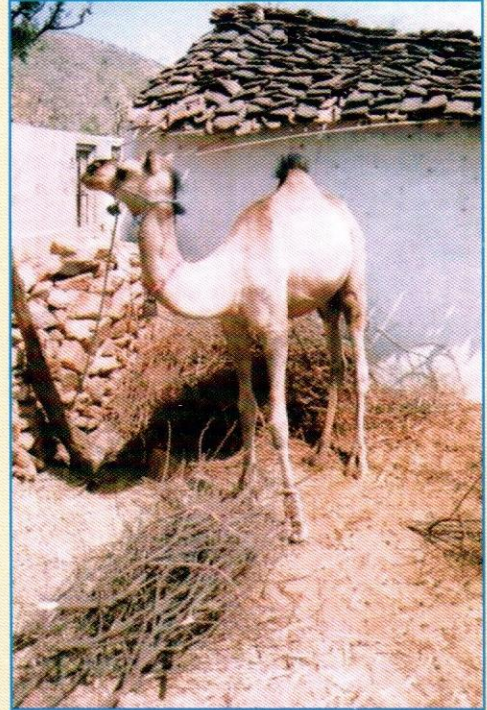
शारीरिक लक्षण

1 रंग	नर	मादा
अ-बहुत हल्का भूरा(%)	07.14	06.67
ब-हल्का भूरा(%)	42.86	44.00
स-गहरा भूरा(%)	50.00	49.33
2 आँखे, भौहों व कान पर बाल		
अ-पाये जाते	0	0
ब-नहीं पाये जाते	100	100
3 बालों की लम्बाई		
अ-छोटे(%)	57.14	21.33
ब-मध्यम(%)	32.14	46.66
स-लम्बे(%)	10.71	32.00
4 सिर का आकार		
अ-छोटा(%)	53.57	20.00
ब-मध्यम(%)	42.86	77.33
स-लम्बा(%)	03.57	02.67





किशोर मेवाड़ी ऊँट

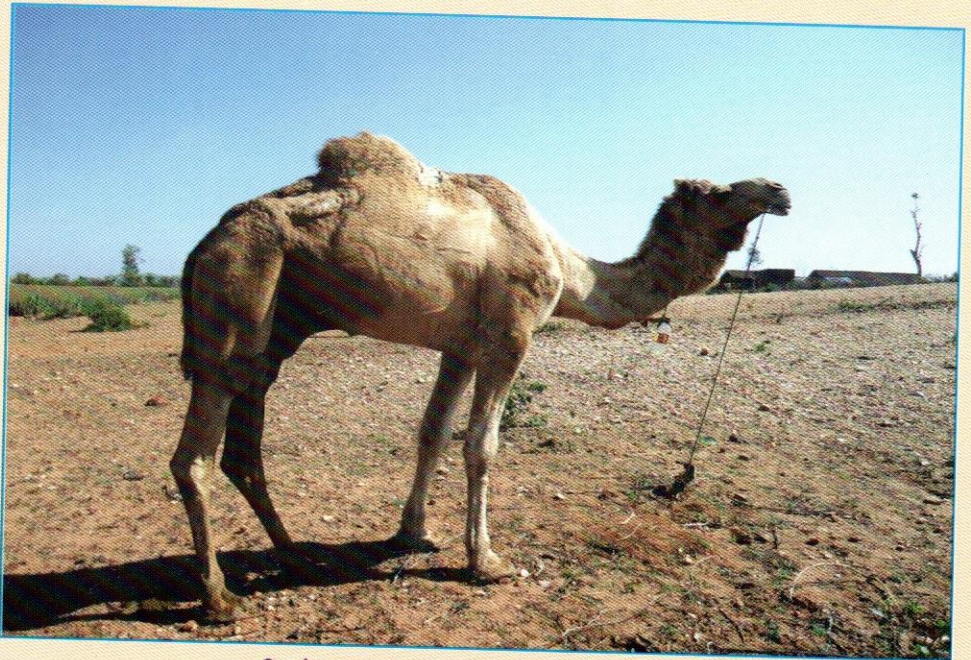
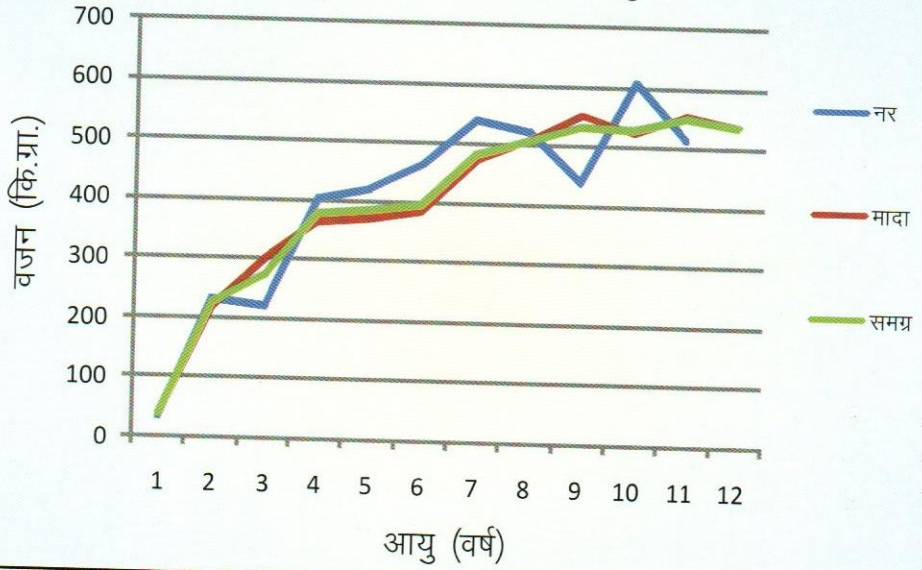


मेवाड़ी ऊँट का बच्चा

स्टॉप		
अ-उपस्थित (%)	0	0
ब-अनुपस्थित(%)	100	100
ललाट		
अ-सामान्य(%)	100	100
ब-विशिष्ट (%)	00	00
आँखों के ऊपर का गड्ढा	सामान्य	सामान्य
थुथन		
अ-प्रकार	ढीला	
ब-होंठ	लटके	
5 शरीर का आकार		
अ-छोटा(%)	60.71	24.00
ब-मध्यम(%)	25.00	56.00
स-बड़ा(%)	14.28	20.00
6 सीने की गद्दी	विकसित	विकसित
7 थुई का आकार		
अ-छोटी(%)	71.43	41.33
ब-मध्यम(%)	28.57	45.33
स-बड़ी (%)	00.00	13.33
8 थन		
अ-गोलाकार(%)		96.23
ब-लम्बाकार(%)		03.77
9 दुग्ध शिरा		
अ-सामान्य(%)		32.08
ब-विशिष्ट(%)		67.92



मेवाड़ी ऊँटों की शारीरिक वृद्धि



अरावली के पहाड़ों में बोझा ढोने हेतु प्रयुक्त ऊँट



10 स्वभाव

अ-फुर्तीला(%)	90.90	87.50
ब-सुस्त(%)	09.10	12.50

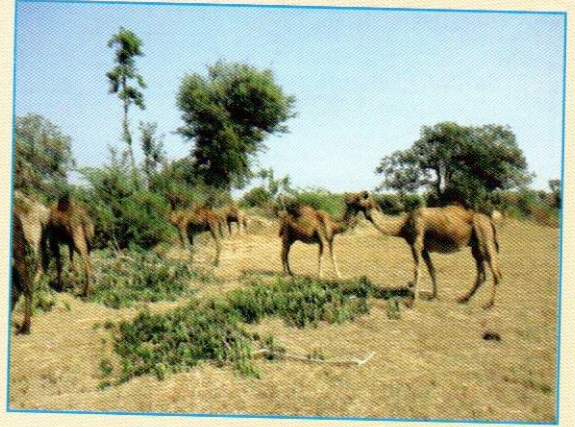
11 वयस्क ऊँट का जैविक परिमाण (सेमी)

1-हृदय परिमाण	204	193
2-शारीरिक लम्बाई	160	158
3-ऊँचाई	208	192
4-पूँछ की लम्बाई	62	58
5-गर्दन की लम्बाई	108	106
6-आँखों के मध्य दूरी	18.6	17.9
7-कानों की लम्बाई	12.6	12.1
8-कानों के मध्य दूरी	19.8	18.9
9-चेहरे की लम्बाई	50.8	45.3
10-थुई का आकार	87 / 43	106 / 51
11-आगे की टांगों की लम्बाई	156	143
12-पीछे की टांगों की लम्बाई	167	155
13-पांव की गद्दी का माप		
अ-आगे के पांव	20.8 / 22.4	20.3 / 22.0
ब-पीछे के पांव	19.6 / 21.1	18.0 / 19.1

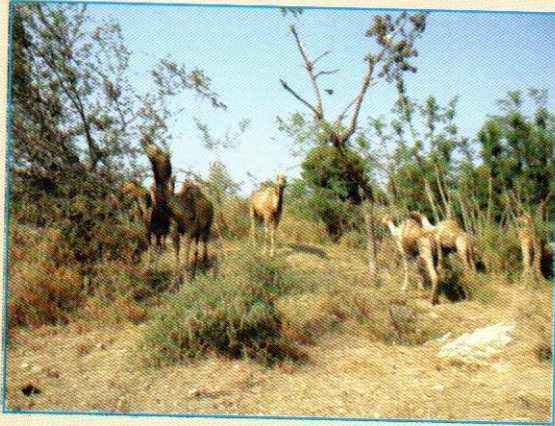
12 शरीर का भार (कि.ग्रा.)

जन्म	32	35
1 वर्ष	231	217
2 वर्ष	221	303
3 वर्ष	403	364
4 वर्ष	419	373
5 वर्ष	462	384
6 वर्ष	539	474
7 वर्ष	523	509
8 वर्ष	437	550
9 वर्ष	606	522
10 वर्ष	511	554

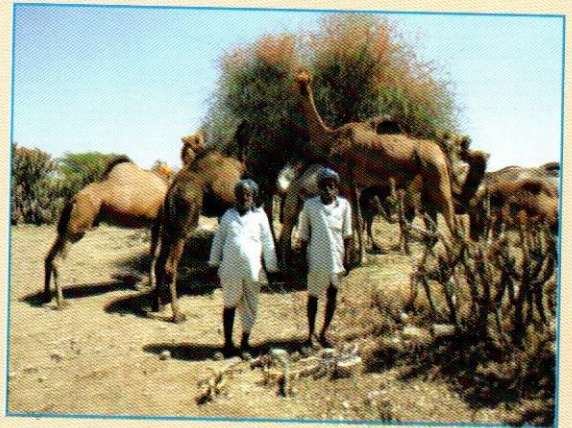




प्राकृतिक आवास में खान-पान



प्राकृतिक आवास में चरागाह



प्रजनन क्षेत्र में मेवाड़ी ऊँट

क्षमता

	सामान्य	सामान्य
1 भार वाहन क्षमता		
2 दुग्ध क्षमता		
अ-प्रतिदिन मात्रा		6.2±3.12 ली.
ब-दूध संरचना		
पानी		90%(87-93%)
कुल ठोस		10%(7.3-13%)
वसा		2.96%(1.7-4.8%)
वसा के अतिरिक्त ठोस		7%(5.6-9%)
प्रोटीन		2.3%(1.7-3.2%)
लेक्टोज		3.9%(3.2-5%)
खनिज पदार्थ		0.8%(0.5-1%)
पी एच		6.3-6.6
स-दुग्धकाल		16 माह
3 बाल उत्पादकता	-	-

द-प्रजनन

1 प्रजनन आयु	5.5-6 वर्ष	4.5-5 वर्ष
2 प्रथम अण्डोत्सर्जन		4-4.5 वर्ष
3 प्रथम संसर्ग	6-6.5 वर्ष	4.5-5 वर्ष

अन्य महत्वपूर्ण सूचनाएँ

1 पानी का स्रोत (%)		
अ-नलकूप	100	
2 चारा उत्पादन (%)		
अ-हाँ (%)	37.50	
ब-ना (%)	62.50	
3 खानपान (%)		
मिश्रित चारा	100	
4 उपयोगिता		
बहुपयोगी (%)	100	





मेवाडी ऊँटों का जैव-परिमाण (से.मी.)

