

# थार की शान : जैसलमेरी ऊँट

लेखक

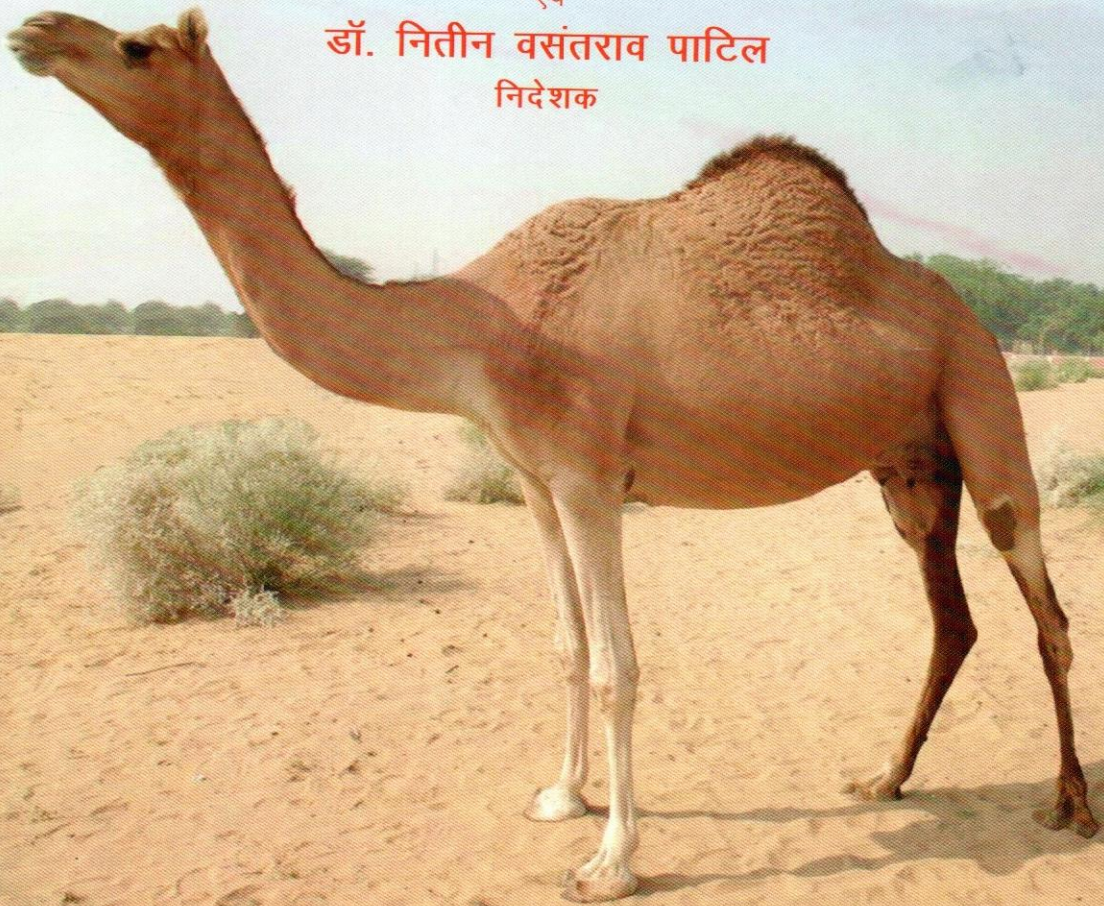
डॉ. शरत् चन्द्र मेहता

प्रधान वैज्ञानिक

एवं

डॉ. नितीन वसंतराव पाटिल

निदेशक



राष्ट्रीय ऊँट अनुसंधान केन्द्र

(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद)

बीकानेर-334001, राजस्थान





# थार की शान : जैसलमेरी ऊँट

लेखक

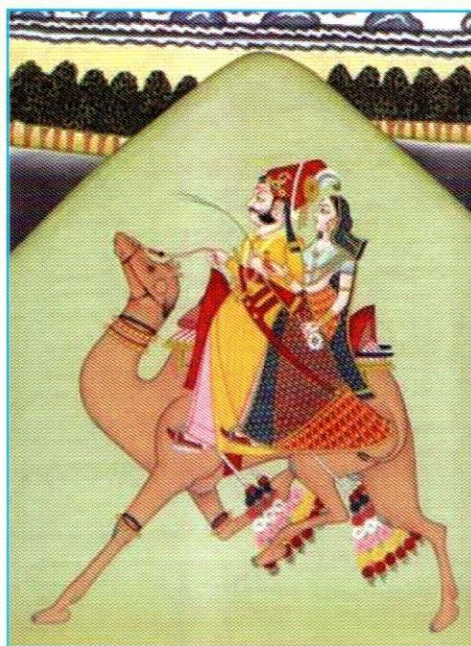
डॉ. शरत् चन्द्र मेहता

प्रधान वैज्ञानिक (पशु आनुवांशिकी एवं प्रजनन)

एवं

डॉ. नितीन वसंतराव पाटिल

निदेशक



सहायक

रामेश्वर लाल व्यास

नेमी चन्द बारासा

राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केन्द्र

(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद)

बीकानेर-334001, राजस्थान





ISBN No. 978-81-927935-3-5

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.

डब्ल्यु एच-23, मायापुरी

नई दिल्ली - 110064



## प्राक्कथन

थार की शान : जैसलमेरी ऊँट, पश्चिमी राजस्थान के जन जीवन में रचा-बसा है। इस क्षेत्र के लोगों ने कुछ वर्षों पूर्व तक पांगल (ऊँट) के बिना अपने जीवन की कल्पना भी नहीं की होगी लेकिन वर्तमान परिस्थितियाँ कुछ और हैं। दौड़ एवं लंबी दूरी तय करने के लिए मशहूर इस उष्ट्र नस्ल ने अत्यधिक तापमान, कम पानी एवं रेतीले तूफानों के बीच जन-जीवन को सहारा दिया है। पुराने समय में यह भारत, पाकिस्तान, अफगानिस्तान, ईरान, ईराक एवं अरब देशों तक व्यापार एवं आने-जाने का एक मात्र साधन था। अपनी गौरवशाली यात्रा के बावजूद, पूर्व में दूसरों के अस्तित्व को सहारा देने वाला यह रेगिस्तान का जहाज, आज अपने अस्तित्व के लिए संघर्ष कर रहा है। इसके चरित्रण, वर्तमान स्थिति का आंकलन एवं संरक्षण के प्रयासों को सामान्य जन जीवन की भाषा में प्रस्तुत करने का प्रयास इस पुस्तक में किया है।



वैश्वीकरण, यांत्रिकीकरण एवं वातावरण में आये बदलाव के साथ ऊँटों की उपयोगिता एवं पालन के क्षेत्र में भी बदलाव आया है। वर्ष 2007 की पशुगणना के आधार पर देश में कुल 5 लाख 16 हजार ऊँट हैं, उनमें से थार क्षेत्र में लगभग सवा लाख ऊँट हैं। जैसलमेरी ऊँटों की यह संख्या मुख्य रूप से यहाँ उपलब्ध चरागाहों के कारण है लेकिन यह वर्तमान में उष्ट्र पालक को रोजगार प्रदान करने में असफल हो रही है। ऐसी स्थिति का आंकलन करते हुए इस प्रजाति के संरक्षण के बारे में राजस्थान सरकार के संभावित नीतिगत निर्णयों जैसे ऊँट को राजस्थान का राज्य पशु घोषित करना, ऊँटों के वध पर पूर्ण रोक लगाना, उष्ट्र प्रजनन नीति बनाना, उष्ट्र दुग्ध विपणन की व्यवस्था करना, मूल्य संवर्धित उष्ट्र उत्पादों को बढ़ावा देना, उष्ट्र दूध उत्पादन एवं प्रजनन पर अनुदान देना, चरागाहों की व्यवस्था करना एवं ऊँटों के राजस्थान से निष्क्रमण पर नियम बनाना आदि का उल्लेख इस पुस्तक में किया गया है।





इस पुस्तक के प्रकाशन में सहयोग के लिये मैं केन्द्र के निदेशक डॉ. नितीन वसंतराव पाटील 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 उन सभी का 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



मरुस्थल में जीवन



## जैसलमेरी ऊँट

जैसलमेरी ऊँट दिखने में सुन्दर, हल्के एवं मजबूत कद काठी के होते हैं। ये लम्बी दूरी तय करने एवं दौड़ लगाने की उच्च क्षमता के लिए जाने जाते हैं।

### प्राकृतिक आवास

जैसलमेरी ऊँट राजस्थान के जैसलमेर, बाड़मेर एवं जालोर जिलों में मुख्यतः पाये जाते हैं। इसका प्रजनन क्षेत्र पूर्व में 69°30' से 73°04' देशान्तर तक एवं उत्तर में 24°37' से 28°15' अक्षांश तक फैला हुआ है। इस क्षेत्र की समुद्र तल से औसत ऊँचाई लगभग 250 मीटर है। यहाँ का भू-भाग शुष्क एवं कम वर्षा वाला है। इस क्षेत्र में बहुत ऊँचे रेत के टीले पाये जाते हैं। इस क्षेत्र में कुछ पानी के खुले कुए हैं उसके आस-पास पालतु पशु अधिक संख्या में पाये जाते हैं। यहाँ नलकूपों में पर्याप्त पानी आ जाता है एवं ये नलकूप मनुष्यों एवं पशुओं के लिए पीने के पानी का एक अच्छा स्रोत हैं। मानवीय प्रयासों से इस क्षेत्र में इन्दिरा गाँधी नहर का निर्माण किया गया जिससे यहाँ का जन जीवन आसान हुआ है। वर्ष 2007 की पशु गणना के अनुसार जैसलमेरी ऊँटों की संख्या लगभग 122102 है जिनमें 34424 प्रजनन योग्य नर ऊँट एवं 42058 मादाएँ गर्भधारण करने योग्य हैं। ऊँटों की संख्या में आ रहे बदलाव के अनुसार वर्तमान में जैसलमेरी ऊँटों की संख्या लगभग 98536 होनी चाहिए लेकिन समाचार कुछ इस तरह के आये हैं कि वर्तमान में यह संख्या अनुमान से बहुत कम है।

### विशिष्ट गुण

जैसलमेरी ऊँट बहुत फुर्तीले व चुस्त प्रकृति के होते हैं। यह ऊँट ऊँचे कद के होते हैं एवं इनकी टांगे लम्बी व पतली होती है। इसका सिर ऊपर उठा हुआ एवं गर्दन पतली होती है। इनकी आँखे विशिष्ट होती हैं। इस नस्ल के ऊँट हल्के भूरे रंग के होते हैं। बीकानेरी नस्ल की तरह इनके सिर पर गड्ढा (स्टॉप) नहीं होता है एवं कानों व आँखों पर अधिक बाल (झींपरा) नहीं पाये जाते हैं। जैसलमेरी ऊँट पतली चमड़ी व छोटे बालों वाले होते हैं। इसके थन गोलाकार होते हैं। इस नस्ल के ऊँट मध्यम आकार के होते हैं। जैसलमेरी नस्ल के ऊँट बहुपयोगी हैं एवं इनका प्रयोग लम्बी दूरी की यात्रा करने, सवारी करने व उष्ट्र दौड़ में विशेष रूप से किया जाता है। आणविक चिन्हों से विश्लेषण करने पर पता चलता है कि जैसलमेरी नस्ल के ऊँट बीकानेरी नस्ल के ऊँटों के काफी समान हैं।









