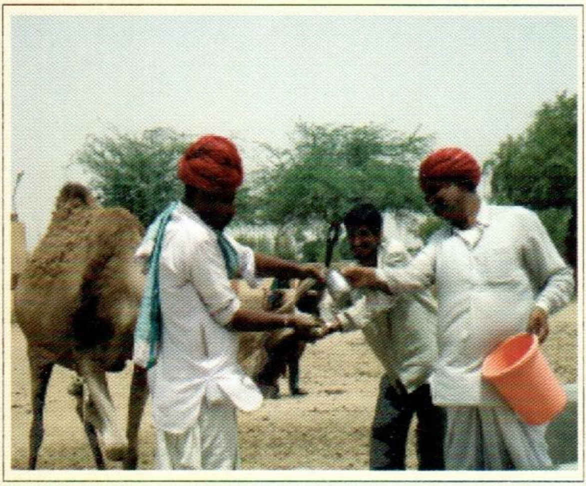
एन.आर.सी.सी.-2012/01

भाकृअनुप
ICAR

परंपरागत चिकित्सा पद्धतियों द्वारा ऊँटो की बीमारियों का ईलाज व वैज्ञानिक आधार



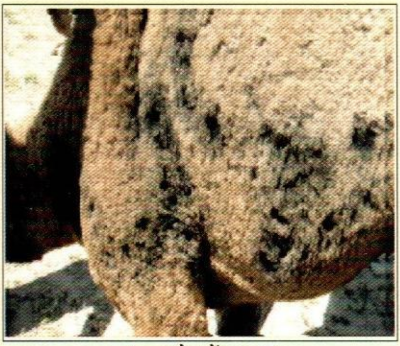
राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केन्द्र NRCC

राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केन्द्र, जोड़बीड, पो.बॉ.07,
बीकानेर- 334001 (राजस्थान)

भारत में लगभग पांच लाख ऊँट हैं, जिसमें से 70 प्रतिशत अकेले राजस्थान में पाए जाते हैं, थार मरुस्थल में जहाज माना जाने वाला ऊँट एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। ऊँट की रोग प्रतिरोधक क्षमता बहुत होती है इसलिए ये कम बीमार पड़ते हैं। जब भी ऊँट बीमार होते हैं तो ऊँट पालक खुद या फिर परंपरागत पशु चिकित्सक की सहायता से, अपनी परंपरागत चिकित्सा पद्धतियों द्वारा ऊँटों की विभिन्न बीमारियों का इलाज करते है। इस पद्धति से इलाज करने के तरीकों एवं उपयोग में लाये जाने वाले पदार्थों को जानने के लिये राजस्थान के कुछ हिस्सों में जहां पर ऊँटों की जनसंख्या अधिक है, का सर्वे किया गया। इस सर्वे में परंपरागत चिकित्सा पद्धतियों द्वारा त्वाच रोग (कीड़े वाले घाव, नाक का घाव, काठी का जख्म, लेवटी का जख्म, नाभि संक्रमण, खुजली, ठिकरिया तथा अन्य त्वचा संक्रमण), पाचन तंत्र (भूख न लगना, अपच, पेट बंद पड़ना, पेट में दर्द, कब्ज, दस्त तथा आफरा), अस्थि माँसपेशी तंत्र (गठिया, मांसपेशियों की कमजोरी, कुमरी, अस्थि भंग तथा गहरा घाव) व अन्य विकारों (जैसे की बुखार, खांसी, नाक बहना, न्यूमोनिया, रक्त स्त्राव, थैनैला, एक्टिनोबेसीलोसिस, जैर न निकलना, पेट के कीड़े, बाह्य परजीवी, आँख संक्रमण, धूपआगात, बच्चेदानी का बाहर आना तथा ज़हरबाद) के लिये उपचार प्रणालियों के बारे में जानकारी प्राप्त की गयी। बचाव के कुछ तरीकों में मुख्यत: नर ऊँटों में पौरुष्य, ताजा ब्याही ऊँटनियों में थनैला रोग की रोकथाम, ऊँटों को मक्खी मच्छर से बचाने के लिये तथा ऊँटो के बच्चों को स्वास्थ्यवर्धन व बीमारी से बचाव के लिये जानकारी प्राप्त की गयी। तालिका 1 से 5 में विभिन्न बिमारियों के इलाज व बीमारी से बचाव की विस्तृत जानकारी दी गई है।

