

वार्षिक प्रतिवेदन
Annual Report
2014-15

निदेशक – डॉ.एन.वी.पाटिल
Director - Dr. N. V. Patil



भाकृअनुप-राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केन्द्र
ICAR-National Research Centre on Camel

पोस्ट बैग-07, जोड़बीड़, बीकानेर 334001 (राज.) भारत
Post Bag-07, Jorbeer, Bikaner 334001 (Raj.) India





झाड़ोल (उदयपुर) में जनजातीय उपयोजना की गतिविधियाँ



लावां, पोकरण (जैसलमेर) में प्रसार गतिविधि



विषय-सूची

	V
प्राक्कथन	
1. विशिष्ट सारांश	1
2. परिचय	5
3. अनुसंधान उपलब्धियाँ	9
4. प्रौद्योगिकी आकलन एवं हस्तांतरण	39
5. प्रशिक्षण एवं क्षमता निर्माण	43
6. सहभागिता एवं सम्बन्ध	45
7. प्रकाशनों की सूची	47
8. अनुसंधान परियोजनाओं की सूची	53
9. क्यूआरटी, आईएमसी, आरएसी एवं आईआरसी बैठकें	55
10. सम्मेलनों, बैठकों, कार्यशालाओं एवं संगोष्ठियों में भागीदारी	57
11. विशिष्ट आगंतुक, प्रशंसा और पुरस्कार	63
12. कार्मिक	65
13. आधारभूत विकास	67
14. केन्द्र की राजभाषा सम्बन्धी गतिविधियाँ	69
परिशिष्ट	
1. परिणाम-रूपरेखीय दस्तावेज (आरएफडी) राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केन्द्र (2013-14)	77

केन्द्र द्वारा ऊँटनी के दूध की स्थानीय स्तर पर उपलब्धता की एक पहल





प्राक्कथन

वर्ष 2014-15 की वार्षिक रिपोर्ट में राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केन्द्र, बीकानेर की अनुसंधानिक विकास गतिविधियों को प्रकाशित करना अत्यंत हर्ष का विषय है। वर्ष के दौरान केन्द्र के अनुसंधान प्रयासों में संस्थान के ऊँटों की विभिन्न देशी नस्लों की दूध उत्पादन क्षमता का मूल्यांकन करने पर विभिन्न नस्लों के मध्य दूध उत्पादन में महत्वपूर्ण अंतर नहीं था जो प्रत्येक प्रजाति की दुग्ध उत्पादन क्षमता को प्रदर्शित करता है। यद्यपि प्रजनन परियोजनाओं में उन्नत नस्ल के नर व मादा, का दुग्ध उत्पादन विशेषताओं हेतु चयन कर उनकी दुग्ध उत्पादन क्षमता को स्थापित करने की आवश्यकता है जिससे ऊँटों को भार ढोने में प्रयुक्त करने के स्थान पर दूध उत्पादन हेतु भी वैकल्पिक तौर पर प्रयोग किया जा सके। दूध की विशेषताओं का निर्धारण करने के लिए जीन की पहचान और मार्कर की सहायता से इसका चयन एक प्रभावी उपाय है। समन्वयात्मक प्रयासों से ऊँटनी के दूध का मनुष्यों में एक प्रभावी कार्यात्मक खाद्य के रूप में उपयोग को साबित करने की कोशिश शुरू की गई। अन्य जानवरों के दूध की तुलना में ऊँटनी के दूध में 10 किलो डाल्टन आकार वाले प्रोटीन की सर्वाधिक प्रतिशतता सिद्ध करती है कि इस आकार वाले जैव सक्रिय पेप्टाइड मानव में औषधीय दृष्टि से महत्वपूर्ण हो सकते हैं तथा प्रयोगशाला में चूहों पर किए गए अध्ययन में पाया कि ऊँटनी का दूध कॉलेस्ट्रॉल, कुल वसा, ट्राइग्लाइसिराइड तथा इन्सुलिन प्रतिरोधकता को भी अन्य प्रजातियों के दूध की तुलना में प्रभावी रूप से कम करता है।

अनुप्रयुक्त अनुसंधान प्रयासों के तहत ऑटिज्म एवं मंद बुद्धि बच्चों को अन्य उपचारों के साथ उष्ट्र दूध पिलाने पर उनमें ऑटिज्म उपचार परीक्षण (एटिक) के अन्तर्राष्ट्रीय मानकों के आधार पर उल्लेखनीय विकास इस दूध के सकारात्मक पहलू को सुनिश्चित करता है। इस प्रकार के सकारात्मक प्रकरणों में ऊँटनी के दूध से की गई चिकित्सा को मान्यता एवं प्रमाणित करने हेतु और अधिक प्रयास किए जाने की आवश्यकता है।

बेहतर प्रबंधन, समुचित पोषण और पशु स्वास्थ्य से सम्बन्धित वैज्ञानिकों के समन्वित प्रयासों के फलस्वरूप ऊँटनी की युवावस्था की उम्र 3 साल तक करने की कोशिश संभव हो पाई है। आहार का सही उपयोग और कम से कम

अपरिष्कृत प्रोटीन के 8.4 प्रतिशत स्तर पर भी टोरडियों के विकास की सही दर (प्रति दिन 475 ग्राम तक उच्च विकास दर को बनाए रखते हुए) इन जानवरों की कुशल पाचन क्षमता और अनुकूलतम पोषक तत्वों की आवश्यकता अन्य पशुओं की तुलना में कम होने की ओर संकेत करती है। ऊँटनियों द्वारा लगभग 3 साल की उम्र में 385 किलोग्राम तक शारीरिक वजन प्राप्त कर लेना, इनमें उचित डिम्बग्रंथि गतिविधि के साथ प्रजनन हेतु संभावित तत्परता को प्रदर्शित करता है और इनमें सफल गर्भाधान ऊँटनी के जीवनकाल में अधिक टोरडियों को जन्म देने की पुष्टि करता है। इसी तरह 3 से साढ़े 3 साल तक की कम उम्र में ऊँट को प्रजनन हेतु प्रयोग करने के लिए इनकी जैव रासायनिक, हार्मोनल और शारीरिक विशेषताओं के अध्ययन की आवश्यकता है।

तिबरसा रोग के विरुद्ध उपलब्ध एकमात्र दवा कुड़नापारामीन की प्रभावहीनता और इस दवा के विरुद्ध ट्रीपैनोसोमा इवांसी परजीवी की प्रतिरोधकता ऊँटों की स्वास्थ्य के लिए चिंता का विषय है। ट्रीपैनोसोमा इवांसी के प्रतिरोधी विभेद की पहचान, आगे के इन-विवो और इन-विट्रो परीक्षणों को करने के लिए एक प्रारंभिक प्रयास हो सकता है। ट्रीपैनोसोमा इवांसी के विलगनों को प्रयोगशाला पशुओं में बनाए रखकर इनमें स्थानीय पौधों और झाड़ियों के अर्क से निर्मित देशज दवाओं के प्रतिरोधी प्रभाव का परीक्षण किया जा रहा है। विभिन्न फफूंद विलगनों के विरुद्ध देशज पौधों से बनाए गए लेपन के प्रयोग से ऊँटों की त्वचा में माइकोसिस की समस्या को दूर करने में प्रारंभिक सफलता मिली है जो इन पौधों में व्यापक कवक विरोधी गतिविधि को प्रदर्शित करती है। संगठित फार्म और प्रक्षेत्र में आगे के परीक्षण, इन लेपन का एक वैकल्पिक कवकनाशी दवा के रूप में प्रयुक्त होने का निर्णय करेंगे।

ऊँटों के रुमेन पाये जाने वाले विशिष्ट सूक्ष्मजीवों के मेटाजीनोमिक्स पर बुनियादी अध्ययन कर इनकी कार्यात्मक और वर्गीकीय विविधता को समझा गया। इन सूक्ष्मजीवों में निहित मीथेन उत्पत्ति की दर कम करने एवं रेशीय चारे को विघटित करने की महत्वपूर्ण गतिविधि को उपयोग करने के लिए इनकी पहचान एवं लाक्षणिक महत्वपूर्ण है। ऊँट रुमेन के 9 अन्य अवायुवीय संवर्धन का लाक्षणिक वर्णन, रुमेन में विद्यमान सूक्ष्मजैविक-कोश को बढ़ाएगा जो कि कार्यात्मक और वंशावली भिन्नता के बारे में एक अतिरिक्त जानकारी होगी।



ऊँट पालकों की स्वास्थ्य और प्रबंधन से जुड़ी समस्याओं के निराकरण हेतु केन्द्र ने अपनी चल क्लिनिक गतिविधि द्वारा नियमित रूप से विभिन्न क्षेत्रों का दौरा किया और संस्थान स्तर के अन्तर्गत आयोजित विस्तार गतिविधियाँ एवं जनजातीय कार्यक्रमों के रूप में केन्द्र की यह नियमितता किसान मेलों, गोष्ठियों, स्वास्थ्य शिविरों, दुग्ध- दुहन प्रतियोगिताओं और प्रशिक्षण कार्यक्रमों के माध्यम से जारी रखी गई। आमजन के मध्य ऊँटनी के दूध प्रति जागरूकता लाने के अन्तर्गत ही इसके उपभोक्ताओं को ऊँटनी के दूध का औषधीय खाद्य के रूप में महत्व समझाने और ऊँट पालकों को इसे (दूध) व्यवसाय के रूप में अपनाने की ओर प्रेरित करने हेतु उष्ट्र दुग्ध जागरूकता अभियान, जन प्रतिनिधियों, राइका समुदाय के मुख्याओं और ऊँट पालकों को आमंत्रित कर बीकानेर, जैसलमेर और जोधपुर जिलों के किसानों के साथ विशेष संवादात्मक कार्यक्रमों का आयोजन किया गया। उपभोक्ताओं में उष्ट्र दूध के प्रति जागरूकता लाई गई और ऊँट पालकों ने भी ऊँटनी के दूध को एक व्यवसाय के रूप में अपनाने हेतु अपनी रुचि प्रदर्शित की जिसमें विशेष रूप से जोधपुर और जैसलमेर क्षेत्र के लोगों ने ऊँटनी के दूध के प्रसंस्करण और पैकेजिंग प्रक्रियाओं को जानने हेतु तत्परता दिखाई। केन्द्र की इस गतिविधि में रुचि रखने वाले ऊँट पालकों को दूध प्रसंस्करण, पैकेजिंग और दूध के विभिन्न मूल्य सर्वाधिक उत्पादों को बनाने के लिए निःशुल्क प्रशिक्षण हेतु आमंत्रित किया गया है और इस क्षेत्र में सहायता प्रदान करने हेतु राज्य, निजी और गैर सरकारी संगठन एजेंसियों और बैंक अधिकारियों के साथ विचार-विमर्श बैठक की गई ताकि ऊँट पालक, उपभोक्ता की ऊँटनी के दूध और दूध उत्पादों की आवश्यकता का लाभ उठाते हुए ऊँटनी के दुग्ध-व्यवसाय के रूप में अपनाकर इससे लाभ अर्जित कर सकें। ऊँटनी के दूध को एक व्यवसाय के रूप में स्थापित करने के लिए किसानों को आगे लाने और एक प्रभावी स्वयं सहायता समूह अथवा उष्ट्र-दुग्ध सहकारिता समूह बनाने तक केन्द्र का यह प्रयास जारी रहेगा।

इसके साथ ही स्नातकोत्तर और चिकित्सीय अनुसंधान गतिविधियों के छात्रों और शोधकर्ताओं के लिए यह केन्द्र खुला होने से केन्द्र तथा अन्य संस्थानों/विश्वविद्यालयों को इसका लाभ मिला तथा फलस्वरूप केन्द्र के साथ इनके समझौते (एमओयू) हुए। केंद्र

द्वारा किसानों के कल्याणार्थ उनकी ऊँटनियों को निःशुल्क नर प्रजनन की सेवा प्रदान प्रदान की गई जिससे किसानों के ऊँटों का आनुवंशिक उन्नयन हो सके साथ ही राजस्थान, गुजरात और जम्मू-कश्मीर राज्य में ऊँटों के लिए भी स्वास्थ्य सेवाएं प्रदान की गई।

इसके अलावा बुनियादी ढांचे के विकास के अन्तर्गत केंद्र ने 1 लाख लीटर क्षमता युक्त उच्च और भूमिगत जलाशय, नई अतिथि गृह और केन्द्रीय उपकरण सुविधा प्रयोगशाला के कार्य को सम्पन्न करवाया गया। केन्द्र के वैज्ञानिक, तकनीकी और प्रशासनिक कर्मचारियों को नूतन और विवरणात्मक प्रशिक्षण प्रदान किया गया जिससे उनके अनुसंधान और विकास के लक्ष्य को प्राप्त करने में सहायता मिल सके। राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केन्द्र के सभी कर्मचारियों द्वारा प्रदत्त भरपूर समर्थन इन उल्लेखनीय उपलब्धियों को हासिल करने के लिए महत्वपूर्ण था। आरएसी बैठकों के विचार-विमर्श के दौरान प्राप्त दिशा-निर्देश और महत्वपूर्ण सुझावों ने आईआरसी बैठक में अनुसंधान क्षेत्रतय करने में मदद की परिणामस्वरूप महत्वपूर्ण उपलब्धियाँ प्राप्त हुई। भाकृअनुप-रा.उ.अनु.के. केन्द्र के समग्र विकास के लिए आईएमसी की बैठकों में जरूरी मुद्दों पर सही समय पर चर्चा की गई। माननीय महानिदेशक, उप महानिदेशक (पशुपालन), सहायक महानिदेशक (पशु पोषण और शरीर क्रिया विज्ञान), सहायक महानिदेशक (पशु आनुवंशिकी और प्रजनन), सहायक महानिदेशक (पशु स्वास्थ्य) द्वारा समय पर प्रदत्त मार्गदर्शन, प्रोत्साहन और समर्थन ने विकासात्मक और उल्लेखनीय अनुसंधान उपलब्धियों को हासिल करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।

आशा है कि इस वार्षिक रिपोर्ट में प्रस्तुत शोध उपलब्धियाँ, ऊँट अनुसंधान और विकास से जुड़े लोगों की आवश्यकता को पूरा करने में सफल रहेगी।

(नितिन व.पाटिल)
निदेशक



1. विशिष्ट सारांश

वर्ष के प्रारम्भ में केन्द्र पर ऊँटों की संख्या 348 थी। वर्ष भर के दौरान 36 टोरडियों का जन्म हुआ जिनमें से 22 नर व 14 मादा टोरडिए थे व इस दौरान 15 ऊँटों की मृत्यु हुई तथा 43 ऊँटों को किसानों के उष्ट्र झूण्ड के सुधार हेतु सार्वजनिक रूप से निलाम किया गया तथा एक ऊँट राजस्थान पशुपालन विभाग के माध्यम से वितरित किया गया, इस प्रकार केन्द्र में वर्ष के अंत में 325 ऊँट शेष रहे। इस वर्ष केन्द्र पर ऊँटनियों की गर्भधारण दर 69.5 प्रतिशत थी तथा शुरूआती 6 माह के आंकड़ों के विश्लेषण के अनुसार दैनिक औसत लब्धि उच्च थी लेकिन 6 महीने से 1 वर्ष तक इनमें नए चारा स्रोत एवं रूमेन कार्यों के विकास के अनुकूलन के कारण दैनिक औसत लब्धि में कमी आई जो कि उचित पोषणीय देखरेख व अनुकूलनता के कारण नर व मादा टोरडियों द्वारा यौवनावस्था पर निर्धारित 380 किग्रा शारीरिक भार प्राप्त पुनःयथास्थिति को प्राप्त कर ली गई।

दो थनों से प्रतिदिन समग्र औसत दूध उत्पादन 2.07 लीटर तथा चारों प्रजातियों में प्रतिदिन औसत दूध उत्पादन 1.95 से 2.24 लीटर था। एक कूबड़ीय ऊँटनी के दूध प्रोटीन जीन के आठ अग्र क्षेत्रों/एक्सोन/संदेशवाहक आरएनए, को सफलतापूर्वक परिवर्धित कर उचित रेस्ट्रिकेशन एन्जाइमों को प्रयुक्त करते हुए आरएफएलपी द्वारा इनकी विश्लेषताओं को देखा गया। पांच अनुक्रमों की अनुमपता को स्थापित किया गया।

भारतीय ऊँटनियों में उनकी प्रारम्भिक व गर्भित अवस्थाओं में प्लाज्मा-सोडियम, फॉस्फोरस, आयनित कैल्शियम, कुल कैल्शियम और क्लोराइड के सामान्य मान ज्ञात किए गए। 12 प्रजनक ऊँटों (दैनिक अवस्था माप 3.0-3.5) की यौन कामेच्छा का अध्ययन, उनके ऊँटनियों (दैनिक अवस्था माप 2.5-4) पर आरोपण व संयुग्मन के दौरान व्यतीत समय को दर्ज कर देखा गया कि उच्च दैनिक अवस्था माप वाली ऊँटनियाँ संसर्ग हेतु उपयुक्त नहीं थी।

अण्डकोश स्तर का परीक्षण कर यौवनारम्भ के समय ऊँटनी की उम्र का पता लगाने हेतु लगभग 3 वर्ष की उम्र वाली ऊँटनियों में अण्डोत्सर्ग आकार के पुटक देखे गए तथा टोरडियों का शारीरिक भार 385> किग्रा यौवनारम्भ पर इनकी उचित उम्र व भार प्रदर्शित करता है। इन सभी मादा ऊँटनियों में सफलतापूर्वक संसर्ग देखा गया।

जैविक क्षमता के आकलन के दौरान एनसीडीसी-167 कल्चर की बजाय एनसीडीसी-263 स्टार्टर कल्चर की किण्वन क्षमता बेहतर पाई गई। विभिन्न दूधारू प्रजातियों में जैव-सक्रिय पेप्टाइडस का उत्पादन एवं विभाजन के अध्ययन से ज्ञात हुआ कि ऊँटनी के दूध के फिल्ट्रेट में 10 किलो-डाल्टन तक की प्रोटीन प्रतिशतता सर्वाधिक जबकि उसके बाद क्रमशः घोड़ी, गाय, बकरी व भैंस के दूध में थी। 41 ऑटिज्म से ग्रसित बच्चों को 3 महिनों तक अन्य उपचारों के अलावा ऊँटनी का दूध पिलाने में एटिक स्केल में सकारात्मक सुधार देखा गया। प्रथम 3 समूहों के 78 प्रतिशत मामलों में 28 से 53 प्रतिशत अंको का औसतन सुधार था जो इस प्रकार के रोग से ग्रसित बच्चों को ऊँटनी के दूध के उपयोग हेतु प्रोत्साहित करता है।

ऊँटों में त्वचीय फफूंद संक्रमण के उपचार के लिए उपयुक्त औषधि तैयार किए जाने के दौरान कुछ पौधों के जलीय निष्कर्षण व कच्चे रस ने व्यापक स्तर पर क्रियाशीलता दिखाई जो उनमें मौजूद एक या दो निष्कर्षण के सह-क्रियाशील प्रभाव के कारण थी। तैयार की गई औषधियों का प्राकृतिक रूप से संक्रमित ऊँटों पर परीक्षण करने पर संतोषजनक परिणाम सामने आए। टी.इवान्सी परजीवी की क्विनापैरामाइन प्रतिरोधी प्रजाति का आरएफएलपी द्वारा पता लगाकर स्थानीय पेड़ों व झाड़ियों के निष्कर्ष का वैकल्पिक औषधी के रूप में तथा इनकी सक्षमता का इन प्रतिरोधी प्रजातियों पर अध्ययन किया गया।

एक कूबड़ीय ऊँट के टी.एल.आर-5 जीन (1136 किलोबेस) एवम् टी.एल.आर-1 जीन (930 बेस पेयर) का आंशिक परिवर्धन, प्रतिरूपण किया गया। शुष्क क्षेत्रों में



प्रारम्भिक सर्वेक्षण में पाया गया कि ग्वार फलगटी (साइमोसिस टेट्रागोनालोबो) बहुतायत में उपलब्ध होने वाला चारा है। नर व मादा टोरडियों में 2–2.5 वर्ष की उम्र से लेकर उनके यौवनारम्भ तक प्रायोगिक रूप से केवल ग्वार फलगटी खिलाने से प्राप्त हुए परिणामों ने दर्शाया कि शुष्क पदार्थ व पानी अन्तर्ग्रहण दोनों में समान था यद्यपि मादा टोरडियों में शुष्क पदार्थ अन्तर्ग्रहण व शुष्क पदार्थ पचनीयता थोड़ी-सी उच्च थी।

राजस्थान के गर्म शुष्क (पोकरण जिला-जैसलमेर) व अर्द्ध शुष्क क्षेत्रों (जिला-उदयपुर) के उष्ट्र पालने वाले इलाकों में गहन प्रबन्धन तंत्र में पल रहे ऊँटों की जैव-रसायनकीय व मिनरल प्रोफाइल की जांच में सीरम प्रोटीन, एल्ब्युमिन, ग्लोबुलिन व एल्ब्युमिन, ग्लोब्यूलिन अनुपात समान था जबकि उदयपुर क्षेत्र के ऊँटों में रॉक-फॉस्फेट खानों व उस क्षेत्र में घुलनशील फॉस्फोरस की अधिकता के कारण उनमें फॉस्फोरस का स्तर अधिक था।

6 टोरडियों के तीन समूहों में तीन विभिन्न चारा पद्धतियों यथा- चारे में 0,1 एवं 2 प्रतिशत आहारीय यूरिया स्तर देने के बाद टोरडियों के रुमेन (सी1 भाग) तरल का मैटाजिनोमिक विश्लेषण महत्वपूर्ण रूप से भिन्न था। यूरिया आधारित चारा खाने वाले टोरडियों में प्रीवोटेला संघ की पी. रुमिनीकोला, पी.मिलेनोजिनेका तथा पी.कॉप्री प्रजाति प्रमुख रूप से पाई गई।

वीटीसीसी रुमेन नेटवर्क के तहत एक कूबड़ीय ऊँट की रुमेन (सी1 भाग) से तरल पदार्थ लेकर आकारीकीय एवं जैव रसायनकीय विशेषताओं के आधार पर 4 सूक्ष्मजीवों का विलग्न किया गया तथा इन्हें न्यूक्लोटाइड समानता एवं वंशावली के आधार बेसीलस सबटीलस प्रजाति बी11 (1297 बेस पेयर), बेसीलस सबटीलस प्रजाति एफएस2 (1283 बेस पेयर), बेसीलस सबटीलस प्रजाति डब्ल्यूजेड3 (1299 बेस पेयर), बेसीलस सबटीलस प्रजाति एफएस2 (1279 बेस पेयर) तथाक्लोस्ट्रीडियम बाईफर्मेट्स प्रजाति ई051 (1323

बेस पेयर) प्रजातियों को पहचाना गया। इनके अलावा 9 अवायुवीय संवर्धकों का विलग्न कर उन्हें एनआईएएनपी, बैंगलूरु में जमा कराया गया।

नर टोरडियों के चारे में अपरिष्कृत प्रोटीन के उपयुक्त स्तर को जांचने के लिए उन्हें सूखे चारे एवं दाने (50:50) से बनी सम ऊर्जायुक्त आहार बट्टिकाएँ जिनमें 8.34 प्रतिशत अपरिष्कृत प्रोटीन था, नर टोरडियों की बेहतर वृद्धि एवम् पोषक उपयोग हेतु सक्षम पाया गया।

वर्षभर के दौरान राजस्थान, मध्यप्रदेश, गुजरात राज्यों से आत्मा प्रशिक्षण के तहत केन्द्र भ्रमण पर किसानों को उष्ट्र पालन, उष्ट्र दुग्ध व इनके उत्पादों के लाभकारी गुणों से जुड़ी सभी महत्वपूर्ण जानकारियाँ उपलब्ध कराई गई। केन्द्र परिसर, विभिन्न प्रदर्शनियों, प्रसार शिविरों व उष्ट्र उत्सव में केन्द्र से जुड़ी विभिन्न गतिविधियों, उष्ट्र के परजीवी रोगों, उष्ट्र दुग्ध के फायदे व उपयोग को दर्शाने वाली पत्रिकाओं व पोस्टर को बनाया गया जिसमें जोधपुर में किसान मेला लूणकरणसर, अविकानगर व ऊँट उत्सव बीकानेर में प्रदर्शनी स्टॉल पर प्रदर्शित किया गया। गाढ़वाला, बीकानेर में केन्द्र के स्थापना दिवस प्रसार गतिविधि के साथ स्वास्थ्य शिविर तथा भाकृअनुप के स्थापना दिवस पर बीकानेर स्थित भाकृअनुप के विभिन्न संस्थानों व केन्द्र ने मिलकर जालवाली ग्राम में किसान गोष्ठी व स्वास्थ्य शिविर का आयोजन किया। विद्यार्थियों में उष्ट्र पालन के प्रति जागरूकता बढ़ाने हेतु उच्च माध्यमिक विद्यालय, डूंगरगढ़ में प्रदर्शनी, प्रश्नोत्तरी तथा चित्रकारी प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। इसी प्रकार किसानों के हित को ध्यान में रखते हुए जोधपुर जिले के लावां, सत्तासर में किसान गोष्ठी व स्वास्थ्य शिविर का आयोजन किया गया तथा जैसलमेर जिले की पोकरण तहसील के धौलिया, खेतोलिया व गंगाराम की ढाणी में भी किसान गोष्ठी व स्वास्थ्य शिविर का आयोजन किया गया जहाँ किसानों ने उष्ट्र दूध प्रसंस्करण व इस क्षेत्र में नए आयाम स्थापित करने की दिशा में जिज्ञासा दिखाई।

जन जातीय उप योजना गतिविधि जम्मू कश्मीर व राजस्थान में विभिन्न गतिविधियाँ आयोजित की गई जिसमें



सितम्बर 2014 को लेह (जम्मू व कश्मीर) में दो कूबड़ीय उष्ट्र पालकों हेतु स्वास्थ्य शिविर का आयोजन किया। वहीं वैज्ञानिकों व तकनीकी अधिकारियों के एक अन्य दल ने मार्च, 2015 को लेह व लद्दाख की नुब्रा घाटी (हुण्डर, दिस्कित, सुमूर व टिगर) तथा चुचुट लेह में प्रसार शिविर का आयोजन किया। इस दौरान किसान गोष्ठी में उष्ट्र पालन से जुड़ी समस्याओं पर विचार-विमर्श किया गया तथा दिस्कित, हुण्डर, सुमूर व नुब्रा घाटी में दो कूबड़ीय ऊँट का सर्वे किया गया। स्वास्थ्य शिविर के तहत सियोक नदी के निकट बसे हुण्डर गाँव में दो तथा दिस्कित व सुमूर गाँव में एक-एक शिविर का आयोजन किया गया जिसमें स्वास्थ्य देखरेख व पोषणीय प्रबंधन के विभिन्न पहलुओं के बारे में उष्ट्र पालकों को बताया गया।

राजस्थान में प्रसार शिक्षा के साथ स्वास्थ्य शिविर मार्च, 2015 को झाड़ौल के अड़ोल गाँव में आयोजित किया गया। इसमें वैज्ञानिकों, तकनीकी अधिकारियों एवं सहायक

कार्मिकों की सहभागिता रहीं। जन जातीय समुदाय के विभिन्न परिवारों ने अपने पशुधन के साथ इसमें सहभागिता निभाई जहां प्रगतिशील पशुपालकों का आधुनिक पशुपालन पद्धतियों में रुझान देखा गया पशुपालन के प्रति जागरूकता फैलाने हेतु सर्वोत्तम पशु के चयन के लिए प्रतियोगिताएँ आयोजित की गईं तथा बेहतर पशुपालन प्रबंधन पद्धति को बढ़ावा देने हेतु उचित ईनाम भी प्रदान किए गए।

शिविरों में आए किसानों एवम् पशुपालकों को उष्ट्र पालन, उष्ट्र दूध की उपयोगिता, उष्ट्र दूध उत्पादन एवं प्रसंस्करण, विभिन्न उष्ट्र दूध उत्पादों एवं अन्य उष्ट्र उत्पादों के बारे में जानकारी प्रदान की गई। जन मानस में स्वास्थ्य सम्बन्धी जागरूकता बढ़ाने व उष्ट्र पालकों हेतु दूध बिक्री के संबंध में आयाम स्थापित करने की दिशा में जनवरी – फरवरी 2015 तक पब्लिक पार्क, बीकानेर में ऊँटनी के दूध की बिक्री की गई जो स्वास्थ्य के प्रति सचेत आमजन में ऊँटनी के दूध को लोकप्रिय बनाने व उसके प्रति जागरूक बनाने में मददगार साबित हुई।