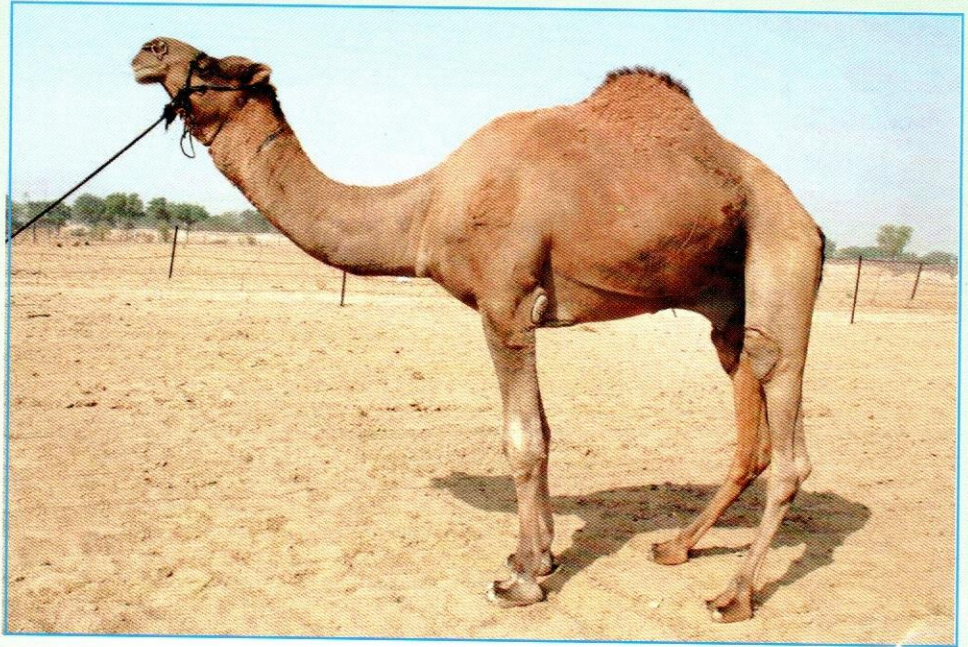
# नस्ल विवर्णक

## सामान्य वर्णन

1	नस्ल	जैसलमेरी
2	उप नाम	जैसलमेरी (स्थानीय भाषा में ऊँट को 'पांगल' भी कहते हैं)
3	संघ व वर्ग	ऊँट
4	नाम की पृष्ठ भूमि	जैसलमेर क्षेत्र
5	नस्ल का प्रचलन समय	लम्बे समय से प्रचलित
6	पालक जाति	रेबारी व राईका। अन्य जातियाँ मेघवाल, राजपूत, मुस्लिम, जाट, चारण, भील, जोगी आदि
7	मूल वातावरण	—
	मृदा	शुष्क मृदा
	अधिकतम तापक्रम — गर्मी	45.7° सें.
	न्यूनतम तापक्रम — गर्मी	25.0° सें.
	अधिकतम तापक्रम — सर्दी	23.6° सें.
	न्यूनतम तापक्रम — सर्दी	2.5° सें.
	आद्रता	48%
	वार्षिक वर्षा दर	185 मि.मी.
8	आहार और चारा	
	सूखा चारा	गेहूँ की तूड़ी, ग्वार फलकटी, मोठ चारा, मूँगफली चारा, ज्वार कडबी, बाजरी इत्यादि
	हरा चारा	बाजरा, ज्वार, जई इत्यादि
	घासें	सेवण, उचाब इत्यादि
	झाड़ी	फोग, कैर, बुई, सिणिया
	पेड़	खेजड़ी, कीकर, जाल इत्यादि
	अन्य	मीठा तेल (मूँगफली, तिल, सरसों), गुड़ व सादा नमक
9	आवास	
	रात के समय	अधिकांशतया
	दिन व रात के समय	नहीं







वयस्क जैसलमेरी नर ऊँट



वयस्क जैसलमेरी मादा ऊँट

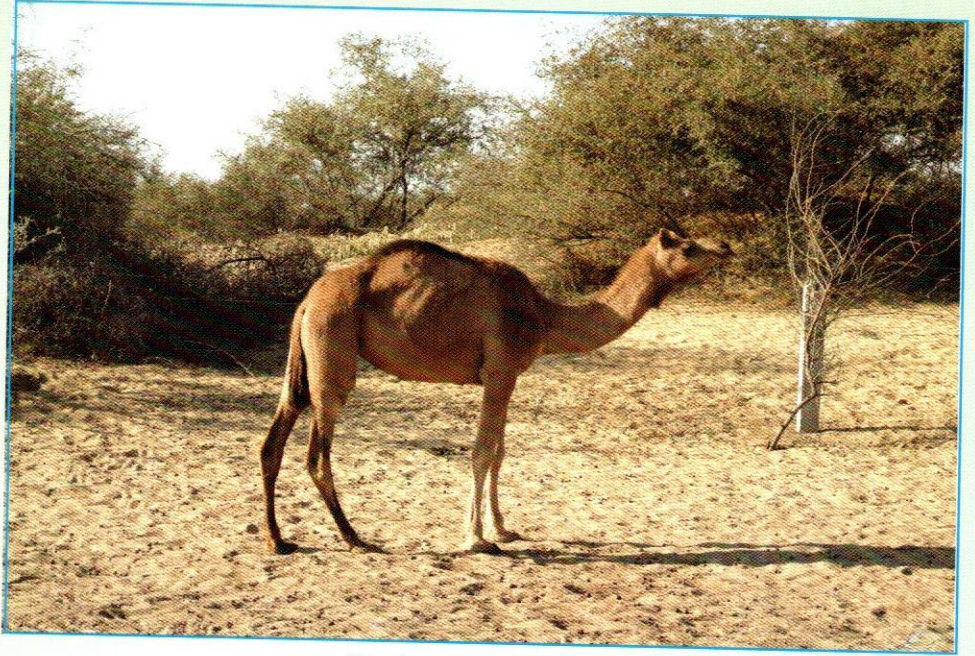




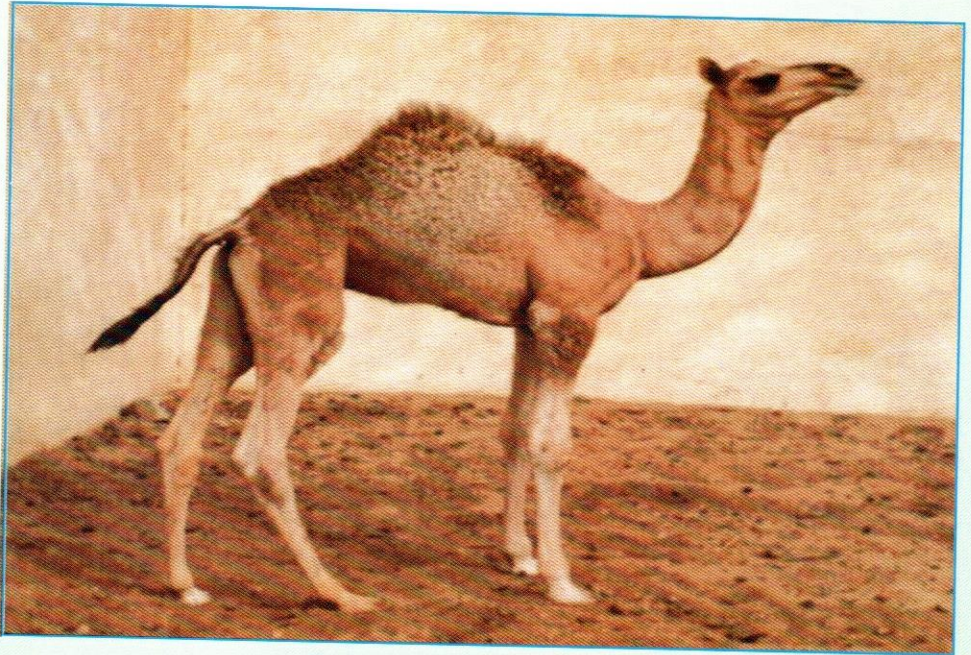
मिट्टी का घर	अधिकांशतया ऊँटों को गर्मी व सर्दी से बचाने के लिए रखते हैं।	
ईंटों का पक्का घर	नहीं	
खुला घर	अधिकांशतया ऊँटों को खुले में ही रखते हैं।	
बंद घर	बंद प्रकार के घरों में ऊँटों को नहीं रखा जाता है।	
10 प्रबंधन		
गहन (%)	24.65	
अर्धगहन (%)	65.22	
व्यापक (%)	10.11	
11 प्रजनन विधि	प्राकृतिक मैथुन, दिसम्बर से फरवरी माह तक	
शारीरिक लक्षण		
1 रंग	नर	मादा
अ-बहुत हल्का भूरा(%)	02.92	01.09
ब-हल्का भूरा(%)	59.27	59.19
स-गहरा भूरा(%)	37.61	39.62
द-काला(%)	00.18	00.08
2 शरीर का रंग		
अ-बहुत हल्का भूरा(%)	02.92	01.09
ब-हल्का भूरा(%)	54.23	55.18
स-गहरा भूरा(%)	42.65	43.62
द-काला(%)	00.18	00.08
3 आँखे, भौहों व कान पर बाल		
अ-पाये जाते	0	0
ब-नहीं पाये जाते	100	100
4 बालों की लम्बाई		
अ-छोटे(%)	43.69	33.94
ब-मध्यम(%)	53.42	63.45
स-लम्बे(%)	02.88	02.59







किशोर जैसलमेरी ऊँट



जैसलमेरी ऊँट का बच्चा

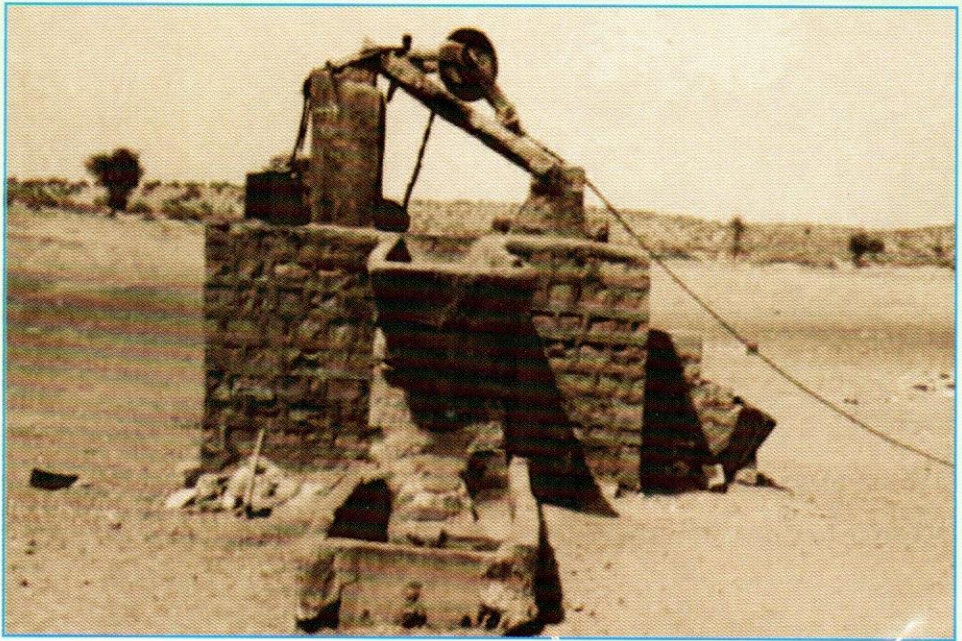




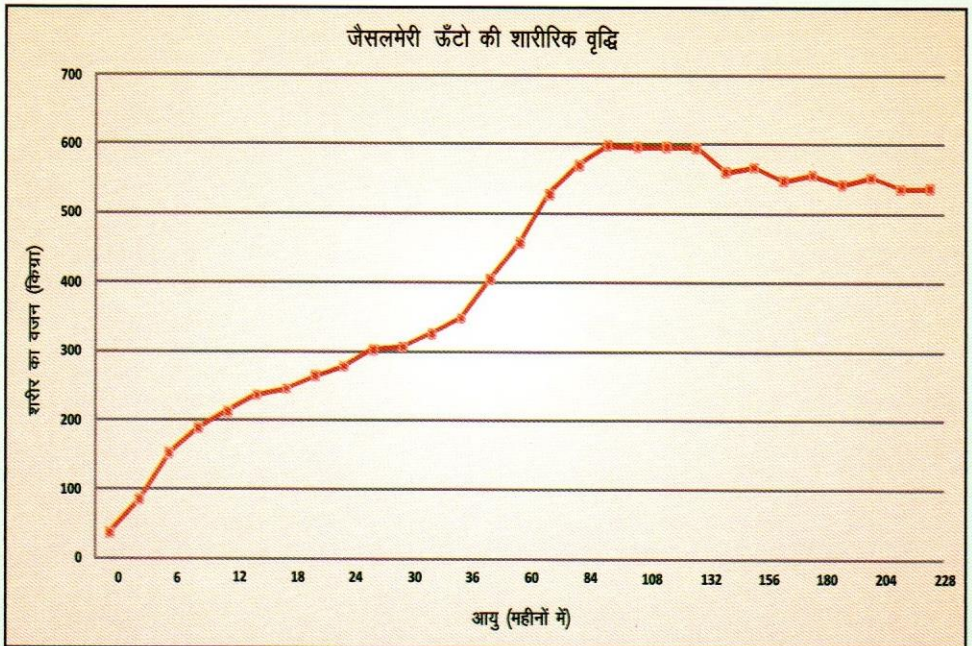
5	सिर का आकार		
	अ-छोटा(%)	18.64	16.35
	ब-मध्यम(%)	69.86	76.86
	स-लम्बा(%)	11.48	06.37
	स्टॉप		
	अ-उपस्थित (%)	0	0
	ब-अनुपस्थित(%)	100	100
	ललाट		
	अ-सामान्य(%)	100	100
	ब-विशिष्ट (%)	00	00
	आँखों के ऊपर का गड्ढा	सामान्य	सामान्य
	थुथन		
	अ-प्रकार	तीखा	तीखा
	ब-हॉट	सामान्य	सामान्य
6	शरीर का आकार		
	अ-छोटा(%)	08.10	06.24
	ब-मध्यम(%)	80.45	86.32
	स-बड़ा(%)	11.44	07.43
7	सीने की गद्दी	विकसित	विकसित
8	थुई का आकार		
	अ-छोटी(%)	15.09	13.10
	ब-मध्यम(%)	72.25	81.70
	स-बड़ी (%)	12.65	05.18
9	थन		
	अ-गोलाकार(%)		79.94
	ब-लम्बाकार(%)		20.05
10	दुग्ध शिरा		
	अ-छोटी(%)		10.02