तालिका 1 : ऊँटो के विभिन्न त्वचा रोगों में परंपरागत चिकित्सा पद्धतियां

क्रसं.	रोग	दवा का नाम	दवा की मात्रा उपयोग का तरीका
1	कीड़े वाले घाव	सीताफल का रस	रोजाना घाव को तर करना, 5-7 दिन तक।
		हल्दी और नमक	1:1, रोजाना घाव पर लगाना, 5-7 दिन तक।
		आक का दूध	कुछ बूंदे, रोजाना घाव पर लगाना, 5-7 दिन तक।
		तारपीन का तेल	घाव पर इतना लगाएं कि घाव के कीड़े बाहर आ जाये व घाव पर मक्खियां न बैठे।
2	नाक का घाव	फिटकरी	पीसकर, रोजाना घाव पर लगाएं, 6-7 दिन तक।
		फिनाइल और पानी	1:5, रोजाना घाव पर लगाएं, 6-7 दिन तक।
		कैर की जड़ का कोयला	पीसकर, रोजाना घाव पर लगाएं, 6-7 दिन तक।
3	काठी का जख्म	चमड़े की राख और घी	1:1, रोजाना घाव पर लगाएं, 6-7 दिन तक।
		सरसों का तेल और मोमबती	1:1, तपाकर, रोजाना घाव पर लगाएं, 6-7 दिन तक।
		हल्दी और तेल (तिल, सरसों)	1:1, तपाकर, रोजाना घाव पर लगाएं, 6-7 दिन तक।
4	अयन पर जख्म	मेहंदी और पानी	मरहम बनाकर, रोजाना घाव पर लगाएं, 6-7 दिन तक।
5	नाभि संक्रमण	गंधक और सरसों का तेल	1:5, रोजाना घाव पर लगाएं, 6-7 दिन तक।
6	खुजली	सरसों का तेल और लहसुन	सरसों के तेल को हर दूसरे दिन संकर्मित त्वचा पर दो सप्ताह तक लगाएं, और हर सप्ताह 500 ग्रा. लहसुन की चटनी को तीन सप्ताह तक खिलाएं।
		काला तेल	हर दूसरे दिन संकर्मित त्वचा पर, 2-3 सप्ताह तक लगाएं।
		करंज का तेल	हर सप्ताह संकर्मित त्वचा पर, 3-4 सप्ताह तक लगाएं।
		गंधक और करंज का तेल	1:10, हर सप्ताह संकर्मित त्वचा पर, 3-4 सप्ताह तक लगाएं।
7	ठिकरिया	बाजरी का आटा और नमक	1:1, संकर्मित त्वचा को साफ करके, हर दूसरे दिन 1-2 सप्ताह तक लगाएं।
		तेल (तिल, सरसों)	संकर्मित त्वचा को साफ करके, हर दूसरे दिन 1-2 सप्ताह तक लगाएं।
		गंधक और सरसों का तेल	1:10, संकर्मित त्वचा को साफकरके, हर दूसरे दिन 1-2 सप्ताह तक लगाएं।
		ऊंटनी के दूध का झाग	संकर्मित त्वचा को साफ करके, रोजाना दूध निकालने के बाद लगभग एक सप्ताह तक लगाए।
8	अन्य त्वचा संक्रमण	चमड़े की राख और घी	1:1, संकर्मित त्वचा को साफ करके, हर दूसरे दिन 1-2 सप्ताह तक लगाएं।
		गंधक और सरसों का तेल	1:10, संकर्मित त्वचा को साफ करके, हर दूसरे दिन 1-2 सप्ताह तक लगाएं।



