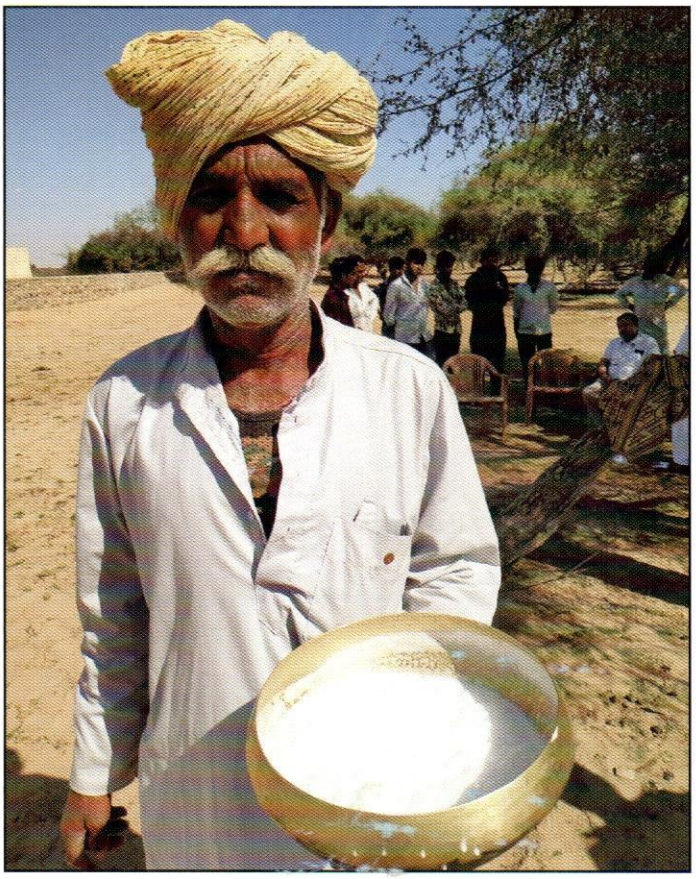
विस्तार पत्रक–भा.कृ.अनु.प.–एन.आर.सी.सी./2022-23/2

दूध उत्पादन क्षमता कैसे बढ़ाएँ ?



लेखकगण

- डॉ. राजेश कुमार सावल
- डॉ. शांतनु रक्षित
- डॉ. वेद प्रकाश
- डॉ. योगेश कुमार
- डॉ. मोहम्मद मतीन अंसारी
- डॉ. आर्तबंधु साहू

ऊँट उत्पादन और प्रौद्योगिकी प्रभाग

भा.कृ.अनु.प.– राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसन्धान केन्द्र

पोस्ट बैग–07, जोड़बीड़, बीकानेर 334001 राजस्थान, भारत

दूरभाष : 0151-2230183; फैक्स : 0151-2970153

ई-मेल : nrccamel@nic.in; वेबसाइट लिंक : https://nrccamel.icar.gov.in/

ICAR-National Research Centre on Camel

Post Bag 07, Jorbeer, Bikaner, 334 001 Rajasthan, India

प्रस्तावना : मानव स्वास्थ्य से परिपूर्ण औषधीय गुणों के भण्डार के रूप में ऊँटनी के दूध की लोकप्रियता बढ़ती जा रही है। इसका प्रचार विश्व भर में हो रहा है, ऐसे में निश्चित ही उसके गुणों और उत्पादन दोनों पर ज़ोर दिया जाए। ऊँट को पश्चिमी राजस्थान एवं गुजरात में भारवाहन एवं मांगलिक कार्यों के लिए मुख्यत: इस्तेमाल में लिया जाता था परन्तु अब व्यावसायिक दूध उत्पादन के महत्त्व को देखते हुए ऊँट पालकों को संगठित करने के प्रयास लगातार जारी है ताकि दूध उत्पादन शृंखला को गति मिल सके। ऐसे में आवश्यक है कि ऊँटनी से दूध उत्पादन को व्यावसायिक दृष्टिकोण दिया जाए ताकि मानव स्वास्थ्य एवं उसकी पर्यटन से जुड़ी माँग जैसे दूध से निर्मित उत्पादों को पूरा किया जा सके। चूँकि ऊँट प्रजाति की संख्या घटती जा रही है, इसके लिए यह आवश्यक होगा कि दूध उत्पादन क्षमता को बढ़ाया जाए। इसी प्रयोजन से सम्बन्धित चर्चा के विषय को लिया गया है ताकि आने वाले समय में व्यावसायिक उष्ट्र डेयरी के लिए किन मुख्य संसाधनों एवं तकनीकों की आवश्यकता हो सकती है; उनमें सुधार किया जा सके। आजीविका हेतु उष्ट्र डेयरी आधारित उद्यमिता और नवाचार के तौर पर संभव है। ऊँटनी के दूध उत्पादन से जुड़े विषयों को गम्भीरता से लेने की आवश्यकता है ताकि हर उस स्थिति को नियंत्रित किया जा सके जिससे दूध उत्पादन घट सकता है।

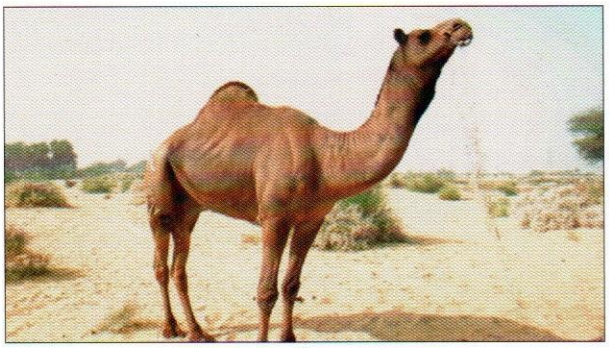
ऊँट कई अनूठी क्षमताओं और विशेषताओं में प्रबल है। इससे दूध लिया जा सकता है, सवारी, सामान, हल चलाने के लिए इस्तेमाल करना, अन्य महत्त्वपूर्ण कृषि कार्यों के लिए उपयोग में लिया जाना देखा गया है, इसके माध्यम से व्यापार भी किया जाता है, चिड़ियाघर में प्रदर्शित किया जा सकता है व पर्यटन से जुड़े विभिन्न कार्यों के लिए भी इस्तेमाल में लाया जा सकता है। परन्तु आज यह मनुष्य के लिए एक अत्यंत महत्त्वपूर्ण पेय (दूध) प्रदान करता है जो अमृत साबित हो रहा है। आवश्यकता है कि पशु की उत्पादन क्षमता बढ़ाने की ताकि मानव उसका अधिकाधिक लाभ ले सके।

