शुष्क मरुप्रदेश की प्रमुख झाड़ियां

उष्ट्र पालन में उपयोगिता व महत्व

(नेटवर्क प्रोजेक्ट)

प्रधान अन्वेषक : डॉ. एम.एस. साहनी

राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केन्द्र

(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद)

जोरबीड़, बीकानेर-334 001(राज.)

शुष्क मरूप्रदेश की प्रमुख झाड़ियाँ

उष्ट्र पालन में उपयोगिता एवं महत्त्व

(नेटवर्क प्रोजेक्ट)

आलेख :

राजा पुरोहित

बलदेव दास किराडू

राम कुमार

डा. एम.एस.साहनी

निर्मला सैनी

नेमीचन्द

राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केन्द्र

(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद)

जोरबीड़, बीकानेर - 334 001 (राज०)

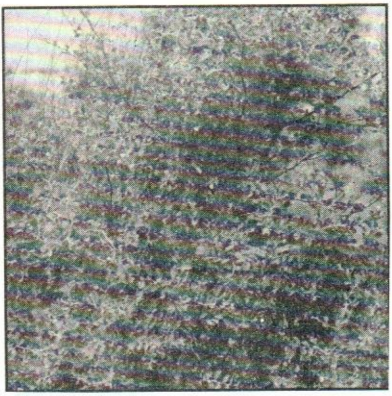
क्रमांक

1. झरबेरी 1
2. फोग 2
3. कैर 4
4. मुराली 5
5. खींप 6
6. बुई 7
7. सीनिया 8

प्राचीन समय से प्रकृति प्रदत् कुछ ऐसी झाड़ियां होती है, जिनकी पत्तियां चारे के रूप में पशुओं हेतु उपयोग में ले सकतें हैं। इनमें प्रोटीन और अन्य आवश्यक पोषक तत्वों की उत्तम मात्रा भी विद्यमान होती है। इन झाड़ियों को हम चारा झाडी के नाम से जानते हैं। प्रायः हरे चारे व सूखे चारे की भारी कमी के दौरान ये चारा झाड़ियां, बहुत उपयोगी रहती हैं। शुष्क व अर्द्धशुष्क क्षेत्रों में प्रमुख चारा झाड़ियां–झरबेरी, फोग, कैर, मुराली, खींप, बुई व सीनिया इत्यादि होती है, जिनकी छंगाई अथवा कटाई के बाद की बढ़वार अलग–अलग प्रकार की होती है। विभिन्न प्रजाति की झाड़ियों की चारा उत्पादन की क्षमता, झाड़ियों की उम्र, छंगाई की मात्रा, समय–अन्तराल पर निर्भर करती है।

शुष्क मरुप्रदेश की प्रमुख झाड़ियां उष्ट्र पालन में उपयोगिता व महत्व

झरबेरी-(जिजिफस न्यूमूलेरिया) :–



यह शुष्क व अर्द्धशुष्क मरू क्षेत्र में पाई जाने वाली एक मुख्य झाड़ी है जिसे प्रादेशिक भाषा में 'झाड़बेरी' एवं 'पाला' भी कहते हैं। आमतौर पर झाड़ियों की ऊँचाई 1-2 मीटर तक होती है। इसकी टहनियां छोटी–छोटी व नुकीली कांटों युक्त होती हैं। वर्षा ऋतु के बाद झाड़ियों में नये पत्ते अंकुरित होते हैं तथा सितम्बर/अक्टूबर माह में इन पर फूल एवं फल लगते हैं। इससे प्राप्त फल को 'बेर' के नाम से जाना जाता है। प्रारम्भिक दौर में ये छोटे–छोटे व खट्टे होते हैं जो पकने पर लाल रंग के हो जाते हैं, ये स्वाद में मीठे होते हैं। बाजार में ये 2-5 रुपये प्रति किलोग्राम के दर से बेचे जाते हैं।