प्रजनन क्षेत्र में खुला कुआँ





ब-मध्यम(%)		80.49
स-बड़ी (%)		09.47
<b>11 स्वभाव</b>		
अ-फुर्तीला(%)	90.90	87.50
ब-सुस्त(%)	09.10	12.50
<b>12 वयस्क ऊँट का जैविक परिमाण (सेमी)</b>		
1-हृदय परिमाण	213	210
2-शारीरिक लम्बाई	158	154
3-ऊँचाई	200	197
4-पूँछ की लम्बाई	55	55
5-गर्दन की लम्बाई	111	108
6-आँखों के मध्य दूरी	22.2	22.1
7-कानों की लम्बाई	12.2	12.3
8-कानों के मध्य दूरी	19.1	18.4
9-चेहरे की लम्बाई	53.1	53.0
10-थुई का आकार	104 / 47	95 / 43
11-आगे की टांगों की लम्बाई	147	145
12-पांव की गद्दी का माप		
अ-आगे के पांव	19.0 / 18.9	19.0 / 18.6
ब-पीछे के पांव	17.2 / 17.1	17.4 / 17.0
<b>13 शरीर का भार (कि.ग्रा.)</b>		
जन्म	38	36
1 वर्ष	220	209
2 वर्ष	305	293
3 वर्ष	409	359
4 वर्ष	449	404
5 वर्ष	510	462
6 वर्ष	536	523
7 वर्ष	595	542
8 वर्ष	598	556
9 वर्ष	631	553
10 वर्ष	646	581
11 वर्ष	620	595





## क्षमता

1	भार वाहन क्षमता	सामान्य	सामान्य
2	दुग्ध क्षमता		
	अ-प्रतिदिन मात्रा		5.1±0.2 ली.
	ब-दूध संरचना		
	पानी		89-91%
	कुल ठोस		8.5-11.4%
	वसा		1.5-3.1%
	वसा के अतिरिक्त ठोस		7-8.3%
	प्रोटीन		2.1-3.9%
	लेक्टोज		3.8-4.3%
	खनिज पदार्थ		0.5-1%
	पी एच		6.3-6.6
	स-दुग्धकाल		16 माह

3	बाल उत्पादकता	781 ग्राम	684 ग्राम
---	---------------	-----------	-----------

## 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
4	प्रथम ब्यात		2089±71 दिन
5	ब्यात अन्तराल		741±12 दिन
6	गर्भकाल		390±1 दिन

## अन्य महत्वपूर्ण सूचनाएँ

1	पानी का स्रोत (%)		
	अ-नहर	03.97	
	ब-नलकूप	77.84	
	स-अन्य (तालाब आदि)	18.18	
2	चारा उत्पादन (%)		
	अ-हाँ (%)	18.23	
	ब-ना (%)	81.76	





3	खान-पान (%)	
	अ-एक प्रकार का चारा	05.63
	ब-मिश्रित चारा	68.38
	स-दाना	00.79
	द-दाने के साथ चारा	11.82
	य-अन्य	00.85
	र-सभी	11.93
4	उपयोगिता	
	बहुपयोगी (%)	100
	अ-बोझा ढोने में (%)	06.64
	ब-घरेलू (%)	05.96
	स-कृषि (%)	02.84
	द-बहुपयोगी (%)	84.54



प्रजनन क्षेत्र के चरागाह में जैसलमेरी ऊँट







### जैसलमेरी ऊँटों के चारे का रासायनिक विश्लेषण

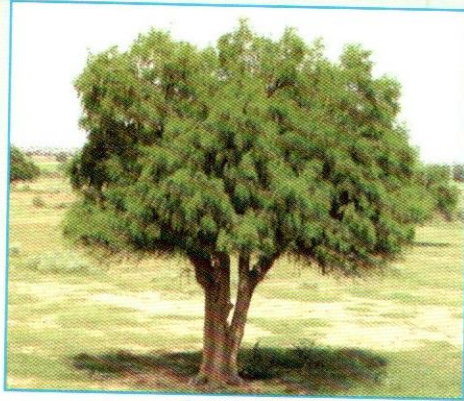
पौधा	शुष्क भार	कच्चा प्रोटीन	वसा की मात्रा	कच्चे रेशे	कुल राख	नाइट्रोजन रहित उत्पाद
बुई	29.10	14.40	2.15	16.35	14.70	57.65
खेजड़ी (नई पत्तियाँ)	38.78	12.42	4.60	20.67	20.83	41.48
सेवण	30.58	09.40	1.40	33.2	59.40	46.55
ग्वार फलगटी	93.68	06.81	0.59	28.2	19.40	54.99
मोठ चारा	93.47	09.00	2.60	13.00	16.05	59.35
भूंगफली चारा	29.59	12.27	1.80	14.00	10.75	16.18
डचाब	45.99	07.85	1.95	30.35	20.55	40.02
फोग	26.05	10.72	1.54	22.10	9.32	57.06
जाल	30.22	15.40	2.15	8.43	28.40	45.70



# ऊँट का आहार



मुरठ  
*Murath (Cenchrus prieurii)*



मीठा जाल  
*Mitha-jal (Salvadora oleoides)*



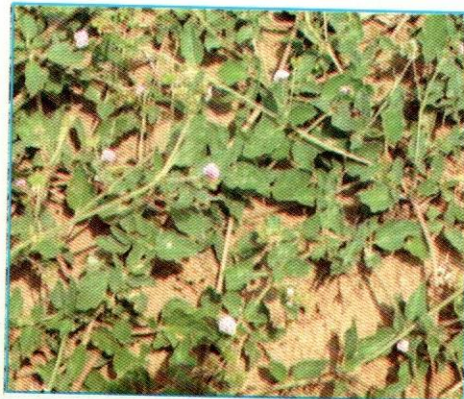
फोग  
*Phog (Calligonum polygonoides)*



केर  
*Ker (Capparis decidua)*



धामन घास  
*Dhaman grass (Cenchrus ciliaris)*



सिनावड़ी  
*Sinawari (Bohrawiya spp.)*







### जैसलमेरी ऊँटों का जैव-परिमाण (सं.मी.)

लक्षण प्रभाव	लिंग	संख्या	शारीरिक लम्बाई	हृदय परिमाण	ऊँचाई	गर्दन की लम्बाई	टाँगों की लम्बाई		थुई		पूँछ की लम्बाई
							आगे की	पीछे की	ऊँचाई	गोलाई	
वयस्क (≥5वर्ष)	नर	1408	158±0.4	213±0.3	200±0.3	111±0.3	147±0.2	155±0.2	47±0.3	104±0.6	55±0.1
	मादा	1511	154±0.4	210±0.3	197±0.3	108±0.3	145±0.2	153±0.2	43±0.3	96±0.6	55±0.1
4 वर्ष	नर	224	147±0.9	200±0.8	191±0.8	105±0.7	143±0.6	151±0.6	40±0.8	90±1.5	53±0.3
	मादा	209	143±1.0	197±0.8	190±0.8	103±0.7	142±0.6	149±0.6	37±0.8	85±1.5	53±0.3
3 वर्ष	नर	228	141±0.9	189±0.8	185±0.8	101±0.7	140±0.5	147±0.6	37±0.8	83±1.5	51±0.3
	मादा	241	138±0.9	186±0.8	182±0.8	101±0.7	139±0.5	146±0.5	36±0.8	77±1.4	51±0.3
2 वर्ष	नर	167	128±1.1	175±0.9	177±0.9	94±0.8	131±0.6	138±0.6	34±1.0	77±1.7	48±0.3
	मादा	156	127±1.1	171±0.9	175±1.0	94±0.9	134±0.7	141±0.7	31±1.0	73±1.8	47±0.3
1 वर्ष	नर	166	119±1.1	150±0.9	151±0.9	87±0.8	123±0.6	131±0.6	30±1.0	67±1.7	43±0.3
	मादा	129	111±1.2	150±1.0	157±1.0	86±0.9	124±0.7	132±0.7	30±1.1	64±1.9	43±0.4
6-12 माह	नर	8	61±4.9	81±4.2	102±4.2	48±3.4	89±3.0	93±3.0	5±4.3	18±7.8	24±1.5
	मादा	2	52±9.9	69±8.3	97±8.5	43±6.9	82±5.8	85±5.8	4±8.5	9±15.7	20±3.0
1-6 माह	नर	7	79±5.3	106±4.5	122±4.5	61±3.7	99±3.1	105±3.1	6±4.6	15±8.4	37±1.6
	मादा	3	95±8.1	118±6.2	146±6.9	78±5.6	114±4.7	120±4.8	24±7.0	42±12.8	40±2.5
16-30 दिन	नर	2	94±9.9	140±8.3	155±8.5	85±6.9	130±5.8	133±5.8	12±8.5	30±15.7	39±1.6
	मादा	6	87±5.7	111±4.8	134±4.9	76±4.0	108±3.4	113±3.4	20±4.9	48±9.0	36±1.7
0-15 दिन	नर	10	104±4.4	153±3.7	162±3.8	90±3.1	128±2.6	134±2.6	26±3.8	56±7.0	46±0.8
	मादा	17	95±3.4	136±2.9	151±2.9	84±2.4	121±2.0	127±2.0	26±2.9	52±5.4	42±1.0



जैसलमेरी ऊँटों का जैव-परिमाण (से.मी.)

आयु वर्ग	लिंग	संख्या	चेहरे की आँखों के कानों के कानों की आगे के पांव की गद्दी पीछे के पांव की गद्दी		लम्बाई चौड़ाई		लम्बाई चौड़ाई			
			लम्बाई	दूरी बीच की बीच की दूरी	लम्बाई	चौड़ाई	लम्बाई	चौड़ाई		
वयस्क (≥5वर्ष)	नर	1408	53.1±0.1	22.2±0.1	19.1±0.1	12.3±0.0	19.0±0.0	19.0±0.0	17.2±0.0	17.1±0.0
	मादा	1511	53.0±0.1	22.1±0.1	18.4±0.1	12.3±0.3	19.0±0.4	18.6±0.0	17.4±0.0	17.0±0.0
4 वर्ष	नर	224	49.5±0.3	21.5±0.2	17.1±0.1	11.9±0.1	17.7±0.1	17.3±0.1	16.0±0.1	15.7±0.1
	मादा	209	48.2±0.4	21.1±0.2	17.0±0.2	11.9±0.1	17.5±0.0	17.0±0.1	15.8±0.1	15.3±0.1
3 वर्ष	नर	228	47.0±0.3	20.3±0.2	16.1±0.1	11.3±0.1	16.5±0.1	16.3±1.0	15.0±0.1	14.8±0.1
	मादा	241	47.3±0.3	19.8±0.1	16.0±0.1	11.3±0.1	16.4±0.1	16.1±0.1	14.9±0.1	14.5±1.0
2 वर्ष	नर	167	45.0±0.4	19.1±0.2	15.4±0.2	11.1±0.1	15.5±0.1	15.0±0.1	14.0±0.1	13.4±0.1
	मादा	156	44.6±0.4	18.2±0.2	14.7±0.2	10.6±0.1	15.1±0.1	14.7±0.1	13.6±0.1	13.2±0.1
1 वर्ष	नर	166	38.4±0.4	16.3±0.2	13.1±0.2	9.8±0.1	12.7±0.1	12.9±0.1	11.4±0.1	11.7±0.1
	मादा	129	39.2±0.5	16.4±0.2	12.9±0.2	9.7±0.1	12.5±0.1	12.7±0.1	11.1±0.1	11.4±0.1
6-12 माह	नर	8	22.0±1.8	11.6±0.1	8.4±0.7	6.5±0.4	8.8±0.5	8.4±0.5	7.9±0.6	7.4±0.5
	मादा	2	20.0±3.6	9.5±1.6	8.0±1.5	5.5±0.9	7.5±1.1	7.5±1.0	6.5±1.1	6.0±1.1
1-6 माह	नर	7	29.6±1.9	13.4±0.9	10.0±0.8	7.9±0.5	8.9±0.6	8.1±0.5	7.6±0.6	6.6±0.6
	मादा	3	39.3±3.0	13.0±1.3	10.3±1.2	8.7±0.7	11.7±0.9	11.0±0.8	10.3±0.9	9.7±0.9
16-30 दिन	नर	2	36.5±3.6	14.0±1.6	11.0±1.5	8.5±0.9	11.0±1.1	10.0±1.0	9.0±1.1	9.0±1.1
	मादा	6	36.5±2.1	13.7±0.9	10.3±0.9	8.8±0.5	10.7±0.6	10.5±0.6	9.8±0.6	9.3±0.6
0-15 दिन	नर	10	41.8±1.6	15.8±0.7	12.7±0.7	9.7±0.4	13.9±0.5	12.9±0.5	12.1±0.5	11.1±0.5
	मादा	17	39.7±1.2	15.2±0.5	11.7±0.5	8.9±0.3	12.2±0.4	11.2±0.4	10.6±0.4	9.8±0.4