उदयपुर जिले में टी.एस.पी. गतिविधियाँ



2. परिचय

संक्षिप्त इतिहास

राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केन्द्र, बीकानेर 5 जुलाई, 1984 को भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद अधीन उष्ट्र परियोजना निदेशालय के रूप में अस्तित्व में आया। राजस्थान सरकार द्वारा भौतिक सुविधाएं तथा 149 बीकानेरी नस्ल के ऊँट व लगभग 824 हेक्टेयर भूमि स्थानांतरित किए गए। तदुपरांत 20 सितम्बर 1995 को भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के अन्तर्गत इसे राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केन्द्र में क्रमोन्नत किया गया।



स्थान

यह केन्द्र बीकानेर शहर के जोड़बीड़ क्षेत्र में स्थित है। यह +05.30 घंटों के जीएमटी समय क्षेत्र के साथ 28° 01' उत्तरी तथा 73° 11' पूर्वी देशांतर के मध्य स्थित है। यहां की मिट्टी ढीली तथा रेतीली है। जलवायु मुख्यतः शुष्क व गर्म तथा औसत वार्षिक वर्षा लगभग 260 से 440 मिलीमीटर रहता है। गर्मियों में तापमान 30 से 48 डिग्री तथा सर्दियों में यह 4 से 28 डिग्री सेल्सियस तक रहता है।

अधिदेश

केन्द्र की स्थापना उष्ट्र की मौजूदा नस्लों के संरक्षण व परिरक्षण तथा उष्ट्र अनुसंधान पर आधारित आधारभूत आंकड़े एकत्रित करने के उद्देश्य से की गई थी। केन्द्र के वैज्ञानिकों के अनुसंधान व दुनियाभर में इस क्षेत्र

में विकास को देखते हुए अधिदेश को समय-समय पर संशोधित किया गया, मौजूदा अधिदेश निम्नलिखित है :-

1. ऊँट विकास हेतु बुनियादी और व्यावहारिक अनुसंधान करना
2. ऊँट सम्बन्धी सभी संस्थाओं हेतु नेतृत्व और अनुसंधान समन्वय तथा प्रशिक्षण प्रदान करना तथा राष्ट्रीय स्तर पर जानकारी का भंडारण करना
3. ऊँट अनुसंधान तथा विकास के लिए राष्ट्रीय तथा अंतर्राष्ट्रीय संस्थाओं के साथ सहयोग करना।

केन्द्र में उष्ट्र सम्बन्धित प्रजनन, आनुवंशिकी, शरीर क्रिया विज्ञान, जैव-रसायन, जनन, स्वास्थ्य, पोषण, प्रबंधन और विस्तार, उष्ट्र उत्पाद प्रौद्योगिकी, खेती, कृषि वानिकी, कृषि ज्ञान प्रबन्धन इकाई तथा परियोजना अन्वेषण एवं मूल्यांकन इकाई के क्षेत्र में कार्य किया जाता है।

मूलभूत संरचना

इन वर्षों के दौरान केन्द्र ने आधुनिक प्रयोगशालाओं, पुस्तकालय, आगंतुक कक्ष, संग्रहालय फीड संयंत्र सहित उष्ट्र बुनियादी सुविधाओं को विकसित किया है। केन्द्र में आधुनिक प्रयोगशालाएं तीन भिन्न-2 परिक्षेत्रों में स्थित हैं। उष्ट्र शरीर विज्ञान, जनन, जैव रसायन, आनुवंशिकी व प्रजनन, जैव प्रौद्योगिकी, स्वास्थ्य, पोषण, प्रबंधन और दुग्ध उत्पादों की प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में आधुनिक अनुसंधान की दृष्टि से प्रयोगशालाओं को पूर्णतया आधुनिक अनुसंधान उपकरणों से सुसज्जित किया गया है।

केन्द्र में लगभग 325 ऊँटों में बीकानेरी, जैसलमेरी, कच्छी तथा मेवाड़ी नस्लों के उत्कृष्ट ऊँट उपलब्ध है। फार्म प्रक्षेत्र की लगभग 650 हेक्टेयर भूमि की तारबंदी की गई तथा भूमि का 45 हेक्टेयर का क्षेत्र घासों, झाड़ियों और पेड़ों सहित बहुवर्षीय सिल्वी पाश्चर से युक्त बनाया गया। केन्द्र के पुस्तकालय में 15 भारतीय तथा 13 अन्तर्राष्ट्रीय जर्नल हैं तथा 7882 संदर्भ पुस्तकें संग्रहित हैं।

केन्द्र को भारत के एक महत्वपूर्ण पर्यटन स्थल के रूप में जाना जाता है। ऊँट संग्रहालय में ऊँट की ऐतिहासिक, सांस्कृतिक, सामाजिक, आर्थिक और वैज्ञानिक



कार्मिक स्थिति (31 मार्च, 2015 तक)

संवर्ग	स्वीकृत पदों की संख्या	भरे गए पदों की संख्या
निदेशक	1	1
वैज्ञानिक	23	15
तकनीकी	23	22
प्रशासनिक	12	10
कुशल सहायक कर्मचारी	18	18
कुल	77	66

पहलुओं को दर्शाया गया है जो राष्ट्रीय व अन्तर्राष्ट्रीय पर्यटकों तथा अनुसंधानकर्ताओं का ध्यान आकर्षित करता है। उष्ट्र दुग्ध पार्लर में विभिन्न मूल्य संवर्धित उष्ट्र दुग्ध उत्पादों जैसे सुगन्धित दूध, पास्तुरिकृत दूध, लस्सी, कुल्फी, चाय व कॉफी पर्यटकों व आगुतकों को उपलब्ध करवाता है तथा यह वर्तमान अनुसंधान गतिविधि का एक भाग है।

वित्तीय विवरण (2014-15)

वर्ष भर के दौरान केन्द्र को आवंटित निधि का पूर्ण रूप से उपयोग किया गया और वर्ष 2014-15 के दौरान योजना और गैर योजना जिसमें राजस्व और बाहरी अनुदानित योजनाएं भी शामिल हैं, का वास्तविक उपयोग निम्नलिखित प्रकार से किया गया-

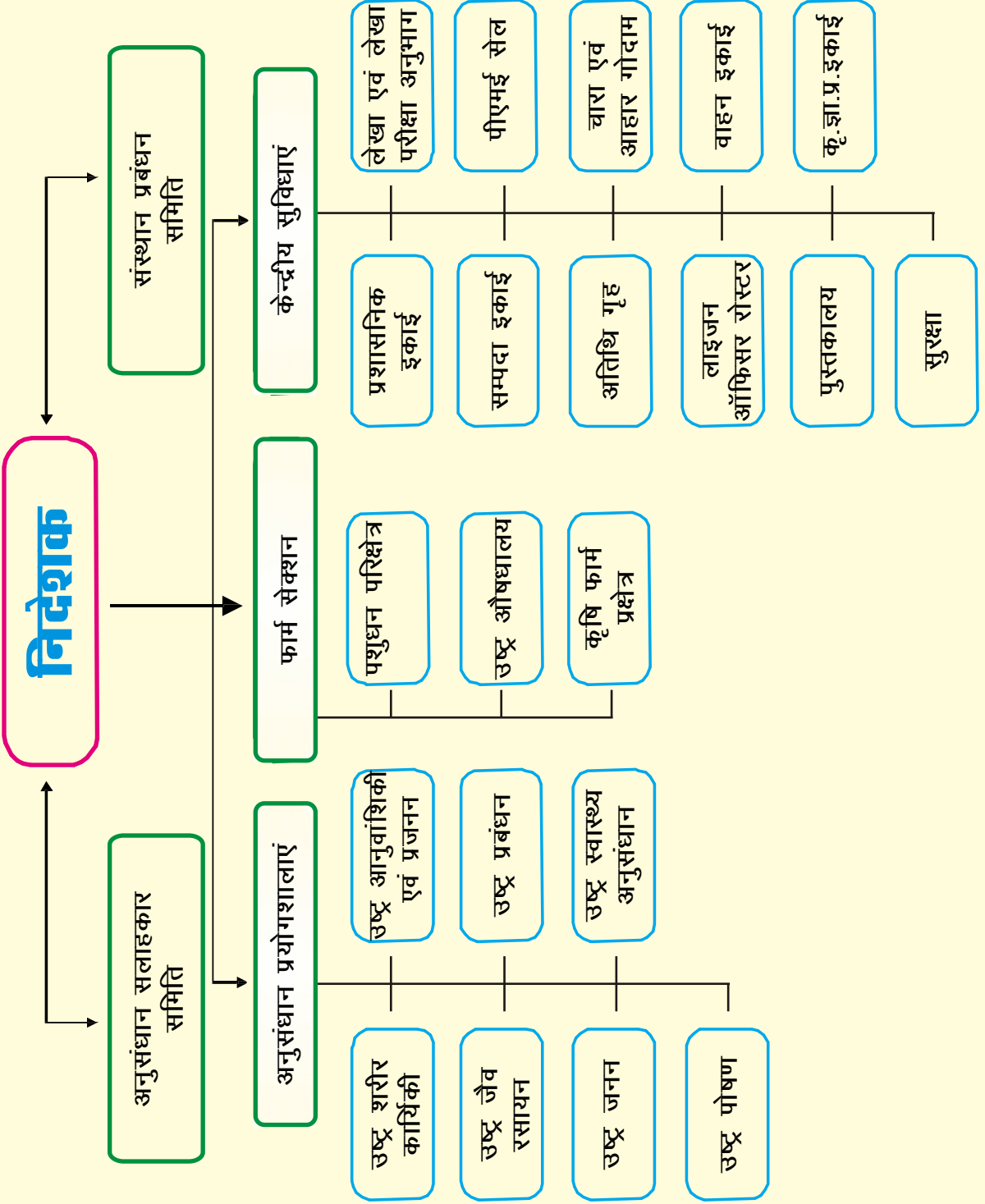
वित्तीय विवरण और राजस्व प्राप्ति (2014-15) (रुपये लाख में)

लेखा मद	योजना		गैर योजना	
	बजट	व्यय	बजट	व्यय
वेतन एवं भत्ते	—	—	600.80	577.18
मजदूरी	—	—	45.00	44.54
यात्रा भत्ता	3.00	2.99	2.00	1.98
समयोपरि भत्ता	—	—	0.20	0.18
मानव संसाधन विकास	2.00	2.00	—	—
उपकरणों मय अन्य खर्च	197.62	197.61	81.00	80.90
कार्य	20.00	20.00	21.17	10.00
पेंशन	—	—	50.00	40.13
वाहन	—	—	10.00	—
कुल	222.62	222.60	810.17	754.91
प्राप्त राजस्व	46.68	—	—	—

बाह्य अंशादित योजनाओं का वित्तीय विवरण (2014-15) (रुपये लाख में)

क्र.सं.	मद	स्वीकृत बजट	व्यय
आईसीआरपी			
1	यात्रा भत्ता	1.50	1.18
2	विविध	13.00	12.10
3	उपकरण	5.00	0.49
	कुल	19.50	13.77
वीटीसी			
1	यात्रा भत्ता	0.50	0.40
2	आवर्ती आकस्मिक व्यय	3.00	2.98
	कुल	3.50	3.38
आईपीआर			
1	ठेका स्टाफ लागत	3.80	3.22
2	यात्रा भत्ता	0.70	0.44
3	कार्यान्वयन लागत	1.00	0.92
	कुल	5.50	4.58
एनपीएजीआर			
1	यात्रा भत्ता	1.20	0.46
2	विविध	36.0	3.48
3	उपकरण	2.00	1.76
	कुल	39.20	5.70

संस्थान स्वरूप



प्रसार गतिविधियाँ



3. अनुसंधान उपलब्धियाँ

वर्ष के प्रारम्भ में केन्द्र पर ऊँटों की संख्या 348 थी। वर्ष भर के दौरान 36 टोरडियों का जन्म हुआ जिनमें से 22 नर व 14 मादा टोरडिए थे व इस दौरान 15 ऊँटों की मृत्यु हुई तथा 43 ऊँटों को किसानों के उष्ट्र झुण्ड के सुधार हेतु

सार्वजनिक रूप से निलाम किया गया तथा एक ऊँट राजस्थान पशुपालन विभाग के माध्यम से वितरित किया गया, इस प्रकार केन्द्र में वर्ष के अंत तक 325 ऊँट शेष रहे (तालिका 1)।

तालिका 1. उष्ट्र समूह संख्या (2014-2015)

नस्ल/आयु	01.04.2014 को उष्ट्र समूह संख्या		वत्स-जनन		खरीद		मृत्यु		नीलामी		राज.सरकार		31.03.2015 को उष्ट्र समूह संख्या	
	नर	मादा	नर	मादा	नर	मादा	नर	मादा	नर	मादा	नर	मादा	नर	मादा
बीकानेरी														
0-1 वर्ष	07	03	05	05			—						12	08
1-2 वर्ष	01	0					1						0	0
2-3 वर्ष	05	04							1				04	04
3-4 वर्ष	08	06											08	06
4 वर्ष से अधिक	17	45					1	4	2	5	1	—	13	36
कुल	38	58	05	05			2	4	3	5	1	—	37	54
जैसलमेरी	नर	मादा	नर	मादा	नर	मादा	नर	मादा	नर	मादा	नर	मादा	नर	मादा
0-1 वर्ष	04	09	5	3			1	—					08	12
1-2 वर्ष	0	0											0	0
2-3 वर्ष	05	09								1			05	08
3-4 वर्ष	02	04							2	—			0	03
4 वर्ष से अधिक	11	28					1	1	2	4			08	24
कुल	22	50	5	3			2	1	4	5			21	47
कच्छी	नर	मादा	नर	मादा	नर	मादा	नर	मादा	नर	मादा	नर	मादा	नर	मादा
0-1 वर्ष	04	06	9	2									13	08
1-2 वर्ष	04	03							1	1			03	02
2-3 वर्ष	08	03											08	03
3-4 वर्ष	04	06							—	2			04	04
4 वर्ष से अधिक	10	37						1	1	8			09	28
कुल	30	55	9	2			—	1	2	11			37	45
मेवाड़ी	नर	मादा	नर	मादा	नर	मादा	नर	मादा	नर	मादा	नर	मादा	नर	मादा
0-1 वर्ष	08	07	3	4									11	11
1-2 वर्ष	03	01							1	—			02	01
2-3 वर्ष	04	03											04	03
3-4 वर्ष	03	09							2	—			01	09
4 वर्ष से अधिक	11	44					2	3	4	6			05	35
कुल	29	64	3	4			2	3	7	6			23	59
ए*बी	नर	मादा	नर	मादा	नर	मादा	नर	मादा	नर	मादा	नर	मादा	नर	मादा
0-1 वर्ष	0	1											0	1
1-2 वर्ष														
2-3 वर्ष														
3-4 वर्ष														
4 वर्ष से अधिक	0	1											0	1
कुल	0	2											0	2
समग्र कुल	119	229	22	14			6	9	16	27	1		118	207



जनन क्षमता

वर्षभर के दौरान ऊँटों का प्रजननीय प्रदर्शन प्रतिशत जैसलमेरी में सर्वाधिक 80.0 पश्चात् कच्छी में संतोषजनक रहा तथा केन्द्र पर 82 चयनित संसर्गों में से 75, मेवाड़ी में 65.38 तथा बीकानेरी प्रजाति में 64 रहा समग्र गर्भधारण दर 69.5 प्रतिशत रही। गर्भधारण का (तालिका 2)।

तालिका 2. उष्ट्र टोले की जनन क्षमता (2010-15)

वर्ष	लक्षण	बीकानेरी	जैसलमेरी	कच्छी	मेवाड़ी	समग्र
2010-11	संसर्ग	17	20	18	17	72
	गर्भधारण	13	18	13	11	55 (76 प्रतिशत)
	वत्स-जनन	9	12	8	7	36 (65.5 प्रतिशत)
2011-12	संसर्ग	18	10	22	23	73
	गर्भधारण	12	8	16	12	46 (63 प्रतिशत)
	वत्स-जनन	2	—	8	5	15 (32.6 प्रतिशत)
2012-2013	संसर्ग	37	26	32	31	126
	गर्भधारण	26	20	22	28	96 (76.19 प्रतिशत)
	वत्स-जनन	11	14	16	15	56 (58.33 प्रतिशत)
2013-14	संसर्ग	24	13	19	23	79
	गर्भधारण	17	11	16	19	63 (79.74 प्रतिशत)
	वत्स-जनन	11	9	12	7	39
2014-15	संसर्ग	25	15	16	26	82
	गर्भधारण	16	12	12	17	57 (69.5 प्रतिशत)

मृत्यु दर

वर्ष के दौरान मृत्यु दर 3.94 प्रतिशत थी, इनमें 5 नर व 8 मादाओं की मृत्यु हुई (तालिका 3)

तालिका 3. नस्ल, लिंग एवम् आयु वर्ग वार मृत्युदर तथा विशिष्ट मृत्यु-दर प्रतिशत

नस्ल	लिंग		आयु समूह			समग्र	विशिष्ट मृत्युदर प्रतिशत
	नर	मादा	0-1 वर्ष	1-4 वर्ष	4 वर्ष से अधिक		
बीकानेरी	02	03	—	01	4	5	5.33
जैसलमेरी	02	01	01	—	02	03	4.35
कच्छी	01	.	—	—	01	01	
मेवाड़ी	01	03	—	—	04	04	4.77
कुल	05	08	01 (1.20 प्रतिशत)	01 (1.21 प्रतिशत)	11 (6.71 प्रतिशत)	13	3.94



दुग्ध उत्पादन क्षमता

इस वर्ष 32 से 58 ऊँटनियों से प्राप्त दुग्धोत्पादन दर्ज किया गया (तालिका 4)।

एक कूबड़ीय ऊँट की दुधारु नस्ल का विकास तथा किसानों के उष्ट्र झुण्डों में आनुवांशिक सुधार हेतु उपलब्ध कराना

विभिन्न नस्लों एवम् ब्यांतों के प्रतिदिन औसत दूध उत्पादन को तालिका 5 में दर्शाया गया है। आँकड़ों को प्रत्येक थन से प्रतिदिन कुल दूध उत्पादन हेतु सम्पादित करने पर इनसे 499> मिली दूध का उत्पादन अंकित किया गया। जैसलमेरी नस्ल के तीसरे ब्यांत में दूध उत्पादन सर्वाधिक पाया गया।

तालिका 4. दुग्ध उत्पादन का लेखा-जोखा (2014-15)

क्र.सं.	माह वार विवरण	दुधारु पशुओं की संख्या	टिप्पणी
1.	अप्रैल 2014	44	
2.	मई 2014	43	
3.	जून 2014	38	19.06.14 से 20.06.2014 मादाएं 35
4.	जुलाई 2014	35	
5.	अगस्त 2014	35	
6.	सितम्बर 2014	35	
7.	अक्टूबर 2014	35	
8.	नवम्बर 2014	35	
9.	दिसम्बर 2014	32	
10.	जनवरी 2015	32	
11.	फरवरी 2015	32	20.02.15 से 21.03.2015 मादाएं 38
12.	मार्च 2015	58	

तालिका 5. एक कूबड़ीय नस्ल से दैनिक औसत दुग्ध प्राप्ति (2014-15)*

नस्ल	ऊँटों की ब्यांत संख्या	ऊँटों की संख्या				समग्र
		1	2	3	4	
ऊँटों की संख्या		8	18	9	2	37
बीकानेरी	9	1.78±0.06	2.08±0.06	2.10±0.05	2.11±0.08	1.95±0.04
जैसलमेरी	8	1.98±0.13	2.10±0.04	2.66±0.13	2.17±0.06	2.24±0.05
कच्छी	11	1.88±0.10	2.08±0.04	2.24±0.05	—	2.06±0.04
मेवाड़ी	9	—	2.08±0.04	2.04±0.05	—	2.07±0.03
समग्र	37	1.84±0.05	2.09±0.02	2.24±0.04	2.14±0.05	2.07±0.02

*दो थनों से दुग्ध-दोहन, दुग्ध उत्पाद लीटर में

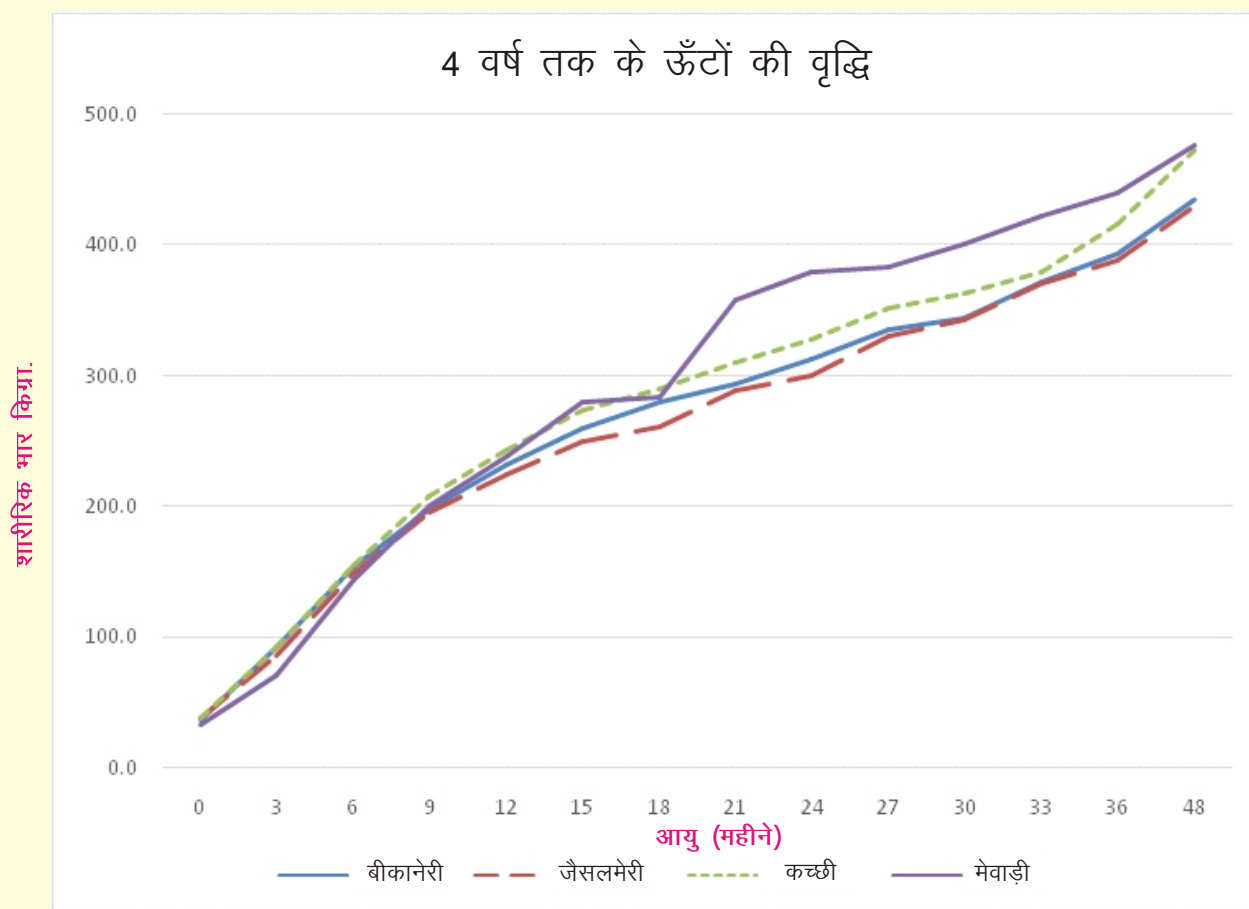


वृद्धि क्षमता

वर्ष के दौरान प्रथम छः महीनों में टोरडियों की समग्र वृद्धि दर 656.7 ग्राम प्रतिदिन थी जो आगामी 6 महीनों से 1 साल तक की अवधि तक रूमेन की विकासीय अवस्था के कारण घटकर प्रतिदिन 306.3 ग्राम रह गई। यद्यपि उम्र के अगले पड़ाव में पोषणीय प्रयोग के तहत इन टोरडियों की शारीरिक वृद्धि उचित पोषणीय देखरेख व अनुकूलनता के कारण पुनः यथास्थिति में आ गई (तालिका 6)।

तालिका 6. भिन्न-भिन्न नस्ल के टोरडियों की वृद्धि क्षमता (शारीरिक भार किग्रा.)