चारे की उपयोगिता :– बेरी से प्राप्त सूखे पत्तों को झाड़कर ,पशुओं के चारे के रूप मे उपयोग में लाया जाता है। चारे हेतु प्राप्त सूखे पत्ते जिन्हे ' पाला ' कहा जाता है, बकरी, ऊँट व अन्य पशु बड़े चाव से खाते हैं। बेर की एक झाड़ी से वर्षभर में 1.5 से 4.0 किलोग्राम तक हरे पत्तों का चारा प्राप्त होता है, जो बाजार में 3-4 रूपये प्रति किलोग्राम की दर से बेचा जाता है। ग्रामीण इलाकों में किसान अपने खेतों में उपलब्ध झाड़ियों की नवम्बर/दिसम्बर माह में कटाई / छंटाई करके प्राप्त पत्तियों को सुखाकर एकत्र कर लेते हैं और अकाल/सूखे के समय इन्हें चारे के रूप में काम में लेते हैं।

पत्तियों का रसायनिक संघटन (प्रतिशत) :–

शुष्क पदार्थ–	30.0 - 54.0
अशुद्ध प्रोटिन–	12.0 - 14.0
अशुद्ध रेशेदार तन्तु–	15.0 -18-0
कुल राख–	13.0 - 15.5

वर्ष के तिमाही महीनों में इसके चरने की प्राथमिकता :–

तिमाही	जनवरी–मार्च	अप्रेल–जून	जुलाई–सितम्बर	अक्टूबर–दिसम्बर
चराई(%)	10-15	15-20	25-30	35-50

वर्ष भर के चराई अनुसंधान में यह देखा गया है कि क्षेत्र में जब कई प्रकार की झाड़ियां (बेरी, मुराली, कैर, फोग इत्यादि) उपलब्ध हो तो ऊँट के द्वारा चरने की प्रथम प्राथमिकता बेरी की रहती है, साथ ही झाड़ियों की ऊँचाई कम होने से बिना छंगाई के भी पशुओं की चराई में उपयोग में लाया जाता है।

अन्य उपयोग:– सूखी हुई पाले की झाड़ियों को गांवों में खेतों व घरों की बाड़ बनाने के उपयोग में लाया जाता है तथा यह 3-4 वर्षो तक आराम से चल जाती हैं। कंटीली सूखी झाड़ियां बाजार में 100-150 रूपये प्रति गाड़ा बिकती है।

फोग-

(कोलिगोनम पोलिगोनोइडस):– शुष्क रेगिस्तानी क्षेत्रों के बालू रेत के टीलों पर पाई जाने वाली यह बाड़ मुख्य झाड़ी है जो कि बरानी खेती के लिये बहुत उपयोगी है। फोग की झाड़ियों की आयु 15-20 वर्षो तक मानी जाती है। यह 3-5 फीट तक ऊँची व सख़्त शाखाओं वाली झाड़ी है। इसकी शाखाओं से पतली व कोमल हरी–हरी टहनियां निकलती हैं। बसन्त ऋतु

में फोग की टहनियां अधिक हरी रहती है। बसन्त ऋतु के पश्चात् इसमें फल लगते हैं, जिसको आम प्रादेशिक भाषा में 'फोगला' कहते हैं। जो कि गर्मी के मौसम के शुरू होने तक रहते हैं। फोग की जड़ें जमीन में 2-3 मीटर तक गहराई तक चली जाती है। तेज गर्मी के मौसम में फोग की झाड़ियां सूख

जाती है तथा वर्षा के दौरान पुनः हरी हो जाती है। ऊँट एवं बकरियां व अन्य पशु फोग की टहनियों को बड़े चाव से खाते हैं।

वर्ष के तिमाही में ऊँटों द्वारा फोग को चरने की प्राथमिकता :–

तिमाही	जनवरी–मार्च	अप्रेल–जून	जुलाई–सितम्बर	अक्टूबर–दिसम्बर
चराई(%)	10-15	15-20	45-50	10-15