सर्वेक्षण में सम्मिलित किये गये ऊँट पालकों का विवरण

जिला	तहसील	गाँव	ऊँट पालक
प्रजनन क्षेत्र	कुल	181	1760
जैसलमेर	समग्र – जिला	65	627
	जैसलमेर	59	611
	पोकरण	6	16
बाड़मेर	समग्र – जिला	85	1034
	बाड़मेर	11	109
	चौहाटन	31	591
	शिव	33	275
	पंचपद्रा	7	50
	गुडामनाली	1	3
	रामसर	2	6
जोधपुर	समग्र – जिला	31	99
	फलौदी	9	38
	शेरगढ़	19	51
	लुणी	3	10

जैसलमेरी ऊँटों के चरित्रण एवं संरक्षण की योजना बनाने के लिए इसके प्रजनन क्षेत्र को 10 भागों में बाँटा गया। जैसलमेर व बाड़मेर जिलों को 4 भागों में एवं जोधपुर जिले को 2 भागों में बाँटा गया। कुल 30 क्षेत्रीय केन्द्र खोले गये जिनमें से 9 जैसलमेर में, 16 बाड़मेर में एवं 5 जोधपुर जिले में थे। कुल 1760 ऊँट पालकों ने इस कार्य में सहयोग किया एवं वांछित सूचनाएँ प्रदान की। इनमें से 627 जैसलमेर, 1034 बाड़मेर एवं 99 जोधपुर जिले से थे। कुल 181 गाँवों में यह कार्य किया गया जिनमें 65, 85 व 31 क्रमशः जैसलमेर, बाड़मेर एवं जोधपुर जिले से थे।

### औसत भूमि

इस क्षेत्र की खेती की जमीन बहुत अधिक उपजाऊ नहीं है साथ ही पानी नमकीन होने से यहाँ खेती बहुत कम मात्रा में ही संभव हो सकती है। यहाँ





94.25 प्रतिशत जमीन पर वर्षा के पानी से ही खेती होती है जिसमें ज्वार, बाजरा, मोठ आदि उगाये जाते हैं। समय के साथ इस क्षेत्र में नलकूप एवं इन्दिरा गांधी नहर का पानी आने से यहाँ खेती का स्वरूप बदला है एवं कुछ क्षेत्रों में सरसों, दालें, मूंगफली, गेहूँ, ग्वार इत्यादि की खेती की जाने लगी है। इस क्षेत्र में पशुओं के लिए वरदान सिद्ध हुई कुछ घासों जैसे डचाब, फोग, सिणिया, कैर इत्यादि अब समाप्त होने के कगार पर हैं। इसी प्रकार रेगिस्तान के मुख्य पेड़ खेजड़ी की संख्या में भी लगातार कमी आ रही है क्योंकि जिस गति से इसके पेड़ कम हो रहे हैं उस गति से नए पेड़ नहीं लगाये जा रहे हैं।

### पशु पालकों के पास उपलब्ध खेती की भूमि

जिला	तहसील	उपलब्ध खेती की जमीन (हेक्टेयर)		
		कुल जमीन	खेती योग्य	बारानी
प्रजनन क्षेत्र	समग्र	14.43	0.83	13.60
जैसलमेर	समग्र-जिला	13.41	2.17	11.24
	जैसलमेर	13.39	2.23	11.17
	पोकरण	13.98	0.00	13.98
बाड़मेर	समग्र-जिला	15.23	0.02	15.21
	बाड़मेर	16.19	0.16	16.03
	चौहाटन	13.68	0.00	13.68
	शिव	18.99	0.00	18.99
	पंचपद्रा	18.22	0.00	18.22
	गुडामनाली	21.42	0.00	21.42
	रामसर	05.17	0.00	05.17
जोधपुर	समग्र-जिला	12.45	0.80	11.66
	फलौदी	18.70	1.18	17.51
	शेरगढ़	10.15	0.66	09.49
	लुणी	00.50	0.00	00.50





इस क्षेत्र में चरागाह काफी लम्बा व चौड़ा है। कुछ ऊँट के टोले चरागाह में ही रहते हैं एवं ऊँट पालक टोले के साथ ही रहते हैं, इस कारण इस क्षेत्र में चराने की दूरी एवं समय अन्य नस्लों की तुलना में अधिक है। दूसरी तरफ जो ऊँट, गाड़े में काम लिए जाते हैं, उनको घर में ही अथवा आसपास के क्षेत्र में चराया जाता है। स्थाई रूप से चरागाह में रहने वाले ऊँटों को छोड़कर शेष ऊँटों के टोले प्रजनन क्षेत्र में प्रति दिन 4.4 किलोमीटर चरने के लिए चलते हैं एवं औसतन 7.5 घंटे चरते हैं। ऊँट इस क्षेत्र में समस्त प्रकार की उपलब्ध घासों को चरता है व पेड़, झाड़ी आदि की पत्तियों को खाता है। यहां पर ऊँट पालकों में ऊँट को मीठा तेल जैसे सरसों, मूँगफली, तिल व अलसी का तेल एवं नमक देने का प्रचलन है। कुछ व्यवसाय करने वाले ऊँट पालक ऊँटों को दाना भी खिलाते हैं। ज्यादा कठिन कार्य करने वाले ऊँटों को अच्छी खुराक के साथ-साथ हरा चारा भी खिलाया जाता है।

#### ऊँटों के प्रतिदिन चरने की दूरी व समय

जिला	तहसील	चरने की दूरी (किमी.)	चरने का समय (घण्टे)
प्रजनन क्षेत्र	समग्र	4.4	7.5
जैसलमेर	समग्र-जिला	4.8	8.1
	जैसलमेर	4.8	8.1
	पोकरण	3.1	9.1
बाड़मेर	समग्र-जिला	4.3	7.5
	बाड़मेर	4.2	9.6
	चौटान	4.5	7.9
	शिव	3.7	5.9
	पंचपद्रा	5.2	6.8
	गुडामलानी	0.3	1.3
	रामसर	1.5	6.7
जोधपुर	समग्र-जिला	3.1	3.7
	फलौदी	2.2	4.9
	शेरगढ़	3.3	2.9
	लुणी	5.5	3.3





### व्यवसाय के अनुसार आय

व्यवसाय	व्यवसाय (प्रतिशत)	आय (रूपये में)
खेती	22.78	23936
पशुपालन	09.82	17266
खेती व पशुपालन (दोनों)	61.76	28489
पशुपालन, खेती व अन्य	5.62	17581

### जिले व तहसील के अनुसार वार्षिक आय एवं परिवार का आकार

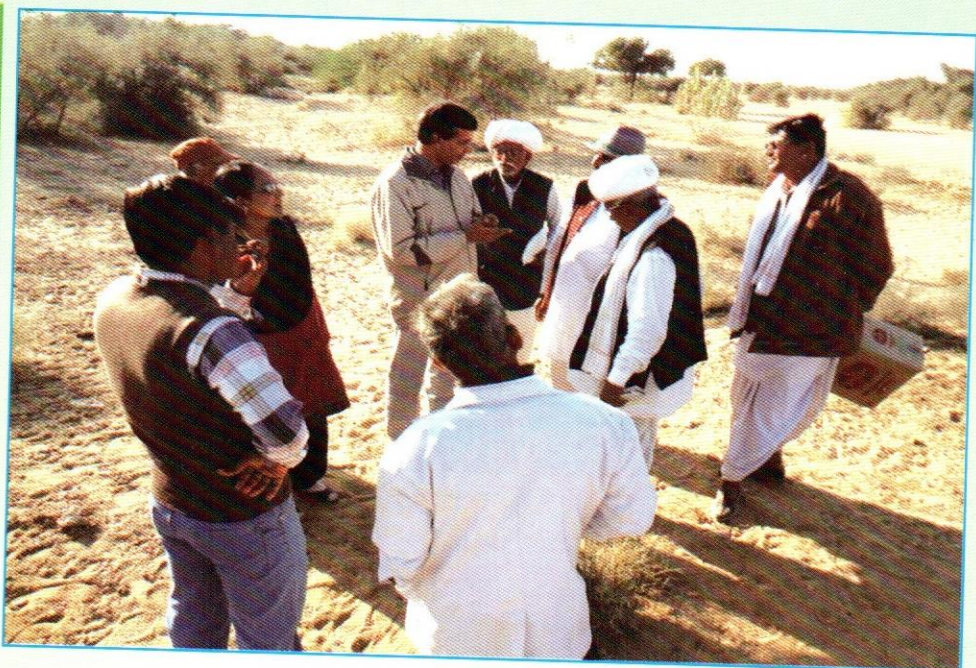
जिला	तहसील	आय (रूपये में)	परिवार में सदस्य
प्रजनन क्षेत्र	समग्र	25735	7
जैसलमेर	समग्र-जिला	24073	7
	जैसलमेर	23923	7
	पोकरण	29813	8
बाड़मेर	समग्र-जिला	26864	7
	बाड़मेर	39147	8
	चौटान	26214	7
	शिव	24908	7
	पंचपद्रा	21436	9
	गुडामलानी	26000	6
	रामसर	14000	7
जोधपुर	समग्र-जिला	24465	7
	फलोदी	18684	8
	शेरगढ़	30157	8
	लुणी	17400	6

### प्रजनन क्षेत्र में जैसलमेरी ऊँटों की स्थिति

वर्ष 2007 की पशुगणना के आधार पर जैसलमेरी प्रजनन क्षेत्र में कुल 131466 ऊँट थे इनमें से 122102 ऊँट जैसलमेरी नस्ल के थे। जैसलमेरी ऊँटों में 34424 प्रजनन योग्य नर ऊँट थे जबकि 42058 गर्भधारण करने योग्य मादाएँ थी। जैसलमेरी ऊँटों की संख्या में एक विशिष्टता यह पाई गई कि इसमें प्रजनन योग्य नर एवं मादा ऊँटों की संख्या का अनुपात 1:1.22 था जो कि नस्ल संरक्षण के लिए एक अच्छा संकेत है। सामान्यतया बड़े पलातू पशुओं में वयस्क मादाओं की तुलना

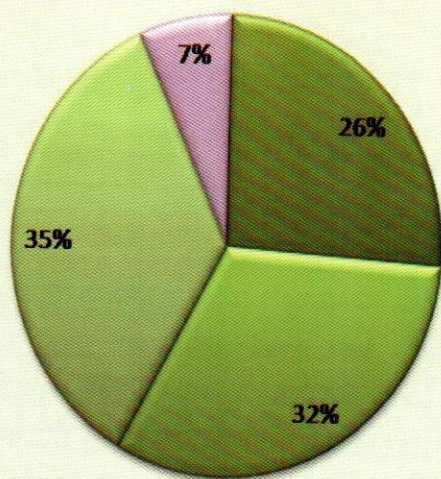






उष्ट्र संरक्षण पर चर्चा करते वैज्ञानिक एवं किसान

### प्रजनन क्षेत्र में जैसलमेरी ऊँटों की स्थिति



- जैसलमेरी - वयस्क नर
- जैसलमेरी - वयस्क मादा
- जैसलमेरी - अन्य
- संकर ऊँट





में वयस्क नर प्रजनन की उम्र आने तक काफी कम रह जाते हैं एवं अन्तः प्रजनन की संभावना काफी बढ़ जाती है। इस क्षेत्र में यह देखा गया कि ऊँट पालक नर ऊँट को सभी प्रकार के कार्यों जैसे गाड़ा खींचना, सामान ढोना, यात्रियों को घुमाना आदि में काम लेता है एवं मादाओं को इन कार्यों हेतु ज्यादा पसंद नहीं करता है। हाँलाकि समय के साथ इस सोच में बदलाव आया है एवं कुछ पशुपालक मादाओं का प्रयोग भी उक्त कार्यों के लिए करने लगे हैं। प्रजनन ऋतु में यह बदलाव विशेष महत्व रखता है क्योंकि इस दौरान नर ऊँट कई बार बहुत खतरनाक हो जाते हैं लेकिन मादाएँ शांत रहती हैं। एक और विशिष्टता इस क्षेत्र में देखने में यह आई कि वर्ष 1997 से 2003 के दौरान यहाँ ऊँटों की संख्या में कमी 31.75% पाई गई जो कि क्रमशः -14.03%, -38.88%, -30.01% एवं -32.59% जैसलमेर, बाड़मेर, जोधपुर एवं जालौर जिलों में थी एवं उस दौरान राज्य स्तर पर यह 25.56% एवं राष्ट्र स्तर पर 30.55% थी। इसके पश्चात वर्ष 2003 से 2007 के दौरान यहाँ ऊँटों की संख्या में गिरावट केवल 10.1% आँकी गई जोकि +4.47%, -24.24%, 20.63% एवं 16.30% क्रमशः जैसलमेर, बाड़मेर, जोधपुर एवं जालौर जिलों में थी एवं उस दौरान राज्य स्तर पर यह 15.26% एवं राष्ट्र स्तर पर 18.2% थी। ऊँटों की संख्या में कमी की दर में इस प्रकार का बदलाव आना इस प्रजाति के संरक्षण के लिए अच्छा संकेत है। हाँलाकि पिछले दस वर्षों (1997 से 2007) में आई कुल 19.3% कमी को आधार मान कर वर्तमान (2013-14) उष्ट्र संख्या का अनुमान लगाएं तो इस क्षेत्र में लगभग 98536 जैसलमेरी नस्ल के ऊँट होने चाहिए लेकिन कुछ समाचार इस तरह के आये हैं