आयु वर्ग	शारीरिक लम्बाई	हृदय परिमाण	ऊँचाई	गर्दन की लम्बाई	टाँगों की लम्बाई		थुई		पूँछ की लम्बाई
					आगे की	पीछे की	ऊँचाई	गोलाई	
समग्र	132±2	164±3	173±2	85±2	133±2	144±2	86±4	42±2	50±1
नर	134±4	167±5	174±3	84±3	136±2	146±3	80±5	39±3	51±2
मादा	130±3	161±4	171±2	85±3	131±2	141±2	92±4	45±2	50±1
1 वर्ष	97±3	127±4	143±3	61±3	110±2	119±2	66±5	33±3	41±2
2 वर्ष	125±4	159±6	172±4	77±4	131±3	142±3	89±7	41±4	50±2
3 वर्ष	131±5	164±7	171±5	81±4	135±3	145±4	82±8	41±4	47±3
4 वर्ष	147±9	174±12	182±8	98±7	143±6	154±7	91±14	46±7	54±5
5 वर्ष	159±3	196±4	194±2	106±2	146±2	158±2	100±4	48±2	59±1

मेवाडी ऊँटों का जैव-परिमाण (से.मी.)

आयु वर्ग	चेहरे की लम्बाई	आँखों के मध्य दूरी		कानों के मध्य दूरी		कानों की लम्बाई		आगे के पांव की गद्दी		पीछे के पांव की गद्दी		
		मध्य दूरी	मध्य दूरी	मध्य दूरी	मध्य दूरी	लम्बाई	चौड़ाई	लम्बाई	चौड़ाई	लम्बाई	चौड़ाई	
समग्र	40.6±0.7	15.8±0.3	15.7±0.4	10.6±0.2	17.2±0.4	18.8±0.4	15.6±0.4	16.8±0.4	17.2±0.4	18.8±0.4	15.6±0.4	16.8±0.4
नर	41.0±1.0	15.8±0.5	15.9±0.5	10.6±0.3	17.2±0.6	19.1±0.6	15.7±0.5	17.0±0.6	17.2±0.6	19.1±0.6	15.7±0.5	17.0±0.6
मादा	40.2±0.7	15.9±0.4	15.5±0.4	10.7±0.2	17.2±0.4	18.5±0.4	15.5±0.4	16.5±0.4	17.2±0.4	18.5±0.4	15.5±0.4	16.5±0.4
1 वर्ष	32.3±0.9	13.4±0.4	13.1±0.5	9.4±0.2	12.6±0.5	14.0±0.5	11.7±0.5	12.7±0.5	12.6±0.5	14.0±0.5	11.7±0.5	12.7±0.5
2 वर्ष	40.2±1.2	15.6±0.6	14.7±0.7	10.9±0.3	18.0±0.7	18.9±0.7	15.4±0.7	16.5±0.7	18.0±0.7	18.9±0.7	15.4±0.7	16.5±0.7
3 वर्ष	40.0±1.4	15.2±0.7	16.3±0.8	10.6±0.4	17.1±0.8	18.3±0.8	15.1±0.8	16.2±0.8	17.1±0.8	18.3±0.8	15.1±0.8	16.2±0.8
4 वर्ष	44.1±2.4	17.0±1.2	15.2±1.4	10.0±0.6	18.0±1.4	20.6±1.4	17.5±1.3	18.9±1.4	18.0±1.4	20.6±1.4	17.5±1.3	18.9±1.4
5 वर्ष	46.2±0.7	18.0±0.3	19.1±0.4	12.1±0.2	20.4±0.4	22.3±0.4	18.3±0.4	19.5±0.4	20.4±0.4	22.3±0.4	18.3±0.4	19.5±0.4



औसत भूमि

इस क्षेत्र में खेती की जमीन काफी उपजाऊ है। इस क्षेत्र में मुख्य रूप से मक्का, जौ, दालें, तिल, मूँगफली, गन्ना, गेहूँ, ज्वार आदि फसलें बोई जाती हैं। कुछ वर्षों पूर्व इस क्षेत्र में नदियाँ बारह महीनों बहती थी इसलिये पानी का स्तर जमीन में काफी ऊँचा होता था। उस समय खुले कुओं से सिंचाई करना आसान होता था। विगत 15-20 वर्षों में वर्षा कम होने के कारण तालाबों एवं नदियों का पानी सूखने लगा है। इस प्रकार खुले कुओं का जल स्तर काफी नीचे जाने के कारण खेती व पीने के पानी के लिए नलकूप खुदवाए जाने लगे हैं। मेवाड़ एवं मालवा क्षेत्र में पथरीला भू-भाग होने के कारण नलकूप खुदवाने का प्रयास कई बार असफल हो जाता है। इस कारण यहाँ खेती के लिये सिंचाई का परिदृश्य बदला है।

जिले वार औसत भूमि

जिला	तहसील	भूमि (हैक्टेयर)		
		समग्र	कृषि क्षेत्र	अकृषि क्षेत्र
प्रजनन क्षेत्र	समग्र	6.25	0.25	6.00
उदयपुर	गीरवा	2.50	—	2.50
	कुराबड़	12.50	—	12.50
राजसमन्द	नाथद्वारा	10.17	0.67	9.50
चित्तौड़गढ़	चित्तौड़गढ़	1.00	—	1.00

ऊँटों के प्रतिदिन चरने की दूरी व समय

मेवाड़ व मालवा क्षेत्र में गाँवों की परस्पर दूरी पश्चिमी राजस्थान की तुलना में कम है। इस कारण ऊँट चरने के लिए पहाड़ियों पर, सड़क के किनारे या फसल कटे हुए खेतों में जाते हैं। इस क्षेत्र में ऊँट चरने के लिये औसतन 5 किमी प्रतिदिन चलता है। औसतन ऊँट यहाँ पर 9 घण्टे प्रतिदिन चरता है। इस क्षेत्र में मुख्य रूप से बबूल, नीम, धावड़ा, केर, रूजड़ा आदि पेड़ पाये जाते हैं। ऊँट सामान्यतया सभी प्रकार की उपलब्ध घासों खा लेता है। इस क्षेत्र में ऊँटों को ऊँट



पालक अधिकतर रिज़का और मेथी खिलाते हैं। इस क्षेत्र में ऊँटों को सरसों, मूंगफली, तिल और अलसी का तेल देने का प्रचलन है। ऊँट को नमक देने का भी प्रचलन है। कुछ ऊँट पालक दुधारू मादाओं को दाना भी देते हैं। ऊँटों को हरा चारा, मीठा तेल, नमक एवं दाना दिया जाना न केवल ऊँटों की शारीरिक जरूरत व ऊँट पालक के ज्ञान पर निर्भर करता है बल्कि उसकी आर्थिक स्थिति एवं ऊँटों से होने वाली कमाई पर भी निर्भर करता है।

जिले वार ऊँटों के प्रतिदिन चरने की दूरी व समय

जिला	तहसील	चरने की दूरी (किमी.)	चरने का समय (घण्टे)
प्रजनन क्षेत्र	समग्र	4.8	8.9
उदयपुर	गीरवा	5.0	10.0
	कुराबड़	5.0	8.0
राजसमन्द	नाथद्वारा	4.3	7.7
चित्तौड़गढ़	चित्तौड़गढ़	5.0	10.0

व्यवसाय के अनुसार आय

व्यवसाय	व्यवसाय (प्रतिशत)	आय (रूपये में)
पशुपालन	25	50000
पशु पालन व खेती	75	26667

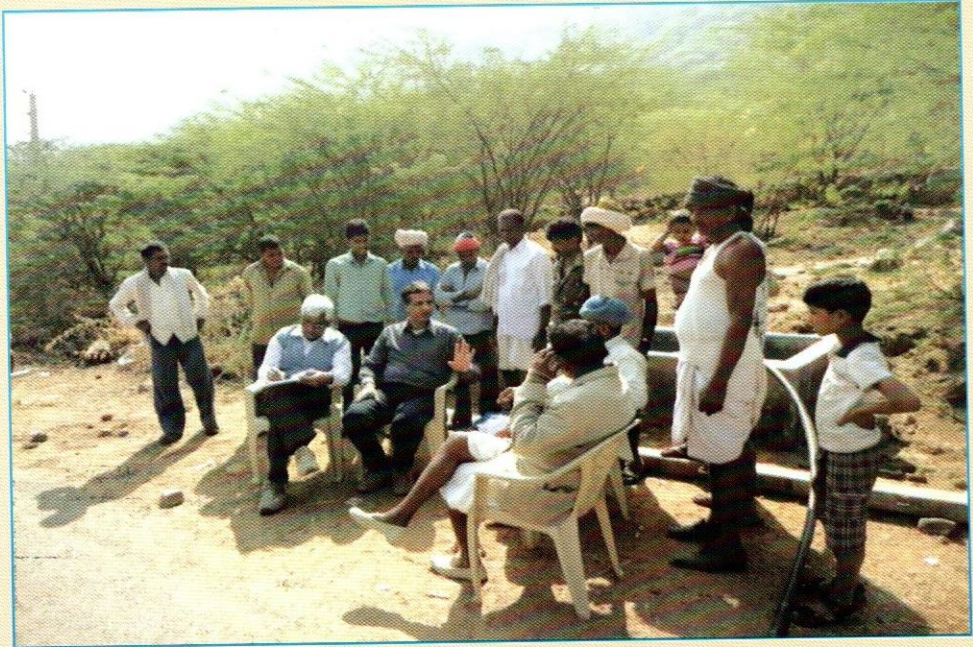
जिले व तहसील के अनुसार वार्षिक आय एवं परिवार का आकार

जिला	तहसील	आय (रूपये में)	परिवार में सदस्य
प्रजनन क्षेत्र	समग्र	32500	6.75
उदयपुर	गीरवा	15000	6
	कुराबड़	40000	10
राजसमन्द	नाथद्वारा	30000	5
चित्तौड़गढ़	चित्तौड़गढ़	50000	8.5



प्रजनन क्षेत्र में मेवाड़ी ऊँटों की स्थिति

नस्ल संरक्षण के लिये उनका चरित्रण करना अति आवश्यक होता है क्योंकि चरित्रण से ही प्रजनन क्षेत्र में उपलब्ध प्रजनन योग्य नर व मादा पशुओं की वर्तमान संख्या का अनुमान लगाया जा सकता है। मेवाड़ी प्रजाति के प्रजनन क्षेत्र में सर्वेक्षण के दौरान यह देखा गया कि इस प्रजाति के कुछ टोलों में बीकानेरी प्रजाति का रक्त मिश्रित हुआ है। अध्ययन के समय लगभग 30 प्रतिशत ऊँट ऐसे पाये गये जिनमें बीकानेरी एवं मेवाड़ी दोनों नस्लों के गुण थे। मेवाड़ी प्रजनन क्षेत्र के ऊँट पालक प्रजनन हेतु नर ऊँट अधिकतर पुष्कर पशु मेले से खरीदते हैं जो कि एक राज्य स्तरीय पशु मेला है एवं इसमें दूर दराज तथा पड़ोसी राज्यों के पशुपालक भी भाग लेते हैं। ऊँट पालकों का अनुभव बताता है कि बीकानेरी ऊँटों के बच्चों को वर्षा के दौरान पहाड़ी क्षेत्र में चढ़ने एवं उतरने में काफी दिक्कत होती है।



पशुपालकों के साथ चर्चा करते वैज्ञानिक





प्रजनन क्षेत्र में मेवाड़ी नर ऊँट

प्रजनन क्षेत्र में मेवाड़ी ऊँटों की स्थिति

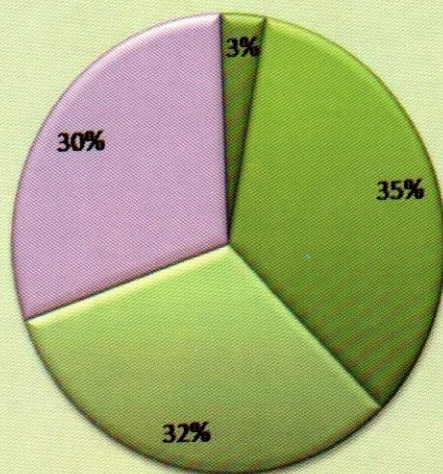
जिला	ऊँटों की संख्या*			तहसील	सर्वेक्षित संख्या	मेवाड़ी ऊँट		
	1997	2003	2007			ऊँट	प्रजनन योग्य नर	मादा
उदयपुर	9413	9125	5522	गीरवा	41	41	1	26
				कुराबड़	9	9	2	4
राजसमन्द	4688	3815	2543	नाथद्वारा	46	46	5	22
चित्तौड़गढ़	6139	4533	2776	चित्तौड़गढ़	141	70	0	30
प्रजनन क्षेत्र	20240	17473	10841	4	237	166	8	82