	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	48
बीकानेरी	37.1	91.6	154.3	198.0	231.4	259.5	279.6	294.3	313.1	335.8	344.7	372.5	393.1	435.1
जैसलमेरी	37.9	85.8	148.5	195.9	224.6	249.7	261.3	288.2	299.4	329.7	342.4	370.1	388.4	430.2
कच्छी	37.7	92.3	154.5	208.0	243.4	273.1	289.7	309.9	327.1	352.2	362.8	378.8	416.0	472.9
मेवाड़ी	33.0	70.8	143.5	200.8	237.9	280.3	283.7	357.4	378.8	383.4	400.3	422.7	439.8	476.4



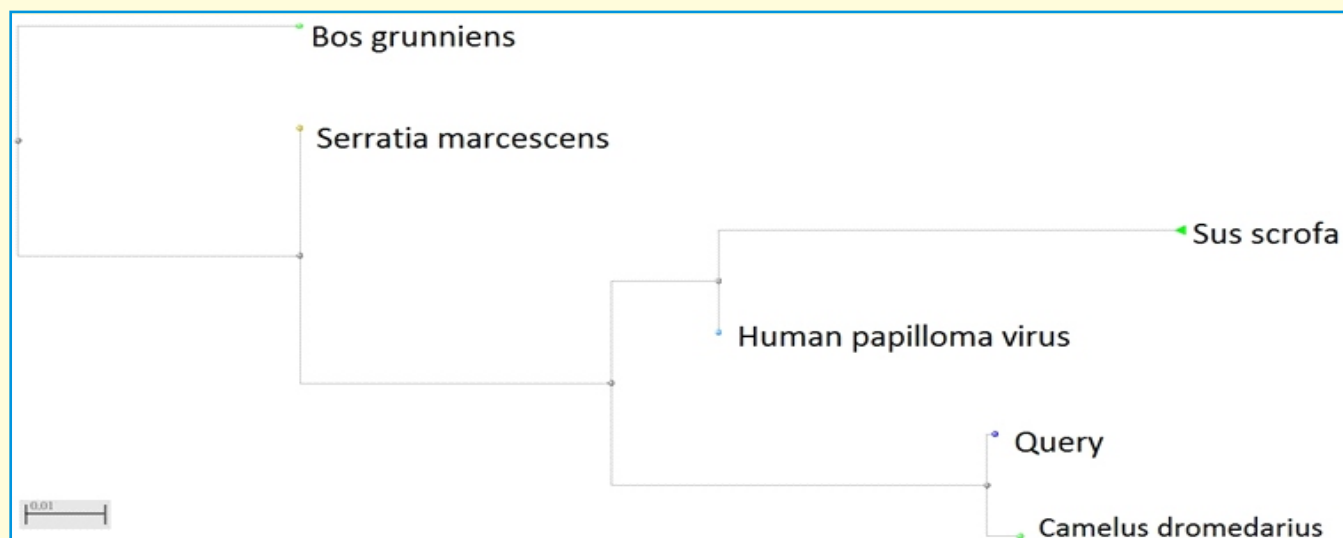
एक कूबड़ीय ऊँट के दूध प्रोटीन जीन्स के 5'-अग्रभाग का संरचनात्मक विश्लेषण

एक कूबड़ीय ऊँटनी के दूध प्रोटीन जीन के आठ अग्र क्षेत्रों/एक्सोन/संदेशवाहक आरएनए को सफलतापूर्वक परिवर्धित कर उचित रेस्ट्रिकेशन एन्जाइमों को प्रयुक्त करते

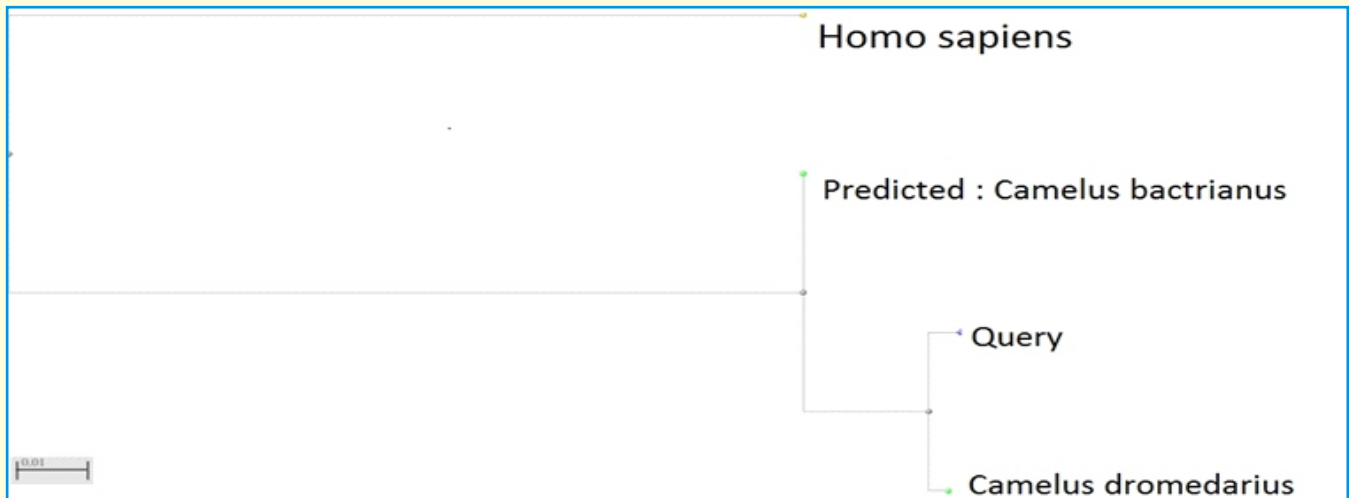
हुए आरएफएलपी द्वारा इनकी विशेषताओं को देखा गया। एम्लीकांस को इल्यूट कर पी-जीएमटी सरल क्लोनिंग वाहन में इन्हें प्रतिरूपित कर लिया गया। इनका अनुक्रमण भी किया गया। पांच अनुक्रमों की अनुमपता (तालिका 7, चित्र 1 से 3) को स्थापित किया गया।

तालिका 7. एक कूबड़ीय ऊँटनी के दुग्ध प्रोटीन जीन्स के 5'-अग्र भाग का प्रवर्धन

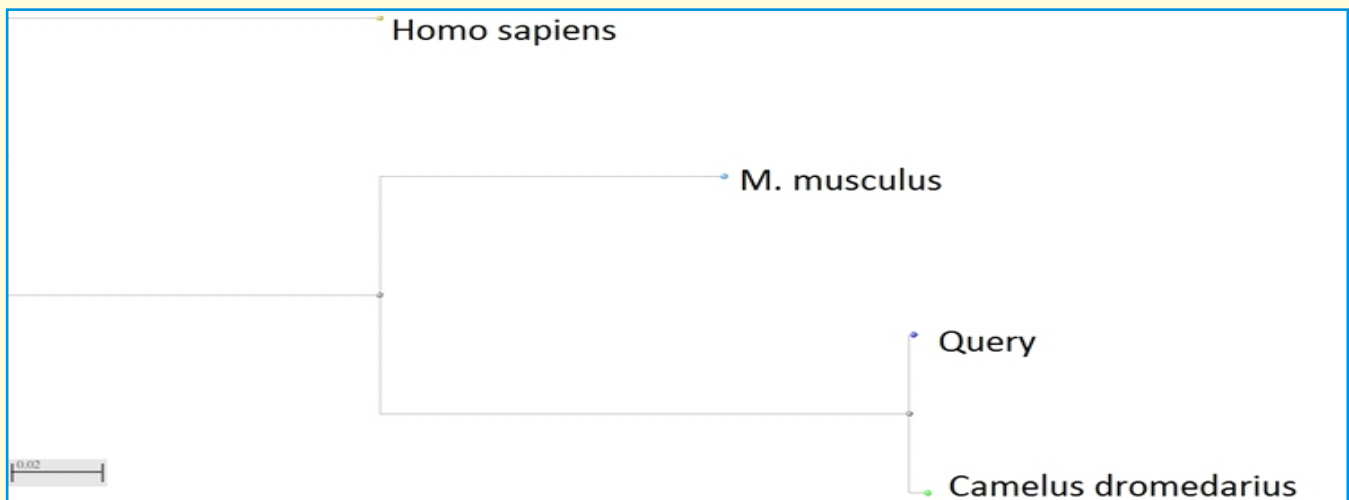
प्रमोटर	उत्पाद	स्थिति
लैक्टोग्लोब्युलिन प्रमोटर	1203 बेस पेयर	* उष्ट्र अनुक्रम
लैक्टोग्लोब्युलिनएमआरएनए	776 बेस पेयर	* उष्ट्र अनुक्रम
लैक्टोफेरिन	1085 बेस पेयर	विशिष्ट अनुक्रम
लैक्टोपरऑक्सीडेज	1205 बेस पेयर	विशिष्ट अनुक्रम
अम्लीय प्रोटीन	1310 बेस पेयर	विशिष्ट अनुक्रम



चित्र 1. लैक्टोफेरिन प्रमोटर : वंशावली अनुक्रम



चित्र 2. लैक्टोपरऑक्सीडेज प्रमोटर : वंशावली अनुक्रम



चित्र 3. अम्लीय प्रोटीन प्रमोटर : वंशावली अनुक्रम



मेवाड़ी व जालौरी ऊँट का लाक्षणिक वर्णन

8 जिलों के 21 गाँवों में सर्वेक्षण किया गया तथा 91 उष्ट्र पालकों से 388 ऊँटों के बारे में प्राप्त सूचना को निर्धारित प्रारूप में दर्ज किया गया।

भारतीय दुधारु एवं गर्भित ऊँटनियों की इलेक्ट्रोलाइट प्रोफाइल

भारतीय ऊँटनियों में उनकी प्रारम्भिक, पश्च दुधारु एवं गर्भित अवस्था में प्लाज्मा-सोडियम, फॉस्फोरस, आयनित कैल्शियम, कुल कैल्शियम और क्लोराइड के सामान्य मान ज्ञात किए गए जो गर्भित एवं ऊँटनियों की प्रारम्भिक दुधारु अवस्था में क्रमशः 158.58

मॉलइक्वीलेंट/लीटर, 4.31 मॉलइक्वीलेंट/लीटर, 4.75 मिग्रा/डीएल, 5.15 मिग्रा/डीएल, 10.04 मिग्रा/डीएल, 2.09 मिग्रा/डीएल, 119.18 मॉलइक्वीलेंट/लीटर तथा 160.74 मॉलइक्वीलेंट/लीटर, 4.45 मॉलइक्वीलेंट/लीटर, 3.91 मिग्रा/डीएल, 5.25 मिग्रा/डीएल, 10.24 मिग्रा/डीएल, 1.90 मिग्रा/डीएल तथा 119.18 मॉलइक्वीलेंट/लीटर थे (तालिका 8)। आयनित कैल्शियम और कुल कैल्शियम के प्लाज्मा स्तर के मान इन ऊँटनियों में काफी समान थे लेकिन ऊँटनियों की प्रारम्भिक दुधारु अवस्था में प्लाज्मा कैल्शियम का मान गर्भित एवं पश्च दुधारु अवस्था की तुलना में महत्वपूर्ण रूप से अधिक था। ऊँटनियों की इन तीनों कार्यों की अवस्थाओं में मैग्निशियम, फॉस्फोरस, सोडियम और पोटैशियम के मानों के मध्य महत्वपूर्ण अंतर नहीं था। पश्च दुधारु अवस्था में प्लाज्मा क्लोराइड का मान गर्भित एवं प्रारम्भिक दुधारु अवस्था की तुलना में महत्वपूर्ण रूप से कम था।

तालिका 8. दुधारु एवं अदुधारु ऊँटनियों के प्लाज्मा में इलेक्ट्रोलाइट का स्तर

मापदण्ड	प्रारम्भिक दुग्धकाल माध्य±एस.ई. (रेंज) संख्या=10	पश्च दुग्धकाल माध्य±एस.ई. (रेंज) संख्या=8	खाली एवं गर्भित माध्य±एस.ई. (रेंज) संख्या=10	पी मान
सोडियम (मॉलइक्वीलेंट/लीटर)	160.74 ± 0.68 (156.80-163.70)	159.58 ± 0.36 (158.50-161.40)	158.40 ± 0.96 (155.50-162.40)	0.09
पोटाशियम (मॉलइक्वीलेंट/लीटर)	4.45 ± 0.06 (4.17-4.80)	4.22 ± 0.09 (3.94-4.50)	4.31 ± 0.07 (4.10-4.64)	0.09
मैग्निशियम (मिग्रा./100 मिली.)	1.90 ± 0.07 (1.43-2.20)	2.12 ± 0.14 (1.71-2.77)	2.09 ± 0.21 (1.49-3.82)	0.52
आयनित कैल्शियम (मिग्रा./100 मिली.)	5.25 ± 0.02 (5.12-5.36)	5.15 ± 0.02 (5.08-5.20)	5.15 ± 0.03 (5.04-5.28)	0.01
कुल कैल्शियम (मिग्रा./100 मिली.)	10.24 ± 0.04 (10.00-10.48)	10.04 ± 0.05 (9.88-10.16)	10.04 ± 0.05 (9.84-10.28)	0.01
फॉस्फोरस (मिग्रा./100 मिली.)	3.91 ± 0.32 (2.16-5.12)	4.72 ± 0.14 (4.02-5.14)	4.75 ± 0.43 (3.0-7.3)	0.14
क्लोराइड (मॉलइक्वीलेंट/लीटर)	118.38 ± 0.37	115.29 ± 0.20	119.18 ± 0.82	0.00



प्रजननीय ऊँटों व ऊँटनियों के दैहिक अवस्था मान तथा उनका प्रजननीय प्रदर्शन

65 ऊँटनियों (दैहिक अवस्था माप 2.5–4) से प्रजनन हेतु चुने गए 12 प्रजनक ऊँटों (दैहिक अवस्था माप 3.3–3.5) की यौन कामेच्छा को, उनकी ऊँटनियों पर आरोपण व संयुग्म के दौरान व्यतीत समय को दर्ज कर किया गया। प्रत्येक नर द्वारा 3–9 मादाओं के साथ प्रजनन करवाया गया। संसर्ग/संगमवार गर्भधारण की सीमा 1–4 थी। प्रजनन हेतु कम उपयोग किए गए ऊँटों को छोड़कर सभी ऊँटों में महत्वपूर्ण रूप से दैहिक परिवर्तन व वजन में कमी देखी गई। कुछ नियंत्रित मद ऊँटों में उसी दौरान के उग्र व्यवहार देखा गया। 2.5–3.5 दैहिक अवस्था माप वाली ऊँटनियाँ संसर्ग हेतु सुविधाजनक/उपयुक्त थी (तालिका 9)।

तालिका 9. मादाओं का दैहिक अवस्था माप एवं गर्भधारण

क्र. सं.	दैहिक अवस्था माप	मादाओं की संख्या	गर्भित	अगर्भित
1	1	—		
2	2	—		
3	2.5	2	2(100)	
4	3	33	33(100)	
5	3.5	16	14(87.5)	2 (12.5)
6	4	10	—	10 (100)
7	4.5	4	—	4 (100)
	कुल	65	49 (75.3)	16 (24.6)

पशुओं में प्रजननीय प्रदर्शन सुधारने हेतु पोषकीय व दैहिकीय मध्यवर्ती पर एनआईसीआरपी

भाकृअनुप-एनआईएएनपी बैंगलूरु में 26–27 जुलाई 2014 को कार्यशाला के शुभारम्भ पर तकनीकी

कार्यक्रम पर चर्चा हुई तथा परियोजना पर कार्य शुरू करने से पहले वर्तमान उष्ट्र पालन के स्तर व किसानों द्वारा सामना की जाने वाली समस्याओं का पर्यवलोकन/सर्वेक्षण किया गया। बीकानेर जिले के 17 गाँवों से 138 ग्रामीणों/उष्ट्र पालकों के साक्षात्कार लिए गए। पोषकीय मध्यवर्ती पुटकीय गतिशीलता के अध्ययन द्वारा ऊँटों में प्रजनन को सुधारना तथा बांझपन की समस्या को कम करने हेतु सुधारात्मक मापदण्डों को तैयार करने के लिए अनुमोदित तकनीकी कार्यक्रम के (यौवनावस्था की अधिक उम्र, प्रसवोत्तर प्रजननता व कम उम्र में टोरडियों की मृत्यु) अनुसार निम्नलिखित गतिविधिव अनुसंधान चलाए गए।

अण्डकोश स्तर का परीक्षण कर यौवनारम्भ के समय ऊँटनी की उम्र का पता लगाना

प्रयोग के दौरान लगभग 3 वर्ष की उम्र वाली 15 टोरडियों (मादा) को 3 वर्गों में समान रूप से बांटा गया। प्रथम व द्वितीय समूह वाली टोरडिया (मादा) को गहन प्रबंधन के तहत क्रमशः सूखा चारा तथा सूखा +सांद्रण खिलाया गया जबकि समूह 3 वाली टोरडियों को अर्द्धगहन प्रबंधन के तहत रोजाना 6 घण्टे की चराई के साथ सूखा चारा भी दिया गया।

अल्ट्रासाउंड परीक्षण के दौरान समूह 1 व 2 की सभी तथा समूह 3 की पांच में चार टोरडियों में अण्डोत्सर्ग आकार के पुटक देखे गए तथा 3 वर्ष (+ 3 महीने) टोरडियों का शारीरिक भार 385 के ऊपर था जो यौवनारम्भ पर इनकी उचित उम्र व भार प्रदर्शित करता है। मार्च 2015 के महीने में इन सभी टोरडियों को वीर्यवान नर के साथ संसर्गित करने पर इनमें से 5 व्यावहारिक रूप से गर्भित हो गई। अतः यह सिद्ध होता है कि 3 वर्षीय टोरडी जिसका वजन 380 किग्रा से ऊपर है, उसे प्रजनन में प्रयुक्त किया जा सकता है (तालिका 10)।



तालिका 10. ऊँटनियों में अण्डोत्सर्ग स्तर का परीक्षण

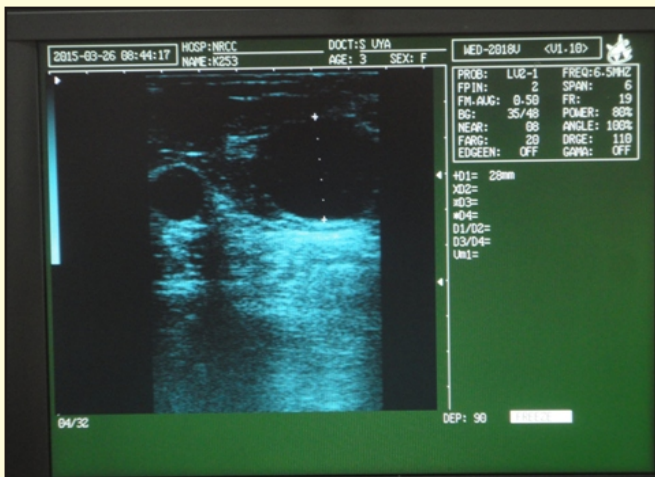
टोरडिया	आयु	शारीरिक भार (कि.ग्रा.)	यू/एस पुटक (एमएम)		मैथुन अवधि (से.)
			एलओ	आरओ	
समूह-1					
क-237	1160	539	48	8	430
जै-263	1168	558	10	-	305
जै-275	1137	445	<5	(i) 23 (ii) 14	370
जै-269	1146	497	<5	23	480
जै-257	1202	464	-	15	423
समूह-2					
जै-265	1169	616	17/22	-	190
मे-119	1151	517	14	-	-
बी-695	1115	467	16	-	-
बी-697	1159	473	12 / 15	-	880
बी-701	1124	486	26	-	398
समूह-3					
क-253	लगभग 1250	501	35	30	200
जै-273	1143	451	15	-	550
क-239	1134	440	10	40	450
जै-271	1143	432	-	-	-
मे-123	1142	386	13	-	-
बी-703	1112	403	-	40	495

नर ऊँट के यौवनारम्भ के संबंध में हाइपोथेलेमा-हाइपोफिजियल जननांग कार्य की भूमिका

3 वर्षीय नर ऊँट के व्यवहार को भी साप्ताहिक अंतराल पर दर्ज किया गया तथा रक्त के नमूने एकत्रित कर इन्हें प्रसंस्करित किया गया तथा इन्हें हॉर्मोन परीक्षण हेतु -20 डिग्री सेन्टीग्रेड पर परिरक्षित किया गया। टेस्टोस्टीरोन हॉर्मोन हेतु नैदानिक किट की उपलब्धता का कार्य प्रगति पर है।



चित्र 4. ऊँटनियों में अल्ट्रासाउण्ड परीक्षण



उष्ट्र दूध में डेयरी स्टार्टर कल्चरों की जैव सक्रियता क्षमता का तुलनात्मक आकलन

उष्ट्र दूध में दो डेयरी स्टार्टर कल्चर एनसीडीसी-167 एवम् एनसीडीसी-263 का 1 प्रतिशत की दर से उपयोग कर अम्लता उत्पन्न की गई जिसको 0, 2, 4, 6, 8 व 24 घण्टे के नियत अन्तराल पर जैव-सक्रिय पेप्टाइडस हेतु जांचा गया। एनसीडीसी-167 कल्चर की बजाय एनसीडीसी-263 स्टार्टर कल्चर की किण्वन क्षमता बेहतर थी। इन सभी नमूनों को प्रसंस्करित कर विभिन्न उष्मायन अन्तराल पर इनको जैव सक्रिय क्रियाविधियों हेतु अध्ययन किया गया।

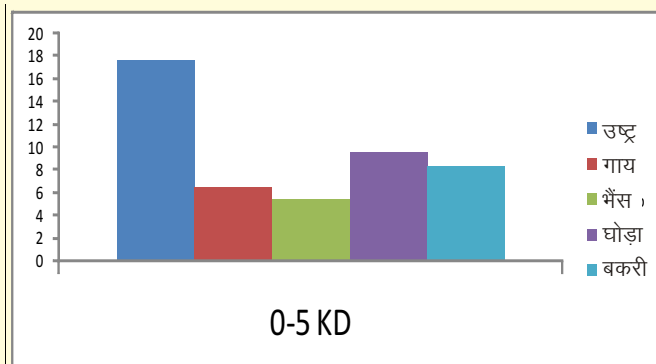
विभिन्न दूधारू प्रजातियों में जैव-सक्रिय पेप्टाइडस का उत्पादन एवं विभाजन

ऊँटनी, गाय, भैंस, घोड़ी एवम् बकरी के दूध के नमूनों को 3 पीएच मान व 37 डिग्री सेन्टीग्रेड पर पेप्सीन एन्जाइम से पचित किया गया। सभी दूध के नमूनों को पाचन के बाद अपकेन्द्रित कर प्राप्त सुपरनेटेन्ट को आगामी विश्लेषण हेतु -20 डिग्री सेन्टीग्रेड पर रखा गया। सभी प्रजातियों के पचित दूध के नमूनों में कुल प्रोटीन की मात्रा को मापा गया व इन पचित दूध के नमूनों को 5,10,30, 50 व 100 किलो-डाल्टन की कट-ऑफ झिल्ली से छाना गया। प्रत्येक

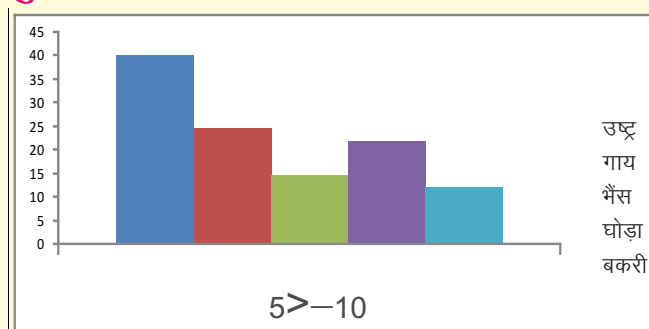


चित्र 5 एवं 6. ऊँटनी में अण्डोत्सर्ग के समय पुटकीय आकार जांचने हेतु अल्ट्रासाउण्ड परीक्षण

प्रजाति के संगत फिल्ट्रेट को मापकर उसमें भी कुल प्रोटीन की मात्रा की जांच की गई। ऊँटनी के दूध के फिल्ट्रेट में 10 किलो-डाल्टन तक की प्रोटीन सर्वाधिक जबकि उसके बाद क्रमशः घोड़ी, गाय, बकरी व भैंस के दूध में थी। (चित्र 7 व 8) 100 किलो-डाल्टन में अधिक आकार की प्रोटीन भैंस के दूध में सर्वाधिक उसके बाद क्रमशः बकरी, गाय, घोड़ी व ऊँटनी के दूध में थी।



चित्र 7. अल्ट्राफिल्ट्रेट झिल्ली द्वारा बने जैव सक्रिय पेप्टाइड (0-5 किलो डाल्टन) की तुलनात्मक प्रतिशतता



चित्र 8. अल्ट्राफिल्ट्रेट झिल्ली द्वारा बने जैव सक्रिय पेप्टाइड (5>-10 किलो डाल्टन) की तुलनात्मक प्रतिशतता

मंद बुद्धि व ऑटिज्म से ग्रसित बच्चों के स्वास्थ्य सुधार में ऊँटनी के दूध की भूमिका का परीक्षण

यह अध्ययन बाबा फरीद केन्द्र अस्पताल, फरीदकोट, पंजाब द्वारा ऑटिज्म से ग्रसित 41 बच्चों पर ऊँटनी के दूध का प्रभाव देखने के लिए किया गया। प्रत्येक बच्चे को 3 महीनों तक अन्य उपचार यथा

जीएफ/सीएफ/एसएफ भोजन, न्यूरोपैथी, एआईटी (दृश्य समन्वयक प्रशिक्षण), ऑक्युपेशनल थिरेपी, स्पिच थिरेपी विशिष्ट शिक्षा, पंचकर्म इत्यादि के साथ औसतन 600 मिली ऊँटनी का दूध पिलाया गया। ऑटिज्म व मंद बुद्धि बच्चों में सुधार को, ऑटिज्म अनुसंधान संस्थान (एआरआई), यूएसए के संस्थापक डॉ.बरनार्ड रिमलेंड व स्टीफन एम. ईडलसन द्वारा विकसित ऑटिज्म उपचार परीक्षण जांच तालिका (एटीक) द्वारा विश्लेषित किया गया। इस विधि से मंद बुद्धि व ऑटिज्म से ग्रसित बच्चों के विभिन्न उपचारीय विधि में आंकड़ों को एक विशिष्ट सॉफ्टवेयर द्वारा विश्लेषित कर व्यावहारिक तौर-तरीकों से सम्बन्धित 77 परिवर्तनीय आंकड़ों को 180 अंक प्रदान किए गए। इस प्रतिवेदन के अनुसार ज्यादा स्वस्थ व उपचार के प्रति सकारात्मक प्रत्युत्तर देने वाले बच्चों को कम अंक प्रदान किए गए। इन एटिक स्कोर को ऊँटनी का दूध पिलाने से पहले इसके लगातार 3 महीनों तक पिलाने के बाद दर्ज किए गए। इन परिवर्तित आंकड़ों को तालिका 11 में दर्शाया गया है।

इन आंकड़ों के विश्लेषण से निम्नलिखित परिणाम प्राप्त हुए :-

- 41 में से 32 बच्चों (78 प्रतिशत) में अध्ययन से 28.18 प्रभाव पाया गया और उपचारपूर्व तथा उपचारोपरांत के अंकों के आधार पर 52.57 प्रतिशत को सटीक स्कोर के आधार पर 30, 31-50 एवं 51-70 वाले तीन समूहों में विभक्त किया गया।
- उपचार के बाद 41 बच्चों में से 13 बच्चों (31.71 प्रतिशत) में एटिक स्कोर 30 (जिसे एक बहुत अच्छा स्कोर माना गया) तक था। इस समूह में उपचार पूर्व औसत स्कोर 52.08 अंक जबकि उपचार उपरांत औसत एटिक स्कोर 21.92 था अतः कुल 30.16 अंकों का सुधार देखा गया।
- 41 में से 4 बच्चों (9.76 प्रतिशत) में उपचार उपरांत एटिक स्कोर 31-50 (जिसे संतोषजनक माना गया) था इस समूह में उपचार पूर्व औसत स्कोर 64.25 अंक जबकि उपचारोपरांत एटिक स्कोर 44.5 अंक था। अतः कुल 19.75 अंकों का सुधार देखा गया।
- 41 में से 15 बच्चों (36.59 प्रतिशत) में एटिक 51-70 था। इस समूह में उपचारपूर्व औषत स्कोर

- 84.2 जबकि उपचार पश्चात् औसत एटिक स्कोर 58.02 था। अतः 26.18 अंकों का सुधार दर्ज किया गया।
5. 41 में से 5 बच्चों (12.20 प्रतिशत) में एटिक स्कोर 71–90 था। इस समूह में उपचारपूर्व औसत 102 जबकि उपचारोपरांत औसत 81 दर्ज किया गया। अतः 21 अंकों का सुधार देखा गया।
6. 41 में से 4 बच्चों (9.76 प्रतिशत) में एटिक स्कोर 91–104 था। इस समूह में उपचार पूर्व औसत 117.5 अंक जबकि उपचारोपरांत औसत एटिक स्कोर 96.75 अंक था जिसके अनुसार 20.75 अंकों का सुधार दर्ज किया गया।



तालिका 11. एटीईसी अंकवार (कुल उप-मानक) मूल्यांकन

एटीईसी अंक समूह (संख्या) = 41)	उपचार पूर्व एवं उपचारापरान्त अंक परिवर्तन	आंकलन उपमानक मापदण्ड				कुल
		बोलना / भाषा / सं प्रेषण	मिलनसारी	संवेदी / ज्ञान संबंधी जागरूकता	स्वास्थ्य / शारीरिक / व्यवहार	
30 तक	अ) पूर्व	11.69	13.92	14.31	12.08	52.08
संख्या = 13	ब) पश्च	5.54	4.92	6.46	4.46	21.92
31.71 %	स) कुल	6.15	9.00	7.85	7.62	30.16
	प्रतिशत परिवर्तन	53.29 %	56.12 %	50.75 %	58.45 %	52.97 %
31-50	अ) पूर्व	16.50	19.00	18.50	10.25	64.25
संख्या = 4	ब) पश्च	13.00	14.75	10.50	6.25	44.50
9.76 %	स) कुल	3.50	4.25	8.00	4.00	19.75
	प्रतिशत परिवर्तन	16.96 %	23.42 %	42.83 %	49.64 %	30.14 %
51-70	अ) पूर्व	20.47	19.60	22.80	21.31	84.20
संख्या 15	ब) पश्च	16.47	12.67	16.40	12.93	58.02
36.59 %	स) कुल	4.00	6.93	6.40	8.52	26.18
	प्रतिशत परिवर्तन	17.37 प्रतिशत	30.05 प्रतिशत	25.45 प्रतिशत	40.17 प्रतिशत	28.18 प्रतिशत
71-90	अ) पूर्व	26.00	27.40	28.20	20.17	102.00
संख्या 5	ब) पश्च	22.20	19.80	22.80	16.20	81.00
12.20 %	स) कुल	3.80	7.60	5.40	4.20	21.00
	प्रतिशत परिवर्तन	14.44 प्रतिशत	28.65 प्रतिशत	18.69 प्रतिशत	23.60 प्रतिशत	20.43 प्रतिशत
91-104	अ) पूर्व	27.00	35.25	34.00	21.25	117.50
संख्या 4	ब) पश्च	24.50	28.25	29.75	14.25	96.75
9.76 %	स) कुल	2.50	7.00	4.25	7.00	20.75
	प्रतिशत परिवर्तन	9.41 प्रतिशत	19.02 प्रतिशत	12.87 प्रतिशत	35.25 प्रतिशत	17.33 प्रतिशत