चराई क्षेत्र के अनुसंधान में यह देखा गया है कि जहाँ बेरी, फोग, कैर,, मुराली, बुई, खींप आदि की झाड़ियां उपलब्ध हों तो वहाँ ऊँट के द्वारा फोग को चरने की प्राथमिकता द्वितीय रहेगी।

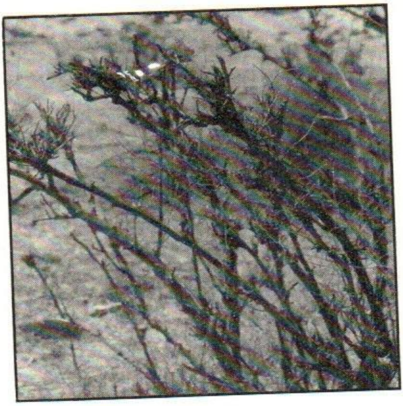
फोग की टहनियों का रसायनिक संघटन :-

शुष्क पदार्थ–	20.0 - 25.0
अशुद्ध प्रोटिन–	6.0 - 7.5
अशुद्ध रेशेदार तन्तु–	18.0 - 21.0

पिछले 15 - 20 वर्षो में जब से बरानी खेती में ट्रैक्टरों व चारे के अन्य उपकरणों की उपयोगिता बढ़ी है, फोग को बहुत नुकसान हुआ है व उत्पादन में लगातार कमी के साथ–साथ भूमि की उर्वरा शक्ति में भी कमी आई है।

उपयोगिता:- फोग की झाड़ियां रेगिस्तानी क्षेत्रों में बालू मिट्टी की उर्वरा शक्ति को बनाये रखने व बरानी फसलों की पैदावार बढ़ाने में लाभकारी पाई गई हैं। ग्रीष्म ऋतु में ग्रामीण इनके दानों/बीजों को उबालकर दही का राइता व सब्जी बनाने के काम में लाते हैं, जो कि अधिक गर्मी व लू के प्रभाव से बचाता हैं। जलने में सुगम के कारण इसकी टहनियों के सूखने पर ईंधन के रूप में काम लिया जाता है। रेतीले धोरों पर जहां फोग की झाड़ियां अधिक मात्रा में पाई जाती हैं वहां भूमि के कटाव को रोकने में सहायक होती हैं। किसान गांवों में झोपड़ियों के निर्माण में फोग की सूखी लकड़ियों का प्रयोग करते हैं, चूँकि इनमें दीमक नही लगती हैं।

कैर (केपेरिस डेसिडुआ) :-



यह शुष्क एवं अर्द्धशुष्क क्षेत्रों में पाई जाने वाली एक प्रमुख झाड़ी है, जिसकी ऊंचाई 5-15 फीट तक होती है। कई स्थानों पर यह झाड़ियां पेड़ों के रूप में परिवर्तित हो जाती है। कैर की झाड़ियां अत्यधिक कँटीली टहनियों वाली तथा छोटे-छोटे हरे रंग के पत्तों युक्त होती है।

चारे के रूप में :- ऊँट एवं बकरियां इसकी कोमल काँटों युक्त टहनियों को बड़े आराम से खाते हैं। इसकी टहनियां स्वाद में थोड़ी नमकीन व कडुवी होती है। इसके कारण अन्य पशु प्रायः इसे पसन्द नहीं करते हैं।