### प्रजनन क्षेत्र में जैसलमेरी ऊँटों की स्थिति

जिला	ऊँटों की संख्या			जैसलमेरी ऊँट*	
	1997	2003	2007	कुल	प्रजनन योग्य नर मादा
जैसलमेर	42984	36952	39142	37210	11186 11943
बाड़मेर	114077	69712	58766	54655	13614 21748
जोधपुर	43207	30240	25377	22628	7729 5339
जालौर	13803	9304	8181	7609	1895 3028
कुल	214071	126984	131466	122102	34424 42058

\*पशुगणना 2007 के आधार पर अनुमानित





टोले में प्रजनन योग्य नर व मादा ऊँट

जिला	टोले में औसत ऊँट संख्या	टोले में औसतन जैसलमेरी ऊँटों की संख्या	
		जैसलमेरी ऊँट	प्रजनन योग्य नर      मादा
समग्र	3.74	3.49	0.97      1.23
जैसलमेर	4.20	3.99	1.20      1.28
बाड़मेर	3.19	2.97	0.74      1.18
जोधपुर	6.43	5.74	1.96      1.35

कि वर्तमान में यह संख्या अनुमान से बहुत कम है। ऊँटों की संख्या में आई इस कमी के मुख्य कारण यांत्रिकीकरण, चरागाहों की कमी, जंगलों का कटना, जीवनशैली में बदलाव आना एवं इन्दिरा गाँधी नहर आने से अधिक जमीन पर खेती होना आदि हैं। इस प्रकार व्यवसायीकरण एवं बढ़ती हुई जनसंख्या के दबाव में ऊँटों के एक टोले में औसतन 3.74 या लगभग 4 ऊँट रह गए हैं जबकि अभी भी 100-200 ऊँटों के टोले कहीं-कहीं देखने को मिल जाते हैं। औसतन एक टोले में एक वयस्क नर ऊँट प्रजनन हेतु उपलब्ध था फिर भी 35.85% प्रतिशत ऊँट पालकों के पास प्रजनन हेतु वयस्क नर ऊँट उपलब्ध नहीं था। उनमें से अधिकतर (75.28%) वे ऊँट थे जो दिन में केवल एक ऊँट बोझा ढोने के काम में लेने के लिए रखते थे लेकिन 4.6% ऐसे ऊँट पालक भी थे जिनके पास 5 से अधिक संख्या में ऊँट थे परन्तु जैसलमेरी नस्ल का एक भी ऊँट प्रजनन हेतु उपलब्ध नहीं था। ऐसी स्थिति नस्ल संरक्षण के लिए उचित नहीं मानी जा सकती है।

जैसलमेरी ऊँटों में असमान्य लक्षण :-

- अग्र सिर पर (आँखों के ऊपर) गड्ढा (स्टॉप) होना।
- कानों व आँखों पर अधिक बाल (झींपरा) होना।
- शरीर का रंग काला होना।
- अग्र सिर का विशिष्ट होना।
- आँखों के ऊपर का गड्ढा बहुत गहरा होना।
- पैर एवं शरीर का बहुत भारी होना।
- थूथन का लटकना।





## आनुवांशिक अध्ययन

### गुणसूत्र संरचना

ऊँटों में कुल 74 गुणसूत्र होते हैं। इनमें 25 जोड़े सब-एक्रोसेन्ट्रिक, 5 जोड़े सम-मेटासेन्ट्रिक, 6 जोड़े एक्रोसेन्ट्रिक एवं 1 जोड़ा लिंग गुणसूत्र का होता है।

### उपग्रही डीएनए

प्रतिबन्धक किण्वक हिंड-III, पीएसटी-1 एवं पीवीयु-II के द्वारा उपग्रही डीएनए का विश्लेषण करने से पता चलता है कि ऊँटों में पुनरावृत्तीय डीएनए अधिक मात्रा में पाया जाता है जिसकी आवधिकता 100-200 बेस पेयर है।

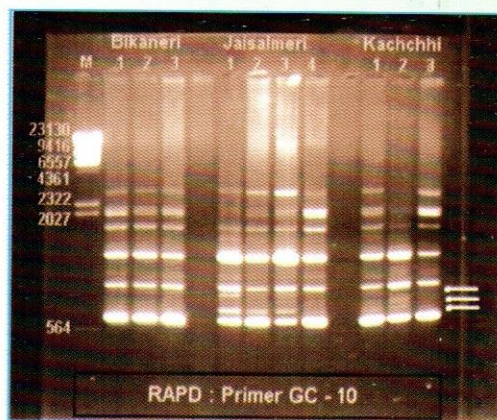
### बहुरूपीय डीएनए का आरएपीडी तकनीक से विश्लेषण

पीसीआर आरएपीडी तकनीक से जैसलमेरी ऊँटों में बहुरूपीय डीएनए का अध्ययन किया गया। विभिन्न आवृत्ति के बहुरूपीय सूचकों को स्थाई संवर्धन के लिए आँका गया एवं आनुवांशिक अध्ययन किया गया। इस अध्ययन के लिए छः छोटे प्रारम्भक जीटी-10, जीसी-10, जी-2, ओपी-08 एवं सी-7 का प्रयोग किया गया। 300 से 3500 बेसपेयर माप के कुल 75 सूचकों को सफलता पूर्वक संवर्धित किया गया इनमें से 27 (36%) बहुरूपीय (360 से 2510 बेसपेयर माप के) पाए गए। बहुरूपीय सूचकों की संख्या जीसी-10 में सर्वाधिक (53.33%) थी। उसके पश्चात जीटी-10 में 41.18%, ओपी-08 में 37.5% एवं सी-7 में 27.78% थी। जैसलमेरी नस्ल में विभिन्न प्रारम्भकों से संवर्धित औसत सूचकों की संख्या 9 से 15.75 पाई गई। इस प्रकार के सूचकों की जैसलमेरी ऊँटों में औसत आवृत्ति 0.63 से 0.74 थी। इसी प्रकार एक सूचक के बहुरूपीय होने की औसत संभावना 0.41 से 0.54 थी। एक ही प्रकार के सूचकों के एक बार में संवर्धित होने की संभावना सबसे कम प्रारम्भक जीसी-10 में  $4.1 \times 10^{-2}$  थी उसके पश्चात जी-2 में  $9.4 \times 10^{-2}$ , जीटी-10 में  $10.7 \times 10^{-2}$  एवं ओपी-08 में  $11.7 \times 10^{-2}$  थी। नस्ल सम्बंधित एवं जैसलमेरी नस्ल के विशिष्ट सूचकों को चिन्हित किया गया। प्रारम्भक जीसी-10 से 500 बेस पेयर का एक सूचक संवर्धित किया गया जो कि 93% जैसलमेरी ऊँटों में उपस्थित पाया गया जबकि वह केवल 4% बीकानेरी एवं





18% कच्छी ऊँटों में उपस्थित पाया गया। इसी तरह प्रारम्भक जी-2 से 480 बेस पेयर का एक सूचक एवं प्रारम्भक ओपी-08 से 1080 बेस पेयर का एक सूचक क्रमशः 71% एवं 92% जैसलमेरी ऊँटों में उपस्थित पाया गया जबकि वे क्रमशः 4% एवं 19% बीकानेरी ऊँटों में एवं 7% एवं 25% कच्छी ऊँटों में उपस्थित पाये गए। जैसलमेरी नस्ल के ऊँटों में समानता सूचक-आवृत्ति के आधार पर  $0.87 \pm 0.05$  आँकी गई जबकि सूचक साझा करने के आधार पर  $0.93 \pm 0.02$  आँकी गई। नस्लों के मध्य आनुवांशिक समानता को सूचक साझा करने के आधार पर विश्लेषित करने पर जैसलमेरी एवं कच्छी में बहुत अधिक समानता (0.901) पाई गई एवं यह जैसलमेरी एवं बीकानेरी के मध्य (0.879) आँकी गई। नस्लों के मध्य की आनुवांशिक दूरी का विश्लेषण करने पर जैसलमेरी की कच्छी से दूरी 0.106 एवं बीकानेरी से दूरी 0.132 आँकी गई। ऊँटों की इन तीनों नस्लों को जब एक ही आबादी की तीन छोटी आबादियाँ मान कर आनुवांशिक उप-विभाजन का अध्ययन किया गया तब इसका मान जैसलमेरी एवं कच्छी के मध्य 0.98 व जैसलमेरी एवं बीकानेरी के मध्य 0.978 पाया गया।



बहुरूपीय डीएनए का आरएपीडी तकनीक से विश्लेषण

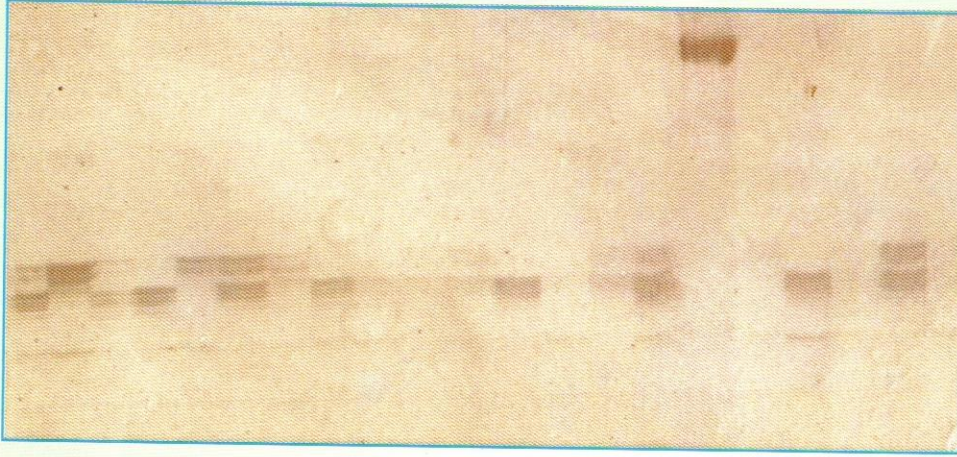
### माईक्रोसेटेलाईट चिन्हों से आणविक चरित्रण

जैसलमेरी ऊँटों के आणविक चरित्रण के लिये माईक्रोसेटेलाईट चिन्हों का अध्ययन किया गया। इस हेतु जैसलमेरी नस्ल के 50 असम्बद्ध पशुओं का चयन किया गया एवं उनमें विद्यमान आनुवांशिकी विविधता का पता लगाया गया। जैसलमेरी ऊँटों में 21 माईक्रोसेटेलाईट अवस्थितियाँ बहुरूपीय पाई गई। इन माईक्रोसेटेलाईट अवस्थितियों पर 2 से 7 एलील पाये गये। इन अवस्थितियों पर देखी एवं आंकलित की गई विभिन्नता क्रमशः 0.15 से 0.80 एवं 0.17 से 0.82 थी। इस कार्य के लिये प्रयुक्त चिन्हों की बहुरूपी विश्लेषण क्षमता 0.15 से 0.79 पाई। जैसलमेरी नस्ल के ऊँटों की प्रजनन क्षेत्र में कुल संख्या बहुत कम नहीं होने के





कारण इनमें आपस में विविधता अन्य नस्लों की तुलना में ठीक थी। जैसलमेरी नस्ल की बीकानेरी से आनुवांशिकी दूरी 0.051, कच्छी से 0.062 एवं मेवाड़ी से 0.148 आंकी गई हैं। जैसलमेरी ऊँटों का माईक्रोसेटेलाईट पद्धति से व्यक्तिगत विश्लेषण करने पर 67 प्रतिशत ऊँट, शुद्ध जैसलमेरी नस्ल के पाये गये जबकि शेष ऊँटों में अन्य नस्लों के गुण मिश्रित हुए पाये गये।