*पशुगणना के आधार पर



वर्तमान सर्वेक्षण के अनुसार उपलब्ध मादा ऊँटों की संख्या के अनुपात में नर ऊँट की उपलब्धता 3.38 प्रतिशत है जो कि संतोषजनक है लेकिन कई मेवाड़ी ऊँट के टोलों में प्रजनन योग्य एक भी नर ऊँट उपलब्ध नहीं है। इस प्रकार की स्थिति नस्ल संरक्षण एवं प्रसारण के लिहाज से संतोषजनक नहीं हैं। वर्ष 2003 की पशुगणना के अनुसार उदयपुर, राजसमन्द एवं चित्तौड़गढ़ जिलों में ऊँटों की संख्या 17473 थी जो कि वर्ष 2007 में 37.96% घटकर 10841 रह गई। सीमावर्ती मध्यप्रदेश में इस दौरान ऊँटों की संख्या में 49.65% कमी आई। इस आकलन के अनुसार इस क्षेत्र में कुल 12620 ऊँट वर्ष 2007 में उपलब्ध थे, उनमें से सर्वेक्षण के आधार पर लगभग 70% को शुद्ध मेवाड़ी नस्ल के ऊँट मानने पर यह संख्या 8834 रह जाती है। वृहद दृष्टिकोण से अगर आसपास के जिलों की उष्ट्र संख्या का अनुमान लगाएं तो भीलवाड़ा, बाँसवाड़ा, डूंगरपुर, कोटा, झालावाड़, बूँदी में वर्ष 2003 में 16903 ऊँट थे जो कि वर्ष 2007 में घटकर 12932 रह गये। यहाँ वृद्धि की दर -23.24% आँकी गई। विश्व खाद्य संगठन के आँकड़ों के आधार पर वर्तमान उष्ट्र संख्या का अनुमान लगायें तो यह संख्या वर्ष 2007 में दी गई संख्या से लगभग 23% कम होनी चाहिए।

प्रजनन क्षेत्र में मेवाड़ी ऊँटों की स्थिति



- मेवाड़ी - वयस्क नर
- मेवाड़ी - वयस्क मादा
- मेवाड़ी - अन्य
- संकर ऊँट



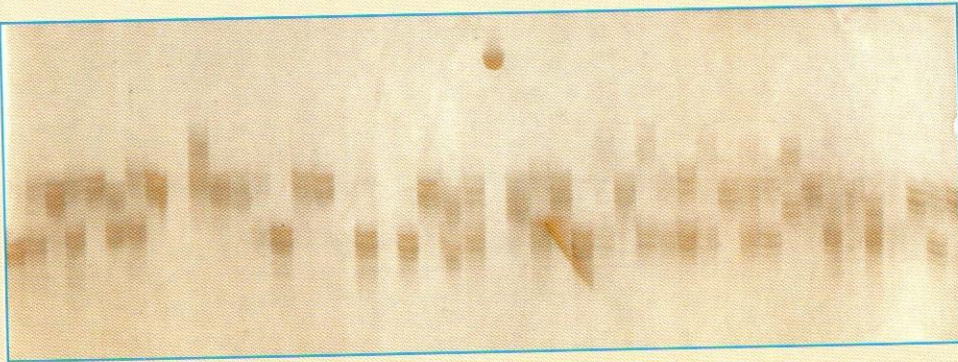
आनुवांशिक अध्ययन

गुणसूत्र संरचना

ऊँटों में कुल 74 गुणसूत्र होते हैं। इनमें 25 जोड़े सब-एक्रोसेन्टीक, 5 जोड़े सम-मेटासेन्ट्रीक, 6 जोड़े एक्रोसेन्ट्रीक एवं एक जोड़ा लिंग गुणसूत्र का होता है।

माईक्रोसेटेलाईट चिन्हों से आणविक चरित्रण

मेवाड़ी ऊँटों के आणविक चरित्रण के लिये माईक्रोसेटेलाईट चिन्हों का अध्ययन किया गया। इस हेतु मेवाड़ी नस्ल के 50 असम्बद्ध पशुओं का चयन किया गया एवं उनमें विद्यमान आनुवांशिक विविधता का पता लगाया गया। मेवाड़ी ऊँटों में 21 माईक्रोसेटेलाईट अवस्थितियाँ बहुरूपीय पाई गईं। इन माईक्रोसेटेलाईट अवस्थितियों पर 2 से 5 एलील पाये गये। इन अवस्थितियों पर देखी गई एवं आंकलित की गई विभिन्नता क्रमशः 0.14 से 0.83 एवं 0.26 से 0.72 थी। इस कार्य के लिये प्रयुक्त चिन्हों की बहुरूपीय विश्लेषण क्षमता 0.24 से 0.65 पाई गई। मेवाड़ी नस्ल के ऊँटों की प्रजनन क्षेत्र में कुल संख्या बहुत अधिक नहीं होने के कारण इनमें आपस में समानता अन्य नस्लों की तुलना में अधिक थी। मेवाड़ी नस्ल की बीकानेरी से आनुवांशिक दूरी 0.169, जैसलमेरी से 0.148 एवं कच्छी से 0.176 आंकी गई। मेवाड़ी ऊँटों का माईक्रोसेटेलाईट पद्धति से व्यक्तिगत विश्लेषण करने पर 67 प्रतिशत ऊँट शुद्ध मेवाड़ी नस्ल के पाये गये जबकि शेष ऊँटों में अन्य नस्लों के गुण मिश्रित पाये गये।



माईक्रोसेटेलाईट चिन्ह से मेवाड़ी ऊँटों का आणविक चरित्रण



बहुरूपीय माईक्रोसेटेलाईट चिन्हों से मेवाड़ी ऊँटों का आणविक चरित्रण

चिन्हक	ऐलील संख्या	माप (बी पी)	H _o	H _e	PIC
VOLP 03	5	144-168	0.36	0.423	0.371
VOLP 08	3	142-146	0.29	0.311	0.269
VOLP 10	3	250-264	0.62	0.639	0.563
VOLP 67	4	151-195	0.30	0.470	0.450
YWLL 09	2	160-162	0.41	0.480	0.365
YWLL 38	3	180-186	0.57	0.503	0.424
YWLL 44	3	104-106	0.31	0.339	0.351
YWLL 58	2	173-177	0.58	0.500	0.375
YWLL 59	2	115-117	0.60	0.455	0.351
LCA18	3	224-230	0.56	0.488	0.431
LCA22	4	170-180	0.60	0.668	0.616
LCA33	3	122-130	0.55	0.502	0.437
LCA56	2	134-138	0.36	0.556	0.281
LCA63	5	210-222	0.23	0.664	0.608
LCA66	3	234-238	0.83	0.646	0.573
LCA90	3	221-259	0.60	0.464	0.418
CVRL 01	3	208-240	0.14	0.264	0.244
CVRL 03	4	182-215	0.54	0.720	0.649
CVRL 04	3	180-194	0.67	0.573	0.499
CVRL 05	4	155-174	0.59	0.671	0.611
CVRL 07	3	284-304	0.42	0.553	0.482

H_o- देखी गई विभिन्नता; H_e-आंकलित विभिन्नता; PIC- बहुरूपीय विश्लेषण क्षमता

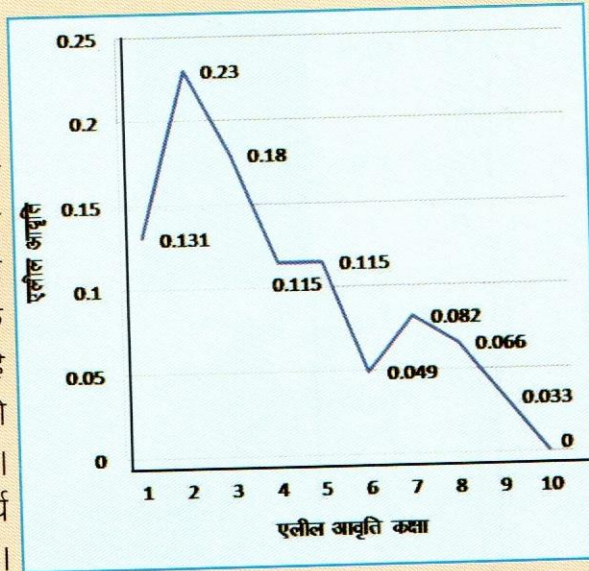


मेवाड़ी ऊँटों में एकरूपीय माईक्रोसेटेलाईट चिन्ह

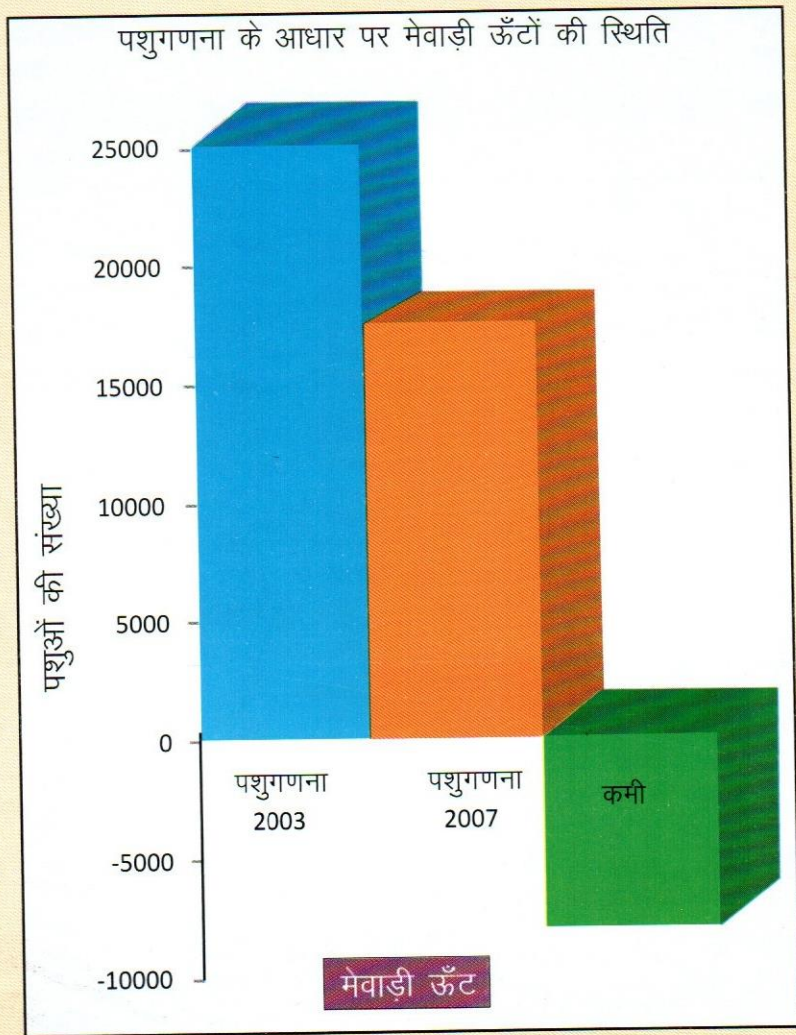
चिन्हक	माप (बीपी)	चिन्हक	माप (बीपी)
VOLP 32	260	LCA24	110
VOLP 77	250	LCA30	230
YWLL29	208	LCA36	209
YWLL36	136	LCA37	148
YWLL40	173	LCA65	170
YWLL43	135	LCA68	200
YWLL46	110	LCA77	235
LCA05	202	CVRL 02	205
LCA08	230	CVRL 06	196
LCA19	100	CVRL 08	205

आनुवांशिकी एवं पशुगणना आधारित मार्गावरोध विश्लेषण

मेवाड़ी ऊँटों की संख्या में आ रही अत्यधिक कमी के कारण इसका आनुवांशिक एवं पशु संख्या आधारित मार्गावरोध विश्लेषण किया गया क्योंकि जब पशुसंख्या में अत्यधिक गिरावट आती है तो ऊँटों की आबादी एवं उसका स्वरूप बदल जाता है। अकसर इस दौरान एक लिंग के अधिक पशु प्रजनन से बाहर हो जाते हैं, अच्छी आनुवांशिक क्षमता वाले पशुओं का प्रजनन में प्रयोग सुनिश्चित नहीं हो पाता है, अन्तः प्रजनन दर बढ़ जाती है, आनुवांशिक विविधता में कमी आ जाती है एवं अनपेक्षित गुण ऊँटों की आबादी में स्थापित हो जाते हैं। ऐसी स्थिति में ऊँटों की कार्य की क्षमता में भी कमी आती है।