वर्ष के तिमाही महीनों में ऊँटों द्वारा कैर को चरने की प्राथमिकता :-

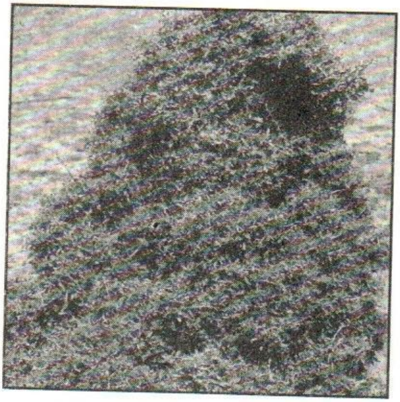
तिमाही	जनवरी-मार्च	अप्रेल-जून	जुलाई-सितम्बर	अक्टूबर-दिसम्बर
चराई(%)	5-10	25-30	20-50	5-8

चराई अनुसंधान के अन्तर्गत देखा गया है कि ऊँट द्वारा कैर को चरने की प्राथमिकता अन्य झाड़ियां - बेरी, फोग, मुराली, कैर, खींप, बुई, इत्यादि के उपलब्ध होने पर चतुर्थ रहेगी।

उपयोगिता :- कैर की झाड़ियों में अप्रैल/मई माह में गुलाबी रंग के फूल लगते हैं, उसके पश्चात् छोटे-छोटे हरे रंग के फल लगते हैं जिन्हे 'कैर' कहते हैं।एक झाड़ी से 3-4 किलोग्राम तक कैर प्राप्त हो जाते हैं, ये कैर स्वाद में कडुवे होते हैं। ग्रामीणवासी इन्हें तोड़कर इकट्ठा कर लेते है तथा कडुवापन दूर करने के लिये नमक के पानी में या छाछ के साथ मिलाकर 7-8 दिन तक किसी घड़े/बर्तन में रख देते हैं । जिससे इनका कडुवापन दूर हो जाता है। फिर इन्हें धोकर साफ कर लिया जाता है। ये कैर बाजार में 40-50 रूपये प्रति किलोग्राम के हिसाब से बिकते हैं जिनका मुख्य उपयोग आचार

बनाने हेतु किया जाता हैं इसके अतिरिक्त कैरों को तोड़कर एवं सुखाकर भी बाजार में बेचा जाता है। ये कैर 100-150 रूपये प्रति किलोग्राम तक बिकते हैं। इनका प्रयोग शाही सब्जियां बनाने में होता है। कैर भोजन की पाचनता में बहुत लाभदायक होते हैं।

मुराली-(लाइसिम बारबेरेम):-



यह झाड़ी भी रेगिस्तानी क्षेत्रों में बहुत पाई जाती है। मेहंदी सदृश्य इस झाड़ी के पत्ते छोटे–छोटे व टहनियां काँटों युक्त होती है। इसकी ऊँचाई करीब 1 मीटर तक होती है।

चारे के रूप में :- इसकी झाड़ियों के पत्ते बहुत छोटे–छोटे होते हैं। ऊँट इन्हें बड़े चाव से चरते हैं। इसकी एक झाड़ी से 1 किलोग्राम तक हरा चारा प्राप्त किया जा सकता है। चराई अनुसंधान के दौरान यह देखा गया है कि यदि किसी चारागाह में बेरी, फोग, मुराली, खींप, कैर, बुई इत्यादि की झाड़ियां उपलब्ध हो तो ऊँट द्वारा इसको चरने की प्राथमिकता तृतीय रहेगी।

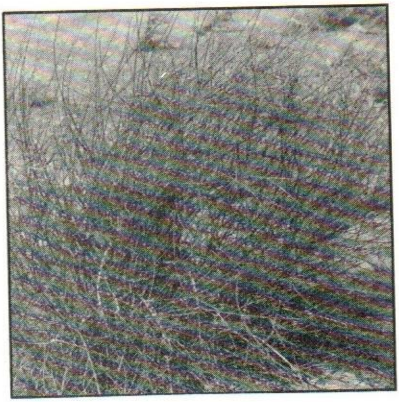
वर्ष के तिमाही महीनों में ऊँट के द्वारा मुराली की उपलब्धता के आधार पर चरने की प्राथमिकता :–