ऊँटों में दूध उत्पादन बढ़ाने के लिए ऊँची उत्पादकता से सम्बन्धित सभी पहलुओं में पहल करने की आवश्यकता है। गर्भ के दौरान तथा स्तनपान के शुरुआती चरणों में खिलाकर और उच्च उत्पादन को बनाए रखने के लिए मध्य और बाद के चरणों में देखभाल करके उत्पादन क्षमता बढ़ाने की आवश्यकता है। इसके अलावा पुराने अनुभवों/अभिलेखों के माध्यम से उच्च उत्पादन के लिए पशु का चयन झुंड की उत्पादन क्षमता में सुधार का मार्ग प्रशस्त करेगा। उपयुक्त आश्रय, पानी, गुणवत्तापूर्ण भोजन की उपलब्धता तनावपूर्ण अवधियों को रोकने और दूध में सुधार करने में मदद करेंगे। इनमें से कुछ महत्त्वपूर्ण पहलुओं के बारे में चर्चा की गयी है, जिसे अपनाकर लाभ लिया जा सकता है :-

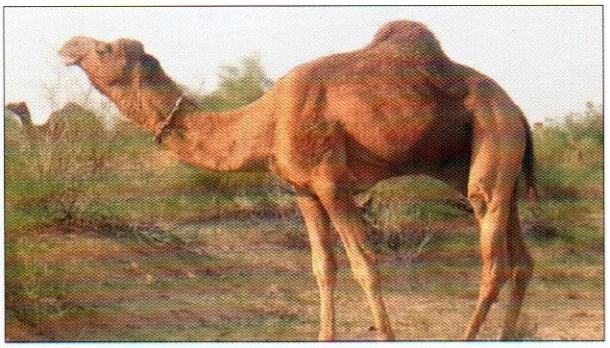
अच्छी नस्ल का होना : अगली पीढ़ी का चयन करने के लिए, अधिक उत्पादन देने वाली ऊँटनियों के टोरडियों की पहचान की जानी चाहिए और उन्हें अलग किया जाना चाहिए। उन्हें उचित तरीके से पाला जाना चाहिए ताकि उनकी आनुवंशिक क्षमता प्रदर्शित हो सके। जल्दी परिपक्वता दूध उत्पादन को बढ़ाने का मार्ग प्रशस्त करेगी। इससे प्रथम ब्यांत की आयु को भी कम करने में भी मदद मिलेगी।

ऊँट की प्रमुख नस्लें : राष्ट्रीय पशु आनुवंशिक संसाधान ब्यूरो के अनुसार ऊँट की कुल नौ नस्लें पंजीकृत है। इनमें :

क्र. स.	नस्ल	प्रजनन क्षेत्र
1.	बीकानेरी	राजस्थान
2.	जैसलमेरी	राजस्थान
3.	जालौरी	राजस्थान
4.	कच्छी	गुजरात
5.	मालवी	मध्य प्रदेश
6.	मारवाड़ी	राजस्थान
7.	मेवाड़ी	राजस्थान
8.	मेवाती	राजस्थान एवं हरियाणा
9.	खराई	गुजरात



कच्छी नस्ल



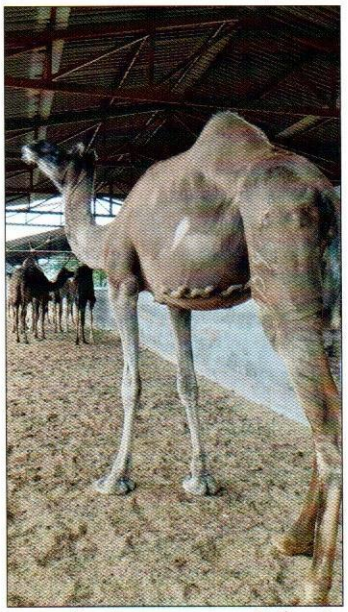
सिन्धी नस्ल

अधिक दूध उत्पादन हेतु प्रजनन एवं चयन की विधि : स्थानीय नस्लों की दुग्ध उत्पादन क्षमता को बढ़ाने के लिए इस केन्द्र ने ऊँटों की चार प्रमुख नस्लें, बीकानेरी, जैसलमेरी, कच्छी एवं मेवाड़ी पर मात्रात्मक, मूल्यात्मक तथा आणविक अध्ययन सफलतापूर्वक किये गए हैं। अध्ययन से पता चला है कि एक स्यांड 16 महीने तक लगातार दूध दे सकती है। अन्य पशु से भिन्न ऊँट की दुग्धकाल अवधि 12-18 महीने होती है। औसतन प्रतिदिन उत्पादन 4-5 लीटर एवं एक दुग्धकाल में 1500-2500 लीटर दूध देती है। कुछ अच्छी मादाएँ 10-12 लीटर दूध प्रतिदिन देती हैं जिनका चयनित प्रजनन कर आनुवंशिक सुधार किया जा सकता है।

ऊँट की नस्लों में कच्छी नस्ल में सबसे अच्छी डेयरी क्षमता है। इसने 1500 किलोग्राम के झुंड के औसत के मुकाबले लगभग 2000 किलोग्राम दुग्ध उत्पादन दर्ज किया है। कच्छी नस्ल के कुछ पशुओं ने प्रतिदिन 14-15 किलोग्राम दूध उत्पादन भी दर्ज किया और पूरे स्तनपान के दिनों में 4400 किलोग्राम का उत्पादन किया गया। पश्चिमी राजस्थान क्षेत्र पर अध्ययन में सिंधी नस्ल भी दुग्ध उत्पादन के लिए एक आशाजनक नस्ल पाई गई है। विश्लेषण से यह ज्ञात हुआ कि उचित देख-रेख के लिये इसमें ऋतु अनुसार ही प्रजनन करवाना चाहिए। अधिकतम दुग्ध उत्पादन 4-6 महीने पर होता है जो लम्बे समय तक स्थिर रहकर धीरे-धीरे कम होने लगता है। इसके अधिकतम उत्पादन से इसके दुग्धकाल के उत्पादन का पता आसानी से लगाया जा सकता है।