आनुवांशिक मार्गावरोध विश्लेषण से पता चलता है कि मेवाड़ी ऊँटों में पिछली कुछ पीढ़ियों में मार्गावरोध रहा है क्योंकि इसकी वास्तविक संख्या प्रजनन में काम नहीं आई है। इस कारण जो विभिन्नता देखी गई वह अनुमानित से कहीं अधिक थी एवं जब माईक्रोसेटेलाईट एलील्स को 10 आवृत्ति कक्षाओं में बाँटा गया एवं उनके वितरण को देखा गया तो सामान्य 'एल' आकार का ग्राफ नहीं बना। पशुगणना के आधार पर भी यह देखा गया कि वर्ष 2003 से 2007 के मध्य मेवाड़ी प्रजनन क्षेत्र में ऊँटों की संख्या में 32% कमी आई है जो कि अपने आप में बहुत अधिक है।



आर्थिक महत्व एवं उपयोगिता

मेवाड़ी प्रजाति के ऊँट बहुपयोगी माने जाते हैं लेकिन ये मुख्य रूप से दुग्ध उत्पादन में काम आ रहे हैं।

ऊँट गाड़ा

ऊँट अपनी कार्य क्षमता के कारण ही सदियों से पाला जा रहा है। यह बोझा ढोने एवं सवारियों ढोने में लम्बे समय से काम आ रहा है। इस केन्द्र पर किये गये प्रयोगों से पता चलता है कि एक ऊँट अपने शारीरिक वजन का 17 से 22 प्रतिशत कार्यबल पैदा करता है। मेवाड़ी नस्ल के नर एवं मादा ऊँट पहाड़ी एवं पथरीले क्षेत्र में बोझा ढोने के लिये उपयुक्त है। नर ऊँट इस क्षेत्र में अधिक कुशलता से बोझा ढो लेता है। इस क्षेत्र में ऊँट गाड़े का अधिक प्रचलन नहीं है। कुछ ऊँट गाड़े पत्थर की खदानों में एवं कुछ अन्य कम दूरी के लिये सामान लाने ले जाने के काम आते हैं। गरीब एवं भूमिहीन किसान सूखे के दौरान ऊँट गाड़े से कुछ हद तक अपना जीविकोपार्जन करते हैं।



ऊँट गाड़े का स्वरूप



दूध

मेवाड़ क्षेत्र में ऊँट पालक की आय का प्रमुख स्रोत ऊँटनी का दूध है। मेवाड़ी मादा ऊँट दूध उत्पादन में बहुत अच्छे होते हैं। यह दूध पास के शहरी क्षेत्रों में बेचा जाता है। यह दूध चाय, कॉफी आदि में प्रयोग किया जाता है। एक मादा ऊँट पाँच से सात लीटर दूध प्रतिदिन देती है। उदयपुर संभाग में लगभग 80 क्विंटल दूध का उत्पादन होता है, जिसे लगभग 20 रुपये प्रति किलो के हिसाब से बेचा जाता है। यह दूध चित्तौड़गढ़, निम्बाहेड़ा, नीमच, रतलाम, झालावाड़, मन्दसोर इत्यादि शहरों में बिकता है।



दूध संग्रहण केन्द्र

बाल उत्पादन

इस प्रजाति के ऊँटों के बाल भी आय का एक अतिरिक्त स्रोत है। मेवाड़ी नस्ल के ऊँटों के बालों का पूरा उपयोग किया जाता है। ऊँटों के बालों से छोटे आकार के गलीचे एवं कम्बल बनाये जाते हैं। अच्छी गुणवत्ता के बाल ऊँटों के बच्चों से प्राप्त किये जाते हैं। छोटे बच्चे के बालों से कम्बल बनाये जाते हैं जबकि



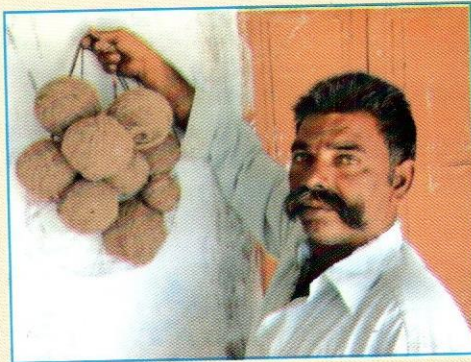
वयस्क ऊँटों के बालों से गलीचे एवं रस्से बनाये जाते हैं। इस क्षेत्र के राजसमंद, जावरा आदि स्थानों पर कुछ लोग कम्बल एवं गलीचे बनाने का कार्य करते हैं लेकिन यह उनका मुख्य व्यवसाय नहीं है। कुछ ग्रामीण 15 रुपये प्रति किलोग्राम के हिसाब से इसका धागा एवं 40 रुपये प्रति किलोग्राम के हिसाब से गलीचा अथवा कम्बल बनाते हैं। यह गलीचे व कम्बल बहुत ही सस्ते व उपयोगी होते हैं, ऊँट के बालों से निर्मित कम्बल की उम्र लगभग 15 वर्ष एवं गलीचे की लगभग 50 वर्ष मानी जाती है। प्रजनन क्षेत्र में व्यक्तियों को इनके बालों से रस्सी बनाते हुए प्रायः देखा जा सकता है।



ऊँट के बाल



ऊँट के बालों की कताई



ऊँट के बालों से निर्मित धागा



ऊँट के बालों से निर्मित दरी



हालाँकि ऊँट के बालों का महत्व मात्रात्मक दृष्टिकोण से कम है एवं वर्तमान में ऊँट पालक अपने घर में काम आने वाली वस्तुएँ ही बनाता है फिर भी एक अनुमान के अनुसार भारत में 2 से 2.5 लाख किलो उष्ट्र बाल का उत्पादन होता है। इनको इक्कट्टा करना एक खर्चीला कार्य होने से इनका उचित उपयोग नहीं हो पाता है। वर्तमान में प्रतिव्यक्ति आय बढ़ने से एवं बाहर के देशों से आने वाले यात्रियों की संख्या में वृद्धि होने से इनका उपयोग हतकर्घा उद्योगों में कर सजावटी सामान बना कर बेचने से अधिक आर्थिक लाभ कमाया जा सकता है।

उष्ट्र चमड़ा एवं हड्डी

उष्ट्र चमड़े का उपयोग पहले के समय में उष्ट्र पालक घरों में करते थे लेकिन अब इसका उपयोग सजावटी एवं काम में आने वाली अन्य कई वस्तुओं को बनाने में हो रहा है। इसी प्रकार ऊँट की हड्डियों से खिलौने बनाये जाने लगे हैं जिससे उष्ट्र हड्डी को हाथी-दाँत के विकल्प के रूप में देखा जाने लगा है।

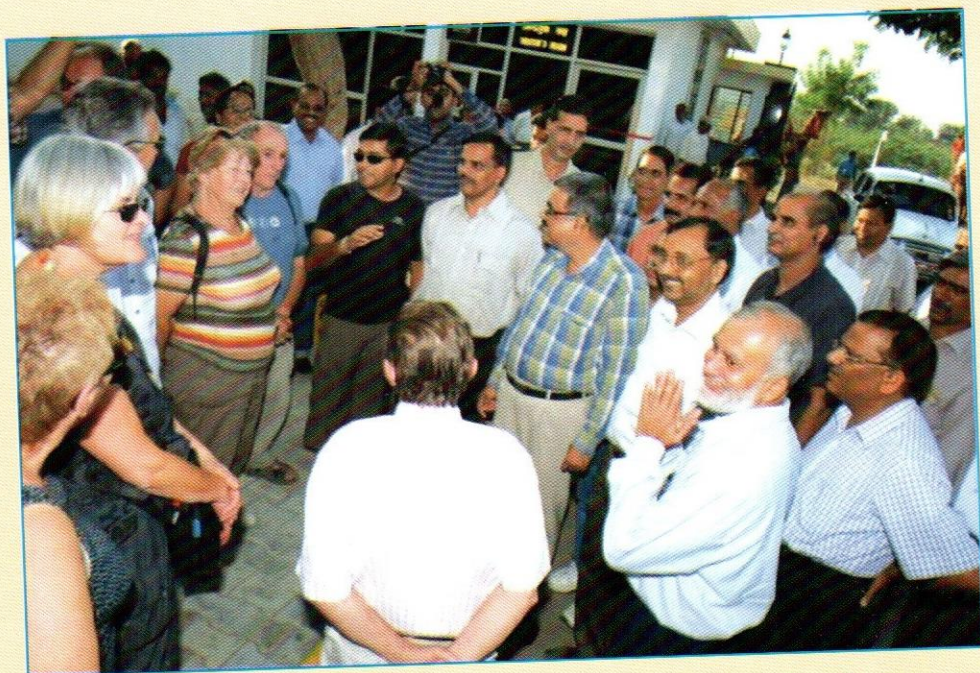
उष्ट्र दौड़

उष्ट्र दौड़ एक ऐसा क्षेत्र है जिसमें हमें काफी कार्य करने की जरूरत है। मध्यपूर्वी देशों में उष्ट्र दौड़ बहुत लोकप्रिय है एवं इसके लिये वहाँ चयनित प्रजनन करवाया जाता है। चूँकि प्रति व्यक्ति आय इस देश में भी काफी बढ़ गई है एवं एक आम भारतीय अब अपने मनोरंजन के लिये पहले से काफी अधिक पैसा खर्च करता है, अतः उष्ट्र दौड़ को बढ़ावा देने की जरूरत है। भारतीय ऊँटों की जैसलमेरी नस्ल इस कार्य के लिए उपयुक्त है। उष्ट्र दौड़ से उष्ट्र पालक काफी पैसा कमा सकते हैं।

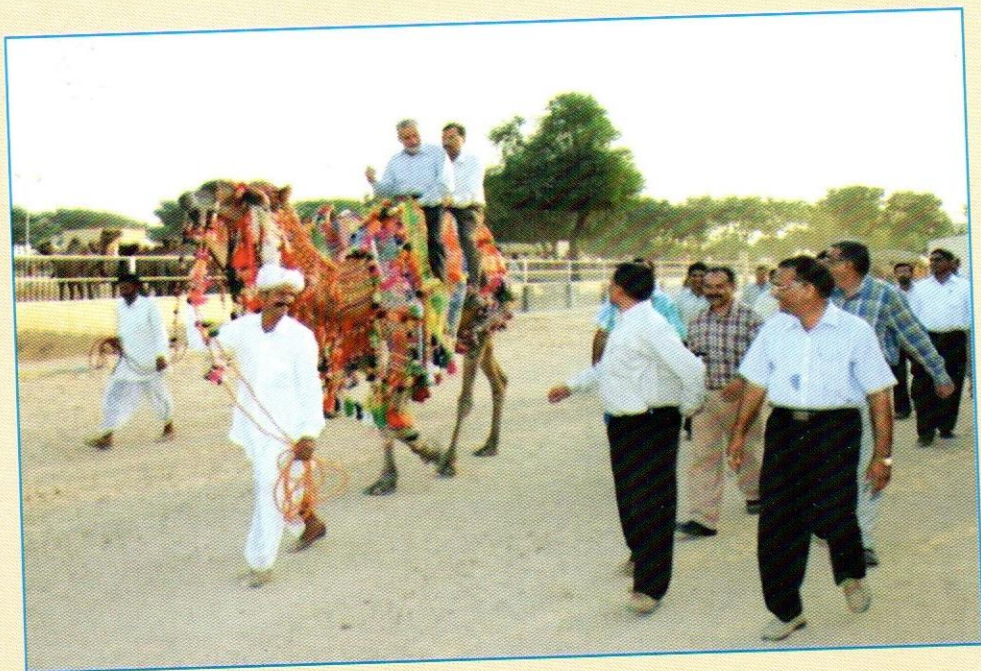
पर्यटन

विश्व में ऊँट मुख्य रूप से अफ्रीकी देशों एवं भारतीय उप महाद्वीप क्षेत्र में पाये जाते हैं इसलिये बाहर से आने वाले पर्यटकों के लिये एवं भारत के उत्तरी, पूर्वी एवं दक्षिणी क्षेत्रों से आने वाले पर्यटकों के लिये यह एक स्वाभाविक आकर्षण का केन्द्र है। इसकी सवारी करना पर्यटकों में कौतूहल का विषय है। अधिकतर पर्यटक इसकी सवारी करना पसन्द करते हैं।