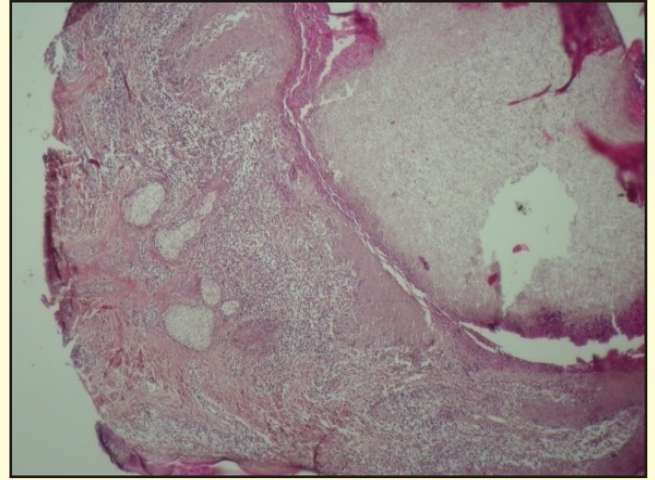
उष्ट्र टोले के रोगग्रस्त ऊँटों के स्वास्थ्य सुधार हेतु नैदानिक जांच

ऊँटों में रूग्णता तथा मृत्यु के कारणों का पता लगाने के लिए फार्म व प्रक्षेत्र से 220 रक्त, 12 त्वचा

बायोप्सी / खुरचन, 35 मिंगणी व 42 उत्तकों के नैदानिक नमूने एकत्रित किए गए। इन नमूनों की जांच से 9 ड्रमेटोफाइटोसिस, 7 उष्ट्र चेचक, 1 कब्ज, 36 खुजली, 1 हृदयघात, 2 आन्त्रशोथ, 7 गर्भपात, 2 ब्रुसेलोसिस व 2 तपेदिक के कारण होना पाया गया।

ऊँटों में त्वचीय फफूंद संक्रमण के उपचार के लिए उपयुक्त औषधि तैयार करना

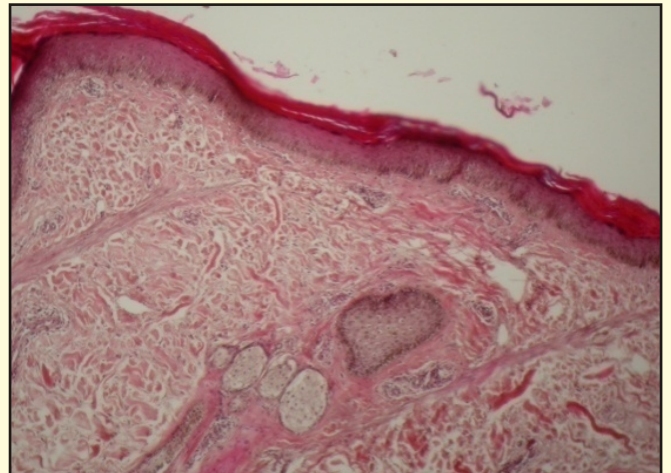
कुछ पौधों के प्रभावी निष्कर्षों (1–20 माइक्रो लीटर) की 20 फफूंदीय प्रजातियों के विरुद्ध इन-विट्रो न्यूनतम निरोधात्मक सांद्रता और मानक रोधी एंटीबायोटिक दवाओं (1–20 माइक्रो लीटर) के साथ तुलनात्मक अध्ययन ने काफी तुलनीय रोधी गतिविधि को दर्शाया। कुछ पौधों के जलीय निष्कर्षण व कच्चा रस मिलाने के उपरांत इन-विट्रो न्यूनतम निरोधात्मक सांद्रता के साथ तुलनात्मक अध्ययन में, स्पेक्ट्रम व्यापक एवं सिनेर्जेस्टिक हो गया। औषधि-1 को तैयार किया गया और 7- स्वाभाविक रूप से संक्रमित टोरडिया पर लगाने के संतोषजनक परिणाम सामने आए (चित्र 1)। इलाज के पहले और बाद में एकत्र त्वचा के नमूनों की फफूंद कल्चर परीक्षण और नमूनों की ऊतकविकृतिविज्ञानी भी उत्पाद की प्रभावशीलता के सूचक रहे। अब और अधिक दवा की तैयारी, आर.ए.सी की सिफारिशों के अनुसार आगे के परीक्षणों के लिए तैयार की जा रही है (चित्र 9,10 एवं 11)।



चित्र 10. उपचार से पहले प्रभावित त्वचा की ऊतकविकृतिविज्ञानी-एपीडर्मिस में फफूंद कॉलोनी जो कि डर्मिस में इओसीननेफिल व मोनोन्यूक्लियर घुसपैठ से घिरी है। एच.ई.स्टेन



चित्र 9. स्वाभाविक रूप से संक्रमित टोरडिया



चित्र 11. उपचार के बाद प्रभावित त्वचा की ऊतकविकृतिविज्ञानी-इपीडर्मिस व डर्मिस में कोई इन्फेमेंटरी परिवर्तन व फफूंद नहीं है- एच.ई.स्टेन

फार्म एवं प्रक्षेत्र अवस्था के तहत ऊँटों में ट्रीपेनोसोमयोसिस का प्रबन्धन

नीम (ए.इन्डिका) एवं अनार (प्यूनिका ग्रेनुलेटम एल.) की पत्तियों के मीथेनॉलिक निष्कर्षण बनाया गया। प्राकृतिक रूप से संक्रमित ऊँट से ट्रीपेनोसोमा इवान्सी की विभिन्न प्रजातियों को संरक्षित किया गया। नीम एवं अनार के निष्कर्षण से बनी दवा की परख हेतु स्विस सफेद चूहों में टी. इन्वासी से संक्रमित किया गया।

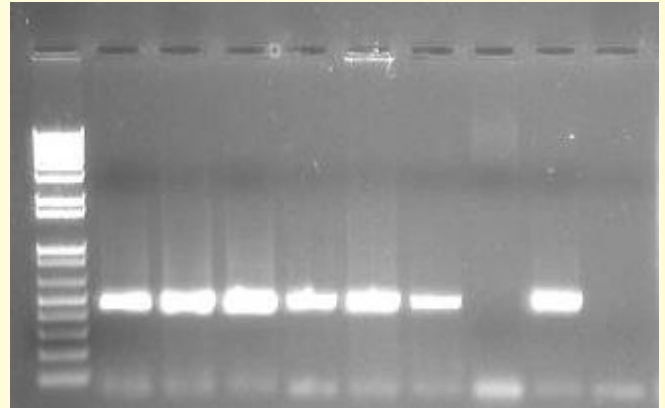
नीम (ए.इन्डिका) एवं अनार की पत्तियों के मीथेनॉलिक निष्कर्षण को बनाकर सही अवस्था में रखा गया। प्राकृतिक रूप से संक्रमित ऊँट से ट्रीपेनोसोमा इवान्सी की विभिन्न प्रजातियों को भी संरक्षित किया गया। स्विस सफेद चूहों में टी.इन्वासी के संक्रमण को दवा परीक्षण के लिए बनाए रखा गया।

ऊँटों में क्विनापाईरामिन दवा के अत्यधिक एवं अप्रबन्धनकीय उपयोग से टी.इवान्सी प्रजाति की इस दवा के विरुद्ध प्रतिरोधकता उत्पन्न हुई। चूंकि इस दवा का दूसरा कोई विकल्प उपलब्ध नहीं है, टी.इवान्सी प्रजाति की क्विनापाईरामिन दवा के विरुद्ध उत्पन्न हुई प्रतिरोधकता, इस दवा के अन्तर्ग्रहण के लिए उत्तरदायी पी 2- प्रकार के प्यूरिन वाहक के कार्य में उत्परिवर्तन के फलस्वरूप हुए बदलाव से सम्बन्ध रखती है। अतः यह अध्ययन इस उत्परिवर्तन का दवा के अत्यधिक दबाव से सम्बन्ध था या नहीं, को पुष्टि करने के लिए किया गया।

ऊँट से टी.इवान्सी को विलगित कर सुई द्वारा समय-समय पर उनसे चूहों में प्रवेशित करवा कर उनकी संख्या को बनाए रखा गया। चूहों में एक ट्रीपेनोसोम को प्रवेशित करवा कर इसका जैविक प्रतिरूप विकसित किया गया। इस प्रकार आनुवांशिकी रूप से भिन्न-भिन्न प्रतिरूपों को द्रव्य नाइट्रोजन में -196 डिग्री सेन्टीग्रेड तथा 15 प्रतिशत ग्लाइसीरॉल को एक शीत संरक्षक के रूप में

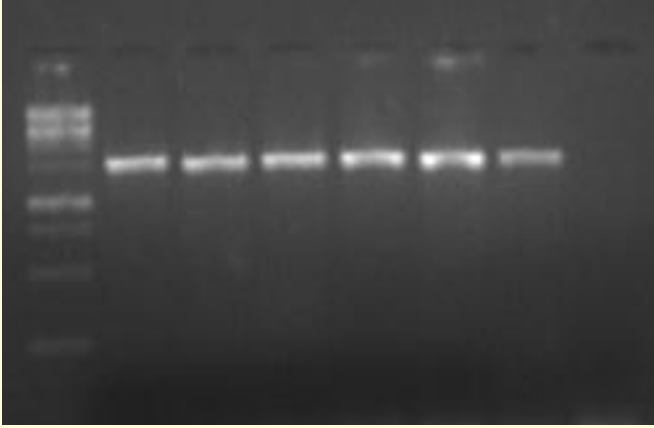
उपयोग करते हुए संरक्षित किया गया। चूहों में संक्रमणता की समय-समय पर जांच करते हुए इस परजीवी की स्थिरता को बनाए रखा गया।

अत्यधिक संक्रमण की अवस्था में चूहों को नष्ट कर उनसे रक्त एकत्रित किया गया। इस संक्रमित रक्त को आइन एक्सचेंज क्रोमैटोग्राफी (डीईई-सेलुलोज) द्वारा प्रसंस्करित कर टी.इवान्सी को पीसीआर में परिवर्धित करने हेतु इसे विशुद्ध रूप में प्राप्त किया गया। इस अध्ययन के दौरान बीकानेर जिले के प्रक्षेत्र से प्राप्त 60 ऊँटों के रक्त नमूनों की टी.इवान्सी संक्रमण हेतु जांच करने पर 7 नमूनें संक्रमण के लिए सकारात्मक पाए गए। इन सकारात्मक नमूनों को प्रसंस्करित कर आईटीएस-1 आण्विक सिग्नेचर द्वारा प्रवर्धित किया गया (चित्र 12)। इसके अलावा शीत संरक्षण में रखे गए घोड़े के 1 विलगन को भी पीसीआर द्वारा परिवर्धित किया गया।

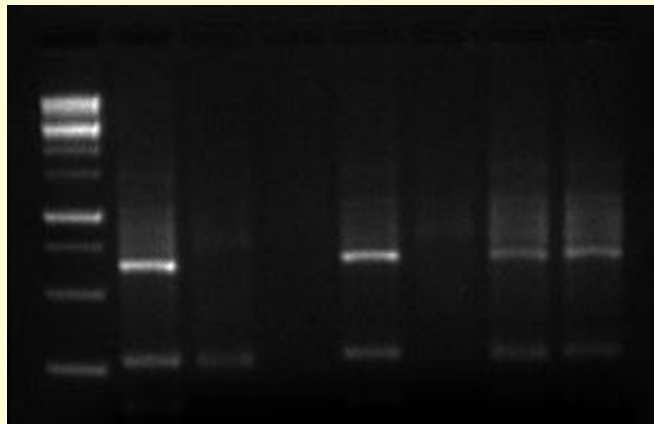


चित्र 12. आईटीएस जीन प्राइमर का उपयोग कर उष्ट्र रक्त से प्राप्त टी.इवान्सी का पीसीआर

आईटीएस-1-पीसीआर विशिष्ट ट्रीपेनोसोम की पहचान कर ऊँट व घोड़े के नमूनों से विलगित ट्रीपेनोसोम की क्यूनापाईरामिन के प्रति प्रतिरोधकता को पी 2-प्रकार के प्यूरिन ट्रांसपोर्टर जीन से सम्बद्धता को परखा गया (चित्र 13)।



चित्र 13. टी.इवान्सी के TevAT1 जीन का पीसीआर द्वारा प्रवर्धन लाईन 1.1 एक किलोबेस तथा डीएनए लेडर लैन लाईन 2-6. एम्प्लीकॉन्स लाईन -7 ऋणात्मक नियन्त्रक



चित्र 14. TevAT1 जीन को प्रदर्शित करता पीसीआर-आरएफएलपी प्रारूप, लाईन 2,5,7,8 क्यूनापाईरामिन संवेदी तथा लाईन 3 प्रतिरोधी विलगन के साथ डीएनए लेडर (लाईन 1).

विभिन्न आरएफएलपी प्रारूपों ने उपचार के बाद ऊँटों में टी. इवान्सी प्रजाति की क्यूनापाईरामिन दवा के प्रति प्रतिरोधकता की संभावना को प्रदर्शित किया तथा इन ऊँटों

से प्राप्त इन विलगनों की कम स्तर पर उपलब्धता प्रतीत हुई। इसके आगे इन विवो व इन विट्रो परीक्षण के लिए भी योजना बनाई।

उष्ट्र के टॉल सदृश्य रिसेप्टर की लाक्षणिकता

एक कूबड़ीय ऊँट के टी.एल.आर-5 जीन (1136 किलोबेस) एवम् टी.एल.आर-1 जीन (930 बेस पेयर) का आंशिक परिवर्धन, प्रतिरूपण कर पुनर्योजी प्रतिरूप को सुनिश्चित किया गया। दोनों आंशिक सुनिश्चित अनुक्रमों को एनसीबीआई आंकड़ा कोष में जमा कराया गया जिससे टी.ए.आर 5 व टी.एल.आर-1 उसके पश्चात् टी.एल.आर-4 जीन का आंशिक परिवर्धन कर इसे ब्लन्ट क्लोनिंग वाहन-पीजेईटी 1.2 में प्रतिरूपित कर लिया गया। तत्पश्चात् पुनर्योजी प्रतिरूप को सुनिश्चित किया गया।

उष्ट्र में अश्रु द्रव्य स्रावण दर का मूल्यांकन

आंख से सम्बन्धित विकारों हेतु नैदानिक टूल बनाने के क्रम में विभिन्न भारतीय प्रजाति के एक कूबड़ीय ऊँटों (कैमलस ड्रोमेडेरियस) में स्कीरमर आंसू परीक्षण-1 (एसटीटी-1) द्वारा आंसू द्रव्य स्रावण की दर को मापने हेतु एक प्रारम्भिक अध्ययन शुरू किया गया। आंसू द्रव्य स्रावण दर 14.5 से 30.5 एमएम/मिनट के अन्तराल में पाई गई जिसका समग्र माध्य (\pm एस.ई.) मान 21.89 ± 1.01 एमएम/मिनट था। विभिन्न प्रजातियों (जैसलमेरी, 22.39 ± 1.06 , कच्छी, 21.55 ± 1.28 , बीकानेरी 22.12 ± 1.25 , मेवाड़ी 21.63 ± 1.01) में आंसू द्रव्य स्रावण दर के माध्य सांख्यिकीय रूप से समान थे। एक कूबड़ीय ऊँट में आंसू द्रव्य स्रावण दर पर प्रजाति, आयु व लिंग का कोई महत्वपूर्ण प्रभाव नहीं था। इस अध्ययन के दौरान दर्ज की गई एसटीटी-1 की सामान्य संदर्भ सीमा

पशु-चिकित्सकों को एक कूबड़ीय ऊँट की आंख की परत की गति को प्रभावित करने वाले रोगों व सिंड्रोम के निदान में सहायता प्रदान करेगी।



चित्र 15. उष्ट्र में अश्रु द्रव्य श्रावण दर का मापन

बढ़ते टोरडियों को केवल ग्वार फलगटी (साइमोसिस टेद्रागोनालोबा) की चराई

ग्वार फलगटी (साइमोसिस टेद्रागोनालोबा) क्षेत्रों में प्रारम्भिक सर्वेक्षण में पाया गया कि यह शुष्क क्षेत्र में बहुतायत में उपलब्ध होने वाला चारा है और उष्ट्र पालकों द्वारा इसे एकल रूप से काम में लिया जाता है। अतः नर व मादा टोरडियों में 2-2.5 वर्ष की उम्र से लेकर उनके यौवनारम्भ तक केवल ग्वार फलगटी खिलाने से होने वाले प्रभावों को अध्ययन हेतु अनुसंधान किया गया व 4 महीनों तक उनमें वृद्धि, चारे व पौष्टिक अन्तर्ग्रहण के परिणामों ने दर्शाया कि शुष्क पदार्थ व पानी अन्तर्ग्रहण लिंग से प्रभावित नहीं होता यद्यपि मादा टोरडियों में शुष्क पदार्थ अन्तर्ग्रहण व शुष्क पदार्थ पचनीयता थोड़ी-सी उच्च थी (तालिका 12)।

तालिका 12. ग्वार चराई का उष्ट्र की वृद्धि एवं पोषक अन्तर्ग्रहण पर प्रभाव

मापदण्ड	नर (संख्या 10)	मादा (संख्या 10)	समग्र (संख्या 20)	एसईएम (संख्या 20)	पी मान
शारीरिक भार (किलोग्राम)					
प्रारम्भिक	343.70	452.70	398.20	4.53	0.004
अन्तिम	371.90	480.00	425.95	4.51	0.004
एडीजी (बी मान (किग्रा/दिन))	0.204	0.186	0.198	0.005	0.654
शुष्क पदार्थ अन्तर्ग्रहण (किग्रा/दिन)	5.13	5.22	5.18	0.017	0.572
शुष्क पदार्थ पचनीयता-अध्ययन					
एन	4	4	8		
शारीरिक भार (किलोग्राम)	447.25	447.75	447.50	7.072	0.991
शुष्क पदार्थ अन्तर्ग्रहण (किग्रा)					
कुल	7.11	7.28	7.19	0.098	0.782
प्रतिशत शारीरिक भार	1.59	1.63	1.61	0.011	0.635
ग्राम/भार ^{0.75} किग्रा	73.1	74.9	74.0	0.473	0.543
शुष्क पदार्थ पचनीयता(प्रतिशत)	62.1	64.0	63.0	0.256	0.205
जल अन्तर्ग्रहण प्रतिदिन					
कुल	16.22	14.79	15.50	0.230	0.309
प्रतिशत शारीरिक भार	3.70	3.31	3.50	0.067	0.340
मिली/भार ^{0.75} किग्रा	168.8	152.1	160.4	2.659	0.298



तालिका 13. केवल ग्वार फलगटी पर चराए गए टोरडियों की जैव रसायनकीय प्रोफाइल

मापदण्ड	नर	मादा	समग्र	एसईएम	पी मान
प्रोटीन	6.67	6.43	6.55	0.021	0.379
एल्ब्युमिन	4.05	4.40	4.23	0.012	0.022
ट्राइग्लिसराइड	30.16	30.30	30.23	0.330	0.974
क्रिएटिनीन	1.79	2.05	1.92	0.044	0.002
कैल्शियम	9.56	9.87	9.72	0.031	0.423
फॉस्फोरस	6.97	8.02	7.51	0.040	0.034

साथ ही रक्त सीरम प्रोटीन स्तर में कोई परिवर्तन नहीं देखा गया हालांकि नर टोरडियों में एल्ब्युमिन का स्तर कम था। ट्राइग्लिसराइड का स्तर तो प्रभावित नहीं हुआ परंतु नर टोरडियों में क्रिएटिनीन का स्तर अधिक था (तालिका 13)।

शुष्क एवं अर्द्ध शुष्क अवस्थाओं में पल रहे ऊँटों की जैव-रसायनकीय व मिनरल प्रोफाइल

सर्वे के दौरान राजस्थान के गर्म शुष्क (पोकरण जिला-जैसलमेर) व अर्द्ध शुष्क क्षेत्रों (जिला-उदयपुर) के उष्ट्र पालने वाले इलाकों में गहन प्रबन्धन तंत्र में पल रहे ऊँटों की जैव-रसायनकीय व मिनरल प्रोफाइल की जांच की गई सर्वे के दौरान राजस्थान के गर्म शुष्क (पोकरण

जिला-जैसलमेर) व अर्द्ध शुष्क क्षेत्रों (जिला-उदयपुर) के उष्ट्र पालने वाले इलाकों में गहन प्रबन्धन तंत्र में पल रहे ऊँटों की जैव-रसायनकीय व मिनरल प्रोफाइल की जांच की गई। रक्त सीरम प्रोटीन, एल्ब्युमिन, ग्लोबुलिन व एल्ब्युमिन, ग्लोब्यूलिन अनुपात सांख्यिकीय रूप से समान था जबकि पोकरण क्षेत्र के ऊँटों में एल्ब्युमिन का स्तर कम तथा ग्लोब्यूलिन का उच्च स्तर दर्ज किया गया। दोनों क्षेत्रों में एसजीओटी व एसजीपीटी एन्जाइम के मान समान थे। कैल्शियम व मैग्निशियम की सान्द्रता भी महत्वपूर्ण रूप से भिन्न नहीं थी। हालांकि पोकरण क्षेत्रों के ऊँटों में फॉस्फोरस का स्तर कम था लेकिन उदयपुर क्षेत्र के ऊँटों में रॉक-फॉस्फेट खानों व उस क्षेत्र में घुलनशील फॉस्फोरस की अधिकता के कारण उनमें फॉस्फोरस का स्तर महत्वपूर्ण (पी \leq 0.01) रूप से अधिक था (तालिका 14)।

तालिका 14. एक कूबड़ीय ऊँट की जैव रसायनकीय एवं खनिजीय प्रोफाइल

मापदण्ड	पोकरण क्षेत्र	उदयपुर क्षेत्र	एसईएम	पी मानक
संख्या	19	19		
कुल प्रोटीन (ग्राम/100 मिली)	7.02	6.79	0.064	0.271
एल्ब्युमिन (ग्राम/100 मिली)	4.09	4.67	0.033	0.000
ग्लोब्यूलिन (ग्राम/100 मिली)	2.93	2.11	0.082	0.001
एल्ब्युमिन: ग्लोब्यूलिन	2.57	3.31	0.059	0.010
एसजीओटी (यू/लीटर)	68.50	77.92	45.163	0.095
एसजीपीटी (यू/लीटर)	8.74	8.26	8.298	0.835
क्रिएटिनीन (मिग्रा/100 मिली)	1.46	1.36	0.012	0.302
कैल्शियम (मिग्रा/100 मिली)	9.98	10.27	0.761	0.687
फॉस्फोरस (मिग्रा/100 मिली)	4.54	9.28	0.958	0.002
कैल्शियम : फॉस्फोरस	0.75	1.20	0.259	0.000
मैग्निशियम (मिग्रा/100 मिली)	4.54	4.31	0.210	0.549



उष्ट्र के आन्त्रीय/पाचन पथ के मेटाजिनोम का प्रारम्भिक अध्ययन

यह अनुसंधान उष्ट्र के मिंगनों के माइक्रोबायोम में मौजूद सूक्ष्मजीवीय/कार्यात्मक विभिन्नताओं का अध्ययन

करने के लिए किया गया। विभिन्न (अ) चारा पद्धति (ब) नैदानिक /रोगात्मक अवस्थाओं (स) व विभिन्न आवासों के ऊँटों के मिंगनों के नमूनों में मौजूद सूक्ष्म जीवों को आयन टोरेन्ट पीजेम शार्ट गन अनुक्रमण द्वारा विश्लेषित कर आंकड़े तैयार किए गए। मुख्य वर्गीकीय व कार्यात्मक विभिन्नताओं को तालिका 15 से 17 में दर्शाया गया है।

तालिका 15. ऊँटों के जिले, प्रबंधन तथा चारे के प्रकार

समूह संख्या	जिला	प्रबन्धन पद्धति (संख्या 2)	दिया गया चारा
वयस्क ऊँट			
ईबीआई-1	बीकानेर	गहन	मूंगफली (एरेकिस हाइपोगिआ) चारा
ईबीआई-2	बीकानेर	गहन	मोठ (फ्रेसिओलॉडस एकोनीफोलियस) चारा एवं ग्वार फलगटी (साइमोपसिस ट्रेटागोनोलोबा)
ईबीआई-3	बीकानेर	गहन	ग्वार फलगटी (साइमोपसिस ट्रेटागोनोलोबा)
ईबीआई-4	जैसलमेर	विस्तृत	स्थानीय रूप से उपलब्ध पेड़ों की पत्तियां जैसे- खेजड़ी, नीम, कैर, बेरी, सेवन, मूंग, चना, बाजरा, मोठ, मोठ, मूंगफली।
ईबीआई-5	जैसलमेर	गहन	ग्वार फलगटी (साइमोपसिस ट्रेटागोनोलोबा)
ईबीआई-6	जैसलमेर	विस्तृत	जैसलमेर क्षेत्र में स्थानीय जैसे खेजड़ी, मीठी जाल, कैर, बेरी, कुमट, लाना, सेवन व भरुट के पेड़ों-झाड़ियों की पत्तियां
टोरडिए			
ईबीआई-7	बीकानेर	विस्तृत	मां के दूध के साथ स्थानीय रूप से उपलब्ध पेड़ों की पत्तियां
ईबीआई-8	जैसलमेर	विस्तृत	मां के दूध के साथ स्थानीय रूप से उपलब्ध पेड़ों की पत्तियां

तालिका 16. ऊँटों के जिले, प्रबंधन का तरीका तथा नैदानिक अवस्था

क्र.सं.	जिला	प्रबन्धन पद्धति (संख्या =2)	नैदानिक अवस्था
वयस्क ऊँट			
ईबीआई-9	बीकानेर	गहन	अपच
ईबीआई-10	बीकानेर	गहन	अपच
टोरडिए			
ईबीआई-11	बीकानेर	गहन	आन्त्रशोथ
ईबीआई-12	बीकानेर	गहन	आन्त्रशोथ और न्यूमोनिया
ईबीआई-13	जैसलमेर	विस्तृत	आन्त्रशोथ



तालिका 17. समूहों में मुख्य वर्गीकीय एवं कार्यात्मक विभिन्नता

समूह संख्या	ईबीआई-1,3,5,7,9,11 एवं 13 -ओटीयू सं. 570 तथा	ईबीआई-2,4,6,8,10 एवं 12 -ओटीयू सं. 270
स्वरूप		
	वर्गिकी विभेद	
मुख्य वर्ग	जीवाणु	
मुख्य फाइलम	फिरमीक्यूटस	
	अविभाजित जीवाणु	
	बैक्टिरियोडीटिस	
	कार्यात्मक विभिन्नता	
आण्विक प्रक्रिया	न्युक्लियोटाइड आबंधन	
	हाइड्रॉलेज	
	न्यूक्लिक अम्ल आबंधन	
	ट्रांसफिरेज	
जैविक प्रक्रिया	नाइट्रोजन यौगिकों की उपापचयी प्रक्रिया	

भिन्न-भिन्न चारे पर रखे गए ऊँट के रुमेन (सी1 भाग) तरल में सूक्ष्मजीवीय विविधता –

चिकित्सकीय संवर्धन-रुमेन सूक्ष्मजीव पर नेटवर्क परियोजना

18 ऊँटों को 6-6 के तीन समूहों में विभक्त कर इन्हें 3 भिन्न-भिन्न प्रकार का चारा खिलाकर एक प्रायोगिक अनुसंधान किया गया। समूह 1 को मानक के रूप में रखा गया जबकि समूह 2 व 3 के चारे में क्रमशः 1 प्रतिशत व 2 प्रतिशत मिलाई गई। सी 1 भाग से तरल निकालकर डी.एन.ए. निष्कर्षण, लाइब्रेरी निर्माण हेतु आनंद कृषि विश्वविद्यालय गुजरात में आयन टोरेन्ट पीजेम अनुक्रमक का इस्तेमाल किया गया। अनुक्रमित किए गए आंकड़ों को विश्लेषित कर एमजी-आरएएसटी 3.0 पर अपलोड किए गए।

एक कूबड़ीय ऊँट की रुमेन (सी1 भाग) से तरल पदार्थ लेकर मानक विधियों का उपयोग करते हुए अवायुवीय जार में इसका संवर्धन किया गया। अवायुवीय जार में 38 डिग्री सेन्टीग्रेड पर 48-72 घण्टों के लिए हनोट माध्यम, सिमें सेलूलोज एक मुख्य स्रोत था, पर 4 सूक्ष्मजीवों का विलग्न किया गया। पहचाने गए सूक्ष्मजीवों, उनके जैव रसायकीय व आकारीकीय विशेषताओं को तालिका 18 में प्रदर्शित किया गया है।