मई, जून, जुलाई और अगस्त के महीने में जब अधिकतम तापक्रम व आर्द्रता होती है, उस समय ऊँटनियों में दुग्ध उत्पादन अधिक होता है, इसके विपरीत अन्य पशुओं में दुग्ध कम हो जाता हैं। दुग्ध उत्पादन के लिए अन्य पशुओं की तुलना में कम पोषण एवं आवास सुविधा की आवश्यकता होती है। इस पर केन्द्र दुग्ध उत्पादन क्षमता को लेकर चयनित प्रजनन प्रारम्भ किया गया है। पहले मुख्य रूप से नर का चयन शारीरिक विशेषता एवं मापों के आधार पर की जा रही थी। अब शारीरिक विशेषताओं के अतिरिक्त नर के माँ का दुग्ध उत्पादन क्षमता के आधार पर चयन की जा रही है। ऐसे प्रयास हैं कि केन्द्र पर इस हेतु एक समूह विकसित किया जाये जो कि दुग्ध उत्पादन में उत्कृष्ट हो। समय-समय पर इस समूह में अच्छी दुग्ध उत्पादन क्षमता वाली स्यांडों (ऊँटनियों) को भी सम्मिलित किया जाए। इस समूह से उत्कृष्ट नर तैयार किये जाए जो कि केन्द्र पर एवं पशुपालकों के उष्ट्र समूहों में प्रजनन में काम आए एवं दुग्ध उत्पादन बढ़ाकर न केवल उष्ट्र पालक की आय बढ़ाए बल्कि जन-जन को पोषण सुरक्षा देने एवं उष्ट्र संरक्षण में अपना महत्त्वपूर्ण योगदान प्रदान करें। दूध उत्पादन के लिए उपयुक्त नस्लों की चयन के लिए वांछित गुण जैसे कि कोट का रंग, बालों का वितरण, स्कंध की ऊँचाई, शरीर भार (मादा–4 वर्ष से अधिक की, नर–7 वर्ष से अधिक), सिर का आकार, गर्दन, सीने की चौड़ाई, सीने की गोलाई, कूबड़, थन, टीट, स्तनग्रभ, टीट का आकार, प्रथम ब्यांत के समय उम्र एवं वजन, मातृत्व प्रवृत्ति, ब्यांत का अंतराल, दुग्धकाल औसत दैनिक उत्पादन, दुग्धकाल के 4-6 महीने में दुग्ध, दुग्धस्राव का रिफ्लेक्स, दुग्ध दोहन की अवधि इत्यादि गुणों पर ध्यान देना चाहिए।

ऊँटनियों में दूध उत्पादन का रुझान : मौसमी प्रजनन प्रकृति के कारण प्रसव ज्यादातर जनवरी-फरवरी-मार्च के महीनों में होता है। चूँकि अधिकतम दूध उत्पादन स्तनपान के 4-6 महीने में दर्ज किया जाता है, जो मई-जून-जुलाई-अगस्त के चरम गर्मी के महीनों के साथ मेल खाता है, यह ऊँटनियों में दूध उत्पादन क्षमता को प्रभावित करता है। यदि स्तनपान कराने वाली ऊँटनियों को इस अवधि में गर्म और तनावपूर्ण मौसम से बचाने के प्रयास हेतु समुचित आश्रय स्थल और आहार प्रबंधन किया जाना चाहिए ताकि अधिक दूध उत्पादन प्राप्त किया जा सकता है।


उच्च डेयरी गुणवत्ता वाली ऊँटनी

प्रजनन जीवन प्रबंधन : किसानों के टोले में पशुओं में, दूध की उपलब्धता की निरंतरता सुनिश्चित करने के लिए अंतर-ब्यांत की अवधि में कमी आएगी जो कि आजीविका सुरक्षा के लिए उपयोगी हो सकती है। इसके लिए टोले में सभी मादाओं की निरंतर जाँच करते रहें कि कौन-सी ऊँटनी कब ब्याई? डेयरी में यह सुनिश्चित करना चाहिए कि 2 वर्ष की उम्र तक टोरडियों का अगर उपयुक्त आहार प्रबंधन किया जाए तो प्रारंभिक यौवन अवस्था को प्राप्त किया जा सकता है अन्यथा ऊँटों में 3 से 4 वर्ष में पशु प्रजनन के लिए तैयार हो पाता है। इसके मुख्यत: दो फ़ायदे हैं—पशु अपने जीवन काल में अधिक ब्यांत कर पाता है व अधिक दूध देता है, दूसरा कम उम्र में ही उसकी उत्पादन क्षमता का पता लग जाता है जिसे समय रहते अच्छा वातावरण देने से उत्पादन बढ़ाया जा सकता है।

ब्यांत के पश्चात् अगले ब्यांत (गर्भधारण) की तैयारी करनी चाहिए ताकि दो ब्यांत में दूरी को कम किया जा सके। इसके लिए उपयुक्त मात्रा में दाना व चारा दिया जाए तो पशु फिर से गर्भ धारण

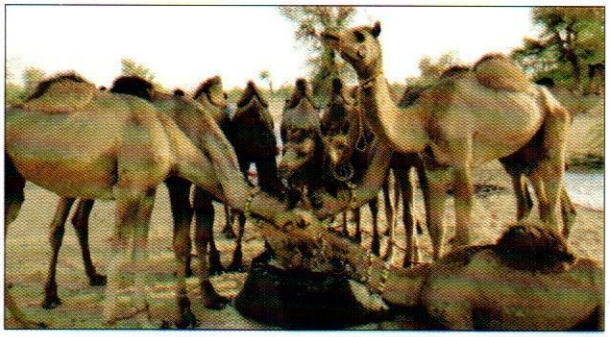
के लिए तैयार किया जा सकता है । ऊँट सर्दी के मौसम में ही प्रजनन करते हैं, इस काल को दो हिस्सों में बाँटा जा सकता है ताकि पशुओं को सर्दी शुरू होते ही प्रजनन करवाया जा सके और फिर अगले वर्ष में ब्यांत के 2 से 2.5 माह के पश्चात् प्रजनन कराया जा सकता है। प्रजनन करवाने के पश्चात् ऊँटनी को अन्य पशुओं से दूर रखना चाहिए।