त्वचा रोग में चुपड़ना

तालिका (2) ऊँटों के पाचन तंत्र रोगों में परंपरागत चिकित्सा पद्धतियां

क्रसं	रोग	दवा का नाम	दवा की मात्रा व उपयोग का तरीका
1	भूख न लगना	हरड़, बरड़, आंवला, अजवाइन और काला नमक	500 ग्रा., प्रत्येक को पीसकर मिलाए, 250 ग्रा. रोजाना 10 दिन तक खिलाए।
		सौंफ	250 ग्रा. तवे पर आधे भुने, पीसकर, रोजाना तीन दिन तक खिलाए।
2	अपच	सेंन्धा नमक	250 ग्रा. तवे पर भून कर, 1.0 ली. पानी में मिलाकर रात भर रखें और सुबह पिला दें।
		मीठा सोडा	100 ग्रा., 500 मि.ली. पानी में घोलकर, रोजाना तीन दिन तक पिलाएं।
		ग्वारपाठा	500 ग्रा. चटनी बनाकर, रोजाना 1-2 दिन तक खिलाएं।
		तुम्बा की जड़ और रोहिडा की जड़ की छाल	500 ग्रा. प्रत्येक को 2.0 ली. पानी में उबाल कर पिलाएं।
		तुम्बा और नमक	250 ग्रा. प्रत्येक को पीसकर मिलाए, 125 ग्रा. रोजाना चार दिन तक खिलाएं।
3	पेट बंद पड़ना	रींगनी, अजवाइन और सेंन्धा नमक	100 ग्रा. 250 ग्रा. तथा 100 ग्रा. क्रमशः 1.0 ली. पानी में उबाल कर रोजाना 3-4 दिन तक पिलाएं।
		सोनामखी का पौधा	250 ग्रा. पीसकर खिलाएं।
		भुफोड़/फफोड	500 ग्रा. पीसकर खिलाएं।
		खीम्प का पौधा	1.0 कि.ग्रा. पीसकर खिलाएं।
		सत्यानासी के बीज	250 ग्रा. पीसकर खिलाएं।
		काली जीरी	100 ग्रा. पीसकर रोजाना 2-3 दिन खिलाएं।
		तेल(तिल, सरसों)	2.0ली. रोजाना 2-3 दिन पिलाएं।
		तोरी के बीज	500 ग्रा. पीसकर खिलाएं।
4	पेट में दर्द	फोग की जड़	500 ग्रा. पीसकर खिलाए।
		देसी दारू	1.0 ली. पिलाए।
		दूध और तेल (तिल, सरसों)	2.0 ली. तथा 500 मि.ली. क्रमशः मिला कर पिलाए।
5	कब्ज	काचरी, अजवाइन और नमक	500 ग्रा., 250 ग्रा. तथा 250 ग्रा. क्रमशः पीसकर 2-3 दिन खिलाए।
		अरंडी का तेल	100 मि.ली. पिलाएं
		काली अरंडी	250 ग्रा. पीसकर खिलाएं।
6	दस्त	फोग की जड़ का आटा	500 ग्रा. पानी में घोल कर पिलाए।
		डोडा पोस्ट/भुरकी	250 ग्रा. पानी में घोल कर पिलाएं।
		सीताफल की पत्ती	500 ग्रा. पीसकर खिलाएं।
		अनार का छिलका	200 ग्रा. पीसकर, रोजाना 2-3 दिन तक खिलाएं।
		बाजरी का मेदा	1.0 कि.ग्रा. रोजाना 1-2 दिन तक खिलाएं।
		मेथी दाना	500 ग्रा. को 2.0 ली. पानी में उबालकर रोजाना 3-4 दिन तक खिलाए।
7	अफारा	हींग	20 ग्रा. पीसकर खिलाए।
		मिट्टी का तेल	250 मि.ली. पिलाए व नाक पर लगाएं।
		तारपीन और सरसों का तेल	100 मि.ली. तथा 500 मि.ली. क्रमशः मिलाकर पिलाएं।
		तुम्बे का आचार काले नमक मे	2:1, 500 ग्रा. रोजाना 2-3 दिन तक खिलाएं।