तालिका 18. रुमेन से विलगित सूक्ष्म जीव की पहचान

सूक्ष्मजीव पहचान (16एस-आरडीएनए)	विलगन 1	विलगन 2	विलगन 3	विलगन 4
न्युक्लियोटाइड समानता व वंशानुक्रम विश्लेषण के आधार पर)	बेसीलस सब्टीलस प्रजाति बी11 (1297 बेस पेयर)	बेसीलस सब्टीलस प्रजाति एफएस2 (1283 बेस पेयर)	बेसीलस सब्टीलस प्रजाति डब्ल्यूजेड3 (1299 बेस पेयर)	बेसीलस सब्टीलस प्रजाति एफएस2 (1279 बेस पेयर)
एनसीबीआई पहचान सं	केआर053605	केआर053606	केआर053607	केआर053608



- विलग्न 5 : ग्राम धनात्मक छड़ाकार, क्लोस्ट्रीडियम बाईफर्मेन्टस प्रजाति ई051 (1323 बेस पेयर) जिसका एनसीबीआई पंजीकरण नम्बर के आर 063575 था।

इसके अलावा 9 अवायुवीय संवर्धनों को विलगित कर एनआईएएनपी, बैंगलूरु में जमा कराया गया जिनका विवरण तालिका 19 में दिया गया है।

तालिका 19. उष्ट्र रुमेन संवर्धन की लाक्षणिकता

विवरण	डीआरएम 1	डीआरएम 2	डीआरएम 3	डीआरएम 4	डीआरएम 5	डीआरएम 6	डीआरएम 7	डीआरएम 8	डीआरएम 9
वृद्धि आवश्यकताएँ									
अ) माथ इत्यादि द्वारा संशोधित, माध्यम	V	--	V	--	V	-	-	V	V
ब) हंगोट संशोधित, माध्यम	--	V	--	V	--	V	V	--	--
कॉलोनी एवं संवर्धन आकारिकी									
1 आकार	छोटा	मध्यम	बहुत छोटा	छोटा	छोटा	मध्यम	छोटा	छोटा	मध्यम
2 आकृति	गोल	गोल	गोल	गोल	गोल	अनियमित	गोल	गोल	अनियमित
3 रंग	दूधिया सफेद	दूधिया सफेद	मटमैला सफेद	सफेद	मटमैला सफेद	सफेद	सफेद	मटमैला सफेद	रंगहीन
4 दर्शिता	अपारदर्शी	अपारदर्शी	अपारदर्शी	अपारदर्शी	अपारदर्शी	अपारदर्शी	अपारदर्शी	अपारदर्शी	पारदर्शी
संवर्धन अभिरंजन									
1 ग्राम – अभिरंजन अभिक्रिया	ग्राम धनात्मक	ग्राम धनात्मक	ग्राम धनात्मक	ग्राम धनात्मक	ग्राम धनात्मक	ग्राम धनात्मक	ग्राम धनात्मक	ग्राम धनात्मक	ग्राम धनात्मक
2. आकृति	छोटा	छोटा	छोटा	छोटा	मध्यम	मध्यम	छोटा	बहुत छोटा	मध्यम
3. आकृति	गोल	गोल	गोल	गोल	छड़ाकार	मोटा छड़ाकार	गोल	पतला छड़ाकार	मोटा छड़ाकार
4. नियोजित	गुच्छकीय	एकल	एकल	एकल	एकल	एकल	गुच्छकीय	एकल	एकल
लाक्षणिक विवरण	पेडीकॉक्स एसीडीलैक्टार्ड डीएसएम 2014	लैक्टोबेसीलस प्लानटर्म डब्ल्यूसीएफएस1	पेडीकॉक्स एसीडीलैक्टार्ड 7.4	लैक्टोबेसीलस पैराकेसीई प्रजाति 7के07ए2	एन्टरोबैक्टर मोारी एलएमजी 25706	लैक्टोबेसीलस केसीई प्रजाति एफ5एस6	लैक्टोबेसीलस केसीई प्रजाति एल 13	पिडोकॉक्स एसीडीलैक्टिटीसी 7.4	पिडोकॉक्स एसीडीलैक्टिटीसी 7.4

टोरडियों हेतु किफायती संपूर्ण आहार बट्टिकाओं का परीक्षण

ऊँटों में शीघ्र प्रजनन कराने के लिए उनकी परिपक्वता उम्र को कम करने के प्रयोजन के साथ नर टोरडियों के आहार में अपरिष्कृत प्रोटीन के स्तर को निर्धारित करने हेतु दो प्रकार की आहार बट्टिकाओं का निर्माण किया गया। इन दोनों (पी₁ व पी₂) प्रकार की

आहारबट्टिकाओं में 30 प्रतिशत सूखे चारे व 50 प्रतिशत सांद्रण दाने के साथ क्रमशः 8.34 प्रतिशत व 10.40 प्रतिशत अपरिष्कृत प्रोटीन व समान मात्रा में कुल घुलनशील नाइट्रोजन (टीडीएन) मिलाकर 9 स्वस्थ नर टोरडियों (उम्र 3 वर्ष, वजन 430 किग्रा) को यादृच्छिक रूप से दो समूहों (पी₁ में 5, व पी₂ में 4) में विभक्त कर 165 दिन तक खिलाया गया।



इन नर टोरडियों द्वारा पोषक प्रयोग, वृद्धि प्रदर्शन व सीरम प्रोफाइल का अध्ययन किया गया। प्रति शुष्क पदार्थ अन्तर्ग्रहण प्रति किलोग्राम शारीरिक भार प्राप्ति के संदर्भ में वृद्धि दर व चराई क्षमता में कोई महत्वपूर्ण अन्तर नहीं था यद्यपि पी₂ समूह में (0.473 ग्राम प्रतिदिन व 13.85) वृद्धि दर व चराई क्षमता, पी₁ समूह (0.456 ग्राम प्रतिदिन व 14.17) की अपेक्षा अधिक थी। दोनों समूहों में डीएम, ओएम, सीपी ईई, सीएफ, एलडीएफ व एडीएफ के पचनीयता नियतांकों के लिए कोई महत्वपूर्ण अन्तर नहीं था (तालिका 20)। डीएमआई व टीडीएन (ग्राम/किग्रा भार 0.73) के संदर्भ में पोषक अन्तर्ग्रहण दोनों समूहों में सांख्यिकीय समान था लेकिन

डीसीपी अन्तर्ग्रहण (ग्राम/किग्रा भार^{0.73}) पी₂ समूह में (4.78) पी₁ की तुलना में (3.67 महत्वपूर्ण (पी₁≤0.05) रूप से अधिक था। सीरम प्रोफाइल जैसे शर्करा, कुल प्रोटीन, एल्ब्युमिन, ट्राइग्लिसराइड्स, कॉलेस्टीराल व क्रिएटिनिन हेतु दोनों समूहों में कोई महत्वपूर्ण अन्तर नहीं था लेकिन सीरम यूरिया, कैल्शियम एवं फॉस्फोरस पी₂ समूह में पी₁ की तुलना में महत्वपूर्ण (पी₁<0.05) रूप से अधिक थे। परिणाम दर्शाते हैं कि 8.34 प्रतिशत अपरिष्कृत प्रोटीन तथा 65.01 प्रतिशत कुल घुलनशील नाइट्रोजन वाली आहार बट्टिकाओं, जिसमें 50 प्रतिशत सूखा चारा व 50 प्रतिशत दाना था, पर सफलतापूर्वक पाला जा सकता है।

तालिका 20. आहार बट्टिकाओं के पचनीय नियतांक, पोषक मान और टोरडियों में पोषणीय योजना

मापदण्ड	पी-1 (संख्या 5)	पी -2 (संख्या 4)
शारीरिक भार (किग्रा)	503.60±24.84	514.75±23.67
डीएमआई किग्रा प्रतिदिन	7.48±0.36	7.45±0.34
डीएमआई किग्रा / 100 किग्रा शारीरिक भार	1.49±0.04	1.45±0.07
पचनीयता प्रतिशत		
शुष्क पदार्थ	67.90±1.15	66.13±2.05
कार्बनिक पदार्थ	75.19±0.65	73.61±1.36
अपरिष्कृत प्रोटीन	62.33±1.57	66.24±3.44
ईंधर निष्कर्षण	83.91±1.13	86.86±1.05
अपरिष्कृत रेशे	67.65±1.50	67.70±2.03
एनएफई	68.10±1.18	64.50±1.98
एनडीएफ	56.39±1.89	54.30±2.39
एडीएफ	41.56±2.91	43.74±3.36
पोषक मान		
सीपी प्रतिशत	8.38	10.40
डीसीपी प्रतिशत	5.22	6.88
टीडीएन प्रतिशत	65.01	64.24
एमई एमजे / किग्रा डीएम	9.79	9.68
पोषणीय योजना		
डीएमआई किग्रा / दिन	7.48±0.36	7.45±0.34
सीपीआई किग्रा / दिन	0.63±0.03	0.77±0.04
टीडीएन अन्तर्ग्रहण किग्रा / दिन	4.86±0.22	4.80±0.35
एमईआई एमजे / दिन	73.19±3.39	72.37±5.32
डीएमआई ग्राम / किग्रा भार ^{0.75}	70.39±1.60	69.10±3.15
डीसीपीआई ग्राम / किग्रा भार ^{0.75}	3.67±0.06	4.78±0.41
टीडीएनआई ग्राम / किग्रा भार ^{0.75}	69.02±2.72	69.46±3.70
एमईआई एमजे / किग्रा भार ^{0.75}	1.04±0.04	1.05±0.06

विभिन्न आंकड़े सार्थक रूप में ** पी<0.01



कृषि प्रक्षेत्र इकाई

वर्ष के दौरान खरीफ मौसम में चारे हेतु निम्नलिखित फसलें लगाई गई तथा ग्वार दानों एवं विभिन्न चारों के तुलनात्मक उत्पादन आंकड़े तालिका 21 से 23 में दर्शाए गए हैं।

आहार उत्पादन इकाई

वर्ष के दौरान पोषकीय अध्ययन हेतु 384 क्विंटल सम्पूर्ण आहार बट्टिकाओं का निर्माण किया गया तथा सूक्ष्म तत्वों की कमी को पूरा करने के लिए, केन्द्र पर काम काम में लेने व किसानों को वितरित करने हेतु, 947 किग्रा (खनिज) सूक्ष्म तत्व युक्त मिश्रण बनाया गया।

तालिका 21. चारा उत्पादन

क्र. सं.	फसल का नाम	क्षेत्र (हैक्टेयर)	सूखा चारा उत्पादन (क्विंटल)	हरा चारा उत्पादन (क्विंटल)	दाना उत्पादन (क्विंटल)
खरीफ					
1	ज्वार	1	240.80	—	—
2	ज्वार (चराई)	1	—	—	—
3	ग्वार	6.5	35	—	17.90
4	ग्वार (अनुबंध आधार पर)	26	122.50	—	81.95
5	धामण	11	—	—	—
6	ग्रामना	5	—	—	—
7	वर्षा आधारित चरागाह	28	—	—	—
	कुल	78.5	398.30		99.85
रबी					
1	सरसों	1	—	353.15	40
2	खेजड़ी लूंग	345 वृक्ष	35.10	—	—

तालिका 22. ग्वार उत्पादन (2010-14)

वर्ष	क्षेत्र (हैक्ट.)	दाना (क्विं.)	सूखा चारा (क्विं.)	केन्द्र हिस्सेदारी		टिप्पणी
				दाना (क्विं.)	सूखा चारा (क्विं.)	
2010-11	30.5	95.25	224.75	95.25	224.75	वर्षा आधारित
2011-12	25	88.77	179.60	88.77	179.60	वर्षा आधारित
2012-13	24	27.38	50.40	27.38	90.04	वर्षा आधारित
2013-14	20	33.28	54.00	33.28	54.00	वर्षा आधारित
2014-15	26	81.95	122.50	80.05	122.50	वर्षा आधारित
2014-15	6.5	17.90	35.00	17.90	35.00	फसल 12 हैक्ट. एसटीपीजल 4 हैक्ट. एवं 10 हैक्ट. टयुबवैल केन्द्र उत्पादन



तालिका 23. संस्थान के फार्म क्षेत्र में विभिन्न फसलों का हरा एवं सूखा चारा उत्पादन

फसलें (प्रति वर्ष)	क्षेत्र (हैक्ट.)	हराचारा (क्विंटल)	सूखा चारा	दाना (क्विंटल)
2010-11				
बाजरा	5.0	—	150.0	30.10
मोट	0.75	—	18.0	—
धामण	5.0	—	54.0	—
सेवण	4.0	—	28.0	—
ग्रामना	5.50	—	60.0	—
ज्वार	3.25	264.05	—	—
जौ	2.0	66.20	25.50	31.15
तारामीरा	5.0	45.45	07.70	2.00
कुल	—	375.70	343.20	63.25
2011-12				
बाजरा	4.0	—	58.0	5.50
सरसों	0.5	70.20	—	—
ज्वार	2.0	390.95	—	—
तारामीरा	5.0	312.90	—	—
कुल	—	774.05	58.0	5.50
2012-13				
बाजरा	1.0	82.0	—	—
सरसों	5.0	532.15	—	—
तारामीरा	5.0	209.30	—	—
ज्वार	2.0	272.20	—	—
कुल	—	1095.65	—	—
2013-14				
सरसों	2.0	229.0	—	—
ज्वार	2.5	496.35	—	—
बाजरा	4.0	—	39.60	—
कुल	—	725.35	—	—
2014-15				
ज्वार	2.0	240.80	—	—
सरसों	1.0	353.15	—	—
कुल	—	593.95	—	—

प्रसार गतिविधियाँ

पर्यटन गतिविधियों से व दूध तथा दुग्ध उत्पादों की बिक्री से क्रमशः 24,89,340.00 व 4,12,690.00 रुपये एकत्रित किए गए। वर्षभर के दौरान केन्द्र परिसर, विभिन्न प्रदर्शनियों, प्रसार शिविरों व अन्तर्राष्ट्रीय उष्ट्र उत्सव में केन्द्र से जुड़ी विभिन्न गतिविधियों, उष्ट्र के परजीवी रोगों, उष्ट्र दुग्ध के फायदे व उपयोग को दर्शाने वाली पत्रिकाओं

व पोस्टर बनाकर प्रदर्शित किया गया। भारतीय सांस्कृतिक सम्बन्ध परिषद के तहत विदेशी छात्रों को उष्ट्र पालन के विभिन्न पहलुओं पर प्रशिक्षण दिया गया। शिविरों में भाग लेने आए किसानों व आगंतुकों को उष्ट्र पालन, उष्ट्र दूध की उपयोगिता, ऊँटनी के दूध उत्पादन व इसका प्रसंस्करण, दूध के विभिन्न उत्पाद व अन्य उष्ट्र उत्पादों एवं वर्ष के दौरान निम्न लिखित प्रसार गतिविधियों आयोजित कर जागरूक किया गया (तालिका 24)।



प्रसार गतिविधियाँ

तालिका 24. वर्ष 2014-15 के दौरान आयोजित प्रसार गतिविधियाँ

क्र. सं.	दिनांक	गतिविधि	स्थान	सहभागी संस्थान
1	5 जुलाई, 2014	राउअनुके का स्थापना दिवस, प्रसार सह स्वास्थ्य शिविर	गाढ़वाला, बीकानेर	भाकृअनु के बीकानेर स्थित संस्थान
2	16 जुलाई, 2014	भाकृअनुप का स्थापना दिवस, किसान गोष्ठी एवं स्वास्थ्य सह प्रसार शिविर	जालवाली, बीकानेर	भाकृअनुप के बीकानेर स्थित संस्थान
3	27 अगस्त, 2014	कृषक दिवस, किसान गोष्ठी एवं पशु स्वास्थ्य शिविर	गाढ़वाला, बीकानेर	भाकृअनुप के बीकानेर स्थित संस्थान
4	21-23 सितम्बर, 2014	स्वास्थ्य शिविर	लेह लद्दाख (जम्मू एवं कश्मीर)	राउअनुके
5	24 सितम्बर, 2014	किसान मेले में संस्थान की प्रदर्शनी	काजरी, जोधपुर	भाकृअनुप संस्थान एवं एसएयू
6	3 अक्टूबर, 2014	किसान मेले में संस्थान की प्रदर्शनी	कृविके, एसकेआरएयू, लूणकरणसर	भाकृअनुप संस्थान एवं एसएयू
7	11 नवम्बर, 2014	उष्ट्र जागरूक अभियान, प्रदर्शनी, विवज एवं चित्रकला प्रतियोगिता	उच्च माध्यमिक विद्यालय, डूंगरगढ़	राउअनुके
8	12 नवम्बर, 2014	किसान मेले में संस्थान की प्रदर्शनी	केभेऊअनुसं., अविकानगर	भाकृअनुप संस्थान एवं एसएयू
9	4-5 जनवरी, 2015	अन्तर्राष्ट्रीय उष्ट्र उत्सव में संस्थान की प्रदर्शनी	करण सिंह स्टेडियम, बीकानेर	राउअनुके व राज्य सरकार
10	24 जनवरी-24 फरवरी, 2015	ऊँटनी का दूध स्वास्थ्य लाभ एवं इसकी बिक्री प्रदर्शन हेतु जागरूकता अभियान	पब्लिक पार्क, बीकानेर	राउअनुके
11	12 फरवरी, 2015	किसान गोष्ठी एवं प्रसार सह स्वास्थ्य शिविर	जोधपुर जिले के लावां सत्तासर	राउअनुके
12	13 फरवरी, 2015	किसान गोष्ठी एवं स्वास्थ्य शिविर	धौलिया, खेतोलाई एवं गंगाराम की ढाणी, जिला जैसलमेर, तहसील पोकरण	राउअनुके एवं राज्य पशुपालन विभाग
13	9-12 मार्च, 2015	प्रसार सह स्वास्थ्य शिविर एवं किसान गोष्ठी	चुचुट लेह, शियोक वन नदी, दिस्कट सुमेर एवं हुन्डर गांव, लद्दाख	राउअनुके
14	23 मार्च, 2015	प्रसार सह स्वास्थ्य शिविर	आडोल, झाडोल, जिला उदयपुर	राउअनुके



उप जनजातीय परियोजना गतिविधियाँ

नुब्रा घाटी, लद्दाख (जम्मू और कश्मीर)

लद्दाख की नुब्रा घाटी के चुचुट, हुन्डर, दिस्कट गांवों में दो कूबड़ीय ऊँट की वस्तुस्थिति का पता लगाने के लिए वैज्ञानिकों एवं तकनीकी अधिकारी की टीम ने वहाँ का दौरा कर प्रसार मय स्वास्थ्य शिविर का आयोजन किया तथा किसानों को उष्ट्र पालन हेतु प्रोत्साहित किया। लेह के उष्ट्र फार्म में 18 ऊँटों को जाँचकर उन्हें विभिन्न व्याधियों हेतु उपचारित किया गया। 9-12 मार्च, 2015 को लद्दाख की नुब्रा घाटी में आयोजित किसान गोष्ठी में 26 किसानों ने भाग लिया। शियोक नदी के किनारे बसे हुन्डर गाँवों में 2 तथा दिस्कट व समुर गाँव में 1-1 प्रसार व स्वास्थ्य शिविर का आयोजन किया गया जिसमें 40 बीमार जानवरों का उपचार करने के साथ दो कूबड़ीय ऊँट से जुड़ी विभिन्न स्वास्थ्य देखभाल व पोषणीय प्रबन्धन पहलुओं पर चर्चा की गई। दो कूबड़ीय ऊँट की कुल जनसंख्या, उष्ट्र पालन से प्राप्त आय व इसका पर्यटन व कृषि कार्यों में उपयोग से सम्बन्धित आंकड़ों का संकलन किया गया। स्वास्थ्य देखरेख व पोषणीय प्रबन्धन, प्रजनन हेतु नर व मादा की पहचान के तरीके तथा ऊँटनी के दूध से विभिन्न मूल्य संवर्धित उत्पाद बनाने के बारे में भी प्रशिक्षण दिया गया।

आडोल, तहसील झाड़ोल, उदयपुर

केन्द्र के 4 वैज्ञानिकों, 2 तकनीकी अधिकारियों व सहायक कार्मिकों के द्वारा 23 मार्च, 2015 को उदयपुर जिले के आडोल गाँव में किसान गोष्ठी के साथ किसान वार्ता व केन्द्र की गतिविधियों की प्रदर्शनी का आयोजन किया गया। पशुपालन से जीविकोपार्जन करने वाले जनजातीय समुदाय के 32 परिवारों ने अपने पशुधन यथा ऊँटों, बकरियों, भेड़ों व गायों के साथ इसमें भाग लिया। इसके अलावा पशुपालन से जुड़े लोगों के साथ सरपंच ने भी इसमें शिरकत की। स्वास्थ्य शिविर का आयोजन कर सभी प्रकार के पशुओं की स्वास्थ्य समस्याओं को परखा गया। प्रतिभागी परिवारों के मध्य 6 प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। किसानों को आधुनिक पशुपालन पद्धतियों तथा ऊँटनी के दूध से बनने वाले विभिन्न मूल्य संवर्धित उत्पादों के बारे में प्रशिक्षण प्रदान किया गया।

समन्वयात्मक अनुसंधान उपलब्धियाँ

बकरी, ऊँट, गाय एवं भैंस के दूध से स्वास्थ्य सुधार दावों को मान्यता प्रदान करना – राष्ट्रीय डेयरी अनुसंधान संस्थान, करनाल

दूध में मौजूद वसा की पचनीयता का क्रम क्रमशः उष्ट्र व बकरी 7 गाय 7 भैंस क्रम में पाया गया। तीन प्रतिशत वसा वाला दूध कॉलेस्टेरॉल स्तर कम करने में औषधीय व प्रोफाइलेटिक दोनों प्रभाव प्रदर्शित करता है। सभी प्रजातियों के दूध में कॉलेस्टेरॉल को कम करने वाला प्रोफाइलेटिक प्रभाव औषधीय प्रभाव से अधिक प्रभावी था। 3 प्रतिशत वसा वाला उष्ट्र दूध प्लाज्मा टीसी, टीजी, वीएलडीएल, एलडीएल-सी व एथिरोजेनिक इन्डेक्स को कम करता है जबकि एचडीएल-सी को बढ़ाता है तथा इसे खाने (3 प्रतिशत वसायुक्त दूध) वाले चूहे की धमनी में कॉलेस्टेरॉल के जमाव को कम करता है। ऊँटनी का दूध यकृत में कॉलेस्ट्रॉल के जमाव को कम कर तथा विष्टा में इसके उत्सर्जन को बढ़ाकर प्लाज्मा में इसके स्तर को कम करता है। मधुमेह से ग्रसित चूहों को ऊँटनी का दूध पिलाने पर उनमें इसका मधुमेह रोधी प्रभाव देखा गया। मधुमेह रोधी यह प्रभाव (रक्त में शर्करा स्तर व शर्करा युक्त हीमोग्लोबीन के स्तर को कम करना तथा इन्सुलिन के स्तर को बढ़ाना) केवल ऊँटनी का दूध पी रहे चूहों में ही देखा गया। मधुमेह टाइप-1 को नियंत्रित करने में विभिन्न प्रजातियों के दूध के प्रति ऑक्सीकारी क्षमता का क्रम उष्ट्र > बकरी > गाय > भैंस क्रम में था।

टीबी एवं थायराइड कैंसर में इन विवो निदान/उपचार हेतु एकल डोमेन एंटीबॉडी का विकास

दोनों प्रकरणों में दो अलग-अलग ऊँटों में मानक विधियों का पालन करते हुए सम्बन्धित एन्टीजन डाले गए। 9 वें ब्रोस्टर के उपरांत किए गए विश्लेषण में इन दोनों में एन्टीबॉडी की पुष्टि रेडियो इम्यूनो परीक्षण से की गई। ऊँट के सीरम में hTg के विरुद्ध एन्टीबॉडी उत्पादन की पुष्टि एन्टीबॉडी अनुमापक द्वारा की गई। इन ऊँटों के हिपेरिन युक्त रक्त से फिलकॉल-हाइपेक विधि द्वारा परिधीय एक केन्द्रकीय रक्त कोशिकाएँ एकत्र की गई। इन परिधीय एक



केन्द्रकीय रक्त कोशिकाओं से ट्रीजोल विधि द्वारा कुल आरएनए का निष्कर्षण कर सीडीएनए संश्लेषण हेतु इस्तेमाल किया गया। CH2FORTA4 व VHBACKA6 प्राइमरों का उपयोग कर इस सीडीएनए का इस्तेमान ऊँट के इम्युनोग्लोबिन के VhH व CH2 डोमेन के बीच के क्षेत्र का प्रवर्धन किया गया। अभी यह अध्ययन प्रगति पर है। उष्ट्र से प्राप्त पॉलीक्लोनल Tg एन्टीबॉडी का उपयोग करते हुए Tg IRMA परीक्षण तैयार किया गया। यह एन्टीसीरम मानव-थायरोग्लोबुलिन (टीएचजी) के लिए विशिष्ट था तथा अभी तक लगभग 25,000 नलिकाओं को लेपित (Coated) किया गया है और लगभग 230 Tg IRMA किट विकसित कर इनका परीक्षण किया जा चुका है। इस अभियान के तहत उष्ट्र की पॉलीक्लोनल एन्टीसीरम से उत्पन्न एन्टीबॉडी से लेपित (कोटेड) मरीजों के नमूनों का विश्लेषण किया गया। इसके अलावा भारी श्रंखला वाले एंटीबॉडी जीन (वीएचएच) को परिवर्धित कर इसका उपयोग फेज डिस्प्ले लाइब्रेरी बनाने में किया गया। इस पुनर्योजी फेज डिस्प्ले लाइब्रेरी से 10⁶ प्राथमिक पुनर्योजी फेज थे। वर्तमान में एकल डोमेन एन्टीबॉडी के बहुतायत में उत्पादन हेतु उचित व्यक्त तंत्र व मेजबान की पहचान का कार्य प्रगति पर है।

स्नातकोत्तर एवम् पी.एच.डी. थीसिस

गाय के हायलोमा अनाटोलिकम अनाटोलिकम चींचड़ तथा ऊँट के हायलोमा ड्रोमिडेराई चींचड़ का अभिज्ञान तथा उनकी हीट शॉक प्रोटीन जीन का आण्विक अभिलक्षण

डॉ. नितिन कुमार

सह-सलाहकार : डॉ.संजय कुमार

गाय की हायलोमा अनाटोलिकम अनाटोलिकम चींचड़ तथा ऊँट की हायलोमा ड्रोमिडेराई चींचड़+ के रूपात्मक अभिज्ञान तथा उनकी हीट शॉक प्रोटीन जीन के आण्विक अभिलक्षण पर आधारित है जो कि चींचड़ों को कठोर पर्यावरणीय परिस्थितियों में जीवित रहने में मदद करती हैं। इसके लिए दोनों हायलोमा