ऊँट प्रजाति की आहार सम्बन्धी विशेषताएँ . ऊँट ब्राउज़र (वृक्षों/झाड़ियों की पत्ती) होते हैं, धरती की सतह पर चराई कम करते हैं; इनकी लंबी गर्दन और पैर उन्हें पेड़ों की पत्तियों और फलों को खाने में सक्षम बनाता है जो अन्य पशुओं की पहुँच से बाहर है। उनके मुँह, सबसे काँटेदार पौधों को समायोजित कर सकते हैं। देखा गया है कि ऊँट ब्राउज़ करके अनिश्चित काल तक जीवित रह सकता है । इसके मजबूत प्रीहेंसाइल होंठ और संकीर्ण थूथन होती है जो इसे कांटेदार पौधों को सेवन करने में सहायक रहती है। उन्हें दिन में कम-से-कम 6 घंटे चराई के लिए भेजना चाहिए। ऊँट आमतौर पर झाड़ियों और पेड़ों की टहनियों और पत्तियों पर पनपते हैं। कम प्रोटीन की आवश्यकता के कारण ब्राउज किये हुए आहार में, प्रोटीन एवं रेशे का अनुपात हर मौसम में एक-सा रहता है। जिनमें एक विभाजित ऊपरी होंठ होता है जिसका उद्देश्य ऊँट के लिए उपयुक्त है; वे चयनात्मक आहारी (फीडर) होते हैं और उपलब्ध सबसे ताज़ी वनस्पति का सेवन करते हैं। ऊँट, चराई तुलना में ब्राउज़ करना पसंद करते हैं। चरते हुए वे आहार का उपभोग करने में लंबा समय व्यतीत करते हैं। यह धारणा सही है कि ऊँट पत्तों और काँटेदार पेड़ और झाड़ियाँ खाने में माहिर होते हैं। ऊँट शायद ही कभी अधिक चरते हैं, हालाँकि वे प्रत्येक पौधे के छोटे हिस्से को लेते हुए आगे बढ़ते हैं, और इस प्रकार से आगे बढ़ते हैं कि वे बड़े क्षेत्रों को कवर करते हैं, भले ही चारा भरपूर मात्रा में हो। ऊँट दिन या रात के किसी भी समय प्राकृतिक चरागाह में ब्राउज़ करते और चरते हैं। हालाँकि, बहुत गर्म मौसम के दौरान वे दिन की गर्मी में भोजन एकत्रित करने से बचते हैं व ऐसी स्थितियों को अपनाते हैं जो गर्मी के लाभ को कम करती हैं और इस प्रकार ऊर्जा बचाने में मदद करती हैं ।

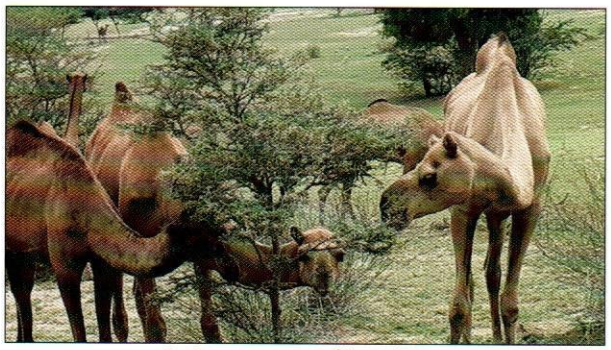
आहार प्रबंधन द्वारा दूध उत्पादन क्षमता बढ़ाना : ऊँट एक घुमंतू पशु है जो जगह-जगह से वृक्षों, झाड़ियों, धरती पर उगने वाली घास का भी सेवन करता है, इसलिए आवश्यक है कि दूध के लिए पाली गई ऊँटनियों को भी कुछ समय के लिए घूमने का वातावरण दिया जाए। शेष चारे की कमी को पूरा करने के लिए फसल अवशेष दिए जा सकते हैं। पशु प्राकृतिक चयन के दौरान कोमल पौधों की सामग्री को उठाता है जो पोषक तत्त्वों के समृद्ध स्रोत हैं। ऊँटों को प्राय: चरने के लिए जंगल या गाँव की गोचर भूमि में छोड़ दिया जाता है। चूँकि गोचर भूमि भी सिमटती जा रही है, ऐसे में आवश्यक है पशु पालक स्वयं अपने खेत पर से या अन्य साधनों से वृक्षों जैसे शहतूत, खेजड़ी, अरडू, नीम इत्यादि की टहनियां-पत्तियां इत्यादि छांग कर, कुछ मात्रा में दें ताकि उससे भी शीर्ष आहार मिल सके। ब्राउज़ पदार्थ जैसे वृक्ष/झाड़ियों की पत्ती, सूखें हुए तनों की छाल, ऊँट का मुख्य आहार हैं। पत्ती आमतौर पर प्रोटीन, कैल्सियम एवं अन्य सूक्ष्म खनिजों से भरपूर होता है। बोझा ढोने वाले ऊँटों को सूखा चारा दिया जाता है; जब उसका मालिक एक कार्य से फुर्सत पाकर दूसरे के प्रबंधन में लगा होता है। फसल अवशेषों का इस भू-भाग में विशेष महत्त्व और योगदान है। पश्चिमी राजस्थान में प्रायः ऊँटों को ग्वार फलगटी/ मोठ चारा/चने की खार आदि दिया जाता है। काम-काजी ऊँट के लिए 8 से 10 किलो आहार, दिन भर के लिए पर्याप्त रहता है।

दुधारू ऊँटनी के लिए आदर्श पोषण आहार में एक तिहाई हिस्सा झाड़ी/वृक्ष की पत्ती होनी चाहिए जिसमें प्रोटीन अधिक होता है, आमतौर पर यह सेल्यूलोज में कम होता है परन्तु पौधे गर्मियों में रसीले पत्तों के साथ हरे होते हैं। सूखी घास के साथ नमकीन पौधे कार्बोहाइड्रेट की आपूर्ति करते हैं, जिससे एक संतुलित आहार बनता है। आहार में हरा चारा, सूखा चारा/फसल अवशेष एवं दूध क्षमता अनुसार संतुलित मिश्रित आहार देना चाहिए।

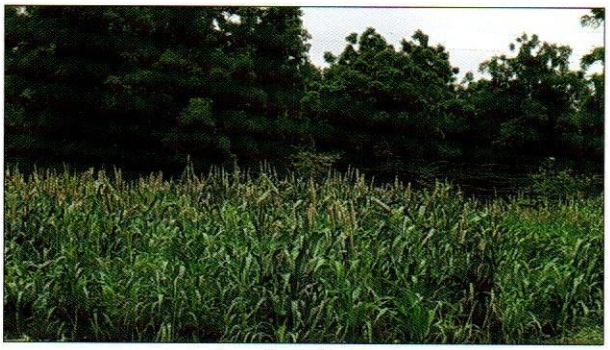
पश्चिमी राजस्थान में मुख्यत : वृक्षों में खेजड़ी, नीम, कीकर, खारा जाल, मीठा जाल, कुमुट, अरडू, सिरुस, सीसम, रोहिड़ा, बरगद, पीपल; झाड़ियों में पाला (बेरी/ बोरड़ी), मुराल, फोग, केर, खीप, विलायती बबूल, बावली, लाणा; घासों में सेवन, धामन, भुरट, ग्रामना, गंठिया; छोटी झाड़ी में बुई, ऊँट कंटालो; मौसमी चारों में कांटी, बेकरिया, चम् घास, चिनावरी, कागा रोटी इत्यादि ऊँट के आहार के पारम्परिक स्रोत हैं जिन्हें वह बड़े चाव से सेवन करता है । इन स्रोतों में कई औषधीय गुण विद्यमान रहते हैं । चराई क्षेत्र सीमित होने के कारण वर्तमान में पशु पालक ऊँटों को कई फसल अवशेषों पर ही पालन करने लगे हैं जैसे मोठ चारा, ग्वार फलगटी, मूँगफली चारा, चने की खार इत्यादि। ऊँट के दूध में विशेष औषधीयगुण इन प्राकृतिक स्रोतों के कारण ही पाए जाते हैं। दुधारू ऊँटनियों को स्थानीय हरे चारे के स्रोत भी दिए जा सकते हैं।



