



मरुस्थल  
का  
उपयोगी पशु-उष्ट्र



राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केन्द्र  
जोड़बीड़ शिवबाड़ी  
बीकानेर



# मरुस्थल का उपयोगी पशु-उष्ट्र



राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केन्द्र  
जोड़बीड़ शिवबाड़ी  
बीकानेर





राष्ट्रीय  
उष्ट्र

एच-एच गिर्जाएच

© राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केन्द्र

प्रकाशक

परियोजना निदेशक

राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केन्द्र

जोड़बीड़, शिवबाड़ी,

बीकानेर 334001



मुद्रक

सत्यम् शिवम् सुन्दर, प्रिंटर्स

बिस्सों का चौक

बीकानेर 334001

Faint text and stamps at the bottom right corner.

## मरुस्थल का उपयोगी पशु-उष्ट्र

मरुस्थल, जहाँ सामान्यतः भूमि पर होनेवाली वनस्पति साधारणतः मनुष्य की अन्न और ऊर्जा की आवश्यकताओं को भी मुश्किल से पूरा कर पाती है, वहाँ ऊँट परिस्थितिक पद्धति का एक प्रमुख और महत्वपूर्ण घटक है। ऊँट रेगिस्तान का जहाज कहलाता है। वह सवार और सामान लादे रेतीली मरुभूमि पर लम्बे-लम्बे सफर तय करता है। रेगिस्तानी सीमा क्षेत्रों में सुरक्षा और कानून व्यवस्था बनाये रखने में भी इसका बड़ा महत्व है। राजस्थान और गुजरात के मरुस्थलीय क्षेत्रों में बसने वाली ग्राम्य समितियों का तो ऊँट प्रतीक है। ऊँट की पूरी क्षमता जान लेना विशेष महत्व रखता है क्योंकि जैसे-जैसे पशुपाल्य ग्राम्य समितियाँ लुप्त हो जाती हैं और ऊँटों के मालिक स्थानबद्ध होकर अन्य कार्यों में लग जाते हैं, ऊँटों का भी महत्व उनके साथ-साथ कम होने लगेगा। यह एक भयावह प्रवृत्ति है, जिसमें एक ऐसी पशु उत्पादक प्रणाली जिसने परिस्थितिक भू-वैज्ञानिक व्यवस्था को अंगीकार कर लिया है, उसे किसी ऐसी पद्धति से बदला जाये जो अपेक्षाकृत कम कारगर हो तब शायद वह विभिन्न किस्म की बाधाओं को न रोक सके। शुष्क और अर्ध शुष्क भू-भागों के विकास में इस प्रजाति के महत्व को देखते हुए भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद ने जोरबीर, बीकानेर (राजस्थान) में ऊँट से सम्बन्धित एक राष्ट्रीय ऊष्ट्र अनुसंधान केंद्र की स्थापना की है।

विश्व-भर में ऊँटों की कुल आबादी में से लगभग 1.50 करोड़ एक कूबड़



वाले और लगभग 0.19 करोड़ दो कूबड़ वाले हैं। जिन देशों में ऊँट पाए जाते हैं उनमें भारत एक ऐसा देश है जहाँ भारी तादाद में ऊँट है। ये आमतौर पर राजस्थान, हरियाण और गुजरात में पाए जाते हैं। इनकी कुछ संख्या उत्तर प्रदेश और पंजाब, मध्य प्रदेश में भी मिलती है। वर्ष 1983 में की गयी पशुओं की गणना के अनुसार भारत देश में ऊँटों की आबादी दस लाख से अधिक थी जिसमें से लगभग साढ़े सात लाख यानी 75% भाग अकेले राजस्थान में पाये गये। यह सांख्यिकी रेगिस्तानी शुष्क तथा अर्ध शुष्क क्षेत्रों की, विशेष रूप से राजस्थान की ग्रामीण अर्थव्यवस्था में ऊँट के महत्व को साफ दर्शाती है। लगभग 50 दो कूबड़ वाले ऊँट लक्षा में उपलब्ध हैं। दो कूबड़ वाले ऊँट प्राचीन समय में व्यापार के काम में लिए जाते थे।