अनाटोलिकम अनाटोलिकम तथा हायलोमा ड्रोमिडेराई को उनके रूपात्मक स्वरूप से पहचानकर एकत्रित किया गया तथा उनकी लार ग्रंथियों को निकाला गया तथा फिनॉल क्लोरोफॉर्म निस्सारण और उसके बाद इथेनल अपघटन के द्वारा डी.एन.ए. का निष्कर्षण किया गया। निर्माता के प्रोटोकॉल का उपयोग कर प्रोमेगा किट द्वारा कुल आर.एन.ए. का निष्कर्षण किया गया। क्लोनटेक आर.टी.-पी.सी.आर किट का उपयोग कर कुल आर.एन.ए. से सी. डी.एन.ए. का संश्लेषण और उनका परिशोधन किया गया। हायलोमा अनाटोलिकम अनाटोलिकम तथा हायलोमा ड्रोमिडेराई के हीट शॉक प्रोटीन जीन के विशिष्ट प्रवर्धन के लिए हेमाफाईजेलिस लॉगिकोर्निस के आधार अनुक्रम का प्रयोग करके प्रवेशिका डिजाइन किए गए। जीनोमिक डी.एन.ए. तथा सी.डी.एन.ए. से हीट शॉक प्रोटीन जीन सफलतापूर्वक परिलक्षित की गई, तथा इसकी पहचान एगरोज जेल वैद्युतकणसंचलन द्वारा की गई जो कि 560 बेस जोड़ी था। दिलचस्पी के डी.एन.ए. (560 बेस जोड़ी) टुकड़े को पी.जी.इ. एम.टी. आसान वेक्टर में क्लोन करने के लिए लायगेट किया गया और लायगेटेड मिश्रण को ई. कोलाई जे.एम. 109 उपभेदों में तब्दील किया गया। रीकॉम्बिनेंट प्लाज्मिड युक्त कोशिकाओं को लुरीया बर्तानी अगार जिनमें एक्सगाल, आई. पी.टी.जी. और एम्पीसिलीन होता है, नीली/सफेद कॉलोनी के आधार पर पहचाना गया। इको आर 1 का उपयोग कर प्लाज्मिड डी.एन.ए. के प्रतिबंध एंजाइम पाचन द्वारा रिकोम्बिनेंट्स की जांच की गयी और पाया गया कि हीट शॉक प्रोटीन जीन के लिए 560 बेस जोड़ी के आसपास डी. एन.ए. के टुकड़े रिलीज हुए। हीट शॉक प्रोटीन जीन का आगे पूर्ण अभिलक्षण तथा जीन अनुक्रमण, नए सुरक्षात्मक प्रतिजनों और चींचड़ विरोधी टीको के विकास की समझ पर एक अंतर्दृष्टि प्रदान कर सकता है।

घोड़ों में खाद्य तेल ओमेगा-3 का डिम्ब ग्रन्थि फलन, भ्रूण विकास एवं वीर्य गुणवत्ता पर प्रभाव

डॉ.संजय कुमार रवि

सह-सलाहकार : डॉ.सुमन्त व्यास

वर्तमान अध्ययन में मछली के खाद्य तेल ओमेगा-3 वसा अम्ल के एक प्रचुर स्रोत का मादा अश्व की अंडाशय पुटिका संख्या एवं आकार पीत-पिण्ड तथा भ्रूण पुटिका के विकास एवं प्लाज्मा एस्ट्राडाइओल प्रोजेस्टेरीन हारमोन मेटाबोलाइट्स (कॉलेस्ट्रॉल, ट्राइग्लिसराइड, नेफा) और उनकी गर्भाधान दर पर प्रभाव का विवेचन किया गया।



(प्रयोग-1 : समूह 'अ' सामान्य आहार) तथा 'ब' मछली का तेल पूरक आहार 0.25 मि.ली. प्रति कि.ग्रा.शरीर भार प्रतिदिन प्रत्येक में 10 मादा अश्व 70 दिनों के लिए रक्त के नमूने का चयन मद के शुरू होने के दिन, मद के 3, 6 और डिम्बक्षरण के दिन तथा डिम्बक्षरण के 7 और 15 दिन पश्चात् किया गया। नर अश्व में औमेगा-3 फेटी एसिड का प्रभाव प्रयोग II : 6 नर अश्व X 6 वीर्य) नमूने, प्रत्येक नर अश्व से मछली तेल का पूरक आहार 3025 मि.ली. प्रति कि.ग्रा.शरीर भार प्रतिदिन देने से पहले तथा बाद में 14 सप्ताह तक वीर्य के विभिन्न मापदण्डों का परीक्षण से पता लगाया गया।

मछली के तेल के पूरक आहार का अंडाशय की पुटिका के विभिन्न वर्ग आकार (छोटे, मध्यम तथा बड़े) की संख्या और वर्ग से निरपेक्ष कुल संख्या पर कोई सार्थक प्रभाव नहीं देखा गया। जबकि, अंडाशय पुटिका का व्यास मद के शुरू और 2,4,5 दिन में एवं डिम्बक्षरण के एक दिन पहले महत्वपूर्ण रूप से अधिक पाया गया। मछली के तेल पूरक आहार से डिम्बक्षरण के 5 एवं 15 दिन पश्चात् पीत-पिण्ड के व्यास में सार्थक रूप से वृद्धि देखी गई। प्लाज्मा एस्ट्राडाइओल मद के शुरू के और तीसरे दिन महत्वपूर्ण रूप से अधिक था एवं डिम्बक्षरण के दिन में वृद्धि की प्रवृत्ति देखी गई। समूह 'ब' की मादा अश्व में प्लाज्मा एस्ट्राडाइओल की मात्रा का डिम्बक्षरण पुटिका के साथ महत्वपूर्ण सकारात्मक सह सम्बन्ध पाया गया। जबकि समूह 'अ' में दोनों में सकारात्मक सह-संबंध महत्व तक पहुंचा। समूह 'ब' की मादा अश्व में डिम्बक्षरण के 15 दिन पश्चात् प्रोजेस्ट्रोन की मात्रा महत्वपूर्ण रूप से अधिक थी तथा इसका समवर्ती पीत-पिण्ड के आहार से महत्वपूर्ण सकारात्मक सह-सम्बन्ध था। समूह 'अ' अथवा 'ब' में डिम्बक्षरण के एक दिन पहले डिम्बक्षरण पुटिका के आकार तथा डिम्बक्षरण के 7 वें एवं 15 वें दिन के पिण्ड के आकार में कोई सह-संबंध नहीं था। डिम्बक्षरण के 15 वें दिन भ्रूण पुटिका के व्यास साथ ही भ्रूण विशिष्ट की लंबाई तथा चौड़ाई डिम्बक्षरण के 28 वें दिन

महत्वपूर्ण रूप से अधिक थी। समूह 'ब' की मादा अश्व में प्रति गर्भ कम कृत्रिम गर्भाधान के साथ गर्भाधान की दर महत्वपूर्ण रूप से अधिक थी। समूह 'ब' की मादा अश्व में कोलेस्ट्रॉल की मात्रा पर कोई प्रभाव नहीं देखा गया जबकि ट्राइग्लिसराइड एवं नेफा में कभी रक्त के नमूने के दिनों की तुलना में असंगतता थी।

मछली के तेल के पूरक आहार से ताजा (वीर्य परिमाण, रंग, घनापन, पी.एच. कुल एवं प्रगतिशील शुक्राणु गतिशीलता, जीवित एवं असामान्य शुक्राणु प्रतिशत) एवं हिमीकृत वीर्य (पिघलाने के पश्चात् शुक्राणु गतिशीलता) कम परासरणी सूजन प्रतिकृत शुक्राणु, जीवित एवं असामान्य शुक्राणु प्रतिशत के मापदण्डों में कोई सार्थक प्रभाव स्पष्ट नहीं हुआ। इस अध्ययन से यह निष्कर्ष निकला कि मछली के तेल पूरक आहार से मादा अश्व में अंडाशय की पुटिका का आकार पीत-पिण्ड, भ्रूण पुटिका, भ्रूण विशिष्ट की लम्बाई एवं चौड़ाई, प्लाज्मा एस्ट्राडाइओल एवं प्रोजेस्ट्रॉन हार्मोन में वृद्धि हुई, साथ ही गर्भाधान दर में सार्थक रूप से वृद्धि ज्ञात हुई। तथापि मछली के तेल पूरक आहार से बीजाशय के ताजा एवं जड़ीकृत वीर्य की गुणवत्ता में कोई सुधार नहीं पाया गया, जिसके आगे अन्वेषण की आवश्यकता है।

सम्पूर्ण आहार बट्टिका खा रहे ऊँटों में विभिन्न यूरिया स्तर का पोषक उपयोग, रूमेन लाक्षणिकता तथा वृद्धि प्रदर्शन पर प्रभाव

डॉ. नतिरान्थी बगिरा इम्मेनुअल

मुख्य सह-सलाहकार : डॉ. एन.वी. पाटिल

यह अध्ययन राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केन्द्र, बीकानेर में जनवरी से अप्रैल 2014 तक निम्न लिखित अध्ययन हेतु किया गया



(i) विभिन्न यूरिया स्तर युक्त सूखे चारे से बनी संपूर्ण आहार बट्टिकाओं का चारा अन्तर्ग्रहण व पोषक उपयोग पर प्रभाव (ii) विभिन्न यूरिया स्तर युक्त सूखे चारे से बनी आहार बट्टिकाओं का रुमेन किण्वन पर प्रभाव (iii) विभिन्न यूरिया स्तर युक्त सूखे चारे से बनी संपूर्ण आहार बट्टिकाओं का सीरम जैव रसायनकीय मापदण्डों पर प्रभाव (iv) विभिन्न यूरिया स्तर युक्त सूखे चारे से बनी संपूर्ण आहार बट्टिकाओं का उष्ण की वृद्धि प्रदर्शन पर प्रभाव। (v) समान नाइट्रोजन व समान ऊर्जा युक्त तथा विभिन्न यूरिया स्तर के साथ 3 प्रकार की संपूर्ण आहार बट्टिकाएं बनाकर वृद्धि कर रहे 18 ऊँटों (18 व 24 महीने की उम्र तथा 306.17 कि.ग्रा. शारीरिक भार) को 6-6 के तीन समूहों में बांटकर खिलाई गई। सम्पूर्ण आहार बट्टिकाएँ 0 (टी₀), नियन्त्रित), 1 प्रतिशत (टी₁) तथा 2 प्रतिशत (टी₂) यूरिया मिलाकर बनाई गई। 1 व 2 प्रतिशत यूरिया से पूरक किए चारे को खाने से चारा अन्तर्ग्रहण नियन्त्रित चारे की तुलना में महत्वपूर्ण (पी<0.05) बढ़ गया।

1 व 2 प्रतिशत यूरिया की पूरकता से बनाई गई आहार बट्टिकाओं की शुष्क पदार्थ, अपरिष्कृत प्रोटीन, अपरिष्कृत रेशों एवं उदासीन अपमार्जक रेशों हेतु पचनीयता नियन्त्रित चारे (0 प्रतिशत यूरिया) की तुलना में महत्वपूर्ण (पी<0.05) रूप से अधिक थी। 120 दिन तक चले अनुसंधानिक अभ्यास में वृद्धि से सम्बन्धित परिणामों के अनुसार खाने में यूरिया का स्तर बढ़ने के साथ-साथ कुल शारीरिक भार लब्धि तथा प्रतिदिन औसत लब्धि (एडीजी) बढ़ती है तथा यह वृद्धि टी₁ (500) व टी₂ (606) की बजाय टी₀ में (740) सर्वाधिक थी।

एक व दो प्रतिशत यूरिया युक्त सम्पूर्ण आहार बट्टिकाएं खा रहे टोरडियों की भार लब्धि एवं एडीजी महत्वपूर्ण (पी<0.05) रूप से अधिक थी। एडीजी से यह सुधार स्तर के कारण बेहतर पोषक पचनीयता तथा पोषक अन्तर्ग्रहण की वजह से था। 1 प्रतिशत यूरिया से बनी सम्पूर्ण आहार बट्टिकाएं चारे के रूपान्तरण को महत्वपूर्ण (पी<0.05)

रूप से बढ़ा देती है जिससे प्रति किग्रा भार लब्धि हेतु कम चारे की आवश्यकता होती है, इसे डीएमआई द्वारा प्रदर्शित किया जाता है। इसी प्रकार प्रति किग्रा शारीरिक भार लब्धि हेतु प्रयुक्त चारे की कीमत के आधार पर सस्ती चराई क्षमता की गणना से पाया कि यह 1 प्रतिशत यूरिया युक्त खाने में बेहतर थी। तीनों प्रायोगिक खानों में चराई क्षमता महत्वपूर्ण (पी<0.01) रूप से भिन्न थी। इस प्रकार ऊपर वर्णित परिणाम दर्शाते हैं कि सम्पूर्ण आहार बट्टिकाओं में 1 प्रतिशत यूरिया स्तर पोषकों के अन्तर्ग्रहण व पचनीयता, शारीरिक भार लब्धि तथा चारे की रूपान्तरण क्षमता के संदर्भ में टोरडियों हेतु उत्तम हो सकता है।

सूखे चारे से निर्मित सम्पूर्ण आहार बट्टिकाओं में यूरिया मिलाने से रक्त में यूरिया की मात्रा बढ़ जाती है व यह वृद्धि अवशोषित अमोनिया का यकृत द्वारा यूरिया में परिवर्तन की वजह से होती है। 2 प्रतिशत यूरिया युक्त चारा खा रहे ऊँटों के रक्त में नाइट्रोजन की मात्रा सर्वाधिक तत्पश्चात 1 प्रतिशत यूरिया युक्त आहार खाने से होती है।

रुमेन में मौजूद सूक्ष्मजीवीय एन्जाइमों के अध्ययन में पीएम भाग में रेशे को विघटित करने वाले एन्जाइमों जैसे कार्बोक्सी मिथाइल सेलूलोज व जायलेनेज की क्रियाविधि स्पष्ट रूप से दृष्टिगत होती है। यूरिया स्तर के कारण नाइट्रोजन में हुई वृद्धि जायलेनेज की क्रियाविधि को महत्वपूर्ण (पी<0.05) रूप से प्रभावित करती है। प्रोटीन को विघटित करने वाले एन्जाइम व कुल प्रोटीएज की क्रियाविधि नियन्त्रित (यूरिया 0 प्रतिशत) समूह की बजाय टी₂ व टी₃ समूह में महत्वपूर्ण (पी<0.05) रूप से अधिक थी। रुमेन मेटाबोलाइट्स जैसे पी.एच., कुल नाइट्रोजन, टीसीए से अवक्षेपित नाइट्रोजन, घुलनशील नाइट्रोजन तथा अमोनिया नाइट्रोजन से परिणाम दर्शाते हैं कि यूरिया की पूरकता पी. एच.को प्रभावित नहीं करती एवं रुमेन तरल में कुल नाइट्रोजन की सान्द्रता चारे में यूरिया की पूरकता बढ़ाने के साथ बढ़ती है। टीसीए में अवक्षेपित नाइट्रोजन खाने में यूरिया का स्तर बढ़ाने से कम हो जाती है। हालांकि यूरिया की पूरकता इन्हें महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित नहीं करती है।

उपर्युक्त सीरम मेटाबोलाइट्स, रुमेन एन्जाइम प्रोफाइल तथा रुमेन मेटाबोलाइट्स परिणामों के आधार पर निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि सूखे चारे से निर्मित संपूर्ण आहार बट्टिकाओं में मोलासिस एवं स्वास्थ्य में बिना परिवर्तन किए पशु की उत्पादकता को सुधारा जा सकता है।

किसानों को प्रशिक्षण



4. प्रौद्योगिकी आकलन एवं हस्तांतरण

उष्ट्र दुग्ध उत्पाद

केन्द्र द्वारा विकसित सुगन्धित उष्ट्र दूध, कुल्फी, चाय और कॉफी की तकनीक को उष्ट्र दूध पार्लर के माध्यम से आंकलित करवाकर विभिन्न प्रसार गतिविधियों द्वारा लोगों तक पहुंचाया गया। उष्ट्र दूध के बायोएक्टिव पेप्टाइड के उत्पादन की तकनीक को मानकीकृत किया गया है और इसके व्यवसायीकरण के लिए आंकलन किया जा रहा है।

ठीकरिया का उपचार

पहले से आकलन की हुई प्रौद्योगिकी द्वारा 28 एम्बुलेटरी यात्राओं के दौरान सरसों के तेल में 6 प्रतिशत सल्फर का उपयोग कर ऊँटों में ठीकरिया के उपचार के लिए क्षेत्र में लोगों को उत्प्रेरित की गई।

प्रौद्योगिकीय प्रदर्शनी

4 और 5 जनवरी, 2015 को पर्यटन विभाग, राजस्थान सरकार द्वारा बीकानेर में आयोजित "अन्तर्राष्ट्रीय उष्ट्र उत्सव" में रा.उ.अनु.केन्द्र ने ऊँटों और इसके उपयोग के प्रति लोगों में जागरूकता लाने के लिए अपनी विभिन्न प्रसार गतिविधियों, उष्ट्र दुग्ध उत्पाद और अन्य उपयोग के उत्पादों जैसे ऊँट के चमड़े, बाल, हड्डी निर्मित उत्पाद के साथ सक्रिय रूप से भाग लिया। विभिन्न देशों और राजस्थान के बाहर से उष्ट्र उत्सव को देखने आये पर्यटकों के लिये रा.उ.अनु.केन्द्र द्वारा स्थापित विभिन्न उष्ट्र उत्पादों का स्टाल, मुख्य आकर्षण का केन्द्र था जहां पर बिक्री हेतु केन्द्र द्वारा विकसित एवं आंकलित उष्ट्र दुग्ध उत्पाद यथा- कुल्फी, सुगन्धित दूध व पास्चुरीकृत दूध रखे गये थे।





काजरी, जोधपुर, लुणकरनसर (बीकानेर), के. भे. ऊ. अनुसंधान (अविकानगर) और जनजातीय उप योजना के अन्तर्गत उदयपुर जिला में आयोजित कार्यक्रम में उष्ट्र उत्पादों के प्रति लोगों में जागरूकता लाने के लिए उष्ट्र दुग्ध उत्पाद, ऊँट के चमड़े, बाल, हड्डी निर्मित उत्पाद एवं उष्ट्र

दुग्ध पाउडर को प्रदर्शित किया गया। उष्ट्र पालकों को ऊँटों हेतु संपूर्ण आहार पैलेटस, संपूर्ण फीड ब्लॉक एवं क्षेत्र विशिष्ट खनिज मिश्रण के उत्पादन, उपयोगिता एवं लाभों के प्रति विस्तृत जानकारी दी गई।



भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के स्थापना दिवस और रा.उ.अनु.केन्द्र के स्थापना दिवस के अवसर पर किसानों और वैज्ञानिकों के बीच बातचीत और केंद्र की गतिविधियों की प्रदर्शनी बीकानेर के गाढ़वाला और जालवाली गांव में आयोजित किए गए। उष्ट्र पालकों को ऊँटों हेतु केंद्र द्वारा विकसित विभिन्न चारा और चारा की खुराक यथा संपूर्ण आहार पैलेटस, संपूर्ण फीड ब्लॉक एवं क्षेत्र विशिष्ट खनिज मिश्रण के उत्पादन, उपयोगिता एवं लाभों के बारे में अवगत कराया गया। किसानों और स्कूल के छात्रों को ऊँट के दूध और विभिन्न दूध उत्पादों की उपयोगिता और उत्पादन के बारे में जागरूक किया गया।

रा.उ.अनु.केन्द्र, बीकानेर ने कार्यात्मक स्वास्थ्य भोजन के रूप में ऊँट के दूध को लोकप्रिय बनाने के लिए एक महीने के लंबे अभियान का शुभारंभ किया। रा.उ.अनु.केन्द्र बीकानेर द्वारा शहर में ऊँटनी के दूध को कार्यात्मक स्वास्थ्यवर्द्धक खाद्य के प्रति जागरूकता पैदा करने के लिए वरिष्ठ नागरिक भ्रमण पथ पर उष्ट्र दुग्ध प्रोत्साहन स्थल के माध्यम से आम जनता तक पहुंचाने में पहल की। यह गतिविधि उत्पादकों और उपभोक्ताओं के बीच एक उपयोगी संबद्ध स्थापित करने के लिए केंद्र का एक मजबूत प्रयास था। यह प्रयास ऊँट के दूध का कार्यात्मक खाद्य के रूप में उपयोग और लाभ के बारे में आम जनता को वैज्ञानिक आधार और जानकारी प्रदान करने के लिए बनाया गया था

जिससे मानव स्वास्थ्य समस्याओं जैसे मधुमेह टाइप 1, आर्टिज्म, उच्च रक्तचाप, बच्चों में दूध एलर्जी, गैर अल्कोहल यत रोग, टीबी, दमा आदि के प्रबंधन में सहायता मिल सके। इस पहल का एक अन्य महत्वपूर्ण उद्देश्य उष्ट्र पालकों द्वारा एक आर्थिक गतिविधि के रूप में ऊँटनी के दूध बिक्री के लिए योजना बनाना था जो वर्तमान में व्यावसायिक लाभ हासिल करने के लिए इस दूध का उपयोग नहीं कर रहे हैं।

उष्ट्र पालन के प्रति के छात्रों में जागरूकता के लिए सैकण्डरी स्कूल डूंगरगढ़, बीकानेर में एक अभियान आयोजित किया गया। इस अभियान द्वारा आयोजित कार्यक्रम में केन्द्र में चल रही गतिविधियों को दर्शाती और संस्थान द्वारा विकसित विभिन्न तकनीकों को प्रदर्शनी के माध्यम से विभिन्न प्रयोजनों के लिए ऊँट के उपयोग पर स्कूली छात्रों में जानकारी संप्रेषित की गई। एक दुधारू पशु के रूप में ऊँट को बढ़ावा देने के क्रम में संस्थान में विकसित प्रौद्योगिकियों के अनुप्रयुक्त परिणामों और ऊँट के दूध के विभिन्न लाभप्रद गुण, विभिन्न दूध उत्पादों में ऊँट के दूध के प्रसंस्करण में विस्तार से बताया गया। ऊँट पालन में छात्रों के बीच रुचि उत्पन्न करने के लिए और जागरूकता पैदा करने के क्रम में एक प्रश्नोत्तरी और एक पोस्टर प्रतियोगिता का आयोजन किया गया जिसमें ग्यारहवीं और बारहवीं स्तर के छात्र-छात्राओं ने भाग लिया।





जैसलमेर और जोधपुर जिलों के गांवों के किसानों को लाभकारी दरों पर ऊँट के दूध की बिक्री की क्षमता के बारे में अवगत कराया गया। इस गतिविधि का मुख्य उद्देश्य ऊँट के दूध का कारोबार शुरू करने और इसमें उष्ट्र पालकों को स्वयं के जुड़ाव को बढ़ावा देने के लिए किया गया था जिससे वे काफी बेहतर कीमत पर ऊँट के दूध के व्यापार से अपनी आजीविका चला सकें। जैसलमेर और जोधपुर

जिलों के गांवों के किसान को प्रेरित किया गया जो स्वयं सहायता समूह बनाने और ऊँट के दूध के पास्तुरीकरण और पैकेजिंग को लेकर जैसलमेर, जोधपुर, पोकरण आदि स्थानों में बेचने के लिए सहमत थे। रा.उ.अनु.केन्द्र उन्हें संग्रहण, प्रसंस्करण और विपणन के प्रयोजन के लिए प्रशिक्षण प्रदान करेगा और उनके स्वयं सहायता समूहों को पंजीकृत करने के लिए उन्हें मदद करेगा।



5. प्रशिक्षण एवं क्षमता निर्माण

राष्ट्रीय

डॉ.डी.सुचित्रा सेना ने नई दिल्ली में 6-7 जून, 2014 को एनएअडिपी के तहत आयोजित "क्षमता निर्माण कार्यक्रम का प्रभाव" कार्यक्रम में भाग लिया।

डॉ.राकेश रंजन ने 6-15 अक्टूबर, 2014 को आनंद कृषि विश्वविद्यालय के पशु चिकित्सा व पशु पालन महाविद्यालय के पशु जैव-प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा "मैटाजिनोमिक्स : नेक्स्ट जनरेशन अनुक्रमण व बायोइन्फॉरमेटिक्स की भूमिका" पर आयोजित लघु पाठ्यक्रम में भाग लिया।

डॉ.आर.के.सावल ने नार्म, हैदराबाद द्वारा 1-12 दिसम्बर, 2014 को आयोजित नेतृत्व विकास प्रबन्धन विकास कार्यक्रम पर (एक पूर्व - अनुसंधान प्रबन्धन कार्यक्रम) में भाग लिया।

श्री रामदयाल रैगर ने एक क्षेत्रीय प्रशिक्षण व जागरूकता कार्यक्रम में भाग लिया जिसको भाकृअनुप - डीकेएमए, नई दिल्ली व जे-गेट@सेरा पर सूचना प्रकाशन लिमिटेड द्वारा संयुक्त रूप से 29 सितम्बर, 2014 को नास्क, नई दिल्ली के संगोष्ठी कक्ष में आयोजित किया गया।

डॉ.एस.सी.मेहता ने नार्म, हैदराबाद द्वारा 15-26 जुलाई, 2014 को आयोजित नेतृत्व विकास प्रबन्धन विकास कार्यक्रम के पर (एक पूर्व - अनुसंधान प्रबन्धन कार्यक्रम) में भाग लिया।

प्रशिक्षणों का आयोजन

राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केन्द्र में 19 अगस्त से 8 सितम्बर, 2014 तक फोकर्स के 100 वें बैच के 6 वैज्ञानिक प्रशिक्षुओं का क्षेत्र अनुभव प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया।

पुरस्कार

केन्द्र को राजभाषा सम्मान

वर्ष 2013-14 के दौरान राजभाषा के सर्वाधिक एवं उत्कृष्ट प्रयोग के लिए राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केन्द्र, बीकानेर को श्रीमती मंजू गुप्ता अध्यक्ष, नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति एवं मंडल रेल प्रबन्धक, बीकानेर द्वारा प्रशस्ति पत्र प्रदान कर सम्मानित किया गया।





डॉ.राघवेन्द्र सिंह, प्रधान वैज्ञानिक ने एनडीआरआई के वैज्ञानिकों (सुनीता मीणा, वाई.एस.राजपूत, अमित कुमार पांडे व राजन शर्मा) की टीम के साथ एनडीआरआई, करनाल द्वारा 3-6 फरवरी, 2015 को विभिन्न प्रजातियों के दूध का कॉलेस्ट्रॉल को कम करने में तुलनात्मक प्रभाव पर आयोजित 12 वीं कृषि विज्ञान कांग्रेस में पोषण व स्वास्थ्य श्रेणी में सर्वोत्तम पोस्टर का पुरस्कार जीता।

राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केन्द्र में आयोजित हिन्दी पखवाड़े के दौरान डॉ.आर.के.सावल, डॉ.आर.रंजन एवं डॉ. बी.डी.किराडू ने 'पशु पोषण के बदलते आयाम' पर पोस्टर प्रस्तुत कर प्रथम पुरस्कार जीता।

डॉ.आर.रंजन को पशुधन अनुसंधान के अन्तर्राष्ट्रीय जर्नल द्वारा पुनःनिरीक्षण 2014 में उत्कृष्टता का प्रमाण पत्र दिया गया।

खेलकूद

डॉ.डी.सुचित्रा सेना ने काजरी, जोधपुर द्वारा आयोजित भाकृअनुप की पश्चिमी क्षेत्र खेलकूद प्रतियोगिता 2014 में शतरंज प्रतियोगिता में स्वर्ण पदक जीता।

श्री मोहन सिंह ने जोधपुर में आयोजित अन्तर क्षेत्रीय (पश्चिमी) खेलकूद प्रतियोगिता में शॉट पुट एवं डिस्कस थ्रो में स्वर्ण पदक तथा वॉलीबाल एवं बैडमिंटन प्रतियोगिताओं में केन्द्र की टीम ने रजत पदक जीते।

श्री मोहन सिंह ने भरतपुर में दिनांक 21-24 दिसम्बर, 2014 के दौरान आयोजित राजस्थान मास्टर एथलेटिस्क टूर्नामेंट में शॉट पुट, हमर थ्रो, ज्वैलिन थ्रो एवं डिस्कस थ्रो में स्वर्ण पदक हासिल किए।

श्री मोहन सिंह ने करनाल में दिनांक 9-14 मार्च, 2015 के दौरान आयोजित भाकृअनुप क्षेत्रीय खेलकूद प्रतियोगिता की व्यक्तिगत स्पर्धाओं यथा-डिस्कस थ्रो में स्वर्ण पदक एवं शॉट पुट में रजत पदक जीते।