आहार में फसल अवशेष



मिश्रित चरागाह में चरते हुए



स्थानीय हरे चारे की फसल

मिश्रित दाना बनाना : दूध उत्पादन की प्रक्रिया में दुधारू पशु के शरार से कैल्सियम, फॉस्फोरस, कई प्रकार के सूक्ष्म लवण जैसे कॉपर, जिंक, लोहा इत्यादि दूध में विद्यमान होते हैं। प्रोटीन काफी हद तक वृक्षों/झाड़ियों की पत्तियों से मिलता हैं परन्तु ऊँट का आहार वृक्षों/झाड़ियों की पत्तियों/तने की छाल होने के कारण उसमें अधिक टेनिन एवं लिग्निन रहता है जिसके कारण पशु को प्रोटीन सीधे नहीं मिल पाता। परन्तु दूध में इन पौष्टिक गुणों की मात्रा बराबर बनी रहती है। इस कमी को पूरा करने के लिए आवश्यक है दुधारू ऊँटनियों के उत्पादन स्तर को देखते हुए प्रतिदिन 400-500 ग्राम प्रति मिश्रित आहार (दाना/बाटा) प्रतिकिलो दूध देना चाहिए ताकि उत्पादन क्षमता में सुधार हो सके। अन्यथा उत्पादन धीरे-धीरे कम होने लगता है। मिश्रित आहार घरेलू स्तर या बाज़ार से घटक, घर लाकर भी बनाया जा सकता है। इसके लिए आवश्यक है कि इन घटकों की पीसाई के लिए उचित प्रबंध अन्यथा कूट कर चूरा बना लें। घरेलू स्तर पर उपलब्ध स्रोतों में विशेषकर पश्चिमी राजस्थान में सिरस की फली, बबूल की फली एवं खेजड़ी की पत्ती को बराबर मात्रा में लें, उसमे खनिज मिश्रण (मिनरल मिक्सचर) व नमक मिलाकर दूध देने से पूर्व मिश्रित आहार के रूप में दिया जा सकता है। साधनों की उपलब्धता यदि हो तो सरसों/मूँगफली/बिनोला की खली, मक्का/जौ/बाजरा, मूँग चूरी/मोठ चूरी/गेहूँ चोकर के साथ खेजड़ी पत्ती मिलाकर इस्तेमाल करें। घरेलू स्तर पर बनाये गये मिश्रित आहार के अच्छे परिणाम देखे गए हैं। संसाधनों के भंडारण करने के लिए भी नमी रहित स्थान की आवश्यकता होगी। बाज़ार में भी चूरा एवं पैलेट के रूप में, कई तरह के आहार उपलब्ध है जिन्हें दुधारू पशुओं को दिया जा सकता है।

घटक	प्रतिशत	घटक	प्रतिशत
स्थानीय स्रोतों से बना कम लागत का मिश्रित आहार		**संतुलित मिश्रित आहार**	
सिरस की फली	30	सरसों/मूँगफली/ बिनोला की खली 3:2:1	30
विलायती बबूल की फली	30	मक्का/जौ/ बाजरा 3:2:1	30
मूँग/चूरी मोठ चूरी चना चूरी	7	मूंग चूरी/मोठ चूरी/ गेहूँ चोकर 3:2:1	30
खेजड़ी पत्ती	30	खेजड़ी पत्ती	7
मिनरल मिक्सचर/ नमक 2:1	3	मिनरल मिक्सचर/ नमक 2:1	3
कुल	100	कुल	100

मिश्रित आहार देने का उपयुक्त समय : दुहने से पूर्व, पशु को नियमित स्थान पर लाएं फिर उसकी आगे की बाईं टाँग को (पग) ऊपर उठा कर बाँध दें/पिछली टाँगों के बीच नैना/रस्सी बाँध दें ताकि पशु दुहते समय ना हिले, फिर उसके थनों की धुलाई कर सूखे सूती वस्त्र से पोंछ दें। दूध निकलने से पहले, टब में मिश्रित आहार पशु के सामने रख दें। पशु के आहार का सेवन शुरू करते ही दूध निकालना शुरू करें, इससे उसे पाइसने (दूध लेटडाउन प्रक्रिया) की समस्या का भी समाधान होगा अन्यथा बच्चे के थन चूँघने से उसे पाइसने के पश्चात् ही ऊँटनी (माँ) से दूध निकला जा सकता है या बच्चे के दूध लेते के साथ अन्य थनों से दूध निकाला जा सकता है।

गर्भ के अंतिम चरण में विशेष देखभाल की आवश्यकता होती है। भ्रूण के विकास के कारण शुष्क पदार्थ का सेवन कम हो जाता है; यह पोषक तत्त्वों के सेवन को प्रभावित करता है। भ्रूण की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए जानवरों को ठीक से खिलाया जाना चाहिए। यह बाद के चरण में थन के विकास जो दूध उत्पादन को भी प्रभावित करता है।

दुग्ध उत्पादन क्षमता को विकसित करने के लिए स्तनपान के प्रारंभिक चरण पर ध्यान देने की आवश्यकता है; पशु को ठीक से

खिलाया जाना चाहिए क्योंकि स्तनपान चरण की पहली तिमाही के दौरान अधिकतम पैदावार हासिल की जाती है। इस प्रकार दूध उत्पादन क्षमता बढ़ाने के लिए स्तनपान कराने वाले ऊँटों की मात्रात्मक और गुणात्मक दोनों तरह की फीडिंग आवश्यक है।

दुग्ध उत्पादन क्षमता को बढ़ावा देने के लिए उन्नत गर्भवती और स्तनपान कराने वाले ऊँटों दोनों को फसल अवशेष आधारित सूखे चारे के पूरक के साथ-साथ मिश्रित आहार देने की आवश्यकता रहती है। दुधारू ऊँटनियों के पोषण प्रबंधन में दो बिन्दुओं का ध्यान रखना ज़रूरी है प्रथम शरीर के रखरखाव राशन के लिए जो कि शरीर भार का शुष्क पदार्थ की खपत का लगभग 1.25 से 1.50 प्रतिशत होती है व दूध उत्पादन के लिए 0.03 प्रतिशत अतिरिक्त मिश्रित आहार की आवश्यकता रहती है। उत्पादन बढ़ने के कारण, दूसरे ब्यांत से यह आवश्यकता 20 प्रतिशत अधिक रहती है।