तिमाही	जनवरी–मार्च	अप्रेल–जून	जुलाई–सितम्बर	अक्टूबर–दिसम्बर
चराई(%)	10-15	10-15	15-20	25-30

इसकी पत्तियों का रसायनिक संघटन (प्रतिशत):-

शुष्क पदार्थ–	25.0 - 27.0
अशुद्ध प्रोटिन–	10.0 - 11.0
अशुद्ध रेशेदार तन्तु–	20.0 - 23.0
कुल राख–	8.0 - 10.0

खींप-
(लेपटीडीनिया पाइरोटेक्निका):-



यह रेगिस्तानी क्षेत्रों में बलुई मिट्टी में पाई जाने वाली एक मुख्य झाड़ी है। इसकी ऊंचाई 1-3 मीटर तक होती है। यह बसंत ऋतु में अत्यधिक हरी रहती है।

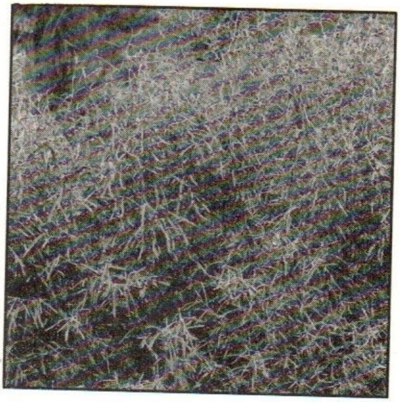
चारे के रूप में:– गर्मी के मौसम में जब ऊँटों को चरने के लिए अन्य झाड़ियां उपलब्ध नहीं होती हैं तब ऊँट खींप की कोमल शाखाओं को खा लेता है। आमतौर पर खींप को अन्य कोई भी पशु नहीं खाता, क्योंकि एक तो यह स्वाद में कडुवा होता है, दूसरे इसकी टहनियों में रेशा अधिक होता है। अतः सामान्यतः ऊँट के अलावा अन्य पशु इसे बहुत ही कम खाना पसन्द करते हैं। ऊँट अपनी मुहँ मारने की आदत के अनुसार खींप को चलते–चलते मुँह मारकर उसकी कच्ची–कच्ची शाखाओं को चर लेता है। वर्ष के तिमाही महीनों में ऊँटों द्वारा खींप की उपलब्धता के आधार पर चरने की प्राथमिकता :–

तिमाही	जनवरी–मार्च	अप्रेल–जून	जुलाई–सितम्बर	अक्टूबर–दिसम्बर
चराई(%)	8-10	20-25	10-12	5-10

खींप की शाखाओं का रसायनिक संघटन (प्रतिशत) :-

शुष्क पदार्थ–	28.0 - 30.0
अशुद्ध प्रोटिन–	9.0 - 10.0
अशुद्ध रेशेदार तन्तु–	12.0 - 14.0
कुल राख–	12-0 - 14-0

उपयोगिता :-गांवों में किसान खींप को काँटों की बाड़ के साथ मजबूती प्रदान करने हेतु लगाते हैं साथ ही रेगिस्तानी क्षेत्रों में यह मिट्टी के कटाव को रोकने में सहायक है। ग्रामीणवासी खींप की टहनियों को रस्सी व छप्पर बनाने के काम में लेते हैं। खींप के छप्पर ठंडे होने के कारण शीतल पेयजल की व्यवस्था हेतु झोपड़ियां बनाने हेतु प्रयुक्त होता है। गर्मी के मौसम में खींप की झाड़ियों पर करीब 3-4 इंच लम्बी फलियां लगती हैं, ये स्वतः फट जाती है और इनके बीज हल्के होने के कारण हवा में उड़ जाते हैं। सर्दियों में इसकी शाखायें सूख जाती है और कठोर हो जाती हैं। ऊँट के अतिरिक्त अन्य पशु खींप को बहुत कम चरते हैं।