माईक्रोसेटेलाईट चिन्ह से आणविक चरित्रण

जैसलमेरी 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





बहुरूपीय माईक्रोसेटेलाईट चिन्हों से जैसलमेरी ऊँटों का आणविक चरित्रण

चिन्हक	ऐलील संख्या	माप (बी पी)	H <sub>o</sub>	H <sub>e</sub>	PIC
VOLP 03	4	144-168	0.28	0.54	0.46
VOLP08	2	142-146	0.18	0.17	0.15
VOLP10	3	250-264	0.66	0.66	0.59
VOLP 67	6	151-195	0.59	0.76	0.72
YWLL08	7	132-162	0.80	0.82	0.79
YWLL09	2	160-162	0.29	0.31	0.26
YWLL38	3	180-186	0.67	0.54	0.44
YWLL44	3	104-106	0.45	0.50	0.41
YWLL58	2	173-177	0.15	0.44	0.34
YWLL59	2	115-117	0.73	0.46	0.36
LCA18	3	224-230	0.26	0.57	0.48
LCA22	4	170-180	0.73	0.62	0.54
LCA33	3	122-130	0.27	0.31	0.29
LCA56	2	134-138	0.42	0.41	0.32
LCA63	5	210-222	0.38	0.63	0.59
LCA66	3	234-238	0.49	0.59	0.51
CVRL 01	3	208-240	0.48	0.59	0.51
CVRL 03	5	182-215	0.57	0.74	0.69
CVRL 04	3	180-194	0.47	0.65	0.57
CVRL 05	4	155-174	0.65	0.57	0.47
CVRL 07	3	284-304	0.39	0.60	0.52

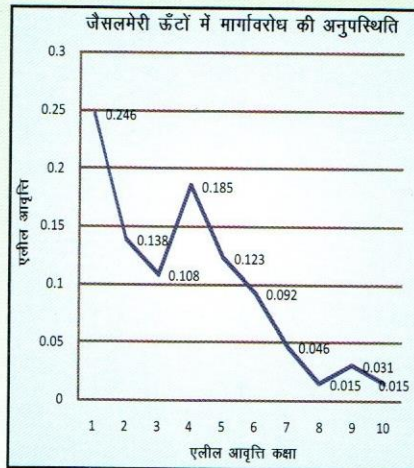
H<sub>o</sub>- देखी गई विभिन्नता; H<sub>e</sub>-आंकलित विभिन्नता; PIC- बहुरूपीय विश्लेषण क्षमता





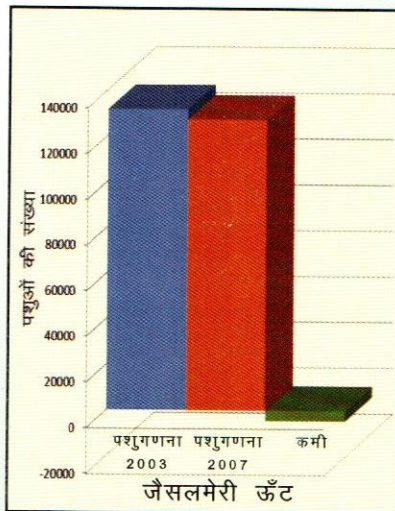
## आनुवांशिकी एवं पशुगणना आधारित मार्गावरोध विश्लेषण

जैसलमेरी ऊँटों की संख्या में आ रही 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 की संख्या एवं स्वरूप बदल जाता है क्योंकि प्रायः 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 असमानता में कमी आ जाती है एवं अनापेक्षित गुण ऊँटों की आबादी में स्थापित हो जाते हैं।



## जैसलमेरी ऊँटों में मार्गावरोध की अनुपस्थिति

आनुवांशिक मार्गावरोध विश्लेषण से पता चलता है कि जैसलमेरी ऊँटों में पिछली कुछ पीढ़ियों में मार्गावरोध अनुपस्थित रहा है क्योंकि इसकी संख्या में कमी नर व मादाओं में लगभग समान रूप से आई है एवं आने वाली पीढ़ी की आनुवांशिक संरचना को बहुत अधिक प्रभावित नहीं कर पाई है। इस कारण जो विभिन्नता देखी गई वह अनुमानित से अधिक तो थी परन्तु एक सीमा में थी। जब माईक्रोसेटेलाईट एलील्स को 10 आवृत्ति कक्षाओं में बाँटा गया एवं उनके वितरण को देखा गया



तो सामान्य "एल" आकार का ग्राफ बना। पशुगणना के आधार पर भी यह देखा गया कि वर्ष 2003 से 2007 के मध्य जैसलमेरी प्रजनन क्षेत्र में ऊँटों की संख्या में 10% कमी आई है, जो कि अन्य उष्ट्र नस्लों में आई कमी से काफी कम है।







### आनुवांशिकी मार्गावरोध विश्लेषण

स्वरूप	पद्धति	साईन टेस्ट			स्टेनडर्डइज डिफरेंस टेस्ट		
		अपेक्षित अधिक विभिन्नता	विभिन्नता की कमी	अपेक्षित विभिन्नता	संभावना	मान	संभावना
इनफाईनाइट ऐलील-मॉडल	आवृत्ति	10.31	2	18	0.00030	4.408	0.00001
	हेटेरोजाइगोसिटी	10.42	2	18	0.00036	4.121	0.00002
टू-फेज मॉडल	आवृत्ति	11.03	2	18	0.00092	3.381	0.00036
	हेटेरोजाइगोसिटी	11.01	3	17	0.00482	2.978	0.00145
स्टेप वाईज म्युटेशन-मॉडल	आवृत्ति	11.30	5	15	0.07096	2.097	0.01799
	हेटेरोजाइगोसिटी	11.38	5	15	0.07554	1.557	0.05975



## जैसलमेरी प्रजनन क्षेत्र में ऊँटों की बीमारियाँ

इस क्षेत्र में पाई जाने वाली प्रमुख बीमारियों एवं उनके लिए अपनाये जाने वाले उपचार की विधि के बारे में जानकारी प्राप्त करने के लिए 1760 ऊँट पालकों से सूचना एकत्रित की गई। खुजली (49.82%) इस क्षेत्र में ऊँटों में सबसे बड़ी स्वास्थ्य सम्बंधित समस्या थी। दूसरे स्थान पर पाचन तंत्र सम्बंधित समस्याएँ थी जिनमें टिम्पेनी (11.36%), कब्ज (8.01%), दस्त (7.78%), पेट दर्द (9.94%) एवं आँतों में अवरोध (0.45%) सम्मिलित थे। ट्रिपनोसोमिएसिस (सर्रा) को 6.87% ऊँट पालकों ने स्वास्थ्य सम्बंधित चिंता का कारण बताया। प्रजनन सम्बंधित समस्याओं को 30.9% ऊँट पालकों ने उल्लेखित किया। अन्य स्वास्थ्य सम्बंधित समस्याओं में घाव अथवा चोट लगाना (2.44%), काठी का घाव (4.2%), मोतियाबिंद (1.64%), कुमरी (1.13%), निमोनिया (0.9%), लंगड़ापन (1.07%), पाईका (0.45%), खुजली के अतिरिक्त बाह्य परजीवी (3.23%), ट्यूमर (0.90%) एवं विषाक्तिकरण (0.28%) सम्मिलित थी।

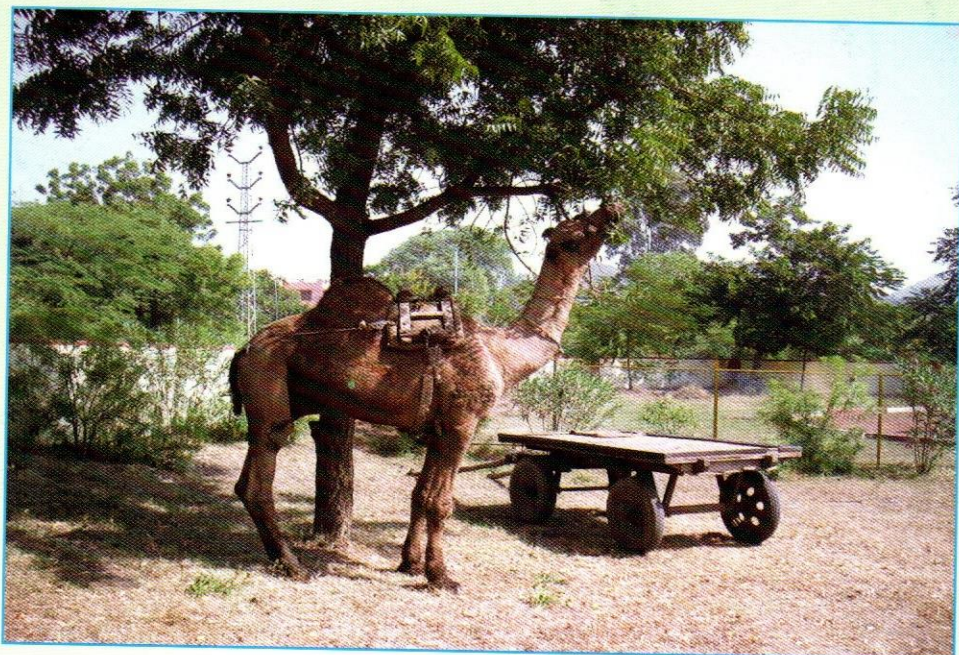
### जैसलमेरी प्रजनन क्षेत्र में ऊँटों की बीमारियों की स्थिति

(आंकड़े प्रतिशत में)

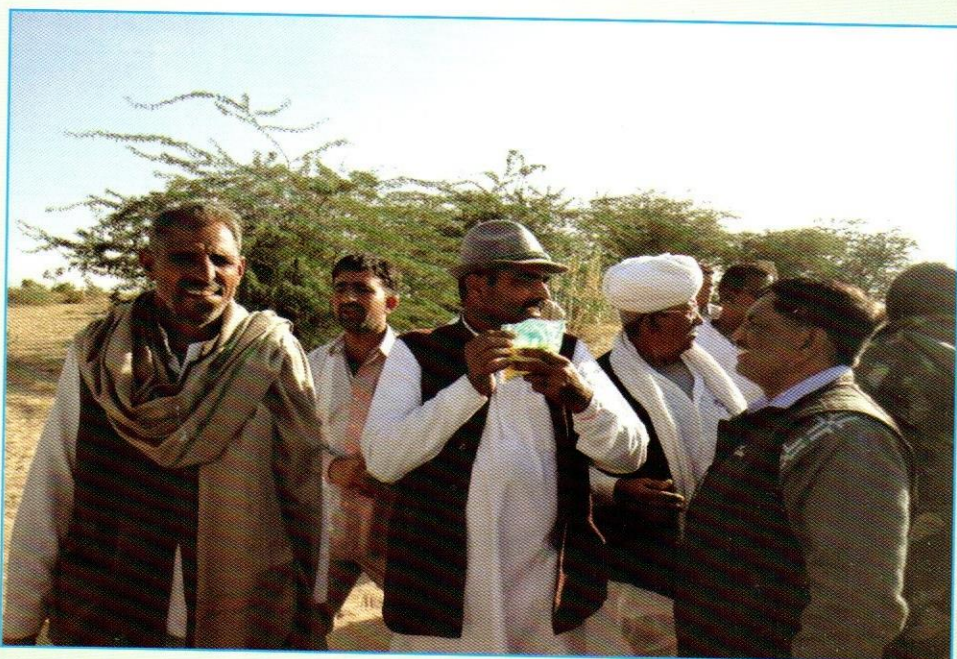
क्रम संख्या	तंत्र व बीमारी का नाम	समग्र	जैसलमेर	बाड़मेर	जोधपुर
1	पाचन तंत्र	37.54	38.88	32.68	86.79
	टिम्पेनी	11.36	14.87	9.25	10.98
	कब्ज	8.01	8.83	8.00	5.49
	दस्त	7.78	4.90	8.39	20.88
	पेट दर्द	9.94	10.28	6.35	45.05
	आँतों में अवरोध	0.45	0.00	0.39	4.39
2	वसन तंत्र	0.90	0.32	1.35	0.00
	निमोनिया	0.90	0.32	1.35	0.00
3	रक्तसंचरण तंत्र	6.87	15.66	1.83	3.2
	ट्रिपनोसोमिएसिस	6.87	15.66	1.83	3.29
4	मूत्रीय तंत्र	—	—	—	—