आहार की जाँच एवं चारा भंडारण : सूखे चारे में मिट्टी/ रेत/ ईंट/कंकड़/लकड़ी के टुकड़े तथा अन्य पशुओं का गोबर इत्यादि देखे जाते हैं। मिट्टी/रेत को बड़ी छलनी से छान कर अलग किया जा सकता है । ईंट, पत्थर इत्यादि को भी बड़ी छलनी से अलग कर चारा खिलाया जा सकता है। प्लास्टिक की थैली पेट में पहुँचकर आँतों को जाम कर देती हैं और पशु की मृत्यु भी हो सकती है। अकसर फसल अवशेष खेत पर ही कूप बना कर भंडारण कर दिए जाते हैं । खराब मौसम के कारण नमी से कभी फफूँद लग जाती है जिसके कारण चारे से बदबू आने लगती है, ऐसे चारे को पशु आहार में इस्तेमाल नहीं करना चाहिए। ऐसे खराब चारे को पशु को देने से भूख में कमी होना निश्चित है जिससे दूध उत्पादन कम हो सकता है। अत: कोशिश यह करनी चाहिए कि साफ़, स्वच्छ एवं अच्छी तरह से भंडारण किया हुआ चारा ही दिया जाए। पशुओं में आहार सम्बन्धित समस्या जैसे दस्त, अपच, कब्ज, आफ़रा, ईंट, पत्थर, सूखी लकड़ी, वृक्षों की छाल इत्यादि को चबाने का समय-समय पर इलाज करवाना आवश्यक है ।

चारा भण्डार भी पूर्व-पश्चिम दिशा के साथ सूखी जगह पर भंडारण करना चाहिए। पशु आहार डालने वाली खेली में से समय-समय पर उसमें से कम पसंदीदा घटकों को निकालकर फेंक देना चाहिए ताकि खेली को नियमित रूप से साफ किया जाए और पशु की पसंद का भी पता चल सके।

जानवरों में भूख की अभिव्यक्ति : भूख शुष्क पदार्थ की खपत को नियंत्रित करती है और यह बदले में पोषक तत्त्वों के सेवन को प्रभावित करती है जो दूध उत्पादन के लिए उपयुक्त पोषक तत्त्व प्रदान करती है । आहर का मिश्रित होना बहुत आवश्यक है, प्रति दिन वही आहार देने से भी पशु की भूख कम हो जाती है। भूख कम लगने के कारण आहार से मिलने वाले पौष्टिक गुणों की उपलब्धता कम हो जाती है व धीरे-धीरे दूध कम होने लगता है। आहार में कुछ ऐसे घटक मिलाने की आवश्यकता रहती है जिनसे भूख बढ़ाई जा सके।

पशुओं का चारा अचानक ना बदलें; उसे धीरे-धीरे बदले ताकि उसके रूमेण में बैक्टीरिया की किण्वन क्रिया पर दुष्प्रभाव न पड़े। इससे पशु की भूख पर भी प्रभाव पड़ सकता है। भूख के प्रभाव को नियन्त्रित करने के लिए फ़ीड क्षुधावर्धक दिए जा सकते हैं ताकि दूध उत्पादन पर दुष्प्रभाव न पड़े।

पशु का स्वभाव : दूध उत्पादन के लिए चयन करने के लिए पशु का स्वभाव एक महत्त्वपूर्ण मानदंड है। हमने अपने पूर्वजों से सीखा है कि विनम्र स्वभाव के आधार पर चुनिंदा जानवरों को अगली पीढ़ी के लिए चिह्नित किया जाता है। कल्याणकारी प्रभावों को देखते हुए पशु का स्वभाव महत्त्वपूर्ण है क्योंकि संयम के दौरान आक्रामक जानवरों की तुलना में शांत जानवरों के तनावग्रस्त होने की संभावना कम होती है और चोट लगने की संभावना कम होती है। मनुष्यों द्वारा जानवरों को संभालने का डर, उत्पादन और गुणवत्ता से संबंधित पाया गया है। इसलिए हमें उन्हें प्यार और देखभाल के साथ संभालना चाहिए। विनम्र प्रकृति वाले जानवरों ने कम दूध उतरने का समय, कम समय में दूध देना और दूध निकालते समय अधिक प्रवाह दर देखी गयी है जिस कारण दूध का अधिक उत्पादन देखा गया है।

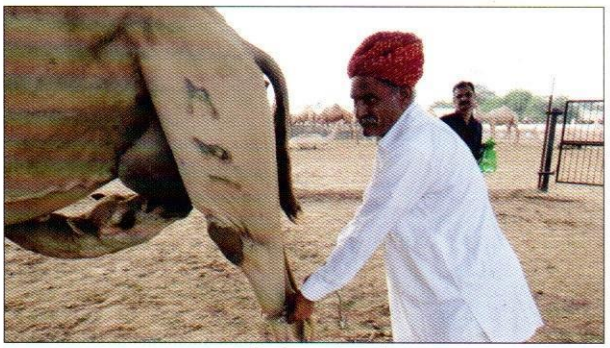
स्वच्छ दूध उत्पादन हेतु प्रबंधन :

इस सम्बन्ध में सुझाई गयी तकनीकियाँ वर्णित हैं—

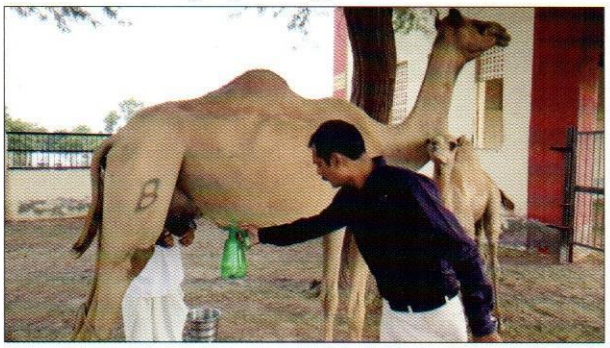
1. पशु के दैनिक दूध उत्पादन क्षमता को देखते हुए उसे कम-से-कम दो बार व अधिकतम तीन बार दुहना चाहिए।
2. दूध दुहने की प्रक्रिया को प्रतिदिन उसी समय पर करना चाहिए व दुहने के अन्तराल को बराबर रखना चाहिए।
3. दूध एक ही ग्वाले से निकलवाना चाहिए ताकि पशु उसके दूध निकालने के तरीके से अभ्यस्त हो सके।
4. दूध निकालने से पूर्व थनों व आसपास के हिस्से को गुनगुने पानी से साफ़ कर स्वच्छ कपड़े से पोंछना चाहिए ताकि चिपकी हुई गंदगी साफ़ हो जाए व दुहते समय गंदगी दूध के बर्तन/बाल्टी में न गिरे।
5. दूध दुहने वाले व्यक्ति को भी साफ़-सुथरे कपड़े पहनने चाहिए व अपने हाथों को गुनगुने पानी से साफ़ करना चाहिए ताकि उससे पशु में कोई संक्रमण न फैले।
6. दुहते समय दुहने वाले को तम्बाकू व उससे बने उत्पाद इत्यादि का सेवन नहीं करना चाहिए।