भारतीय ऊँटों को दो भागों में बाँटा जा सकता है—सामान ढोने वाले और सवारी वाले। सामान ढोने वाला ऊँट हट्टा-कट्टा और सवारी वाले का शरीर हल्का होता है। भारत का बृहत्तर रेगिस्तान (थार) उत्तरी-पश्चिमी मरुक्षेत्र और अर्ध मरुक्षेत्र जो राजस्थान, हरियाणा और गुजरात राज्यों में है वहाँ सामान ढोने वाले और सवारी वाले ऊँटों की देश में लगभग सम्पूर्ण संख्या पाई जाती है।

ऊँट रेगिस्तान में पाये जाने वाले पौधों, वृक्षों और फसलों के अवशेषों को खाकर अपना पेट भली प्रकार भर लेता है। आमतौर पर पाये जाने वाले आहार की मात्रा पशु के भार और आहार की श्रेणी स्तर पर निर्भर करती है।

स्वभाव से ऊँट एक धैर्यवान, सहनशील प्राणी माना गया है, किन्तु इसमें न केवल कौतूहलता का अभाव है, इसे अधिक बुद्धिमान भी नहीं कहा जा सकता। अन्य पालतू पशुओं की अपेक्षा इसे साधना या सिखाना कठिन है। प्रजनन काल में नर ऊँट उत्तेजित एवं उत्पाती प्रवृत्ति का हो जाता है। ऊँट झुंड में रहना ही पसन्द करता है। इसमें अपना मार्ग याद रखने की अद्भुत क्षमता है। कई वर्षों के अन्तराल के बाद भी यह सरलता से अपने स्थान पर पहुँच जाता है। अन्य पालतू पशुओं की भाँति यह अपने पालक के साथ सामान्यतया बहुत घनिष्ट नहीं हो पाता है।

सदियों से मरुस्थलीय प्रदेश की कठिन परिस्थितियों में रहते-रहते इसकी शारीरिक बनावट भी उसी के अनुकूल हो गई है। (1) यद्यपि यह विशाल शरीर के कारण तेज धूप में भू गत नहीं हो पाता किन्तु वृहद आकार छोटे आकार की

अपेक्षाकृत दिन की गर्मी में धूप में धीरे-धीरे गरम होता है और रेगिस्तान में पानी की खोज में यह दूर-दूर तक जा सकता है। (2) कूबड़ ऊँट की विशेषता है। आकार में यह लगभग 50 से०मी० ऊँची और 200 से०मी० घेरदार होती है। इनमें रेशेदार उत्तक के साथ बसा का भण्डार होता है। (3) इसकी त्वचा के नीचे बसा की तह नहीं के समान होने के कारण शरीर के अतिरिक्त ताप को निकालने में इसे सुविधा रहती है। (4) इसके पैर के पंजों की हड्डियाँ चौड़ी, चपटी होती हैं और गद्देदार चमड़ी में धंसी होती हैं। ऊँट के चलने पर दबाव के कारण गद्देदार पंजा फैलता है और रेत में सुदृढ़ पकड़ पैदा करता है, इस प्रकार ऊँट रेतीली भूमि पर सुगमता से चल सकता है। इसी क्षमता के कारण इसे रेगिस्तान का जहाज कहते हैं। (5) ऊँट के वक्षस्थल एवं चारों पैरों के घुटनों पर मोटी कठोर त्वचा की गद्दी होती है। ऊँट जब बैठता है तो केवल यही भूमि के सम्पर्क में आते हैं शरीर के अन्य भाग भूमि से किंचित ऊँचाई पर रहते हैं। ऊँट का अधिकांश शरीर मुलायम पतले बालों से ढका होता है। बाल सिर, गले के नीचे, गर्दन, कन्धों और कूबड़ पर अधिक लम्बे और घने होते हैं। शरद ऋतु के प्रारम्भ होने तक इनकी लम्बाई अधिकतम हो जाती है और ग्रीष्म काल के मध्य तक अपने आप गिरने लगते हैं। (6) ऊँट का सिर यद्यपि देखने में बदनसूरत लगता है किन्तु कठोर परिस्थितियों में भी जीवित रह पाने में इसका महत्वपूर्ण योगदान है। इसका ऊपरी होठ अधिक बालदार मोटा बीच से फटा हुआ होता है जो नीचले ओठ को थोड़ा ढकते हुए लटका रहता है। होठ अत्यधिक संवेदनशील होते हैं जिससे कटीली झाड़ियाँ एवं वृक्षों से पत्तियाँ चरते हुए काँटे चुभने से बचाव होता है। नासिका रन्ध्रों पर अत्यधिक बाल होने के कारण रेत के कण अन्दर प्रवेश नहीं कर पाते। आँखों पर दो बाह्य पलकों के अतिरिक्त एक अन्य पलक भी होती है जिस पर ग्रन्थियाँ होती हैं। ग्रन्थियों से स्राव के कारण आँखें नम और चिकनी बनी रहती हैं। तीसरी पलक आँखों की रेत के कणों और अन्य बाह्य वस्तुओं से रक्षा करती है। उभरी, मोटी, घनी भौंहें सूर्य के प्रकाश के चकाचौंध से इसे बचाती है।