6. सहभागिता एवं सम्बन्ध

राष्ट्रीय

सहभागी विश्वविद्यालय / संस्थान	कार्यक्रम
एआईआईएमएस, नई दिल्ली	ऊँटनी के दूध से प्रोटीन के पहचान निर्धारण एवं संरचनात्मक अध्ययन
आनन्द कृषि विश्वविद्यालय, गुजरात विशिष्ट बच्चों हेतु बाबा फरीद केन्द्र, फरीदकोट	रूमन सूक्ष्म जीवों का मैटाजीनोमिक्स ऑटिज्म स्पैक्ट्रम विकारों पर सहभागिता
वनस्थली विद्यापीठ, वनस्थली	पी.एच.डी. छात्रों के अनुसंधान
बिड़ला तकनीकी व विज्ञान संस्थान, पिलानी	समन्वित अनुसंधान परियोजना
कोलकाता विश्वविद्यालय, कोलकाता	समन्वित अनुसंधान परियोजना
गुरु अंगद देव पशु एवं पशु चिकित्सा विज्ञान विश्वविद्यालय, लुधियाना	पी.एच.डी. छात्रों के अनुसंधान
कीटनाशक निरूपण तकनीकी संस्थान, गुडगांव	समन्वित अनुसंधान परियोजना
भारतीय पशु चिकित्सा अनुसंधान संस्थान, इज्जतनगर	पी.एच.डी. छात्रों के अनुसंधान
महाराजा गंगासिंह विश्वविद्यालय, बीकानेर	पी.एच.डी. छात्रों के अनुसंधान
राष्ट्रीय डेयरी अनुसंधान संस्थान, करनाल	बकरी, ऊँट, गाय एवं भैंस के दूध से स्वास्थ्य लाभ की वैद्यता हेतु दावा
राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान प्रबन्धन अकादमी, हैदराबाद	भारत में कृषि विज्ञान एवं तकनीकी सूचक आंकड़ों का संग्रहण तथा नियमों का विश्लेषण पर परियोजना में सहभागिता
राजस्थान पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, बीकानेर	स्नातकोत्तर विज्ञान एवं पी.एच.डी. छात्रों के अनुसंधान कार्य
राजस्थान राज्य सरकार	किसानों हेतु स्वास्थ्य एवं प्रसार संबंधी शिविर एवं प्रशिक्षण
सरदार पटेल आयुर्विज्ञान महाविद्यालय, बीकानेर	सर्प विषरोधी दवा का विकास
सरदार कृषिनगर दांतीवाड़ा कृषि विश्वविद्यालय, सरदार कृषिनगर	पी.एच.डी. छात्रों के अनुसंधान

अन्तर्राष्ट्रीय

सहयोगी विश्वविद्यालय / संस्थान	कार्यक्रम
सरदार कृषिनगर दांतीवाड़ा कृषि विश्वविद्यालय, सरदार कृषिनगर	नतिरान्थीबगिरा इमेन्नुएल बरुन्डी राष्ट्रीय का पीएच. डी. अनुसंधान कार्य



रा.उ.अनु.के. की गतिविधियों के बारे में अमेरिकी विद्यार्थियों को जानकारी देते हुए।



भारतीय सांस्कृतिक सम्बन्ध परिषद के तहत विभिन्न देशों के विद्यार्थियों का भ्रमण

7. प्रकाशनों की सूची

अनुसंधान जर्नलों में आलेख

- चंगल एच.के.नागराजन, जी., पुरोहित, आर.के.स्वामी, एस.के. मेहता, एस.जी. एवं पाठक, के.एम.एल.(2014). मोलीक्युलर करेक्ट्राईजेशन ऑफ हाईलोमा ड्रोमेडरी फ्रॉम बीकानेर, इंडिया.बअंतज जर्नल ऑफ बायोटेक्नोलॉजी, 5:52–58.
- चौधरी, पी.,सेना, डी.एस एवं चन्द्रा, डी. (2014). इलेक्ट्राफोरटिक प्रोफाइल ऑफ सीरम प्रोटीन्स इन ड्रोमडरी कैमल्स. जर्नल ऑफ कैमल प्रैक्टिस एण्ड रिसर्च 2:1–3.
- दहिया, एस.एस., नागराजन, जी., भारती, वी.के.स्वामी, एस. के.मेहता, एस.सी., टुटेजा, एफ.सी., नारनवरे, एस. डी. एवं पाटिल, एन.वी.(2014).स्किवेंस एनेलेसिस ऑफ दी टॉल-लाईक रिसेप्टर-2 जीन ऑफ ऑल्ड वर्ल्ड कैमल्स. जर्नल ऑफ एडवांसड रिसर्च (एलजेवियर). 5: 695–704.
- धोलपुरिया एस., पुरोहित जी. एन. एस. ब्यास एस. (2014) वेजाइनल इलेक्ट्रीक रिसिस्टेंस (वीईआर) टू मोनिटर फालिक्युलर चेंजेज एण्ड प्रेग्नेंसी इन कैमल्स जर्नल ऑफ कैमल प्रैक्टिस एण्ड रिसर्च 21(2):223–226
- फरीदी,एफ.,सेना, डी.सुचित्रा, एवं स्वामी वी.(2014). कम्पेरिटीव इवेल्युसन ऑफ फिकल कम्युनिटी डीएनए आइसोलेशन मैथड्स इन कैमल्स. जर्नल ऑफ कैमल प्रैक्टिस एण्ड रिसर्च. 21: 1–4.
- मेहता, एस.सी.(2014). जनेटिक एण्ड डेमोग्राफिक बॉटलनेक एनेलीसिस ऑफ इंडियन कैमल ब्रीड्स बाई माइक्रोसेटेलाइट मार्कस्.ट्रॉपीकल एनीमल हैल्थ एण्ड प्रोडेक्शन. 46:1397–1406.
- मेहता, एस.सी.,यादव, एस.बी.एस., सिंह एस. एवं बिस्सा, यू. के.(2014). सिरि इवेल्युशन एण्ड सेलेक्शन ऑफ इंडियन ड्रोमेडरी फॉर मिल्क प्रोडेक्शन इश्यूज एण्ड

स्ट्रेटेजीज. जर्नल ऑफ कैमल प्रैक्टिस एण्ड रिसर्च 21:93–98.

- नागराजन, जी.स्वामी, एस.के.दहिया, एस.एस.नारनवरे, एस. डी.,मेहता, एस.सी.,सिंह, पी.के., सिंह, आर.,टुटेजा, एफ.सी. एण्ड पाटिल एन.वी.(2015). करेक्ट्राईजेशन ऑफ जीएम-सीएसएफ इन्टिबटरी फैक्टर एण्ड यूरेसिल डीएनए ग्लाइकोसेल्स इनकोडिंग जीन्स फ्रॉम कैमल स्यूडोकारुपॉक्सवायरस रिसर्च इन वेटरनरी साइंस. (ऑनलाईन प्रकाशित)
- नारनवरे, एस.डी., दहिया, एस.एस., नागराजन, जी., टुटेजा, एफ.सी. एवं पाटिल, एन.वी.(2014).कॉन्वोनाईटल डाइफर्गामेटिक हर्निया इन ड्रोमेडरी फिटसेज. जर्नल ऑफ कैमल प्रैक्टिस एण्ड रिसर्च. 21:79–81.
- नारनवरे, एस.डी.,टुटेजा, एफ.सी., नागराजन, जी. दहिया, एस.एस., घौरुई, एस.के. एवं पाटिल एन.वी. (2013) प्राईमरी एपीकार्डियल हेमन्गाइओसारकोमा इन ए ड्रोमेडरीज) पैथोलॉजिक एण्ड साइटोलॉजिक फाईंडिंग्स. वेटरनरी प्रैक्टिसनर. 14: 530–532.
- नारनवरे, एस.डी.,दहिया, एस.एस.,नागराजन, जी.एवं टुटेजा, एफ.सी.(2014) लंग एब्सेसेज इन ए ड्रोमडरी कैमल (कैमलस ड्रोमडरीज).इंडियन जर्नल ऑफ वेटरनरी पैथोलॉजी. 38: 278–280.
- पूनिया, आर., श्रीवास्तव, ए.,सेना, डी.एस. एवं श्रीवास्तव, एम. (2015). ए स्टडी ऑन सीरम प्रोटीन्स ऑल कैमल (कैमलस ड्रोमडरीज) मैन्टेन्ड ऑन डिफरेंट डाइट्स. इंटरनेशनल जर्नल ऑफ बैसिक एण्ड एप्लाइड साइंसेज. 4:1–4.
- पूनिया, आर.श्रीवास्तव, ए.,सेना डी. एस. एवं श्रीवास्तव, एम. (2015).ए स्टडी ऑन रुमन एंजाईम्स ऑफ कैमल (कैमलस ड्रोमेडरीज) मैन्टेन्ड ऑन डिफरेंट डाइट्स. इंटरनेशनल जर्नल ऑफ लाईस साइंस. 4:1–9.



- रंजन, आर., रंजन ए., नारनवरे, एस.डी. एवं पाटिल, एन. वी. (2014). जूनोटिक डीजिज ऑफ कैमल : ए रिव्यू पंजाब युनिवर्सिटी जर्नल जून-दिस.: 4-11.
- सैनी, एन, किराडू, बी.डी एवं बोहरा, डी.एल. (2014). इम्पेक्ट ऑफ फिडिंग ऑन ग्रोथ परफार्मेंस, ब्लड बायोकेमिकल एण्ड मिनरल प्रोफाइल ऑफ प्री-पब्लेंट कैमल्स अंडर पेस्ट्रॉल मैनेजमेंट इन एरीड वेस्टर्न राजस्थान. ट्रॉपीकल एनीमल हैल्थ एण्ड प्रोडक्शन. 46 (6) : 987-994.
- सैनी. एन., किराडू, बी.डी. एण्ड बोहरा, डी.एल. (2014). माइक्रो मिनरल्स कन्टेंट इन फीड स्टफ, ब्लड एण्ड हेयर ऑफ कैमल्स मैटेंड इन इरीगेटेड नोर्थ-वेस्टर्न प्लन ऑफ एरीड जोन ऑफ राजस्थान. इंडियन जर्नल ऑफ एनीमल साइंसेज. 84(6) : 675-678.
- सिंह. एस.पूनिया, आर.के., सिंह, आर.मेहता, एस.सी. एवं पाटिल एन.वी.(2014). एनेलेसिस ऑफ मिल्क कॉन्सिस्टेन्स ऑफ शीप, गॉट, कैमल एण्ड बुफेलो. इंडियन जर्नल ऑफ स्मॉल रूमिनेन्ट्स. 21:122-123.
- सिंह, एस.,पूनिया, आर.के., एवं पाटिल एन.वी.(2015). ए नोट ऑन इफेक्ट ऑफ पल्पागिंग वर्क ऑन हेएमेटो-बायोकेमिकल प्रोफाइल ऑफ मेल एण्ड फिमेल कैमल्स. जर्नल ऑफ कैमल प्रैक्टिस एण्ड रिसर्च. 21:1-2.
- सिंधे, एन.जी., घौरुई, एस.के., मनोहर, जी.एस.कुमार, एस. यागी, आर.ए., जोशी एस.पी. एवं पाटिल (2014). मोलीक्युलर करेक्ट्राईजेशन ऑफ ट्रांस-साइलीडेजजीन ऑफ ट्राईपेनासोमा इवासी आइसोलेटेड फ्रॉम इंडियन ड्रोमडरिज. जर्नल ऑफ कैमल प्रैक्टिस एण्ड रिसर्च. 21: 27-30.
- टुटेजा, एफ.सी. पाटिल, एन.वी., दहिया, एस.एस., नारनवरे, एस.डी. एवं नागराजन जी.(2014) डाइमोरफिक फंगी आइसोलेटेड फ्रॉम कैमल ड्रमल माइकोसिस, जर्नल ऑफ कैमल प्रैक्टिस एण्ड रिसर्च. 21: 65-70.
- टुटेजा, एफ.सी., सेना, डी.एस., नारनवरे, एस.डी., व्यास एस. पाटिल एन.वी., सिंह एस. एवं चिरानियां बी.एल.. (2013). कॉन्सोसटीव हर्ट फेलियर इन कैमल : ग्रोस पोस्ट-मोर्टम पिक्चोरियल. वेटरनरी प्रैक्टिसनर. 14 (2)(सप्ल 1) : 368-371.
- व्यास.एस.शर्मा एन. शेख एफ.डी., सिंह. सेना डी.एस., बिस्सा यू.के.(2015). रिप्रोडेक्टिव स्टेटस ऑफ कैमलस बैक्टीरियनस ड्यूरिंग अर्ली ब्रिडिंग सीजन इन इंडिया. एशियन पेसीफिक जर्नल ऑफ रिप्रोडक्शन. 4(1): 61-64.
- व्यास एस., शेख एफ.डी., सिंह एस.सेना डी.एस., बिस्सा यू.के. एवं शर्मा एन.(2014). सी बकथोर्न (हीप्पोफर्ड रहमनॉईडेज)-एन इम्पोरटेन्ट फॉडर फॉर बैक्टीरियन कैमल इन लद्दाख रिजन. जर्नल ऑफ कैमल प्रैक्टिस एण्ड रिसर्च. 21:89-97.
- यागी, आर.ए., घौरुई, एस.के., मनोहर, जी.एस., कुमार, एस. ,रहमन, ए.आर. एवं सिंधे, एन.जी.(2014). मोलीक्युलर क्लोनिंग ऑफ एडनोसाइन ट्रांसपोर्टर जीन ऑफ ट्राईपेनासोमा इवासी ऑफ इंडियन कैमल, जर्नल ऑफ कैमल प्रैक्टिस एण्ड रिसर्च 21: 31-34.

सम्मेलन/संगोष्ठियों/सेमीनारों में प्रस्तुति प्रकाशित सारांश

- मीना, एस., राजपूत, वाई.एस., शर्मा, आर. एवं सिंद, आर. (2014). डिफरेंट मिल्क, डिफरेंट हैल्थ बैनीफीट्स. सेवन्थ नेशनल सेमीनार ऑन डेयरी सेक्टर. द की प्लेयर फॉर न्यूट्रेशनल सिक्यूटी इन इंडिया, एनडीआरआई. सित. 19-20. 2014.
- मीना, एस.राजपूत, वाई.एस., पान्डे, ए.के.शर्मा, आर. एवं सिंद आर. (2015). कम्पेरेटिव हाइपोक्लोटेरोलेमिक इफेक्ट ऑफ मिल्क फ्रॉम डिफरेंट इस्पीसिज. 12 एग्रीकल्चरल साइंस कान्फेस, एनडीआरआई, करनाल. फरवरी, 3-6. 2015
- मेहता एस.सी. एवं दहिया एस.एस.(2015). स्टेटस ऑफ



- कैमल जेनेटिक रिसोर्सज ऑफ इंडिया, कंजरवेशन एण्ड ब्रीडिंग पॉलिसी फॉर देयर इम्प्रूवमेंट. लीड पेपर इन "इंटरनेशनल सिम्पोजिया ऑन सरस्टेनेबल मैनेजमेंट ऑफ एनीमल जेनेटिक रिसोर्सज फॉर लीवलीहुड सिक्यूर्टी इन डवलपमेंट कंट्रीज. तनुवास, चैन्नई. फरवरी. 2015.
- नागराजन, जी.स्वामी, एस.के.दहिया, एस.एस.मेहता, एस.सी. नारनवरे, एस.डी.सिंह आर.एवं पाटिल. एन.वी. (2014). एनेलीसस ऑफ ल्युकोसाइट ट्रांसस्क्रिपटोम्स ऑफ द ड्रोमडरी कैमल (कैमलस ड्रोमडरीज). इन.इंटरनेशनल सिम्पोजियम ऑन लाइवस्टॉक डीजिज एफेक्टिंग लीवलीहुड ऑप्शन एण्ड ग्लोबल ट्रेड: स्ट्रेटजीस एण्ड सोल्युशन्स. मद्रास वेटरनरी कॉलेज, टनुवास, चैन्नई, जुलाई, 17-19, 2014
- नागपाल, ए.के. एवं मेहता एस.सी (2014). आइसोलेशन, मोरफोलोजिकल, बायोकेमिकल एण्ड मोलीक्युलर करेक्ट्राइजेशन ऑफ फाइब्रोलायटिक एनेरोबिक बैक्टीरिया फ्रॉम फीकल सैम्पल ऑफ बैक्टीरियन (कैमलस बैक्टीरियनस) कैमल. (एक्सटेंडेड एब्सट्रेक्ट पेपर). ग्लॉस 2014 ग्लोबल एनीमल न्यूट्रेशन कॉन्फ्रेंस बेंगलूरु. 20-22, 2014
- नारनवरे, एस.डी., दहिया, एस.एस., कुमार, एस., टुटेजा, एफ.सी.एवं पाटिल, एन.वी.(2014). पैथोलोजी एण्ड डायग्नोसिस ऑफ ब्रेसेला अबोरटस इन्फेक्शन इन प्रेग्नेट ड्रोमडरी कैमलस (कैमलस ड्रोमडरीज). 31 एनवल कॉन्फ्रेंस ऑफ इंडियन एसोसियशन ऑफ वेटरनरी पैथोलोजिस्ट्स. आनंद एग्रीकल्चरल युनिवर्सिटी गुजरात. नवम्बर, 13-15, 2014.
- नाथ, के., शर्मा, एन.वर्मा, आर.के.एण्ड पाटिल, एन.वी. (2014). सर्जिकल मैनेजमेंट ऑफ मंडीबल फ्रक्चर इन ए ड्रोमडरी कैमल 38 एनवल कांग्रेस ऑफ इंडियन सोसायटी फॉर वेटरनरी सर्जरी एण्ड इंटरनेशनल सिम्पोजियम ऑन 'न्यू होरीजॉन्स ऑफ कैमल सर्जरी. राजुवास, बीकानेर अक्टूबर 15-17, 2014.
- रंजन, आर, नाथ, के. कुमार, एस.सावल, आर.के. एवं पाटिल, एन.वी. (2015). टीयर फलूड सिक्रेशन रेट इन डिफरेंट इंडियन ब्रीडस ऑफ ड्रोमडरी कैमल (कैमलस ड्रोमडरियस). 33 एनवल कनवेंशन ऑफ इंडियन सोसायटी फॉर वेटरनरी मेडिसिन, पूकोड, केरला, जनवरी, 22-24, 2015.
- रंजन, आर.पाटिल, एन.एवं दाउ, के.(2015). आउटब्रेक ऑफ फेदर लोस सिंड्रोम इन ए बगेरीगर (मेलोप्सिटकस अन्ड्युकेट्स) फलोक एण्ड इट्स मैनेजमेंट 33 एनवल कनवेंशन ऑफ इंडियन सोसायटी फॉर वेटरनरी मेडिसिन, पूकोड, केरला, जनवरी, 22-24, 2015.
- सेना, डी.एस.भाटी, वी., जोशी, सी.जी.एवं पाटिल, एन.वी. (2015). फीकल माइक्रोबायल एज रीविल्ड बाई मैटाजीनोमिक सिक्वेंसेज इन एन इनटेरीट्रीक एण्ड न्यूमोनिक कैमल काल. 33 एनवल कनवेंशन एण्ड नेशनल सिम्पोजियस ऑफ इंडियन सोसायटी फॉर वेटरनरी मेडिसिन, कॉलेज ऑफ वेटरनरी साइंसेज, पूकोड, वायंद, केरला. जनवरी. 22-24, 2015.
- शर्मा, एन., नाथ.के., चिरानियां बी.एल. एवं सेना डी.एस. (2015). क्लीनिकल मैनफेसटेशन्स ऑफ लिस्टेरीयोसिस इन ए सी-कैमल : ए केस रिपोर्ट. 33 एनवल कनवेंसन एण्ड नेशनल सिम्पोजियम ऑफ इंडियन सोसायटी फॉर वेटरनरी मेडिसिन, कॉलेज ऑफ वेटरनरी साइंसेज, पूकोड, वायंद, केरला. जनवरी. 22-24, 2015.
- शर्मा, एन., नाथ, के.एवं सेना, डी.एस.(2015). ड्रग रेसिस्टेंस टू ट्रीपेनोसोमायसिस इन कैमल. (पोस्टर). 33 एनवल कनवेंशन एण्ड नेशनल सिम्पोजियम ऑफ इंडियन सोसायटी फॉर वेटरनरी मेडिसिन, कॉलेज ऑफ वेटरनरी साइंसेज, पूकोड, वायंद, केरला. जनवरी. 22-24, 2015.



टुटेजा, एफ.सी. एवं अब्दुलेगादिर, ए.ई. (2015). स्क्रीनिंग ऑफ इंडेजीनस मेडिसिनल हर्बस फॉर एंटीफंगल एक्टिविटी. XXXIII एनवल एनवल कनवेंशन ऑफ इंडियन इंडियन सोसायटी फॉर वेटरनरी मेडिसिन एण्ड नेशनल सिम्पोजियम ऑन ' न्यू डाईमेंशनस इन वेटरनरी मेडिसिन : टैक्नोलोजिकल एडवेंसेस, वन हैल्थ कन्सेप्ट एण्ड एनीमल वेलफेयर कन्सर्न, आयोजित-पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान, मन्थुथै एवं पूकोड, केरला. जनवरी 22-24, 2015. कम्पेंडियम, 172-173.

व्यास, एस.राय, ए.के. एवं खन्ना, एन.डी. (2015). एम्ब्रॉयो ट्रांसफर टैक्नोलॉजी इन कैमल. लीड पेपर इन स्टेट लेवर सेमीनार ऑन " कैमल वेलफेयर एण्ड प्रोडक्टिविटी इन्हेन्समेंट थ्रू हैल्थ मैनेजमेंट' पशुधन उत्पादन प्रबंधन, पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान तथा पशु पालन, आनंद कृषि विश्वविद्यालय, आनंद द्वारा पशुपालन विभाग, गुजरात सरकार, गांधीनगर के समन्वय से आयोजित, दिसम्बर 30, 2014.

व्यास, एस. (2014). यूज ऑफ अल्ट्रासोनोग्राफी टू इम्प्रूव रिप्रोडेक्टिव एफिसियेंसी इन कैमलस ड्रोमडेरियस. 38 एनवल कॉन्फ्रेंस ऑफ इंडियन सोसायटी फॉर वेटरनरी सर्जरी एण्ड इंटरनेशनल सिम्पोजियम ऑन " न्यू हॉरीजोन्स ऑफ कैमल सर्जरी एण्ड लार्ज रूमिनेंट सर्जरी, राजुवास, बीकानेर. अक्टूबर 15-17, 2014.

की-नोट के रूप में प्रस्तुति / लीड पेपर

मेहता एस.सी. (2014). डिलीवर्ड ए लेक्चर इन द ट्रेनिंग प्रोग्राम ऑन बायोडाइवर्टसिटी इन्स्टाईटल्ड " कन्जर्वेशन ऑफ एनीमल बायोडाइवर्टसिटी एण्ड इम्पोर्टेंट ऑफ एनीमल बायोडाइवर्टसिटी इन करंट सिनेरियो' राजुवास, बीकानेर द्वारा आयोजित, दिसम्बर, 23, 2014.

पाटिल, एन.वी. (2014). डिलीवर्ड की-नोट एड्रेस " फोडर क्रॉप एण्ड देयर प्रोडक्शन टैक्नोलोजिज फॉर ड्राई लैंड फार्मिंग सिस्टम" एट नेशनल सिम्पोजियम ऑन " ड्राई लैंड फार्मिंग एण्ड फूड सिक्योरिटी इन इंडिया" राजमाता विजय राजे सिंधया एग्रीकल्चरल युनिवर्सिटी, ग्वालियर. अगस्त., 31, 2014.

पाटिल, एन.वी. (2014). को-चेयर्ड दी सेशन एण्ड प्रजेंटेट ए पेपर, " डबल हम्ड कैमल एण्ड इट्स इम्पेक्ट ऑन लीवलीहुड ऑफ कॉल्ड एरिड फारमर्स इन 3 इंटरफेस मीटिंग ऑन " इम्प्रूवमेंट ऑन याक हसबेन्ड्री एण्ड अपलिफ्टमेंट ऑफ सोशियो-इकोनोमिक स्टेटस ऑफ याक रियर्स" इन दी कन्ट्री" लेह (जम्मू एण्ड कश्मीर). सितम्बर, 22-24, 2014.

पाटिल एन.वी. (2014). डिलीवर्ड की-नोट एड्रेस " कैमल बेसड लीवलीहुड सिस्टम इन इंडिया एण्ड अपॉरच्युनिटिज एण्ड चैलेंजेज फॉर इट्स इम्प्रूवमेंट" एट एनवल कॉन्फ्रेंस ऑफ इंडियन सोसायटी फॉर एनीमल प्रोडक्शन एण्ड मैनेजमेंट, नवसरी एग्रीकल्चरल युनिवर्सिटी, नवसरी. अक्टूबर, 9, 2014.

पाटिल, एन.वी. पाठक के.एम.एल. एण्ड गुप्ता, आर. (2014) "इश्यूज एण्ड प्रेस्पेक्टिव ऑफ लाइवस्टॉक प्रोडक्शन सिस्टम इन एरीड रिजन-बेक बॉन ऑफ डेजर्ट एग्रीकल्चरल्स" प्रजेंटेट लीड पेपर इन सिंपोजियम ऑन "डेजर्ट साइंस-अपॉरच्युनिटिज एण्ड चैलेंजेज" एनएसआई एवं जय नारायण व्यास विश्वविद्यालय, जोधपुर द्वारा आयोजित "डेजर्ट साइंस-अपॉरच्युनिटिज एण्ड चैलेंजेज" दिसम्बर 4, 2014.

रंजन आर. (2015). व्याख्यान प्रस्तुत " डिजास्टर मैनेजमेंट: कैमल प्रेसपेक्टिव" कार्यशाला "डिजास्टर मैनेजमेंट इन एनीमल्स : ए रिनेड एप्रोच एण्ड फ्युचर विजन", सेन्टर फॉर डिजास्टर मैनेजमेंट टैक्नोलॉजी फॉर एनीमल्स, राजुवास बीकानेर द्वारा फरवरी, 20, 2015 को आयोजित.

टुटेजा, एफ.सी. (2015). उष्ट्र में होने वाले प्रमुख संक्रामक रोग-पुस्तिका आत्मा परियोजना प्रशिक्षण, केन्द्रीय भेड़ एवं ऊन अनुसंधान संस्थान का क्षेत्रीय केन्द्र, बीकानेर (व्याख्यान दिनांक 25, .2015)

राजेश कुमार सावल (2014). कृषि शिक्षा दिवस पर व्याख्यान भपशु पालन एवं पशु चिकित्सा विज्ञान की जानकारी, सी.आई.ए.एच., बीकानेर 23 जुलाई, 2014



तकनीकी / लोकप्रिय आलेख

- शिरीष नारनवरे, अविनाश कुमार शर्मा, श्याम सिंह दहिया, एफ.सी.टुटेजा. (2014).मर्स : मनुष्य व ऊँटों के लिए एक उभरता खतरा. करभ अंक 12: 34-36.
- श्याम सिंह दहिया, शिरीष नारनवरे, राघवेन्द्र सिंह.(2014). नयी दुनिया के ऊँट.करभ अंक 12: 31-33.
- एफ.सी.टुटेजा, ए.के.नागपाल, सज्जन सिंह, शिरीष नारनवरे एवं राकेश रंजन.(2014).वैकल्पिक चिकित्सा. करभ अंक 12: 20-23.
- शरत चन्द्र मेहता, श्याम सिंह दहिया, अशोक कुमार नागपाल एवं सज्जन सिंह.(2014) राष्ट्रीय पशुधन नीति : एक विश्लेषण. करभ अंक12:5-9.
- एफ.सी.टुटेजा, ए.के.नागपाल,श्याम सिंह दहिया, नेमीचंद बारासा एवं अविनाश शर्मा (2014). हर्बलिज्म अर्थात जड़ी-बूटी : एक प्रभावी चिकित्सा. करभ अंक12: 43-46.
- रामदयाल रैगर एवं डी.सुचित्रा सेना, ई-कृषि शिक्षा : कृषि का ई-लर्निंग पोर्टल. करभ अंक-12:66-67.
- विजय कुमार पान्डे (2014).केन्द्रीय सेवा (आचरण) नियमावली : एक दृष्टि में.करभ अंक12 : 47-51.
- अशोक कुमार नागपाल, फतेह चंद टुटेजा, सज्जन सिंह, एवं जितेन्द्र कुमार (2014). ग्लोबल वार्मिंग के संदर्भ में गर्मी तनाव का ऊँट और अन्य पशुओं के उत्पादन पर असर और सुधार हेतु वैज्ञानिक सुझाव.करभ अंक12: 12-19.
- राघवेन्द्र सिंह एवं राकेश कुमार पूनियाँ (2014) इसलिए उपयोगी है ऊँटनी का दूध, करभ अंक12: 10-11.
- एन.वी.पाटिल एवं राघवेन्द्र सिंह (2014). राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केन्द्र : उष्ट्र दूध को खाद्य पदार्थ में शामिल करने हेतु अभियान.करभ अंक12: 1-4.
- देवेन्द्र कुमार, राघवेन्द्र सिंह एवं राकेश कुमार पूनियाँ (2014) ऊँटनी के दूध एवं अन्न का यौगिक खाद्य पदार्थ : उत्पादन एवं संभावनाएँ, करभ अंक12:52-55.
- निर्मला सैनी, ताराचन्द सैनी एवं राघवेन्द्र सिंह. कुपोषण : समस्या एवं निदान (2014).करभ अंक-12:59-60.
- राकेश रंजन (2014). ऊँटों से मनुष्यों में फैलने वाली बीमारियाँ और उनकी रोकथाम. करभ अंक12:40-42.
- राकेश रंजन एवं बलदेव दास किराडू (2014) उष्ट्र दौड़ : एक प्राचीन खेल. करभ अंक12:64-65.
- एफ.सी.टुटेजा, ए.के.नागपाल, सज्जन सिंह, शिरीष नारनवरे एवं राकेश रंजन (2014). वैकल्पिक चिकित्सा. करभ अंक12:20-23.
- सज्जन सिंह एवं राधाकृष्ण (2014). ऊँट : संख्या में खतरनाक गिरावट से विलुप्तता की ओर अग्रसर. करभ अंक12:37.
- सज्जन सिंह, जितेन्द्र कुमार एवं राकेश कुमार पूनियाँ (2014). ऊँट की शारीरिक क्रियाएँ : विलक्षण अनुकूलनता. करभ अंक12:61-63.
- राजेश कुमार सावल (2014).पशुओं से प्राप्त उत्पाद की बाजार में बिक्री व्यवस्था.करभ अंक12: 38-39.
- संजय कुमार और एस.के. घोरुई (2014).ऊँटोंमें तिबरसा रोग का फैलाव और नियंत्रण. करभ अंक12: 27-30.
- एस.सी.मेहता(2014). ऊँटों का महत्व एवं संरक्षण के उपाय. प्रशिक्षण कार्यक्रम "कनजर्वेशन ऑफ एनीमल बायोडायवर्सिटी इन करंट सिनेरियो" की पुस्तक, राजुवास, बीकानेर द्वारा आयोजित. दिसम्बर 22-23, 2014
- राकेश रंजन एवं एन.वी.पाटिल.(2015). डिजास्टर मैनेजमेंट : कैमल प्रेसपेक्टिव. इन कम्पेंडियम ऑफ वर्कशॉप ऑन "डिजास्टर मैनेजमेंट इन एनीमल्स : ए रिनीवड अप्रोच एण्ड फ्युचर विजन". राजुवास द्वारा आयोजित, फरवरी 20, 2015. पृष्ठ 62-64.