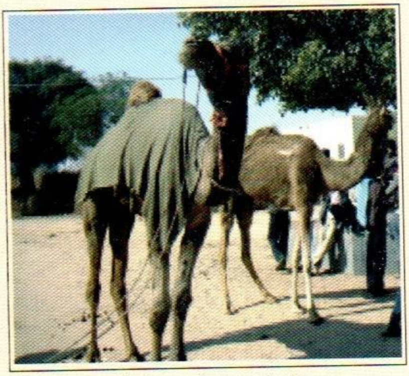
तालिका (3) ऊंटो के अस्थि माँसपेशी तंत्र में परम्परागत चिकित्सा पद्धतियां

क्र. सं.	रोग	दवा का नाम	दवा की मात्रा व उपयोग का तरीका
1.	रिहुमेटीजम (गठिया)	सोंठ पीपलामोल सोंठ और दूध हरड़, काली जीरी, अजवाइन, मेथी और सेंन्धा नमक	250 ग्रा. पीसकर, हर सप्ताह 3-4 महीने तक खिलाए। 100 ग्रा. पीसकर, हर सप्ताह 3-4 सप्ताह तक खिलाए। 250 ग्रा. पीसकर 2.0 ली. दूध में मिलाकर, हर सप्ताह 2-3 सप्ताह तक पिलाए। 250 ग्रा., 250 ग्रा., 250 ग्रा., 250 ग्रा. तथा 500 ग्रा. क्रमशः पीसकर बराबर तीन खुराको में रोजाना खिलाए।
2.	मांसपेशियो की कमजोरी	लाल फिटकरी, गुड़ और सरसों का तेल	100 ग्रा.,1.0 कि.ग्रा. तथा 1.0 कि.ग्रा. क्रमशः उबाल कर रोजाना 1-2 सप्ताह तक पिलाए।
3.	कुमरी	बिनोला कुचला चुरा घी और मेथी नील	2.0 कि.ग्रा. रोजाना 30 दिन तक खिलाए । 10 ग्रा. रोजाना 3-4 दिन तक खिलाए। 250 ग्रा. प्रत्येक को मिलाकर रोजाना 2-3 सप्ताह तक खिलाए। 500 ग्रा. को 2.0 ली. पानी में मिलाकर रोजाना दो दिन तक पिलाए।
4.	अस्थि भंग	गँवार का आटा और दूध सुरमा और दूध	500 ग्रा. तथा 1.0 ली. क्रमशः मिलाकर रोजाना एक माह तक पिलाए। 10 ग्रा.(बारीक पिसा) तथा 1.0 ली. क्रमशः मिलाकर 3-4 दिन के अंतराल पर 6-7 बार पिलाए।
5	गहरा घाव जिसमें माँसपेशियां कट जाए	मतीरियो के बीज का तेल	जख्म पर रोजाना 15-20 दिन तक लगाए(बीजो को गर्म करके परंमपरागत तरीके से निकाला गया तेल)