परिषद के महानिदेशक एवं अन्य अधिकारी पर्यटकों से चर्चा करते हुए



ऊँट की सवारी

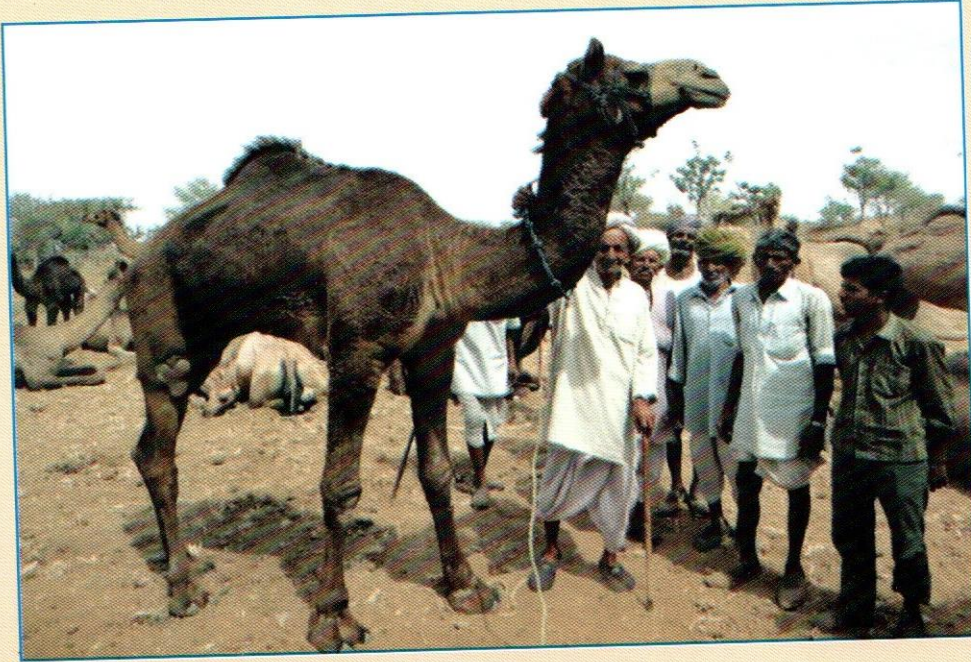


विश्व परिदृश्य

विश्व परिदृश्य में अगर ऊँटों की संख्या एवं इनके उत्पाद को देखें तो पता चलता है कि वर्ष 1961 से वर्तमान ऊँट संख्या लगभग दोगुनी है एवं दुग्ध उत्पादन एवं मांस उत्पादन करीब तीन गुना हो गया है। उष्ट्र दूध एवं मांस गरीब जनता के लिये प्रोटीन का एक अच्छा स्रोत है। ऐसी स्थिति में हमें उष्ट्र दूध उत्पादन पर विशेष ध्यान देने की जरूरत है। मानव की उष्ट्र द्वारा आवश्यकता पूर्ति ही इसकी संख्या में निरन्तर वृद्धि का कारण है।

बीमारियाँ

इस क्षेत्र के ऊँट पालकों की मुख्य समस्या ट्रिपनोमिसोमोसिस (तीबर्सा) है। अधिकतर ऊँट पालक इससे बचने के लिये टीकाकरण करवाते हैं। खुजली दूसरी प्रमुख बीमारी है। इसके अलावा निमोनिया, सेप्टीसिमीया, हीपेटाइटिस, अपच, इन्टराईटीस, दस्त एवं बाह्य परजीवी से होने वाली बीमारियाँ, इस क्षेत्र में मुख्य रूप से पाई जाती हैं।

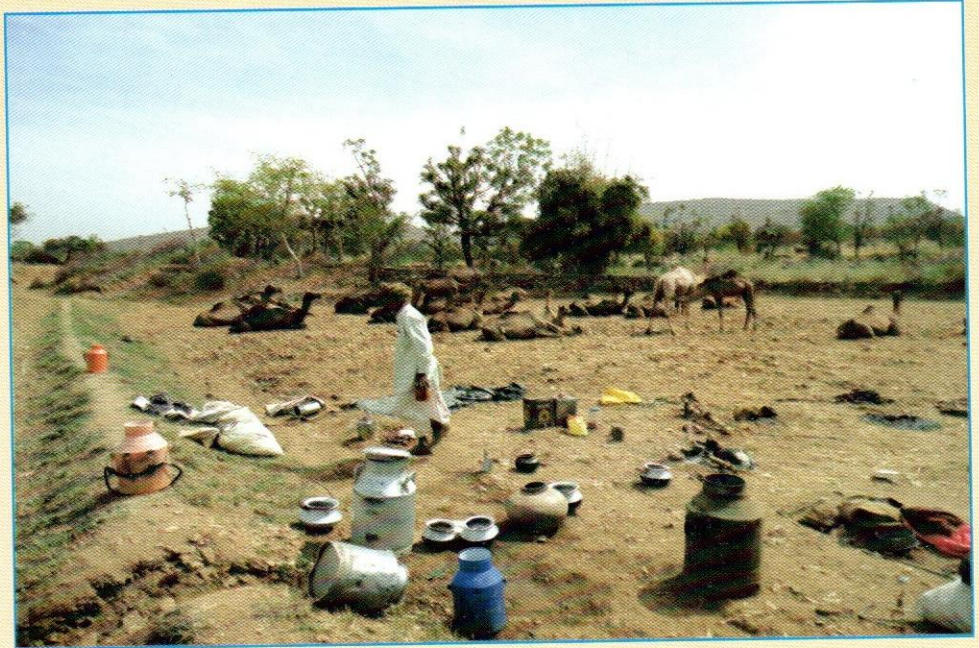


निमोनिया से पीड़ित ऊँट



मेवात क्षेत्र में मेवाड़ी ऊँट

राजस्थान प्रदेश में अलवर, भरतपुर व इसके सीमावर्ती उत्तर प्रदेश के इलाकों को मेवात क्षेत्र के नाम से जाना जाता है। इस क्षेत्र में भी ऊँट पाये जाते हैं। वर्ष 2007 की पशुगणना के अनुसार अलवर ज़िले में 12062 व भरतपुर जिले में 4018 ऊँट हैं। भरतपुर जिले के टहला, सतावत, राजपुर, गवेर, माचड़ी, असनपुर, रेनी, झमड़ोली, डीगडीगो, डीग, बयाना एवं वैर गाँवों में रेबारी जाति के लोगों की 30 से 35 ढाणियाँ हैं। इस क्षेत्र में घने जंगल एवं हरियाली होने के कारण मेवाड़ क्षेत्र के कुछ ऊँट पालक यहाँ आकर रहने लगे। यहाँ पर रेबारी जाति के लोग ऊँटों के दूध का व्यापार करते हैं एवं इसके लिये मेवाड़ी ऊँटों को पसन्द करते हैं। मेव (मुस्लिम) जाति के लोग ऊँटों से गाड़े चलाते हैं एवं इस कार्य के लिये वे बीकानेरी नस्ल के ऊँटों को पसन्द करते हैं।



मेवाड़ क्षेत्र में उष्ट्र दुग्ध व्यवसाय



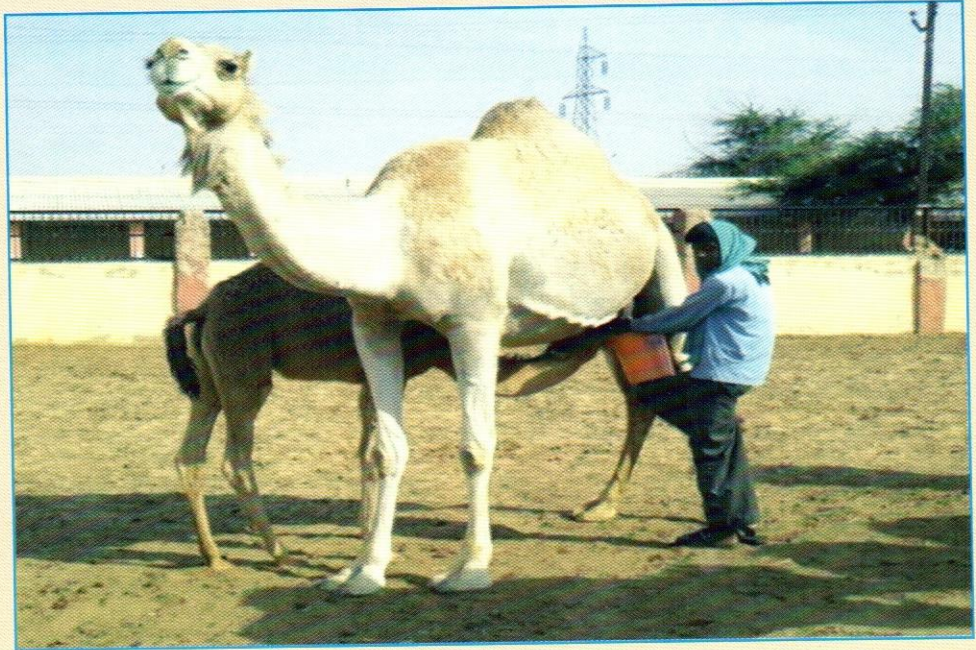
दुग्ध उत्पादन हेतु आनुवांशिक उन्नयन

पृष्ठ भूमि

भारत सरकार द्वारा बनाई गई राष्ट्रीय पशुधन नीति 2013 में उष्ट्र दुग्ध उत्पादन को उष्ट्र पालन का एक महत्वपूर्ण घटक माना गया है एवं उष्ट्र दुग्ध उत्पादन को बढ़ाने के लिये प्रजनन कार्यक्रम बनाने का सुझाव दिया गया है।

मेवाड़ी नस्ल एवं ऊँटों के दूध उत्पादन का अवलोकन करने पर पता चलता है कि मेवाड़ी नस्ल ही ऊँटों की ऐसी नस्ल है जो पिछले कई दशकों से दुग्ध उत्पादन हेतु पाली जा रही है। वर्ष 2004 से पूर्व इस नस्ल के बारे में बहुत ही कम जानकारी उपलब्ध थी। वर्ष 2004 में राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केन्द्र, बीकानेर ने जैव प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार की एक परियोजना चलाई जिसके तहत देश के लगभग समस्त ऊँट पालन क्षेत्रों का सर्वेक्षण किया गया एवं वहाँ पाये जाने वाले ऊँटों के लक्षण एवं उनका आणविक परीक्षण किया गया। वर्ष 2007 में संयुक्त राष्ट्र संघ के कृषि एवं खाद्य संगठन ने अपने प्रकाशन में इस कार्य को प्रकाशित किया एवं यह नस्ल विश्व परिदृश्य पर अपना एक स्थान बनाने में सफल हुई। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् के वैज्ञानिक प्रकाशनों में इसके बारे में महत्वपूर्ण जानकारी 2009 में प्रकाशित हुई। इस प्रकाशन में इसकी दुग्ध उत्पादन क्षमता एवं प्रजनन क्षेत्र में किस प्रकार उष्ट्र दुग्ध इस नस्ल के संरक्षण एवं उष्ट्र पालकों के जीविकोपार्जन में सहायक है, यह सामने आया है। इस प्रकार इस आनुवांशिकी स्रोत के सामने आने पर यह सोचा गया कि क्यों न इसका वैज्ञानिक विधि से पालन किया जाए एवं इसका चयन कर उन्नत नर प्रजनन हेतु उष्ट्र पालकों को उपलब्ध करवाये जाएं। इसी सोच के साथ राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केन्द्र पर इनके समूह की स्थापना की गई एवं वैज्ञानिक पद्धति से इनका प्रजनन प्रारम्भ किया गया। इस केन्द्र पर इस नस्ल के करीब 78 ऊँट हैं जिनमें से 22 नर एवं 56 मादाएँ हैं। अभी हाल ही में इनमें 3 नर एवं 3 मादा ऊँटों को और सम्मिलित किया गया है। ऊँटों का पालन मरुस्थलीय क्षेत्र में मुख्य रूप से बोझा ढोने के लिये होता था, इसलिये उष्ट्र पालन की समस्त गतिविधियाँ भी उसी अनुसार थी लेकिन अब ऊँटों में दुग्ध उत्पादन एक महत्वपूर्ण गुण के रूप में स्थापित होने के कारण इसकी पालन-पोषण की विधियों में भी समुचित बदलाव लाया जा रहा है। ऊँटनी