भारत में पाई जाने वाली ऊँटों की मुख्य प्रजातियाँ बीकानेरी, जैसलमेरी, मारवाड़ी, कच्छी और साँचोरी है। नर ऊँट का औसत भार लगभग 500-750



प्रमुख ऊष्ट्र चारों का रासायनिक विश्लेषण (विभिन्न स्रोतों से संकलित)

क्रम संख्या	ऊष्ट्र चारे	अशुद्ध प्रोटीन	वसा	अशुद्ध तंतु	शर्करा	राख	चूना	फासफोरस
1.	पाला	13.78	1.76	30.66	44.19	9.63	2.10	0.30
2.	खेजड़ी लूंग	11.95	2.91	17.50	43.48	8.06	2.11	0.33
3.	फोग	6.50	1.80	30.24	48.94	12.45	2.20	0.42
4.	बाजरा कड़वी	1.50	0.30	6.90	10.50	2.40	0.15	0.07
5.	ग्वार फलंगटी	16.50	1.30	19.03	41.20	12.40	—	—
6.	मोठ चारा	16.20	2.40	16.00	41.40	14.00	—	—
7.	सेवन घास	5.90	0.30	38.00	44.80	11.00	1.09	0.06
8.	अंजन घास	10.10	1.60	29.50	40.60	18.20	0.60	0.67
9.	मोठ दाना	22.60	0.80	—	63.80	4.20	0.32	0.70
10.	बाजरा दाना	13.80	2.30	00.80	71.00	2.50	—	—
11.	जौ दाना	9.30	2.70	6.30	71.10	2.50	—	—

वसा प्रोटीन में समाविष्ट होने के कारण इसका अलग करना कठिन होता है। ऊँटनी के दूध में नाइट्रोजन की मात्रा 15.6% होती है। प्रोटीन में कई आवश्यक अमीनो-एसिड गाय, भैंस के दूध की अपेक्षा अधिक होते हैं। लैक्टोस की मात्रा 2.8% से 5.8% है, इसमें दुग्धकाल के आरम्भ से अन्त तक कोई परिवर्तन नहीं होता। ऊँटनी के दूध में क्लोराइड गाय के दूध से अधिक होता है और विटामिन-सी की मात्रा तीन गुना अधिक होती है। मरुस्थलीय प्रदेशों में जहाँ फल और सब्जियों की कमी है ऊँटनी का दूध विटामिन-सी का एक महत्वपूर्ण स्रोत है। ऊँटनी के दूध के 1.8 कि० ग्रा० से प्रोटीन और 3-4 कि० ग्रा० से मनुष्य के एक दिन की ऊर्जा की आवश्यकता पूरी हो सकती है। गाँव में प्रचलन के अनुसार ऊँटनी का दूध कई रोगों में काम में लिया जाता है जैसे पीलिया, एनीमिया, क्षयरोग, तिल्ली की बीमारियाँ आदि। इस पर अनुसन्धान की आवश्यकता है कि क्या ऊँटनी के दूध में ऐसा कोई लाभदायक तत्व है जो रोगों को कम करने में सहायक हो।