तालिका (4) ऊँटों के अन्य सामान्य विकारों में परंपरागत चिकित्सा पद्धतियां

क्र.सं	रोग	दवा का नाम	दवा की मात्रा व उपयोग का तरीका
1	बुखार	सोंठ और लोंग अजवाइन और गुड़	100 ग्रा. तथा 10 ग्रा. क्रमशः पीसकर, रोजाना 2-3 दिन तक खिलाए। 50 ग्रा. तथा 100 ग्रा क्रमशः पीसकर, रोजाना 3-4 दिन तक खिलाए।
2	बुखार, खांसी, नाक बहना, न्यूमोनिया	सोंठ, बड़ी इलायची और गुड़ कीकर की जड़ उबाल कर काली जीरी काली मिर्च, बड़ी इलाईची और सोंठ पीपलामोल जायफल और गुड़ कायफल और नसवार	50 ग्रा., 50 ग्रा. तथा 100 ग्रा. क्रमशः पीसकर, रोजाना 2-3 दिन तक खिलाए। 2.0 कि.ग्रा.को 5.0 ली. पानी में उबाल कर, रोजाना 2-3 दिन तक पिलाए। 100 ग्रा. पीसकर, रोजाना 2-3 दिन तक खिलाए। 50 ग्रा. प्रत्येक को पीसकर व मिलाकर, रोजाना 2-3 दिन तक खिलाए। 100 ग्रा. पीसकर, रोजाना 2-3 दिन तक खिलाए। बीज 6, नग, आधा भुने, पीसकर, 3.0 कि.ग्रा. गुड़ में मिलाए, बराबर खुराकों में रोजाना 2 दिन तक खिलाए। बीज 3 नग पीसकर, 50 ग्रा. नसवार में मिलाए, रोजाना 3-4 दिन तक सूंघाए।
3	रक्त स्त्राव	कपूर फिटकरी	50 ग्रा. लगभग 10 ग्रा. की खुराक में पशु के ठीक होने तक 6 घंटे के अंतराल पर खिलाए। 250 ग्रा. लगभग 50 ग्रा. की खुराक में पशु के ठीक होने तक 6 घंटे के अंतराल पर खिलाए।
4	थनैला	लहसुन की चटनी काली जीरी और घी	500 ग्रा. रोजाना 4-5 दिन तक खिलाए। 50 ग्रा. तथा 100 ग्रा. क्रमशः पीसकर, रोजाना 3-4 दिन तक खिलाए।

5	एक्टिनोबेसी-लोसिस	काली जीरी	50 ग्रा. फोड़े पर कपड़े से बांध कर फोड़े को पकाएं।
6	जैर न निकलना	बांस की पत्ती दाले भुफोड़/ फफोड़ लाल चिरमी काले मुँह वाली गुड़ मीठा तेल, अजवाइन और गुड़ छोटी बेरी की जड़ और दूध	500 ग्रा. पीसकर खिलाए। 2.0 कि.ग्रा. को पानी में उबाल कर खिलाए। 500 ग्रा. पीसकर खिलाए। बीज 2 नग, खिलाए। 2.0 कि.ग्रा. खिलाए । 1.0 ली., 250 ग्रा तथा 500 ग्रा क्रमशः पीसकर व मिलाकर पिलाए। 2.0 कि.ग्रा.पीसकर 2.0 ली. दूध में मिलाकर 3-4 खुराक में 24 घंटे में पिलाए।
7	पेट के कीड़े	नीम की पत्ती नीला थोथा और तम्बाकू धतूरे के बीज तुम्बा और नमक	1.0 कि.ग्रा. पीसकर, रोजाना 3-4 दिन तक खिलाए या ऊँट को खुला नीम पर चरने दे। 20 ग्रा. तथा 100 ग्रा. क्रमशः पीसकर खिलाए। 50 ग्रा. पीसकर खिलाए। 500 ग्रा. तथा 250 ग्रा. क्रमशः पीसकर खिलाए।
8	बाह्य परजीवी	नीम की पत्ती तम्बाकू और राख मिट्टी का तेल	500 ग्रा. को 2.0 ली. पानी में उबाल कर चीचड़ वाली त्वचा पर लगाए, अगर पूरी तरह से चींचड़ न उतरे तो दोबारा लगाए। 1:1, चीचड़ वाली त्वचा पर लगाए. अगर पूरी तरह से चीचंड़ न उतरे तो दोबारा लगाएं। चीचड़ वाली त्वचा पर लगाए, अगर पूरी तरह से चीचड़ न उतरे तो दोबारा लगाए।
9	आँख संकर्मण	सोंठ और दही	1:1, पीसकर एक चुटकी आँख की पलक के नीचे डाले 3-4 दिन तक।
10	धूप आगात	शीशम की पत्ती	1.0 कि.ग्रा. ताजा पत्ते पीसकर, रोजाना 3-4 दिन तक खिलाए।
11	बच्चे दानी का बाहर आना	केले की जड़ का पानी सत्यानासी के बीज, बेसन और दूध	2.0 कि.ग्रा.जड़ का रस निकल कर रोजाना 2-3 दिन तक पिलाए। 250 ग्रा., 250 ग्रा. तथा 2.0 किग्रा. क्रमशः पीसकर रोजाना 2-3 दिन तक खिलाए।
12	ज़हरबाद (ऊँट पलकों द्वारा बोली जाने वाली बीमारी जिसमें शरीर में कई जगह पर सूजन हो जाती है तथा भूख कम लगती है)	काली जीरी, काली मिर्च और गुड़ सोंठ और आक की पत्ती शिमला मिर्च और प्याज काली मिर्च और घी सोंठ और दूध	50 ग्रा, 100 ग्रा. तथा 100 ग्रा. क्रमशः पीसकर रोजाना 3-5 दिन तक खिलाए। 250 ग्रा. प्रत्येक को पीसकर, खिलाए। 500 ग्रा तथा 1.0 कि.ग्रा. क्रमशः को 2.0 ली. पानी में उबाल कर, रोजाना 3-5 दिन तक पिलाए। 150 ग्रा. को पीसकर 150 ग्रा. घी में गर्म कर, रोजाना 3-4 दिन तक खिलाए। 1.0 कि.ग्रा. पीसकर, 5.0 ली. दूध में उबालें तथा बराबर खुराक में रोजाना 2 दिन पिलाए ।