7. पशु के आस-पास शोरगुल से पशु बिदक सकता है। इसलिए शांत वातावरण में ही इस क्रिया को पूरा करें।
8. स्वच्छ वातावरण के लिए दुहने वाले स्थान पर पशु मल मूत्र हटा कर साफ़-सुथरा कर स्थान को सूखा लें।
9. दूध दुहने का कार्य तीव्रता से व पूरे हाथ से करना चाहिए तथा अंत में धीरे से दूध निकालें ताकि थन में अवशिष्ट दूध से संक्रमण न हो।
10. साफ़ सफाई का निर्वहन करने के लिए समय-समय पर पशु को नहलाना चाहिए ताकि शरीरिक रोगों को पहचान कर इलाज किया जा सके।

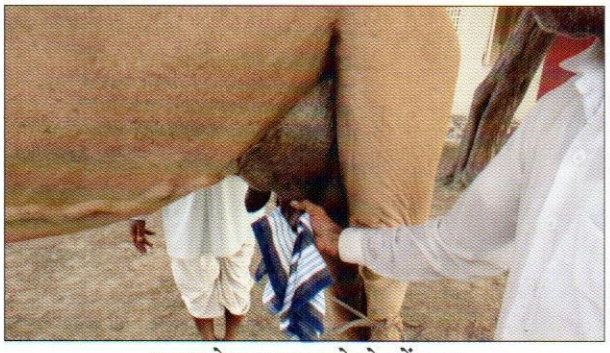
दुहने से पूर्व, पशु की पीछे वाली दोनों टाँगों को बाँधना चाहिए (नैना बाँधना) या आगे की बाईं टाँग को बाँधने से पशु काबू में आ जाता है व दूध निकालते समय कम हिलता-डुलता है।



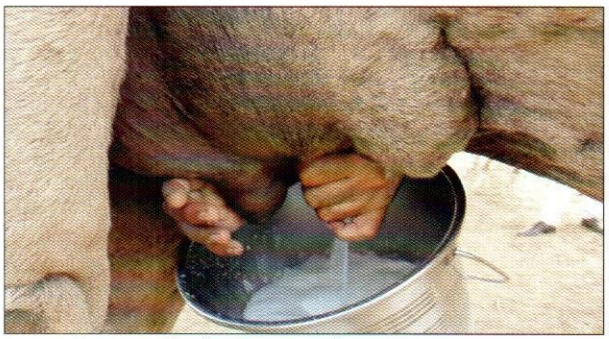
दूध दुहने से पूर्व नियंत्रण



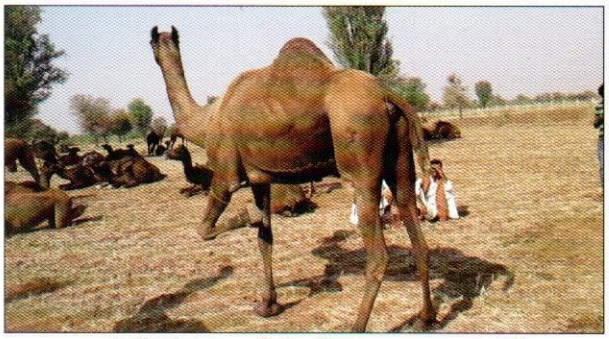
थन की स्वच्छ पानी से धुलाई



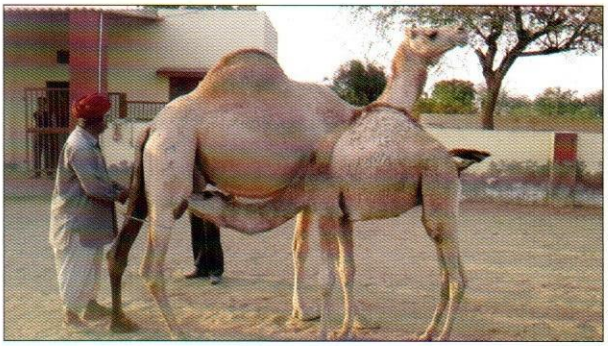
थन को साफ कपड़े से पोंछना



सम्पूर्ण हथेली पद्धति से दूध निकालना



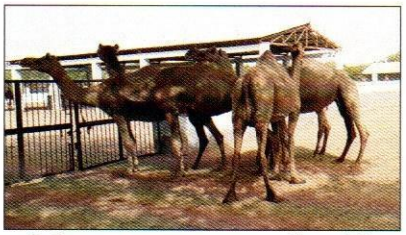
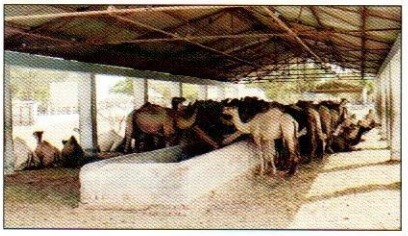
पशु को नियंत्रण करने के लिए अगला पग बाँधना



दूध स्राव हेतु टोरडी से मिलाना

दूध उत्पादन ग्रंथियाँ : ज्यादा दूध देने वाली ऊँटनियों में थनैला रोग की संभावना बनी रहती है। अकसर थनों में सूजन, मवाद पड़ना, दूध का खराब आना, थन से पानी/खून का रिसाव जैसे कई लक्ष्ण देखे जा सकते हैं। जिसकी समय-समय पर जाँच करवाते रहना चाहिए व उसका इलाज जल्द से जल्द करवाना चाहिए ताकि पशु के थनों को बचाया जा सके।

दुधारू पशुओं के लिए आश्रय प्रबंधन : एक कुबड़ीय (ड्रोमेडरी) ऊँट व्यवहार से सम्बन्धित वैज्ञानिक ज्ञान अभी सीमित है, प्राय: देखा गया है कि ऊँट पालन में पर्याप्त छायांकित क्षेत्रों के साथ-साथ उनको रखने के लिए अलग से बाड़े का प्रचलन कम स्तर पर देखा गया है। अध्ययन में यह देखा गया है कि ऊँटों के व्यवहार में, छाया के लिए उनकी प्राथमिकता रहती है, और पर्याप्त छायांकित क्षेत्र उनके व्यवहार प्रदर्शनों पर