गर्म रक्त श्रेणी में आने वाले पशुओं के शरीर का एक निश्चित तापमान होता है। वातावरण ठण्डा या गर्म होने पर शरीर का तापमान नियन्त्रित करने के लिए उनकी शारीरिक क्रियाओं में परिवर्तन होते हैं, जैसे कि वातावरण अधिक गर्म होने पर श्वास की गति बढ़ जाती है, अधिक पसीना आने लगता है और थायरॉइड ग्रन्थियों की सक्रियता भी कम हो जाती है। इस प्रकार अधिक गर्म वातावरण में शरीर का तापमान नियन्त्रित करने में पसीना एवं श्वास द्वारा शरीर से जल काफी मात्रा में निकल जाता है। मरुस्थलीय प्रदेशों में जल अधिक उपलब्ध नहीं हो पाता अतः शारीरिक तापक्रम नियन्त्रित करने की ये क्रियाएँ जल के सन्दर्भ में काफी खर्चीली हैं। ऊँट यद्यपि ऐसी श्रेणी में आने वाला पशु है जिसमें शारीरिक तापक्रम निश्चित होता है किन्तु इसने मरुस्थलीय वातावरण में ऐसी अनुकूलता उत्पन्न कर ली है जिसके द्वारा ये दिन के समय अत्यधिक गर्मी पड़ने पर अपने शरीर का तापमान सामान्य से कुछ बढ़ा लेता है और अपने शारीरिक जल को पसीने व श्वास के द्वारा नष्ट नहीं होने देता और सूर्यास्त के पश्चात वातावरण के ठण्डे होने पर शरीर का अतिरिक्त ताप सामान्य भौतिक क्रियाओं द्वारा वातावरण में निकाल देता है। इस प्रकार यह अपने शारीरिक जल को पसीने एवं श्वास द्वारा न केवल नष्ट होने से



बचाता है बल्कि तापमान नियन्त्रित करने में लगने वाली ऊर्जा को भी बचा लेता है।

गुर्दा शरीर से मूत्र द्वारा शरीर के हानिकारक पदार्थों को निकालता है। क्षमान्य मनुष्य में शरीर के भार का लगभग  $1/50$  वां भार के बराबर मूत्र (लगभग 1.6 लीटर) प्रतिदिन शरीर से निकलता है। पानी से वंचित भेड़ में मूत्र की यह मात्रा शरीर के  $1/50$ वें भार के ही बराबर होती है किन्तु पानी से वंचित ऊँट में घटकर यह मात्रा शारीरिक भार के  $1/1000$ वें भार के बराबर हो जाती है। इस प्रकार ऊँट को पानी की कमी के समय शरीर के हानिकारक पदार्थों को बाहर निकालने के लिए बहुत कम पानी की आवश्यकता होती है अर्थात् ऊँट में पानी को बचाने के लिए मूत्र को सांद्र करने की अद्भुत क्षमता है। यह क्षमता गुर्दों की इकाई नेफ्रोन द्वारा पानी को पुनः अत्यधिक मात्रा में सोख लेने के कारण है जबकि अन्य पशुओं में यह क्षमता कहीं काफी कम है।

ऊँट 2-3 सप्ताह तक बिना पानी पिये रह सकता है और उसके शरीर पर इसका कोई हानिकारक प्रभाव नहीं पड़ता। (यह समय बाह्य वातावरण तथा हरे चारे की उपलब्धि पर बहुत कुछ निर्भर करता है।) मनुष्य एवं अन्य पशु पानी प्राप्त न होने पर अपने शारीरिक भार का अधिकतम 10% भार कम होने तक बिना किसी कुप्रभाव के जीवित रह सकते हैं, लेकिन ऊँट अपने शारीरिक भार का एक तिहाई भार कम हो जाने तक भी बिना किसी कुप्रभाव का लक्षण दिखाए जीवित रहने की क्षमता रखता है। ऊँट का 20 से 30 दिन तक मरुस्थल में बिना पानी पिए लगभग 1000 किलोमीटर तक चलने का विवरण प्राप्त है।

इसके अतिरिक्त महत्वपूर्ण बात यह है कि पानी के अभाव के बाद जब भी पानी उपलब्ध होता है तो ऊँट कुछ ही मिनटों में अपने कम हुए शारीरिक भार को पानी पीकर पूरा कर लेने की क्षमता रखता है। ऐसी स्थिति में औसत भार का ऊँट 200 लीटर तक पानी पी जाता है।

यह एक आम धारणा है कि कूबड़ में एकत्रित वसा ऊँट के लिए पानी का एक साधन है किन्तु वास्तव में ऐसा नहीं है कूबड़ में एकत्रित वसा केवल ऊर्जा का एक स्रोत है।