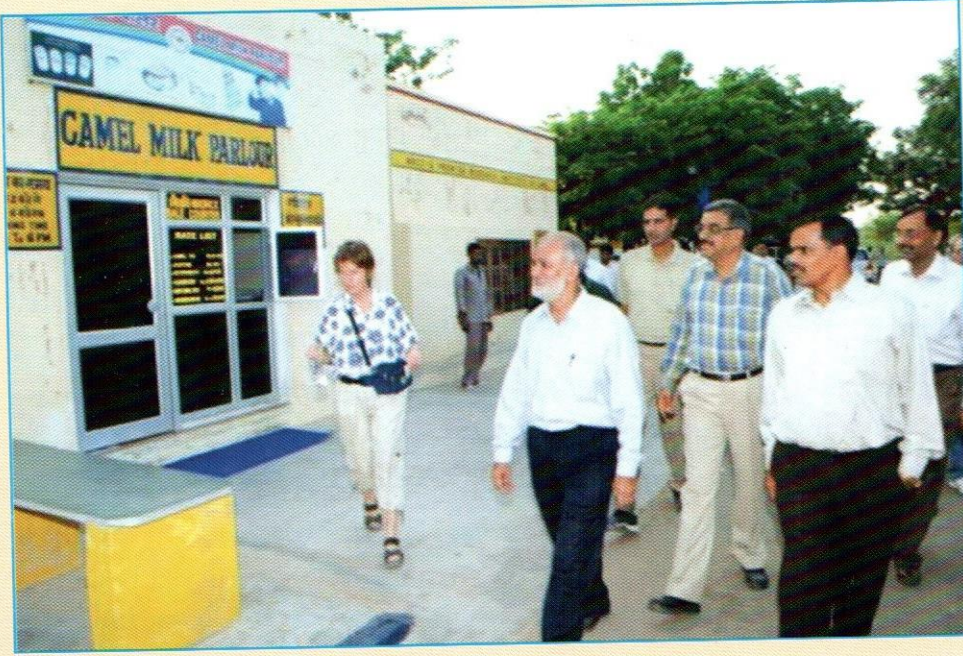


दूध दुहते हुए ऊँट पालक



दुग्ध शीतलन





उष्ट्र दुग्ध पार्लर

के दुग्ध के व्यापारिक विपणन एवं उससे जुड़े आयामों पर विचार किया जा रहा है एवं यथासंभव प्रयोग किये जा रहे हैं। इस संदर्भ में केन्द्र पर एक उष्ट्र दुग्ध शाला की स्थापना भी की गई एवं इसके उत्पादों के विपणन के लिये पार्लर के माध्यम से सार्थक प्रयास किये जा रहे हैं।

आनुवांशिक उन्नयन के कार्यक्रम

बदलते परिवेश में जहाँ यांत्रिकीकरण के कारण पशुओं के भार ढोने की क्षमता का उपयोग घटता जा रहा है वहीं अन्य उपयोगों से उनका संरक्षण करने एवं आनुवांशिक भिन्नता को बनाये रखने का प्रयास किया जा रहा है। मेवाड़ी उष्ट्र दुग्ध उत्पादन का स्वरूप उष्ट्र पालन क्षेत्रों में लागू करने के लिये एक विशिष्ट स्वरूप है। इससे न केवल पशुपालक को रोजाना आय होती है, बल्कि बदलते हुए परिवेश में ऊँटों को पालने का एक महत्वपूर्ण कारण भी देती है। इसी दिशा में कार्य को आगे बढ़ाते हुए देश में पाई जाने वाली अन्य उष्ट्र नस्लों को भी दुग्ध उत्पादन क्षमता के विकास की परियोजना में शामिल किया गया। वर्ष 2007 से 2012-13 के दौरान अध्ययन से यह पता चला कि -



- सामान्यतया एक ऊँटनी 6-7 लीटर दूध प्रतिदिन देती है ।
- सामान्यतया ऊँटनी 16 महीने तक पर्याप्त दूध देती है ।
- इस 16 महीने के दुग्धकाल में एक ऊँटनी करीब 3000 लीटर दूध देती है।
- अच्छी ऊँटनियाँ औसतन 10 लीटर दूध प्रतिदिन देती है।
- अत्यधिक उत्पादन दुग्धकाल के 5 वें महीने में होता है।
- अत्यधिक उत्पादन के दौरान अच्छी ऊँटनियाँ करीब 16 लीटर दूध देती है।
- ऊँटनियों में दुग्धकाल के दौरान दुग्ध उत्पादन क्षमता में अधिक कमी नहीं आती है।
- अत्यधिक दुग्ध उत्पादन क्षमता को लेकर दुग्ध काल में दुग्ध उत्पादन की कुल मात्रा का अनुमान आसानी से लगाया जा सकता है।
- दुग्ध उत्पादन की दृष्टि से इनको ऋतु अनुसार प्रजनन करना ही अधिक लाभदायक है ।

जीन आधारित चयन एवं प्रजनन

उपरोक्त जानकारी से यह स्पष्ट होता है कि ऊँटों की दुग्ध उत्पादन क्षमता को लेकर अब तक कोई चयन नहीं किया गया। आज के परिप्रेक्ष्य में संपूर्ण उष्ट्र जीनोम यानी ऊँट के सभी गुणसूत्रों पर स्थित जीन्स एवं उनकी उपयोगिता की जानकारी उपलब्ध है तथा उसको उपयोग में लाने के लिये भी कई तरीके सामने आ रहे हैं। सामान्यतया उपयोगी जीन्स एवं उनके चयन हेतु विभिन्न चिन्हों का



बच्चे के दूध पीने से दूध का उतरना

प्रयोग किया जाता है। यह देखा जाता है कि इन चिन्हों को लेकर अगर चयन किया जाये तो कितने गुण चयनित पशु में आएंगे। इसी प्रकार के चयन को "चिन्ह आधारित चयन" कहते हैं। इस पद्धति का उपयोग काफी बढ़ रहा है एवं कम्प्यूटर से गणन क्षमता में वृद्धि होने के कारण अधिक से अधिक चिन्हों एवं



उनका गुणों से सम्बन्ध स्थापित किया जा रहा है तथा उनका प्रयोग प्रजनन में किया जाने लगा है। प्रारम्भिक स्तर पर आनुवांशिकी के सिद्धान्तों अनुसार अच्छी दुग्ध उत्पादन क्षमता के ऊँटों का चयन विभिन्न सांख्यिकी सूत्रों के माध्यम से किया जाता है। एक ऊँट की दुग्ध उत्पादन क्षमता का पता लगाने के लिये—अगर वह मादा है तो स्वयं का उत्पादन एवं अगर वह नर है तो उसकी संतानों का उत्पादन एवं अन्य जानकारी जैसे वंशानुगत उत्पादन क्षमता अथवा निकट के रिश्ते के ऊँटों की उत्पादन क्षमता का उपयोग किया जाता है। इस प्रकार विकसित किये गये एक समूह में समय—समय पर उच्च गुणवत्ता वाले नर अथवा मादा पशुओं को भी इस समूह में सम्मिलित किया जाता है। इससे गुणों में वृद्धि शीघ्रता से होती है एवं अन्तः प्रजनन के दोष कम आते हैं।

प्रजनन क्षेत्र में दुग्ध उत्पादन बढ़ाने की परिकल्पना

प्रजनन क्षेत्र में उष्ट्र दुग्ध उत्पादन क्षमता में वृद्धि हेतु परियोजना प्रारम्भ करने से पूर्व संभावनाओं का पता लगाना आवश्यक होता है ताकि यह अनुमान लगाया जा सके कि वर्तमान में क्या स्थिति है एवं भविष्य में अच्छी उपलब्धि प्राप्त करने के लिये किस प्रकार की परियोजना प्रारम्भ की जा सकती है। इसके लिये हाल ही में एक अध्ययन किया गया जिसमें राजस्थान के तीन प्रमुख जिले उदयपुर, चित्तौड़गढ़ एवं राजसमन्द के 17 गाँवों का दौरा किया गया एवं 135 उष्ट्र दुग्ध उत्पादकों से चर्चा कर जानकारी प्राप्त की गई। प्राप्त जानकारी के अनुसार इन 135 उष्ट्र पालकों के पास कुल 3489 ऊँट थे जिनमें से 1083 मादाएँ दूध दे रही थीं एवं ये उष्ट्र पालक लगभग 3031 लीटर दूध प्रतिदिन बाजार में बेच रहे थे।



प्रजनन क्षेत्र में मेवाड़ी ऊँट

औसतन एक उष्ट्र पालक के पास 26 ऊँट थे, उनमें से 8 दूध में एवं वह प्रतिदिन लगभग 22 लीटर दूध बाजार में बेच रहा था। ऐसी जानकारी मिली कि उष्ट्र दूध का व्यवसाय इन जिलों एवं आसपास के अधिकतर जिलों में हो रहा है एवं उष्ट्र से "दूध" ही आय एक का प्रमुख साधन है।



मेवाड़ी ऊँट के प्रजनन क्षेत्र में उष्ट्र दुग्ध विपणन की स्थिति

गाँव	जिला	ऊँट		दुधारू मादा		प्रतिदिन दूध विपणन (लि.)	
		कुल	प्रत्येक किसान	कुल	प्रत्येक किसान	कुल	प्रत्येक किसान
उदपुरा की ढाणी	चित्तौड़गढ़	470	31	127	8	299	20
लडेर	चित्तौड़गढ़	220	63	79	13	166	28
सोडावास	चित्तौड़गढ़	475	43	141	13	300	27
बरुंडी	चित्तौड़गढ़	117	23	39	8	90	18
तेजपुर	चित्तौड़गढ़	20	20	4	4	10	10
सावा की ढाणी	चित्तौड़गढ़	505	40	129	11	377	31
बंगला की ढाणी	उदयपुर	77	10	30	4	121	15
जगत की ढाणी	उदयपुर	86	34	22	9	54	22
वली की ढाणी	उदयपुर	280	22	87	7	305	23
कराकड़ी	उदयपुर	55	14	16	4	55	14
रेबारियों का गुड़ा	उदयपुर	55	28	47	24	40	20
सीपुर की ढाणी	उदयपुर	352	28	110	9	380	30
डिंगरी की ढाणी	उदयपुर	175	27	60	9	180	28
खाखरमाल	राजसमंद	130	43	31	10	100	33
साकवाड़ा	राजसमंद	80	40	24	12	80	40
जावड़	राजसमंद	352	32	120	11	414	38
मेंगतिया	राजसमंद	60	30	17	9	60	30
कुल		3489	26	1083	8	3031	22



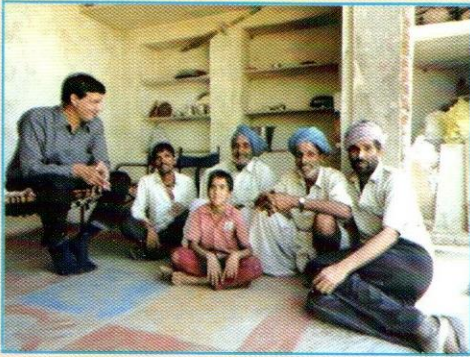
मेवाड़ क्षेत्र में उष्ट्र दुग्ध उत्पादन सर्वेक्षण