बुई (ऐरिवा टोमेन्टोसा):-

यह झाड़ी रेगिस्तानों में पाई जाने वाली एक मुख्य झाड़ी है। इसकी ऊंचाई 0.5 - 1.0 मीटर तक होती है। वर्षा ऋतु में इन झाड़ियों पर श्वेत रंग के छोटे–छोटे लम्बे पत्ते तथा फूल आते हैं।

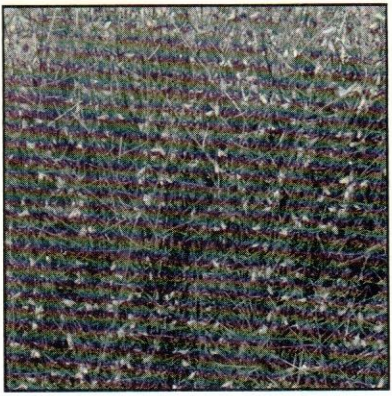
चारे के रूप में:- चारे की कमी के कारण गर्मियों में अकाल एवं सूखे की स्थिति में ऊँट अपने स्वभाव के अनुरूप इसकी नरम पत्तियों पर मुँह मार लेता है। चिकनी व पाउडरी सतह वाली इसकी पत्तियों का स्वाद भी कड़ुवा होता है । साधारणतया: पशु इसे नहीं खाते हैं। इसकी पत्तियों को गुड़ के घोल के साथ मिलाकर जानवरों को खिलाने पर वे थोड़ा बहुत खा लेते हैं। ऊँट द्वारा बुई को चरने की प्राथमिकता अंतिम रहती है।

बुई की पत्तियों का रसायनिक संघटन (प्रतिशत):-

शुष्क पदार्थ –	20.0 - 22.0
अशुद्ध प्रोटीन –	6.0 - 7.0
अशुद्ध रेशेदार तन्तु –	15.0 - 17.0
कुल राख –	15.0 - 18.5

उपयोगिता :- रेगिस्तानी क्षेत्रों में बुई मिट्टी की उर्वरा शक्ति को बनाये रखने में व मिट्टी के कटाव को रोकने में भी सहायक है।

सीनिया:- (कोटोलेरिया बुरिया)-



इसकी पत्तियां बहुत छोटी–छोटी और अल्प मात्र में होती है। वर्षा ऋतु में लगने वाली इस झाड़ी की ऊँचाई 0-5 मीटर तक होती है। इसकी शाखायें नरम व कोमल होती हैं।

चारे के रूप में :– सीनिया की पतली–पतली शाखायें स्वाद में नमकीन होती हैं और आमतौर पर पशु इसे नहीं खाते हैं। परन्तु नरम अवस्था में ऊँट इसे अपने स्वभाव के अनुरूप चलते–चलते मुँह मार लेता है। इसकी शाखायें सूखने पर सख्त हो जाती हैं तथा चरने की स्थिति में नहीं रहती।

इसका रसायनिक संघटन(प्रतिशत) :-

शुष्क पदार्थ–	25.0 - 27.0
अशुद्ध प्रोटिन–	8.0 - 10.5
अशुद्ध रेशेदार तन्तु–	12.0 - 14.0
कुल राख–	12.0 - 13.5

उपयोगिता :- सीनिया की हरी शाखायें रस्सियां बनाने के काम में ली जाती है। इसकी झाड़ियां मिट्टी के कटाव को रोकने तथा उर्वरा शक्ति बढ़ाने में सहायक होती हैं। देहात में यह झाड़ी आग सुलगाने के तौर पर उपयोग में लाई जाती है।

राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केन्द्र, बीकानेर

❖ प्रकाशक :
डॉ. एम.एस.साहनी
निदेशक
राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केन्द्र
जोरबीड़ बीकानेर-334001(राज.)

❖ प्रकाशन :
मार्च-2003

❖ मुद्रक :
आर.जी. एसोसिएट्स
बीकानेर
फोन : 0151-2527323