ऊँट गाड़ा



ऊँटनी के दूध से निर्मित पेय





क्रम संख्या	तंत्र व बीमारी का नाम	समग्र	जैसलमेर	बाड़मेर	जोधपुर
5	प्रजनन तंत्र	30.90	25.32	32.89	47.25
	डिस्टोक्रिया	14.88	14.72	14.18	24.18
	झड़ नहीं गिरना	16.02	10.60	18.71	23.07
6	तंत्रिका तंत्र	1.13	1.11	1.25	0.00
	कुमरी	1.13	1.11	1.25	0.00
7	खुजली	49.82	67.08	36.93	76.92
	काठी का घाव	4.20	2.37	5.68	0.00
	मोतियाबिंद	1.64	0.32	2.50	1.09
	घाव अथवा चोट	2.44	0.47	2.31	17.58
	लंगड़ापन	1.07	0.47	1.44	1.09
	बाह्य परजीवी	3.23	0.31	4.53	8.79
	ट्यूमर	0.90	0.79	1.60	0.00
	विषाक्तिकरण	0.28	0.15	0.38	0.00
	पाईका	0.45	0.00	0.45	0.00
	अन्य	8.46	15.34	3.37	18.68

कुल 1525 ऊँट पालकों में से 52.13% सबसे पहले स्थानीय उपचार करवाते हैं, 41.36% सीधे एलोपैथिक उपचार के लिए अस्पताल जाते हैं एवं 6.49% जड़ी बूटियों से इलाज को प्राथमिकता देते हैं। हाँलाकि, यह देखने में आया कि उपचार के तरीके का चयन बीमारी की प्रकृति व गंभीरता के साथ-साथ ऊँट पालक की आर्थिक स्थिति पर भी निर्भर करता है।

### आर्थिक महत्व एवं उपयोगिता

जैसलमेरी प्रजाति के ऊँट बहुपयोगी माने जाते हैं लेकिन ये मुख्य रूप से लम्बी दूरी तय करने, पर्यटकों को घुमाने एवं दौड़ लगाने के काम में आते हैं।

### ऊँट गाड़ा

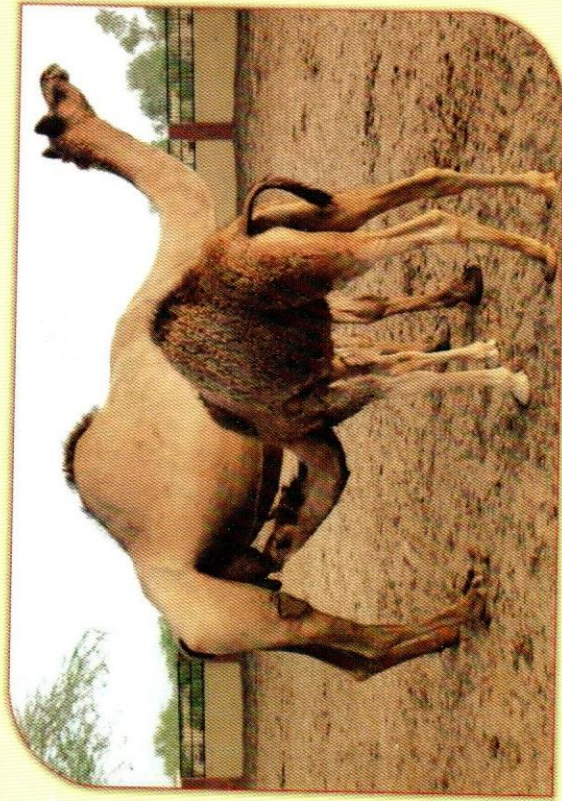
ऊँट अपनी कार्य क्षमता के कारण ही सदियों से पाला जा रहा है। यह बोझ ढोने एवं सवारियों लाने-ले जाने के काम में लम्बे समय से आ रहा है। इस केन्द्र पर किये गये प्रयोगों से पता चलता है कि एक ऊँट अपने शारीरिक वजन का







# ऊँटनी के दूध से निर्मित उत्पाद



केशर कुल्फी



चॉकलेट कुल्फी



गुलाबजामुन



मावा



सुगंधित दूध





17 से 22 प्रतिशत कार्यबल पैदा करता है। जैसलमेरी नस्ल के नर एवं मादा ऊँट रेगिस्तानी क्षेत्र में बोझा ढोने एवं गाड़ा चलाने के लिये उपयुक्त है। नर ऊँट इस क्षेत्र में अधिक कुशलता से बोझा ढो लेता है। इस क्षेत्र में ऊँट गाड़े का काफी प्रचलन है। ऊँट गाड़ा अनाज, लकड़ी, चारा, मकान बनाने की सामग्री, पानी की टंकी, गैस सिलेण्डर आदि को लाने-ले जाने में प्रयोग किया जाता है। ऊँट गाड़े से प्रतिदिन एक ऊँट पालक औसतन 300 रुपये कमा लेता है।

## दूध

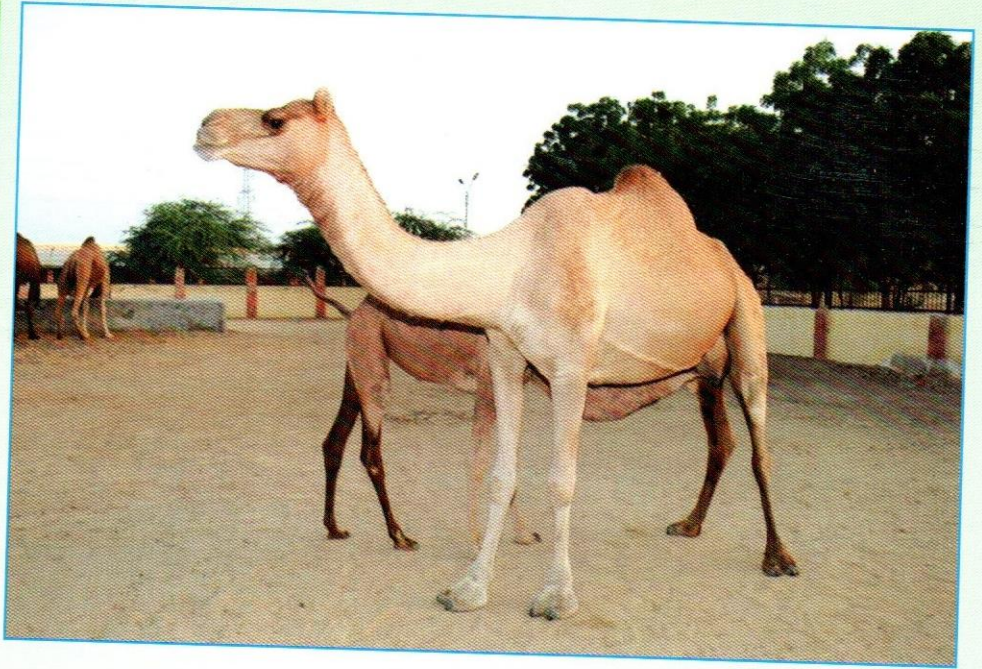
इस नस्ल की मादाएँ अन्य उष्ट्र नस्लों की मादाओं की तुलना में कम दूध देती हैं। इस नस्ल का औसत प्रतिदिन दूध उत्पादन  $5.1 \pm 0.2$  लीटर है। अध्ययन के दौरान देखा गया की मशीन से दूध निकालने की तुलना में हाथ से दूध निकालने पर अधिक दूध उत्पादन प्राप्त होता है। हाँलाकि अनुसन्धान से यह सामने आया है कि अगर मशीन से लगातार दूध निकालते हैं तो बाद में यह अंतर लगभग समाप्त हो जाता है। इनका दुग्धकाल 16 महीने का होता है एवं अधिकतम उत्पादन पांचवे महीने में होता है। आगे के थनों की तुलना में पीछे के थनों से एवं सायंकाल की तुलना में प्रातःकाल अधिक दूध उत्पादन होता है। दूध की रासायनिक संरचना के अध्ययन से यह पता चला है कि प्रारंभिक दुग्धकाल की तुलना में बाद के दुग्धकाल में वसा, खनिज तत्व, पीएच, कुल ठोस पदार्थ आदि की मात्रा बढ़ जाती है। ऊँटनी के दूध से चाय, कॉफी, कुल्फी, लस्सी, सुगन्धित दूध एवं अन्य कई उत्पाद बनाये जा सकते हैं। ऊँटनी के दूध में जस्ता, विटामिन सी एवं रक्षात्मक प्रोटीन काफी मात्रा में होता है एवं यह मानव स्वास्थ्य के लिए गुणकारी है। केन्द्र पर किये गए प्रारंभिक अनुसंधान से पता चला है कि यह दूध डाइबिटीज एवं तपेदिक में लाभदायक है।

## बाल उत्पादन

इस प्रजाति के ऊँटों के बाल भी आय का एक अन्य स्रोत है। अध्ययन से सामने आया है कि इस नस्ल के ऊँट से औसतन  $733 \pm 16$  ग्राम बाल वार्षिक प्राप्त होते हैं। नर ऊँट से औसतन  $781 \pm 20$  ग्राम व मादा ऊँट से  $684 \pm 23$  ग्राम बाल वार्षिक प्राप्त होते हैं। सबसे अधिक बालों का उत्पादन 2 से 3 वर्ष की आयु के ऊँटों से होता है एवं जैसे-जैसे उम्र बढ़ती है, बालों का उत्पादन कम होने लगता







मादा ऊँट व दूध पीता बच्चा



उष्ट्र दूध दुहन





है। नर ऊँटों से मादा ऊँटों की तुलना में अधिक बाल उत्पादन होता है। आंकड़ों का सांख्यिकी विश्लेषण करने पर पता चलता है कि बालों का उत्पादन नस्ल, लिंग, शरीर के हिस्से एवं उम्र से विशिष्ट रूप से प्रभावित होता है।

बालों की गुणवत्ता का अध्ययन करने पर देखा गया कि जैसलमेरी नस्ल में बाल के रेशे की लम्बाई औसतन  $6.06 \pm 0.39$  सेमी होती है। थुई पर पाए जाने वाले बालों की लम्बाई अधिकतम होती है। जैसलमेरी नस्ल के बालों का व्यास  $45.84 \pm 1.46 \mu$  होता है जो कि बीकानेरी एवं कच्छी नस्ल के मध्य की गुणवत्ता है। जैसलमेरी ऊँटों के बालों में शुद्ध, हेटेरो, हेयरी एवं केम्प प्रकार के बालों का प्रतिशत क्रमशः  $27.54 \pm 1.26$ ,  $38.68 \pm 1.01$ ,  $31.20 \pm 1.18$  एवं  $2.51 \pm 0.31$  पाया गया। ऊँट के बच्चों के बालों की गुणवत्ता अच्छी होती है क्योंकि इनका व्यास कम होता है एवं इनमें शुद्ध प्रकार के रेशे अधिक मात्रा में व केम्प कम मात्रा में पाए जाते हैं।

हालाँकि ऊँट के बालों का महत्व मात्रात्मक दृष्टिकोण से कम है एवं वर्तमान में ऊँट पालक अपने घर में काम आने वाली वस्तुएँ जैसे शॉल, कम्बल, दरी एवं रस्सा आदि ही बनाता है। एक अनुमान के अनुसार भारत में 2 से 2.5 लाख किलो उष्ट्र बाल का उत्पादन होता है लेकिन इनको इकट्ठा करना एक खर्चीला कार्य है। वर्तमान में प्रति व्यक्ति आय एवं बाहर के देशों से आने वाले यात्रियों की संख्या में वृद्धि को देखते हुए इनका उपयोग हथकढ़ा लघु उद्योगों में कर सजावटी सामान बनाया जा सकता है।

### उष्ट्र चमड़ा एवं हड्डी

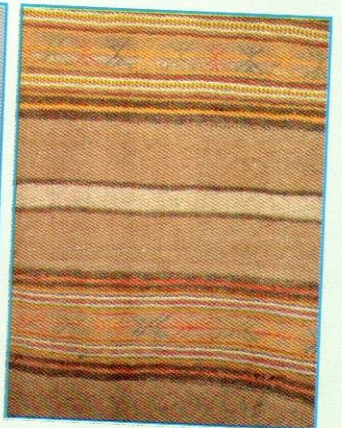
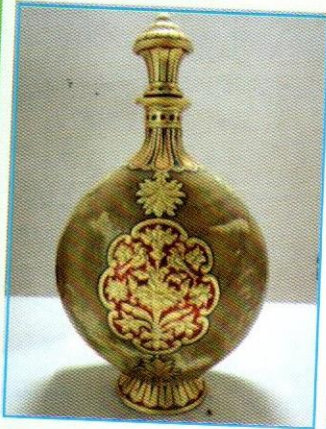
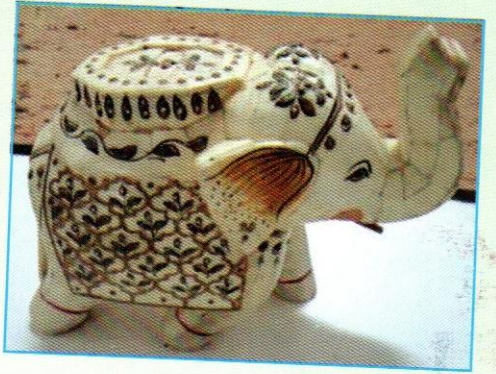
उष्ट्र चमड़े का उपयोग पहले के समय में भी उष्ट्र पालक घरों में करते थे लेकिन अब इसका उपयोग सजावटी एवं काम में आने वाली कई वस्तुओं को बनाने में हो रहा है। इसी प्रकार ऊँट की हड्डियों से खिलौने बनाये जाने लगे हैं जो कि हाथी-दाँत के विकल्प के रूप में देखे जाने लगे हैं।