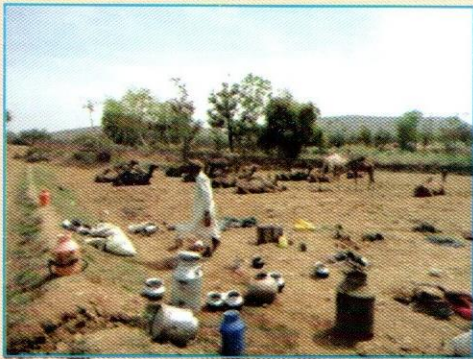
गाँव: उदपुरा की ढाणी



गाँव: सीपुर की ढाणी



गाँव: जगत की ढाणी



गाँव: सीपुर की ढाणी



अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर उष्ट्र दूध का महत्व

अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर अध्ययन करने से पता चलता है कि ऊँटनी का दूध मानव के लिये अनेक उपयोगिताओं से परिपूर्ण है। इसके सेवन से शरीर में कई रोगों से लड़ने की क्षमता बढ़ती है। यह एक अच्छा स्वास्थ्यवर्धक पेय है। यह भी देखा गया कि संपूर्ण विश्व में गाय-भैंस से प्राप्त दूध मानव की आवश्यकता को पूर्ण नहीं कर पा रहा है एवं लगभग 17 प्रतिशत दूध अन्य पशुओं से प्राप्त किया जा रहा जिनमें ऊँट भी एक महत्वपूर्ण पशु है। यह भी देखा गया कि भारी मात्रा में नकली दूध बनाकर बाजार में बेचा जा रहा है। ऐसी स्थिति में ऊँटनी का दूध एक वरदान के रूप में है क्योंकि ऊँट वे वनस्पतियाँ भी खा लेता है जो कि सामान्यतया अन्य पशु नहीं खाते हैं। यह विषम परिस्थितियों में भी अपना जीवन निर्वहन कर लेता है जहाँ अन्य पशुओं को काफी परेशानी होती है। इस सबके बावजूद यह उच्च गुणवत्ता वाला दूध अच्छी मात्रा में प्रदान करता है। इस स्थिति को ध्यान में रखते हुए यह सोचा गया कि अब ऊँटों की एक विशिष्ट नस्ल दूध उत्पादन बढ़ाने के लिये विकसित की जानी चाहिए। संयुक्त राष्ट्र संघ के कृषि एवं खाद्य संगठन के अनुसार विश्व में 24 देश 2256 हजार टन उष्ट्र दुग्ध का उत्पादन करते हैं। वर्ष 2006 में प्रदेश में किये गये सर्वेक्षण के अनुसार यह अनुमान लगाया गया कि मेवाड़ी ऊँट के प्रजनन क्षेत्र में किसी भी समय लगभग 21562 ऊँटनियाँ दूध में होगी एवं वह 23080 हजार लीटर प्रतिवर्ष दूध उत्पादित कर रही होगी। इस प्रकार उष्ट्र दुग्ध करीब 3218 परिवारों को आजीविका देता है एवं प्रतिवर्ष एक उष्ट्र पालक दूध से साठ हजार रुपये कमा लेता है। इस मेवाड़ी ऊँट के दूध उत्पादन स्वरूप को अगर संपूर्ण देश में लागू किया जाए तो देश में किसी भी समय लगभग 166830 ऊँटनियाँ दूध में हो सकती हैं, जो कि 201 हजार टन दुग्ध उत्पादन प्रतिवर्ष कर सकती हैं। इस प्रकार उष्ट्र दूध का उत्पादन लगभग 8 गुणा बढ़ सकता है एवं यह प्रदेश के कुल दुग्ध उत्पादन का 2.5 प्रतिशत भाग हो सकता है। इस प्रकार इस बदलते हुए परिवेश में यह उष्ट्र संरक्षण का महत्वपूर्ण कारक बन सकता है।

दुग्ध की उपलब्धता

संयुक्त राष्ट्र संघ के कृषि एवं खाद्य संगठन के आँकड़ों के अनुसार वर्ष 2007 में विश्व में प्रति व्यक्ति प्रतिवर्ष दुग्ध उपभोग 84.9 लीटर, विकसित देशों में यह

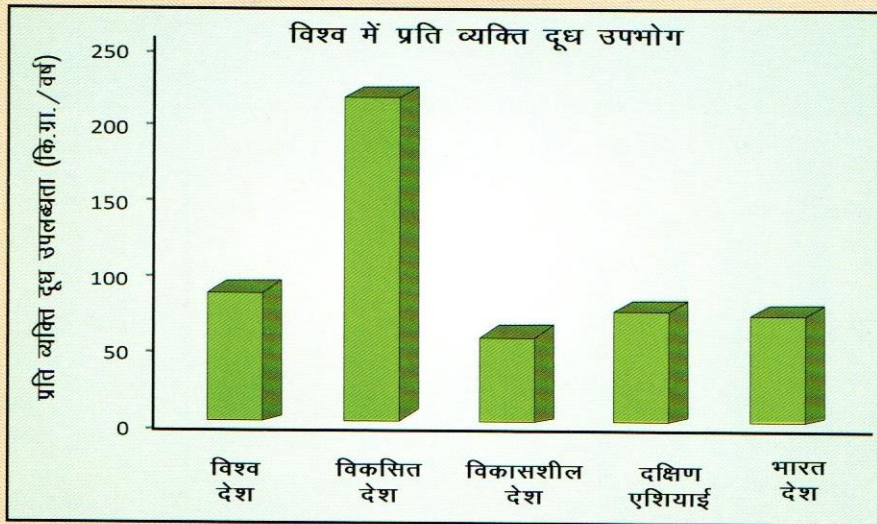


213.7 लीटर, विकासशील देशों में 55.2 लीटर, दक्षिण एशियाई देशों में 72 लीटर एवं भारत वर्ष में 68.7 लीटर प्रति व्यक्ति प्रतिवर्ष है ।

विश्व में प्रति व्यक्ति दूध उपभोग (वर्ष 2007)

क्षेत्र/देश	प्रति व्यक्ति प्रति वर्ष उपयोग (कि. ग्रा.)
विकसित	213.7
विकासशील	55.2
दक्षिण एशिया	72.0
भारत	68.7
शेष दक्षिण एशिया	82.0
विश्व	84.9

स्रोत : कृषि एवं खाद्य संगठन, संयुक्त राष्ट्र संघ



हालाँकि भारत विश्व का सर्वाधिक दूध उत्पादन करने वाला देश बन चुका है लेकिन अत्यधिक जनसंख्या के कारण भारत दुग्ध उपलब्धता में विश्व के प्रथम 100 देशों में भी नहीं आता हैं। उपरोक्त आँकड़ों में भारत के वर्ष 2010-11 के दुग्ध उत्पादन को रखा जाये तो यह ज्ञात होता है कि भारत में 121848 हजार



टन दूध प्रतिवर्ष उत्पादित होने लगा है जिससे देश में प्रति व्यक्ति प्रति वर्ष दूध उपलब्धता बढ़कर 100.68 किलोग्राम हो गई है। इसके बावजूद भी यह विश्व प्रति व्यक्ति दुग्ध उपलब्धता में काफी नीचे के स्थान (86वें) पर आता है।

भारत में दूध ही प्रोटीन का मुख्य स्रोत है क्योंकि अधिकतर भारतीय शाकाहारी हैं। पशुपालन विभाग, भारत सरकार एवं पशुपालन विभाग राजस्थान सरकार तथा भारत की जनगणना 2011 के आँकड़ों के विश्लेषण से पता चलता है कि राजस्थान 13234 हजार टन दूध उत्पादन के साथ देश में दूसरे स्थान पर है एवं यहाँ प्रति व्यक्ति दुग्ध उपलब्धता 193.06 किलोग्राम प्रति व्यक्ति प्रति वर्ष है। जिलेवार विश्लेषण करने पर पता चलता है कि राजस्थान के विभिन्न जिलों में प्रति व्यक्ति प्रति वर्ष दुग्ध उपलब्धता 93.37 किलोग्राम से 293.27 किलोग्राम के मध्य है। अलवर जिले में प्रति व्यक्ति दुग्ध उपलब्धता सर्वाधिक होने के साथ कोटा,

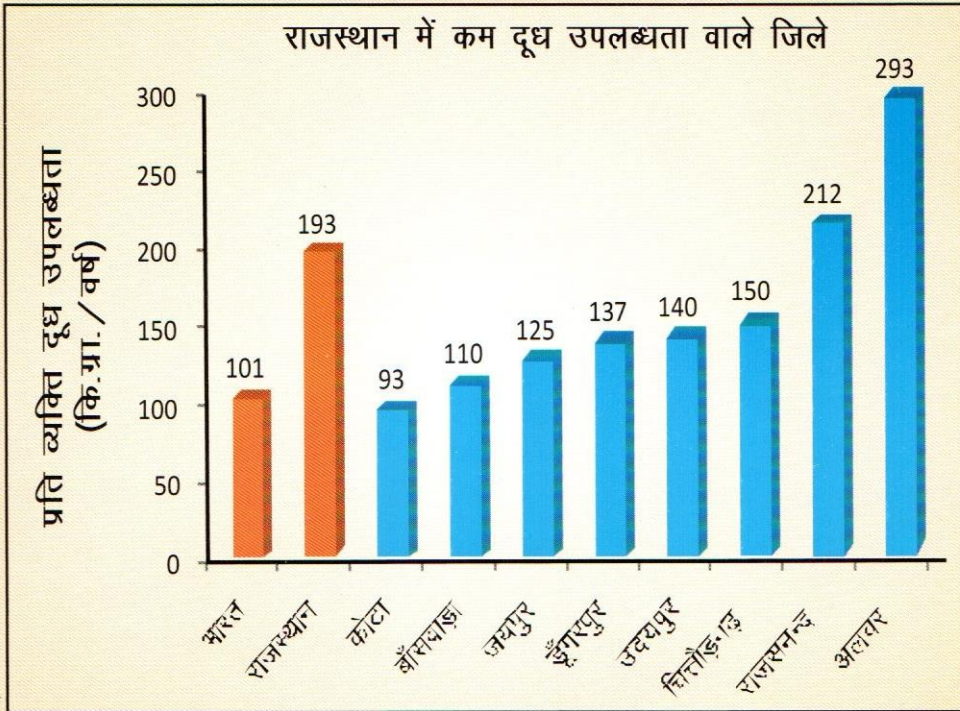
राजस्थान में कम दूध उपलब्धता वाले जिले

जिला	क्रम स्थान	कुल दूध 2010-11 (हजार टन)	जनसंख्या 2011	प्रति व्यक्ति दूध प्रति व्यक्ति दूध (किग्रा प्रतिवर्ष)	प्रति व्यक्ति दूध (ग्राम प्रतिदिन)
भारत	देश	121848.00	1210193422	100.68	275.85
राजस्थान	राज्य	13234.07	68548437	193.06	528.94
कोटा	32	182.17	1951014	93.37	255.82
बाँसवाड़ा	31	212.98	1942909	109.62	300.32
जयपुर	30	829.80	6626178	125.23	343.10
डूँगरपुर	29	189.94	1388552	136.79	374.77
उदयपुर	28	456.18	3255856	140.11	383.87
चित्तौड़गढ़	27	310.89	2079325	149.52	409.64
राजसमंद	11	245.74	1156597	212.47	582.11
अलवर	1	1077.54	3674179	293.27	803.49