सर्दी-जुखाम से बचाव के लिए

तालिका (5) ऊंटों में विभिन्न विकारों से बचाव के लिए परपंरागत चिकित्सा पद्धतियां

क्र. सं	विकार बचाव	बचाव का तरीका	समय मात्रा व उपयोग का तरीका
1	नर ऊँटो को प्रजनन काल में कमजोरी से बचाने व प्रजनन क्षमता को बढ़ाने हेतु।	लाल फिटकरी, गुड़ और सरसों का तेल	1.0 कि.ग्रा., 10.0 कि.ग्रा. तथा 10.0 ली. क्रमश: उबाल कर बराबर खुराको में रोजाना 10 दिन तक पिलाए।
2	ताजा ब्याही ऊँटनियो में अयन की सोजिश को कम करने हेतु।	ताजा ब्याही ऊँटनियो को कसरत स्वरुप चलाया जाता है	रोजाना लगभग 5 कि.मी.लगभग 15 दिन तक चलाए।
3	बच्चो की अच्छी बढोतरी व उनको बिमारियों से बचाने के लिये।	बच्चो को 24 घंटे माँ का दूध पीने दिया जाता है	पुरे ब्यात ऊंटनी का दूध अन्य पशुओ के दूध की अपेक्षा स्वास्थ्य वर्धक माना जाता है, क्योंकि ऊंटनी कुदरती जंगली वनस्पति पर चरती है।
4	ऊँटो को मक्खी मच्छर से बचाने के लिये।	ऊंटो के बैठने के स्थान पर आग जला कर धुआँ फैलाया जाता है	विशेषकर बारिश के दिनों में जब मक्खी मच्छर काफी बढ़ जाते है।

परंपरागत तरीके से उपचार के उपयोग में लाये जाने वाले पदार्थ– पादप, प्राणी, अन्य कुदरती तथा कुछेक कृत्रिम स्त्रोतों से उपलब्ध होते हैं। कुछ पदार्थों का अधिक इस्तेमाल उस जगह पर ऐसे पदार्थ का कुदरती या आसानी से मिलने पर निर्भर करता है। किसी चिकित्सा पद्धिति का अधिक इस्तेमाल उस की गुणवत्ता अथवा रोग निवारण क्षमता को भी दर्शाता है। परंपरागत औषधियों को बनाने व लगाने का तरीका इस बात पर निर्भर करता है कि किस मर्ज का इलाज करना है। दवा की खुराक रोग के अनुसार बदलती है विशेषकर त्वचा रोगों में, जबकि दैहिक तरीके से दवा देने में पूर्ण विकसित पशु के हिसाब से औसतन लिया गया है। अगर किसी दवा का असर नहीं होता तो आखिर में ऊँट पालक बीमारी के अनुसार, ऊँट के विभिन्न अंगों पर लोहे की गर्म छड़ से दाग देते हैं।