सामान्यतः मूत्र में यूरिया की अधिक मात्रा पायी जाती है। किन्तु अकाल और पानी की कमी की स्थिति में प्रोटीन की कमी होने पर ऊँट के मूत्र में यूरिया की मात्रा बहुत कम हो जाती है। गर्भावस्था में ऊँटनी के मूत्र में भी यूरिया कम पाया जाता है। यूरिया की कमी वास्तव में गुर्दे की इकाई नेफ्रोन द्वारा अवशोषित कर लेने के कारण होती है जो अन्त में शरीर में काम में आ जाती है।

यद्यपि ऊँट का माँस कई देशों में मनुष्य द्वारा खाया जाता है, परन्तु हमारे देश में सामान्यतः ऐसी प्रक्रिया नहीं है। फिर भी, मनुष्य के उपयोग के लिए प्रोटीन साधनों में तेजी से होती जा रही कमी को देखते हुए क्या यह जरूरी नहीं, कि माँस का उत्पादन बढ़ाने के लिए किये जानेवाले प्रयासों में ऊँटों को भी शामिल किया जाये। ऊँट से प्राप्त होनेवाले पशु प्रोटीन पर कम खर्चा आता है, क्योंकि ऊँट उन पेड़-पौधों और झाड़ियों को खाता है, जिन्हें अन्य पशु नहीं खाते हैं। यह तथ्य हमें इस बात पर विचार करने के लिए प्रेरित करता है कि ऐसे पशु उत्पादन की शाखाओं पर अधिक एवं समर्पण की भावना से ध्यान दिया जाये जिनकी खाद्य संसाधनों के विकास के लिए आवश्यकता है। ऐसा लोगों का विचार है कि ऊँट का माँस मोटा रेशेदार, रसीला और मीठा होता है, परन्तु यदि ऊँट का माँस ठीक समय और अच्छे पोषण आहार देने के बाद लिया जाये तो यह बहुत अच्छा, लगभग वैसा ही पौष्टिक तथा स्वादिष्ट होता है, जैसाकि भैंस या गाय की नस्ल के पशुओं का होता है। सवारी के कार्य में आनेवाला ऊँट लगभग 15 कि० मी० की रफ्तार से एक दिन में 80 से 100 कि० मी० तक जा सकता है। बोझा ढोनेवाला ऊँट लगभग 20 से 25 क्विन्टल तक भार ऊँट गाड़े में ले जा सकता है। यह लगभग एक दिन में 40 से 50 कि० मी० तक 5 से 7 कि० मी० प्रति घण्टे की गति से बोझा ले जा सकता है।

कृषि उपज ढोने, हल जोतने, रहट चलाने इत्यादि कार्यों में ऊँट को सफलतापूर्वक प्रयोग में लाया जाता है। इन सब तथ्यों को देखते हुए यह कहना उचित होगा कि ऊँटों का भी रेगिस्तानी कृषि में महत्वपूर्ण योगदान है।

सामान्यतः ऊँटों के बालों को स्थानीय निवासी स्थूल (रफ) गलीचे, सामान ढोने के बोरे, रस्सियाँ एवं अन्य ऐसी ही महत्वपूर्ण वस्तुएँ बनाने के काम में लेते



मांस, पूरक प्रोटीन स्रोत के रूप में लाभदायक सिद्ध होने की सम्भावना है। ऊँट की खाल और बाल के उपयोग पर प्रोद्योगिकी से गाँवों में छोटे धन्धों को सहायता मिलेगी।

अन्त में यह कहा जा सकता है कि ऊँट पर अनुसन्धान जिसमें उष्ट्र नस्ल का सुधार, उत्तम रख-रखाव पर कार्यक्रम, बोझा ढोने की क्षमता में सुधार बीमारियों की रोकथाम तथा उष्ट्र के दुग्ध, मांस, बाल, खाल का उपयोग सम्मिलित है यह ऐसे छोटे किसान तथा पशुपालक जो मरुस्थल में रहते हैं, के लिए बहुत उपयोगी सिद्ध होगा तथा उनके लिए अतिरिक्त आय का साधन बनेगा।

— —

आलेख

ए. के. राय एवं एन. डी. खन्ना,

आलेख

ए. के. राय एवं एन. डी. खन्ना