विभिन्न आवास प्रबन्धन के तरीके

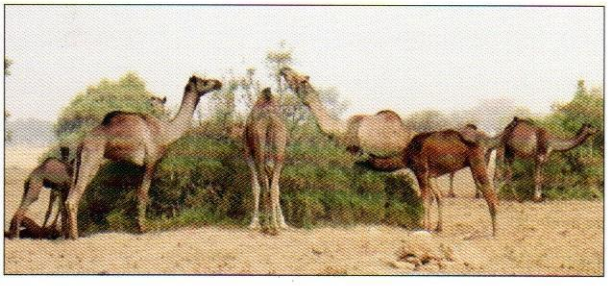
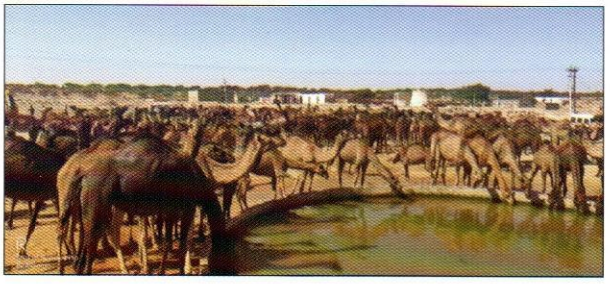
सकारात्मक प्रभाव हो सकता है। छाया में ऊँटों ने अधिक प्राकृतिक व्यवहार व्यक्त किया जैसे कि स्टर्नल लेटा हुआ और जुगाली करना; जबकि धूप में रहने वालों में अधिक चलना और खड़ा होना देखा गया। इसके बजाय, सीमित स्थान ऊँट कल्याण को प्रभावित करता है, जबकि अधिक खुला स्थान होने पर उसकी सामान्य क्रियाएँ सुचारु देखी गई हैं यानी पर्याप्त छायादार क्षेत्रों की उपलब्धता से अत्यधिक गर्म परिस्थितियों में भी ऊँटों को सुरक्षा प्रदान की जा सकती है।

पशु प्रवाल में ढके हुए शेड और जानवरों के घूमने के लिए खुला क्षेत्र दोनों का होना ज़रूरी है। जानवरों के लिए आश्रय बहुत उपयोगी है क्योंकि यह खराब मौसम की स्थिति से बचाता है। खराब मौसम की स्थिति में बचाव के लिए बनाए गए शेड की ऊँचाई लगभग 5 मीटर होनी चाहिए। शेड की छत सामग्री में लोहा/प्लास्टिक की शीट या फिर खीप का इस्तेमाल किया जा सकता है। शेड के नीचे छाया में शुष्क परिस्थितियों को बनाए रखने के लिए देखभाल की जानी चाहिए।

पशुओं के दुहने के स्थान को साफ और सूखा रखना चाहिए, साफ-सफाई के उपाय के रूप में सप्ताह में एक बार मिट्टी पर चूना फैलाना चाहिए। गर्भवती और स्तनपान कराने वाले जानवरों को अलग-अलग पशु प्रवाल में रखाना चाहिए। दूध सेवन के पश्चात्, बछड़ों को बेहतर प्रबंधन के लिए समूहों में अलग-अलग बाड़ों में रखाना चाहिए। जो गर्भवती नहीं है और बढ़ते जानवरों को भी अलग-अलग रखा जाना चाहिए ताकि उनकी वृद्धि और गर्भवती जानवरों के लिए पर्याप्त जगह उपलब्ध हो सके।

पीने के लिए स्वच्छ पानी : आमतौर पर पशुओं के जल स्रोत वाली जगहों पर कुछ ही दिनों के बाद काई जमने लगती है। उन स्थलों की सफाई तथा देखभाल की जानी चाहिए और स्वच्छ पानी की व्यवस्था बनाए रखने के लिए कम-से-कम माह में दो बार ताजा चूना से पानी वाली खेली की पुताई करनी चाहिए। जानवरों के पैरों को गंदा होने से बचाने के लिए उचित जल निकासी की सुविधा का भी विशेष ध्यान रखा जाना चाहिए। दूध उत्पादन के लिए लगभग 6-8 लीटर पानी प्रति लीटर दूध की आवश्यकता रहती है। पीने के पानी को साफ़ एवं स्वच्छ स्थान में भंडारण करें ताकि बीमारी फ़ैलाने से बचाव किया जा सके। खारे पानी में सोडियम, कैल्सियम, मैग्नीशियम, और फ्लोराइड या नाइट्रेट जैसे तत्त्व हो सकते हैं, जो आवश्यकता से अधिक होने पर पशु के लिए हानिकारक हो सकते हैं। दूषित पानी के कारण पशुओं के दूध उत्पादन क्षमता पर विपरीत प्रभाव हो सकता है। माह में दो बार जल भंडारण स्थान को खाली कर उसमें चूना से पुताई कर दें।

निष्कर्ष : उष्ट्र विषम परिस्थितियों में पाए जाने वाली प्रजाति है जो कि अनेकानेक विशेषताओं से भरपूर है। वर्षों से मानव इसे अपने गृहकार्यों के लिए उपयोग में लेता आया है। परन्तु अन्य पशु वंश की तरह इसका महत्त्व मानव के लिए अधिक लाभकारी और गुणकारी सिद्ध हो रहा है। आवश्यकता इस बात की है कि ऊँटनी के दूध से मिले औषधीय अमृत को मानव स्वास्थ्य के लिए अधिक-से-अधिक इस्तेमाल किया जाना चाहिए। दूध उत्पादन क्षमता को बढ़ाने के लिए ऊँटनी के प्रबंधन पर विशेष ध्यान देने की आवश्यकता है ताकि उसमें अपेक्षित वृद्धि की जा सके।

प्रकाशित Published / निदेशक Director
भा.कृ.अनु.प.– राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसन्धान केन्द्र
पोस्ट बैग–07, जोड़बीड़, बीकानेर 334001 राजस्थान, भारत
दूरभाष : 0151-2230183 • फैक्स : 0151-2970153 • ई-मेल : nrccamel@nic.in • वेबसाइट लिंक : https://nrccamel.icar.gov.in/
ICAR-National Research Centre on Camel, Post Bag 07, Jorbeer, Bikaner 334 001 Rajasthan, India

सांखला प्रिंटर्स, बीकानेर # 2242023