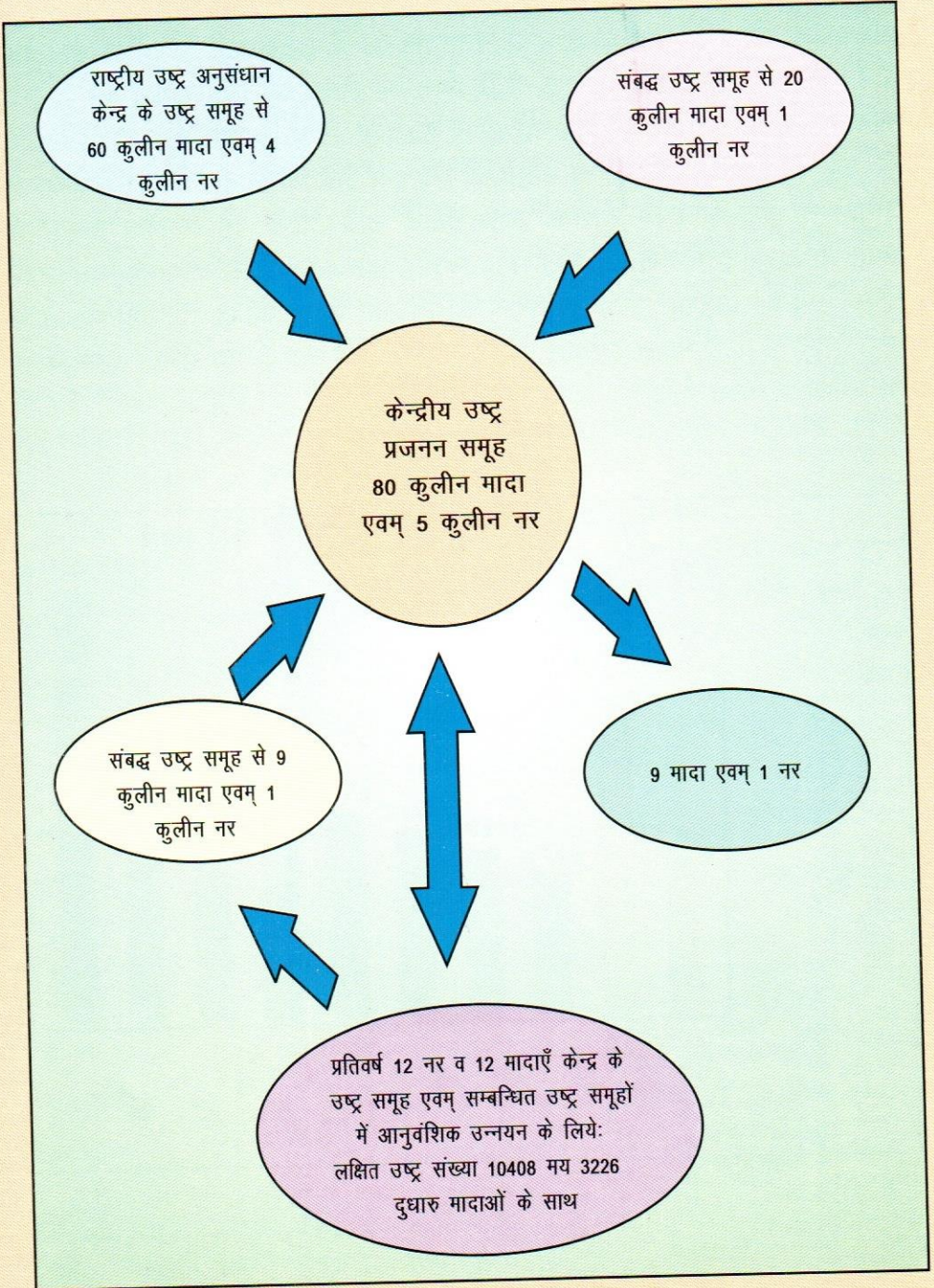
स्रोत : पशुपालन विभाग राजस्थान एवं भारत सरकार, गृह मंत्रालय भारत सरकार



बाँसवाड़ा, डूंगरपुर, उदयपुर एवं चित्तौड़गढ़, सबसे कम दुग्ध उपलब्धता वाले जिले हैं। ऐसा देखा गया कि कम दुग्ध उपलब्धता वाले क्षेत्रों में ऊँटों की संख्या भी गणना योग्य है। यहाँ उष्ट्र दुग्ध उत्पादन एवं विपणन कई दशकों से चल रहा है। यहाँ तक कि ऊँटनी के दूध के विपणन को लेकर जो प्रयास देश की सर्वोच्च अदालत तक गये, वह भी वर्ष 1978 में उदयपुर से ही प्रारम्भ हुए। ऐसी स्थिति में यह बहुत ही प्रासंगिक हो जाता है कि इस क्षेत्र के ऊँटों की दुग्ध उत्पादन क्षमता में वृद्धि के लिये सार्थक प्रयास किये जायें। यहाँ यह उल्लेख करना भी अति महत्वपूर्ण होगा कि इस क्षेत्र में लगभग 8 प्रतिशत जनसंख्या अनुसूचित जाति की है एवं 49 प्रतिशत जन संख्या अनुसूचित जन जाति की है, जिनको मुख्यधारा से जोड़ने के लिये भारत सरकार विशिष्ट प्रयास कर रही है एवं उनके लिये अलग से कार्यक्रम चला रही है।



तकनीकी योजना



आजीविका सुरक्षा, पोषण सुरक्षा एवं उष्ट्र संरक्षण

हाल ही में किये गये सर्वेक्षण के अनुसार मेवाड़ क्षेत्र में एक उष्ट्र दुग्ध उत्पादक के पास कुल ऊँटों की संख्या का 31 प्रतिशत दूध वाली ऊँटनियों की होती है। प्रति ऊँटनी 2.8 लीटर दूध प्रतिदिन बाजार में बेचा जाता है। आंकड़ों के आधार पर यह मान लिया जाए कि इस क्षेत्र में ऊँटों की संख्या वर्ष 2007 की संख्या से करीब 25 प्रतिशत कम हो गई, तो इस क्षेत्र में कुल ऊँटों की संख्या 10408 रह जाती है, जिनमें से 4335 प्रजनन योग्य मादाएँ होती हैं एवं 3226 मादाएँ दूध में होती हैं। इस प्रकार करीब एक हजार दूध वाली ऊँटनियाँ 2800 लीटर दूध प्रतिदिन अथवा 1022 टन प्रति वर्ष देती हैं एवं देश में 276 ग्राम प्रति व्यक्ति प्रतिदिन दूध की उपलब्धता के अनुसार लगभग 10,000 व्यक्तियों की दूध की आवश्यकता को पूर्ण करती हैं।

दुग्ध उत्पादन क्षमता के आकलन से पता चलता है कि एक ऊँटनी की दूध उत्पादन क्षमता को 6 लीटर प्रतिदिन तक आसानी से बढ़ाया जा सकता है क्योंकि 10 लीटर प्रतिदिन दूध देने वाली मादाएँ एवं उनसे सम्बन्धित नर ऊँटों की पर्याप्त संख्या प्रदेश में उपलब्ध है। ऐसा करने के लिये एक खुला केन्द्रीय उष्ट्र प्रजनन समूह बनाने की योजना है। इस योजना के अंतर्गत राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केन्द्र बीकानेर के उष्ट्र समूह से उत्पादन क्षमता के आधार पर 60 मादाएँ एवं नर ऊँट केन्द्रीय उष्ट्र प्रजनन समूह के लिये चयनित किये जाने हैं। साथ ही उष्ट्र दुग्ध उत्पादकों के उष्ट्र समूहों को भी पंजीकृत कर उनमें दुग्ध उत्पादन क्षमता का आंकलन कर 20 मादाएँ एवं 1 नर ऊँट चयनित किया जाना है। इस प्रकार 80 मादाओं एवं 5 नर ऊँटों का एक विशिष्ट समूह तैयार किया जाना है। इस विशिष्ट उष्ट्र समूह में समय-समय पर उत्पादन क्षमता के आधार पर उष्ट्र पालकों के उष्ट्र समूहों में से उच्च उत्पादन क्षमता के नर व मादा ऊँटों को सम्मिलित किये जाने हैं एवं निम्न क्षमता वाले ऊँटों को निकाला जाना है। इस प्रकार के केन्द्रीय प्रजनन समूह से उच्च दुग्ध उत्पादन क्षमता वाले 12 नर एवं 12 मादा ऊँट प्रतिवर्ष प्राप्त हो सकते हैं जिनसे केन्द्रीय उष्ट्र समूह एवं संबद्ध समूहों में आनुवंशिक उन्नयन के माध्यम से दुग्ध उत्पादन क्षमता में वृद्धि की जा सकती है। इस प्रकार जो 1000 ऊँटनियाँ वर्तमान में 10,000 लोगों की दूध की आवश्यकता को पूर्ण करती हैं, वह आसानी से 20,000 लोगों की दूध की



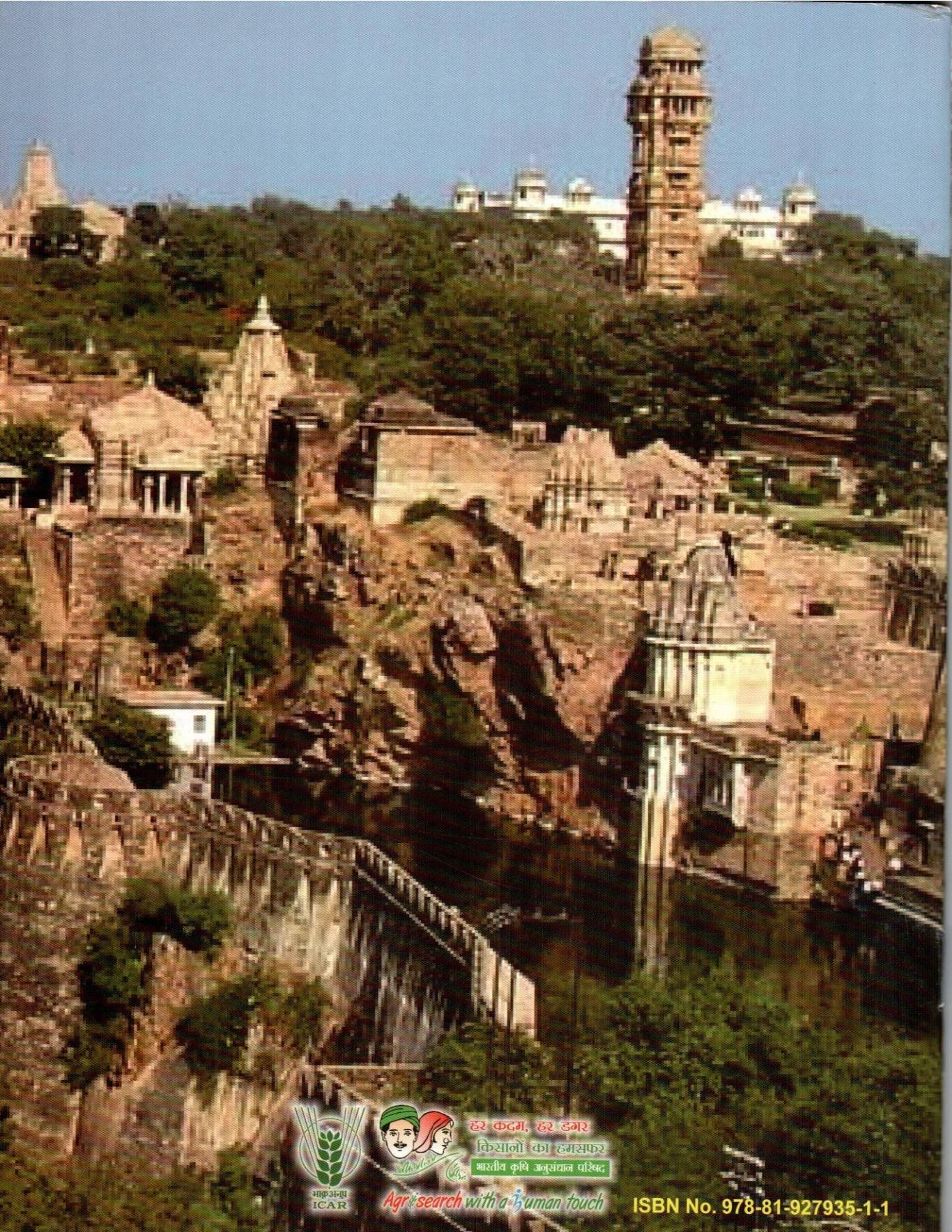
आवश्यकता को पूर्ण कर सकती है। इस प्रकार योजना को अगर सरकार एवं अन्य वित्तीय संस्थाओं से मदद मिले एवं उचित नीति का समर्थन मिले तो अधिक से अधिक ऊँटनियों को इस प्रकार की परियोजना में सम्मिलित कर दुग्ध उत्पादन एवं उससे लाभान्वित होने वाली जनसंख्या को बढ़ाया जा सकता है। इस प्रकार कम दूध उपलब्धता वाले जिलों में प्रति व्यक्ति दुग्ध उपलब्धता बढ़ने से उस क्षेत्र के लोगों की पोषण सुरक्षा में भी अभूतपूर्व योगदान दिया जा सकता है साथ ही उष्ट्र दुग्ध उत्पादन क्षमता बढ़ने से उष्ट्र पालकों की आय में भी वृद्धि की जा सकती है एवं इससे ऊँटों को प्रजनन क्षेत्र में ही संरक्षण दिया जा सकता है।



राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केन्द्र, बीकानेर द्वारा दक्षिणी राजस्थान के जनजाति बाहुल्य प्रतापगढ़ जिले में आयोजित विशाल पशुचिकित्सा शिविर, पशुपालन प्रदर्शनी एवं गोष्ठी का एक दृश्य

प्रगति के साथ भी प्रकृति के साथ भी :
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद





भारत
ICAR



हर कदम, हर उमर
किसानों का हमसफर
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद

AgriSearch with a human touch

ISBN No. 978-81-927935-1-1