वैज्ञानिक विश्लेषण : चूंकि नई चिकित्सा पद्धिति की बहुत सी दवाइयां परंपरागत चिकित्सा के आधार पर विकसित की गई है इसलिए यह जरूरी हो जाता है कि इन सभी चिकित्सा पद्धतियों को दस्तावेज कर प्रामाणिक बनाया जाये तथा इसका वैज्ञानिक विश्लेषण किया जाये ताकि परंपरागत चिकित्सा पद्धतियो के तर्काधार की जानकारी प्राप्त हो सके। इस परंपरागत ज्ञान का वैज्ञानिक विश्लेषण करने पर पाया गया कि बहुत सी चिकित्सा पद्धतिया वैज्ञानिक अध्ययनों के अनुकूल है तथा ये औषधियां विभिन्न गुणों से भरपूर हैं। जैसे करंज का तेल तथा लहसुन खुजली रोग निवारण में प्रभावशाली है। तम्बाकू की पत्ती जुओं के ईलाज में लाभदायक सिद्ध हुई। नीम की पत्ती, अजवाइन व काला जीरा पेट के कीड़ों के इलाज में सक्षम है। सरसों के तेल में कैंसर के प्रति गुणकारी तत्व है। सरसों के तेल, बाजरा, अजवाइन, लोंग व प्याज में फफूँद प्रतिरोधक क्षमता पाई गई। सरसों के तेल, अनार के छिलके, लहसुन, सौंफ, बड़ी इलायची, लौंग, धतुरा, अदरक व प्याज में जीवाणु प्रति रोधक क्षमता पाई गई। अनार का छिलका दस्त रोग में उपयोगी पाया गया। अनार के छिलके, लोंग व जायफल में एन्टीआक्सीडेंट तत्व पाए गए। मैथी व शीशम में ज्वरनाशक गुण है। मैथी रोग प्रतिरोधक क्षमता बढ़ाती है। मैथी, लोंग, शीशम, अदरक व फोग में सूजननाशक क्षमता है। मेथी, लौंग व फोग में अमाशय संरक्षण के गुण है। शीशम व पीपलामोल में दर्दनाशक क्षमताए है। सत्यानासी भ्रांतिकारी व अंतड़ीमरोड़ नाशक है। कायफल में एंटीअलर्जीक गुण है। मेहँदी में घाव उपचार की क्षमता है। हरड़, बरड़, आंवला तीनों त्रिफला चूर्ण में होते हैं और यह चूर्ण सूजननाशक, दर्दनाशक, ज्वरनाशक व एन्टीआक्सीडेंट का काम करता है।

ऊँट पालक परंपरागत चिकित्सा पद्धतियों पर अधिक निर्भर करते हैं इसका मुख्य कारण है उनका खुद का अनुभव, आसानी से परंपरागत चिकित्सक व उपयोग हेतु दवाओं का स्थानीय जगहों पर मिल जाना/ फिर भी परंपरागत चिकित्सा पद्धति द्वारा प्रभावित ईलाज न होने पर नजदीकी पशु चिकित्सिक की सलाह लेना प्रभावित होगा।

प्रकाशक:

निदेशक, राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केन्द्र

लेखक:

डॉ. एफ.सी.टूटेजा, डॉ. सज्जन सिंह, डॉ.एन.वी.पाटिल एवं डॉ.एस.एस.दहिया

राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केन्द्र, जोड़बीड, पो.बॉ. 07, बीकानेर- 334001 (राजस्थान)

दूरभाष: 0151-2230183, फेक्स: 0151-2231213

प्रकाशक एवं मुद्रक : सूर्य प्रकाशन मंदिर, बीकानेर मो. 9829280717