### 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







उष्ट्र चमड़े, बाल एवं हड्डी से निर्मित उत्पाद



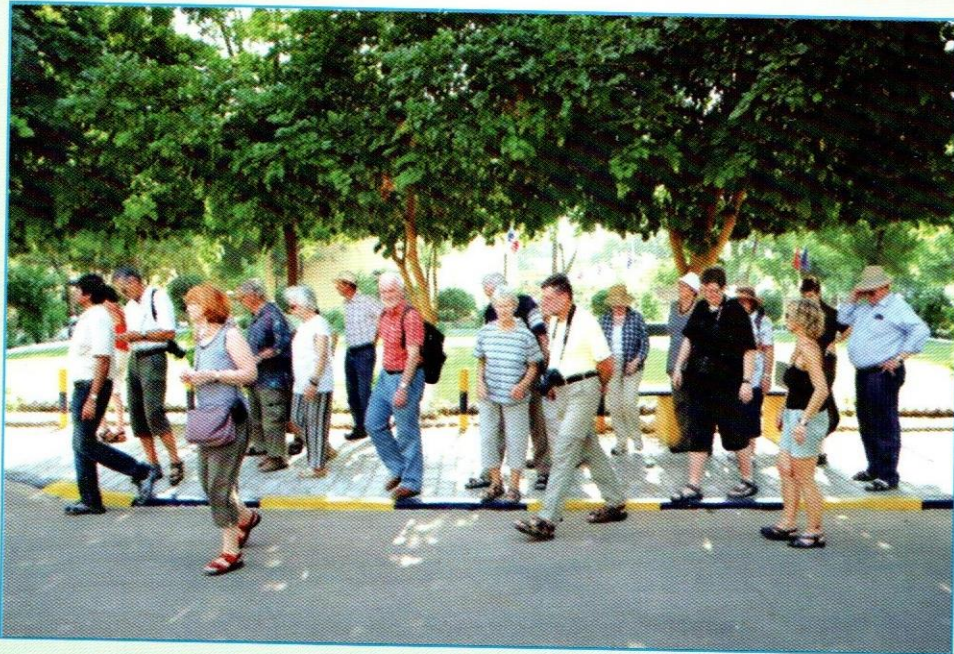


कराया जाता है। चूँकि प्रति व्यक्ति आय इस देश में भी काफी बढ़ गई है एवं एक आम भारतीय अब अपने मनोरंजन के लिये पहले से काफी अधिक पैसा खर्च करता है, इसलिए हमें उष्ट्र दौड़ को बढ़ावा देने की जरूरत है। भारतीय ऊँटों की जैसलमेरी नस्ल इस कार्य के लिए उपयुक्त है। उष्ट्र दौड़ से उष्ट्र पालक काफी पैसा कमा सकते हैं।

## पर्यटन

विश्व में ऊँट मुख्य रूप से अफ्रीकी देशों एवं भारतीय उप महाद्वीपीय 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 ऊँट एक स्वाभाविक आकर्षण का केन्द्र हैं। इसकी सवारी करना पर्यटकों में कौतूहल का विषय है। अधिकतर पर्यटक इसकी सवारी करना पसन्द करते हैं।

जैसलमेरी प्रजाति के ऊँट मुख्य रूप से सवारी में प्रयुक्त किये जाते हैं। पर्यटकों के लिए ऊँट सवारी की माँग जैसलमेर, जोधपुर व बीकानेर जिलों में अधिक है। पर्यटन व्यवसायी अच्छे सजे-धजे ऊँटों की सवारी 80 से 300 किमी.

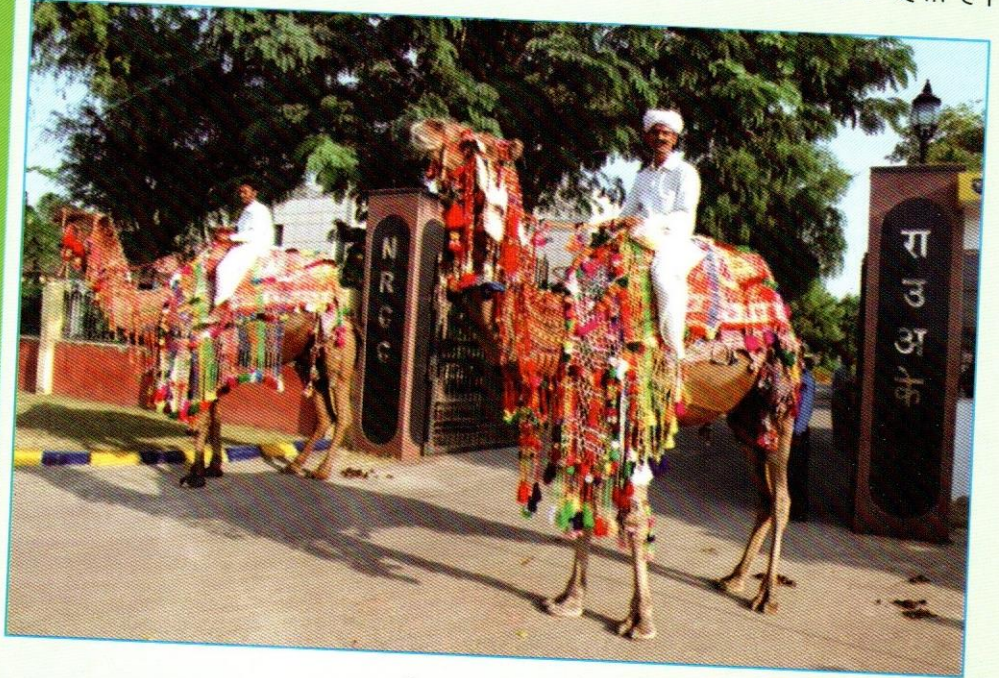


उष्ट्र अनुसन्धान केंद्र पर विदेशी पर्यटक





तक माँग के अनुसार करवाते हैं। लगभग 300 से 500 ऊँट विभिन्न पर्यटन स्थलों पर प्रतिदिन काम में आते हैं। ऊँट पालक पर्यटकों की उपलब्धता के अनुसार 300-500 रुपये प्रतिदिन उष्ट्र सवारी से कमा लेते हैं। छोटे ऊँट पालक इस जाति के ऊँटों की सवारी सीमित स्थानों पर प्रतिदिन करवाते हैं। जैसलमेर के सम और खुड़ी के धोरों पर ऊँटों की सवारी पर्यटकों के लिए वर्षभर उपलब्ध रहती है।



ऊँट की सवारी

### विश्व परिदृश्य

विश्व परिदृश्य में अगर ऊँटों की संख्या एवं इनके उत्पादों को देखें तो पता चलता है कि वर्ष 1961 से वर्तमान ऊँट संख्या लगभग दोगुनी हो गई है एवं दुग्ध व 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 दुग्ध उत्पादन पर विशेष ध्यान देने की जरूरत है। मानव की उष्ट्र द्वारा आवश्यकता पूर्ति ही इसकी संख्या में निरन्तर वृद्धि का कारण है।





## जैसलमेरी ऊँटों का संरक्षण

वर्ष 2007 की पशुगणना के आधार पर जैसलमेरी प्रजनन क्षेत्र में कुल 131466 ऊँट थे इनमें से 122102 ऊँट जैसलमेरी नस्ल के थे । जैसलमेरी ऊँटों में 34424 प्रजनन योग्य नर ऊँट थे जबकि 42058 गर्भधारण करने योग्य मादाएँ थी। एक और विशिष्टता इस क्षेत्र में देखने में आई कि वर्ष 1997 से 2003 के दौरान यहाँ ऊँटों की संख्या में कमी 31.75% आई। इसके पश्चात वर्ष 2003 से 2007 के दौरान यहाँ ऊँटों की संख्या में केवल 10.1% गिरावट आँकी गई। हाँलाकि पिछले दस वर्षों (1997 से 2007) में आई कुल 19.3% कमी को आधार मान कर वर्तमान (2013-14) उष्ट्र संख्या का अनुमान लगाएँ तो इस क्षेत्र में लगभग 98536 जैसलमेरी नस्ल के ऊँट होने चाहिए लेकिन कुछ समाचार इस तरह के आ रहे हैं कि वर्तमान में यह संख्या अनुमान से बहुत कम है। जैसलमेरी ऊँटों का संरक्षण तभी संभव है जब ऊँट पालक को बदले हुए परिवेश में इसे पालने का कारण मिले एवं यह "मेवाड़ी ऊँट के पालन स्वरूप" को अपनाने से ही संभव है। भारत विश्व में सर्वाधिक दूध का उत्पादन करता है लेकिन अत्यधिक जनसंख्या होने के कारण यहाँ प्रति व्यक्ति दुग्ध उपलब्धता काफी कम है। गाय एवं भैंस के बाद ऊँट ही ऐसा पशु है जो 6-7 लीटर दूध प्रतिदिन देता है एवं चयनित प्रजनन से इसको और बढ़ाया जा सकता है। हाल ही में राजस्थान सरकार ने इस निरीह प्राणी पर विशेष ध्यान दिया है एवं ऐसी संभावना है कि ऊँट को राजस्थान का राज्य-पशु घोषित कर दिया जाए। साथ ही ऊँटों के वध पर पूर्ण रोक लगाये जाने की संभावना है। ऊँटों के राजस्थान से निष्क्रमण पर भी नियम बनाये जाने की संभावना है। अधिक संख्या में पशु पालक ऊँट पालन करें इसके लिए बैंक से ऋण की व्यवस्था एवं अनुदान का प्रावधान किये जाने की संभावना है। अधिक से अधिक मादाएँ प्रजनन चक्र में आएँ उसके लिए बच्चा पैदा होने पर कुछ पारितोषिक दिए जाने का भी प्रावधान संभव है। इसके अलावा पशुपालकों की सहकारी समितियाँ अथवा स्वयं सहायता समूह बनाने एवं ऊँट पालकों का पंजीकरण भी प्रारंभ किया जा सकता है। इन सब के बावजूद भी ऊँट पालक को ऊँट से आय की वर्तमान में केवल एक ही सम्भावना है, वो है—इसके दूध के व्यवसाय से। इसलिए इसके दूध को मानव के खाद्य पदार्थ के रूप में





मान्यता दिलाना एवं इसका दूध राज्य की सहकारी दुग्ध शालाओं के माध्यम से जन-जन तक पहुँचाना ही न केवल जैसलमेरी ऊँट को बल्कि समस्त उष्ट्र प्रजाति को भारतवर्ष में संरक्षित कर सकता है। हालाँकि राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसन्धान केंद्र, बीकानेर पर इस नस्ल के लगभग सौ ऊँट रखे जा रहे हैं एवं यह केंद्र ऊँट पालकों को प्रजनन हेतु ऊँट ग्राम पंचायतों के माध्यम से उपलब्ध करवा रहा है फिर भी इसके संरक्षण के लिये समन्वित प्रयासों की आवश्यकता है। इसी दिशा में आगे बढ़ते हुए इस केन्द्र ने जैसलमेरी ऊँटों का हिमकृत वीर्य भी राष्ट्रीय पशु आनुवंशिक संसाधन ब्यूरो, करनाल के पास सुरक्षित रखा है एवं वहाँ पर दैहिक कोशिकाएं भी इस नस्ल की सुरक्षित रखी गई है। केन्द्र समय-समय पर विभिन्न कार्यक्रमों के माध्यम से इस नस्ल के संरक्षण हेतु प्रयास करता है। प्रदेश का पर्यटन उद्योग भी इस नस्ल के संरक्षण में सहायक है। उपरोक्त सभी प्रयासों एवं राजस्थान सरकार के नीतिगत निर्णयों की संभावना के बावजूद भी मेवाड़ी ऊँट के दुग्ध उत्पादन स्वरूप को अपनाना ही इस नस्ल के संरक्षण में महत्वपूर्ण योगदान दे सकता है।



कंटीली राह







भारत  
ICAR



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

*Agri*search with a human touch

ISBN No. 978-81-927935-3-5