तकनीकी बुलेटिन्स / पुस्तकें

पाटिल एन.वी., सिंह राघवेन्द्र, भक्त सी., नागपाल ए.के., व्यास एस. एवं बिस्सा यू.के. (2014). दो कूबड़ीय ऊँट: वर्तमान स्थिति एवं संभावनाएँ (हिन्दी एवं उर्दू में अलग-अलग प्रकाशित लघु पुस्तिकाएँ).

शरत चन्द्र मेहता (2014). उष्ट्र विकास की परिकल्पना : मेवाड़ी ऊँट, लघु पुस्तिका.

शरत चन्द्र मेहता एवं नितीन वसंतराव पाटिल (2014). थार की शान : जैसलमेरी ऊँट. लघु पुस्तिका.

व्यास, एस.शर्मा, ए.के. एवं पाटिल, एन.वी.(2014) कैमल रिसर्च (1986-2013)-एनआरसी ऑन कैमल. आईएसबीएन नं. 978-81-927935-2-8.

सिंह, एस. पूनियां, आर. के. नाथ, के. एवं पाटिल एन.वी. (2015). बॉडी कंडीशन स्कोरिंग सिस्टम. तकनीकी बुलेटीन राष्ट्रीय ऊष्ट्र अनुसंधान केन्द्र, बीकानेर पृ. 1 से 23.

रंजन आर. एवं ए रंजन 2015. फ्लोराईड टोक्सिबाई एनिमल्स. स्पिंगर इन्टरनेशनल पब्लिशिंग ए.जी. स्विट्जरलैण्ड आईएसबीएन 978-3-319-175एच.-9पी.पी. आई- 105

पुस्तक अध्याय

मेहता, एस.सी.(2014). इंडियन हिल कैमल एण्ड सस्टेनेबल कैमल डेयरिंग. इन: एग्रो-बायोडायवर्सिटी एण्ड सस्टेनेबल रूल्स डेवलपमेंट. निपा, नई दिल्ली द्वारा प्रकाशित, पृ.177-192.

मेहता, एस.सी.,बिस्सा, यू.के.,सिंह एस. एवं पाटिल, एन.वी. (2014). इवॉल्युशन, स्टेटस एण्ड कन्जर्वेशन ऑफ कैमेलीड्स. इन: एग्रो-बायोडायवर्सिटी एण्ड सस्टेनेबल रूल्स डेवलपमेंट. निपा, नई दिल्ली द्वारा प्रकाशित, पृ.193-204.

रेडियो वार्ताएं

शरत चन्द्र मेहता (2014). ऊँटनी के दूध से उष्ट्र विकास की परिकल्पना. आकाशवाणी केन्द्र, बीकानेर द्वारा राजुवास के कार्यक्रम के तहत प्रसारित, सित. 4, 2014.

शरत चन्द्र मेहता (2015), राजस्थान प्रदेश की पशु प्रजनननीतियाँ. आकाशवाणी केन्द्र, बीकानेर द्वारा राजुवास के कार्यक्रम के तहत प्रसारित, जनवरी 2015.

विस्तार पत्रक

श्याम सिंह दहिया, शिरीष नारनवरे, एफ.सी.टुटेजा, राघवेन्द्र सिंह (2014) ऊँटों में चेचक (माता) रोग.विस्तार पत्रक-एनआरसीसी-2014 / 1.

शिरीष नारनवरे, श्याम सिंह दहिया, जी.नागराजन, एफ.सी. टुटेजा, एन.वी.पाटिल (2014). ऊँटों में होने वाला एक प्रमुख विषाणु जनित रोग : मूमड़ी -काँटेजीयस एकथायमा.विस्तार पत्रक-एनआरसीसी-2014 / 2.

एनसीबीआई जीन बैंक डाटाबेस में प्रस्तुत जीन श्रंखला

दहिया, एस.एस., नागराजन, जी., मेहता, एस.सी.,स्वामी, एस.के., नारनवरे, एस.डी. एवं टुटेजा, एफ.सी. टीएलआर5 जीन (partial cds-1136bp) ऑफ कैमल्स ड्रोमेडेरियस केपी835517.

दहिया, एस.एस., नागराजन, जी., मेहता, एस.सी., स्वामी, एस.के., नारनवरे, एस.डी. एवं टुटेजा, एफ.सी. टीएलआरआई जीन (partial cds-923bp) ऑफ कैमल्स ड्रोमेडेरियस केपी860082.

सेना, डी.एस., एवं पाटिल, एन.वी. ग्राम पॉजिटिव मॉडरेट रॉड्स क्लोस्ट्रीडियम बाईफरमेन्टस स्ट्रेन E051 (1323 bp) विद एनसीबीआई ऐस्सेशन नं. KR063575

सेना, डी.एस., एवं पाटिल, एन.वी. बेसीलस सबटिल्स स्ट्रेन एफएस2(1283बीपी).एनसीबीआई जीन बैंक ऐस्सेशन नं. KR053605

सेना, डी.एस., एवं पाटिल, एन.वी. बेसीलस सबटिल्स स्ट्रेन बी11 (1297बीपी).एनसीबीआई जीन बैंक ऐस्सेशन नं. KR053606.

सेना, डी.एस., एन.वी. बेसीलस सबटिल्स स्ट्रेन डब्ल्यू जेड3(1299बीपी)..एनसीबीआई जीन बैंक ऐस्सेशन नं. KR053607.

सेना, डी.एस., एन.वी. बेसीलस सबटिल्स स्ट्रेन केआर053608 (1279बीपी).एनसीबीआई ऐस्सेशन नं. KR053608.

8. अनुसंधान परियोजनाओं की सूची

क्र. सं.	परियोजना कोड	परियोजना का नाम	परियोजना प्रभारी तथा सह प्रभारी	अवधि
1	ए.जी.बी-9	एक कूबड़ ऊँट के दुग्ध प्रोटीन जीन के 5' फ्लेकिंग क्षेत्र का संरचनात्मक विश्लेषण	एस. सी. मेहता एवं एस. एस. दहिया	2011-15
2	ए.जी.बी-10	एक कूड़ीय ऊँट की दुधारू नस्ल का विकास और किसानों के समूहों में आनुवांशिक सुधार हेतु नस्ल दैहिक सुविधा उपलब्ध करवाना	एस.सी.मेहता, बी.एल. चिरानियाँ	2013-18
3	एबी-1	ऊँटनी के दूध उत्पाद से जैव सक्रिय यौगिकों का उत्पादन एवं परीक्षण	राघवेन्द्र सिंह, एस.के.घौरुई जी.नागराजन	2012-15
4	बीटी-एएस-3	उष्ट्र में टोल सदृश्य रिसेप्टर (टी एल आर) का विश्लेषण	श्याम सिंह दहिया, एस.सी. मेहता	2012-15
5	वीपी-3	ऊँट में फार्म प्रक्षेत्र तथा फील्ड स्तर ट्रीपेसोमायसिस का प्रबन्धन	संजय कुमार, एस.के.घौरुई	2013-16
6	वीएम-13	ऊँट में त्वचीय रोगों के उपचार हेतु उपयुक्त औषधि का निर्माण एवं प्रमाणीकरण	एफ. सी. टुटेजा, डी. सुचित्रा सेना, एस. डी. नारनवरे, एन.वी.पाटिल	2013-16
7	वीएम-14	ऊँटों में कैल्शियम पूरकता से कैल्शियम नैनोकणों के संभाव्य प्रयोग पर अध्ययन	आर.रंजन, एस.डी.नारनवरे, आर.के.सावल, एन.वी.पाटिल	2014-16
8	वीपी-4	ट्रिपेसोमा इन्वासी की रोग जनकता एवं दवा प्रतिरोधकता का बेहतर निदान	एस.के.घौरुई, संजय कुमार राघवेन्द्र सिंह	2014-17

अन्तर संस्थानीय एवं बाह्य अनुदानित परियोजनाएं

क्र. सं.	परियोजना कोड	परियोजना का नाम	परियोजना प्रभारी एवं सह प्रभारी	अवधि
1.	बीटी-ए एस-2	निदान/उपचार के लिए एकल डोमेन प्रतिरक्षी का विकास अंतर-संस्थानीय परियोजना-बीएआरसी, मुम्बई	वेणुगोपाल, मीरा वेंकटेश, एस. के. घौरुई, जी नागराजन	2007 (दीर्घावधि)
2.	डी-32	बकरी, ऊँट, गाय एवं भैंस के दूध से स्वास्थ्य सुधार दावों को मान्यता प्रदान करना-एनडीआरआई, करनाल, हरियाणा	सुनीता मीणा, वाई. एस.राजपूत, राजन शर्मा, आर.के.शर्मा राघवेन्द्र सिंह	2012-15



क्र. सं.	परियोजना कोड	परियोजना का नाम (कोड)	परियोजना प्रभारी एवं सह प्रभारी	अवधि
3.	वीटीसी-आरएम (एनएआईपी)	वेटनरी टाइप कल्चर-रूमेन सूक्ष्मजीव, मुख्य केन्द्र एनआईएएनपी, बँगलोर/राष्ट्रीय अश्व अनुसंधान केन्द्र, हिसार के साथ नेटवर्क कार्यक्रम	राकेश रंजन	2013-15
4.	एआर-7	एक कूबड़ीय ऊँट के मूत्र में फिरो-कैमिकल का विश्लेषण(आईपीएफटी,गुड़गांव)	एस.व्यास, एस. आलम, (आईपीएफटी)	2011-15
5.	एआईसीआरपी	पोषकीय एवं दैहिक आयामों द्वारा पशुओं में प्रजननीय प्रदर्शन को सुधारना	आर.के.सावल, एस.व्यास	2014-17
6.	एनपीएजीआर	मेवाड़ी और जालौरी ऊँटों का चरित्रण (प्रमुख केन्द्र एनबीएजीआर,करनाल)	एस.सी.मेहता, एस. एस. दहिया	2014-16

2014-15 में पूर्ण हुई अनुसंधान परियोजनाएं

क्र. सं.	परियोजना कोड	परियोजना का नाम	परियोजना प्रभारी एवं सह प्रभारी
1.	एजीबी-7	भारतीय एक कूबड़ीय ऊँटनी की दूध उत्पादन क्षमता का आनुवांशिकीय सुधार	डॉ.एस.सी.मेहता यू.के.बिस्सा
2.	एजीबी-8	भारतीय एक कूबड़ीय ऊँट के प्रदर्शन का आनुवांशिकीय परीक्षण	यू.के.बिस्सा, के.नाथ
3.	एएन-5	पोषक उपयोग में वृद्धि तथा मिथेन उत्सर्जन में कमी करना	ए.के.नागपाल
4.	एएन-6	वृद्धिरत नर टोरडियों में विभिन्न प्रोटीन स्तरों युक्त आहार बटिकाओं के प्रभाव का परीक्षण	ए.के.नागपाल
5.	एएन7	दूधारू ऊँटनियों की उत्पादन क्षमता में सुधार हेतु उनके पोषक स्तर का परीक्षण	एन.सैनी
6.	एपी-7	विभिन्न दैहिक अवस्था माप वाले ऊँटों की गर्म शुष्क वातावरण हेतु दैहिक एवं प्रदर्शनीय अनुकूलनता	एस.सिंह, एन.वी.पाटिल, के.नाथ
7.	एआर-5	प्रचलित एवं नवीनतम तकनीकों की सहायता से ऊँटनी में कृत्रिम गर्भाधान की क्षमता में सुधार	एस.व्यास
8.	वीएम-8बी	ऊँट में व्याप्त परजीवी रोगों का रोगजनक विज्ञान	एस.के.घौरुई
9.	वीपीएच-1	उष्ट्र झूण्ड के सामग्र स्वास्थ्य सुधार हेतु नैदानिक प्रकरणों की जाँच	एस.डी.नारनवरे एफ.सी.टुटेजा, एस.के.घौरुई, बी.एल.चिरानियां
अन्तर-संस्थानिक एवं बाहरी (अनुदानित) परियोजनाएं			
1.	एनएआईपी	भारतीय ऊँटों (कैमेलस ड्रोमेडेरियस) में ताप व ठंड सहनशक्ति संबंधित जीन्स एवं युग्मों की जैव-सम्भाव्यता	जी.नागराजन, एस.एस.दहिया, एस.सी.मेहता
2.	समन्वयात्मक योजना-एसपी आयुर्विज्ञान महाविद्यालय	एसएएम बच्चों में उष्ट्र दुग्ध क्षमता का आंकलन	टी.सी.सैनी, पी.के.बेरवाल, राघवेंद्र सिंह, एन.सैनी

9. क्यूआरटी, आईएमसी, आरएसी एवं आईआरसी बैठकें

अनुसंधान सलाहकार समिति बैठक

रा.उ.अनु.केन्द्र, बीकानेर की अनुसंधान सलाहकार समिति (आरएसी) की बैठकें दिनांक 8.04.2014 एवं दिनांक 17.03.2015 को सम्पन्न हुईं। 8.04.2014 को आयोजित बैठक की अध्यक्षता डॉ.बी.सी.पटनायक, आरएसी अध्यक्ष द्वारा की गई तथा समिति सदस्यों डॉ.बी. एस. प्रकाश, डॉ. एस. बी. एस. यादव, डॉ.ए. के. रावत, डॉ.ए.के.पुरोहित, डॉ. एन. वी. पाटिल, डॉ.एस.सी.मेहता ने भाग लिया। अनुसंधान सलाहकार समिति की द्वितीय बैठक की अध्यक्षता डॉ.खूब सिंह, आरएसी अध्यक्ष द्वारा की गई तथा समिति सदस्यों में

डॉ.वाई.जी.दुग्गेकर, डॉ.टी.के.वालिया, डॉ.एन.के.राखा, डा.बी.के.बेनीवाल, डॉ.एन.वी.पाटिल, डॉ.आर.के.सावल एवं केन्द्र के वैज्ञानिकों ने उक्त बैठक में भाग लिया।

संस्थान अनुसंधान समिति की बैठक

रा.उ.अनु.केन्द्र की संस्थान अनुसंधान समिति (आई.आर.सी.) की वर्ष 2014-15 की बैठक दिनांक 26.06.2014 को समिति कक्ष में सम्पन्न हुई तथा संस्थान अनुसंधान समिति की अर्द्ध वार्षिक बैठक दिनांक 22.12.2014 को आयोजित की गई।



आरएसी बैठक – 08.04.2014



आरएसी बैठक – 17.03.2015



आईएमसी बैठक – 21.02.2015



आरएसी समिति सदस्यों द्वारा प्रयोगशाला भ्रमण





10. सम्मेलनों, बैठकों, कार्यशालाओं एवं संगोष्ठियों में भागीदारी

क्रम सं.	वैज्ञानिक का नाम एवं पदनाम	सम्मेलन/बैठक/कार्यशालाएँ	स्थान	दिनांक
1.	डॉ. एन.वी. पाटिल निदेशक	निदेशकों का सम्मेलन	नास्क, नई दिल्ली	28 अप्रैल 2014
		'भारत विकास ग्रुप आफ इण्डिया' के कर्मियों के साथ ऊँट के दूध का एकत्रीकरण उत्पाद बनाने तथा विशागन हेतु संभाव्य संयुक्त उपक्रम /सहभागी कार्यक्रम बाबत बैठको की। सहभागी क्षेत्रों पर संयुक्त अवधारणा नोट बनाने हेतु विचार-विमर्शकिया	नईदिल्ली	29 अप्रैल 2014
		केन्द्रीय लोकनिर्माणविभाग के अधीक्षण अभियंता (सिविल) एवम् कार्यपालक अभियंता (विद्युत) के साथ बारहवी योजना ईएफसी कार्यों संबंधी बैठक	जोधपुर	21 मई 2014
		विभागाध्यक्ष, पशु पालन प्रभाग तथा विभागाध्यक्ष, एकीकृत फसलरोपण प्रणाली के साथ कैक्टसनेटवर्किंग तथा इकारडा कार्यक्रम विमर्श पर बैठक	जोधपुर	14 जून, 2014
		उप-महानिदेशक(पशु विज्ञान) के साथ राउअनु, केन्द्र तथा भारत विकास ग्रुप के मध्य पब्लिक प्राइवेट पार्टनरशिप आधार पर अनुसंधान एवं विकास कार्य क्रम बाबत बैठक	भाकृअनुप, नईदिल्ली	16 जून, 2014
		भा.कृ.अनु.प. की क्षेत्रीय समिति सं. 1 की तेईसवीं बैठक	सीएसडब्ल्यूसीआर टीआई, देहरादून	18-19 जून, 2014
		एजीएम के साथ भुजमें 'वर्ल्डकैमल डे एवं ऊँट उचेरक संघ तथा गुजरात सरकार के पशुपालन विभाग के निदेशक एवं 'सहजीवन' (गेर सरकारी संस्थान) के साथ ऊँटों के संरक्षण एवं चराई ऊँटों पर अध्ययन बाबत बैठक	भुज	22 जून 2014



क्रम सं.	वैज्ञानिक का नाम एवं पदनाम	सम्मेलन/बैठक/कार्यशालाएँ	स्थान	दिनांक
		उष्ट्र प्रतिरक्षाविज्ञान के उच्चवरीयता क्षेत्रों के प्रोत्साहन परियोजना पर ईएफसी की बैठक	भाकृअनुप, नई दिल्ली	7 जुलाई 2014
		निदेशकसम्मेलन	नई दिल्ली	29-30 जुलाई 2014
		“ड्राईलैण्डफार्मिंग एण्ड फूडसोसायटीइंडिया” परराष्ट्रीय संगोष्ठी	राजमाताविजय राजे सिंधिया कृषि विश्वविद्यालय, ग्वालियर	30-31 अगस्त, 2014
		महानिदेशक एवं एफएआरे अभिनंदन तथा व्याख्यान	नास, नईदिल्ली	8 सितम्बर, 2014
		भाकृअनुप की क्षेत्रीय समिति की छठीबैठक	एएयू, आनंद	11-13 सितंबर 2014
		डीएसटी-राजस्थान द्वारा जैवप्रौद्योगिकी पर कार्यशाला	जयपुर	19 सितम्बर, 2014
		याकपशुपालन तथा दो थुई वाले ऊँटों पर राउ अनु. केन्द्र के जनजातीय कार्यक्रम पर विचार-विमर्शबैठक	लद्दाख (जम्मू कश्मीर)	21-23 सितंबर 2014
		स्कूली विद्यार्थियों हेतु ऊँटों एवं उष्ट्र दुग्ध के प्रति जागरूकता हेतु शैक्षणिक कार्यक्रम	डूंगरगढ़	11 अक्टूबर, 2014
		थकसान मेला एव किसान गोष्ठी	के.भे.ऊ.अ.सं., अविका नगर	12 नवम्बर 2014
		अपारचुनिटी एण्ड चैलेन्जेज” पर तिरानवी संगोष्ठी एवं लीड पेपर प्रस्तुति	जेएनवीयू, जोधपुर	4-5 दिसंबर 2014
		माननीय केन्द्रीय कार्यमंत्री की कृषिवैज्ञानिकों एवंकेन्द्र/राज्य सरकार अधिकारियों के साथ बैठक	काजरी,जोधपुर	15 दिसम्बर 2014
		जैसलमेर एवं जोधपुर जिलों में ऊँटनी के दूध के विपणन एवं स्वयं सहायता समूह बनाने हेतु बारह थका गाँव तथा जैसलमेर के किसानों से विचार-विमर्श	जैसलमेर एवं जोधपुर	29-30 जनवरी 2015



क्रम सं.	वैज्ञानिक का नाम एवं पदनाम	सम्मेलन / बैठक / कार्यशालाएँ	स्थान	दिनांक
2.	डॉ. आर. के. सावल, प्र. वै (पशु पोषण)	एआईसीआरपी की "न्युट्रिशनल एण्ड फिजियोलॉजिकल इंटरवेन्शंसफॉर एन हासिंग रिप्रोडक्टिव परफारमेंस इन एनिमल्स" पर कार्यशाला	आईसीएआर-एन आई ए एनपी, बैंगलूरु	26-27 जुलाई, 2014
		किसान मेला सह राउअनुके प्रदर्शनी	लूणकरणसर	3 अक्टूबर 2014
		स्कूली विद्यार्थियों हेतु ऊँटों के विभिन्न पहलुओं तथा उष्ट्र दुग्ध पर जागरुकता अभियान	डुंगरगढ़	11 अक्टूबर, 2014
		किसानमेला एव किसान गोष्ठी का आयोजन	के.भे.ऊ.अ.सं., अविकानगर	12 नवम्बर 2014
		पशु विज्ञान संस्थानों के आर एफ डी नोडल अधिकारियों की मध्यावधि समीक्षा बैठक	एनएएस नईदिल्ली	28 नवम्बर 2014
		ऊँट उत्सव 2015 मेंकेन्द्र की प्रदर्शनी तथा उष्ट्र प्रतियोगिता में विजेताओं का चयन	करणी सिंह स्टेडियम, बीकानेर	4-5 जनवरी, 2015
3.	डॉ.एस.के.घौरुई, प्र. वै.(वेटरनरी पैरासाइटोलॉजी)	जैव प्रौद्योगिकी पर राज्य जैव प्रौद्योगिकी नीति के मसौदे निर्णय हेतु संसाईजेशन कार्यशाला	डीएसटी, जयपुर	19 सितम्बर, 2014
		इन ऑर्गेनिक मासस्पेक्ट्रोमेट्री मीट	जयपुर	24-26 सितम्बर, 2014
4.	डॉ.सुमन्त व्यास, प्र. वै.(पशु जनन)	एआईसीआरपी की "न्युट्रिशनल एण्ड फिजियो लॉजिकल इंटरवेन्शंस फार एनहासिंग रिप्रोडक्टिव परफार्मेंस इन एनिमल्स"पर कार्यशाला	आईसीएआर-एन आईएएनपी, बैंगलूरु	26-27 जुलाई, 2014



क्रम सं,	वैज्ञानिक का नाम एवं पदनाम	सम्मेलन/बैठक/कार्यशालाएँ	स्थान	दिनांक
		ऊँट और इसके दूध के विभिन्न पहलुओं पर स्कूली बच्चों को जानकारी देने हेतु उष्ट्र जागरूकता अभियान	डुँगरगढ़	11 अक्टूबर, 2014
		इंडियन सोसायटी फॉर वेटेरनरी सर्जरी की अड़तीसवीं वार्षिक कांग्रेस तथा संगोष्ठी तथा "न्यू होरिजंस ऑफ कैमल सर्जरी एण्ड लार्ज रूमिनेंट सर्जरी" पर अन्तर्राष्ट्रीय संगोष्ठी	सीवीएस, बीकानेर	15-17 अक्टूबर, 2014
		राज्य स्तरीय "कैमल वेलफेयर एंड प्रोडक्टिविटी एनहांसमेंट थ्रू हेल्थ मैनेजमेंट" की संगोष्ठी में आमंत्रित वक्ता	एएयू गुजरात	30 दिसम्बर, 2014
		ऊँट उत्सव 2015 में केन्द्र की प्रदर्शनी	करणी सिंह स्टेडियम, बीकानेर	4-5 जनवरी, 2015
		पशुधन मेला	नागौर	25 जनवरी, 2015
5.	डॉ. राघवेन्द्र सिंह प्र.व, (पशु जैव रसायन)	याक पशु पालन पर गहन विचार बैठक एवं केन्द्र का दो कूबड़ीय ऊँट हेतु टीएसपी कार्य	लेह	22-24 सितम्बर, 2014
		ऊँट और इसके दूध के विभिन्न पहलुओं पर स्कूली बच्चों को जानकारी देने हेतु उष्ट्र जागरूकता अभियान	डुँगरगढ़	11 अक्टूबर, 2014
		पशु विज्ञान संभाग का विजन 2050निर्माण हेतु बैठक, अध्यक्षता माननीय सचिव डेयर एवं महानिदेशक, भाकृअनुप	परिषद मुख्यालय, नई दिल्ली	8 दिसम्बर, 2014
		आईटीएआर के एच आर डी नोडल अधिकारियों हेतु "ट्रेनिंगनीड्स एसेसमेंट" पर कार्यशाला	नार्म, हैदराबाद	26 फरवरी, 2015



क्रम सं.	वैज्ञानिक का नाम एवं पदनाम	सम्मेलन/बैठक/कार्यशालाएँ	स्थान	दिनांक
6.	डॉ.एस.सी.मेहता, प्र. वै.(पशुआनुवंशिकी एवंप्रजनन)	“करेक्ट्राईजेधनऑफमेवाड़ी एण्ड जालौरीकैमल’ पर नेटवर्क परियोजना	करनाल	23 अप्रैल, 2014
		“प्रायोरिटीसेटिंग, मॉनिटरिंग एण्ड इवेल्युशनइननार्स : स्टेट्स, एक्सीपीरियंस एण्ड वेफॉरवर्ड “ परकार्यशाला	नास्क, नईदिल्ली	27 मई, 2014
		के. भे.ऊ. अनु.संस्थान अविका नगर की आईएमसी बैठक	जयपुर	17 जून, 2014
		प्रजाति पंजी करण समिति की बैठक	भाकृअनुप, नई दिल्ली	6 जनवरी, 2015
		डिफेन्सरिलेटेडजीन्स एसोसिएशन “ परियोजना पर विचार—विमर्श	दिल्ली	23 फरवरी, 2015
7.	डॉ. ए.के.नागपाल (पशु पोषण) प्र,वै,	ग्लैस 2014,विश्वस्तरीय पशु पोषण सम्मेलन	बेंगलुरु	20–22 अप्रैल, 2014
8	डॉ.डी.सुचित्रा सेना (पशु चिकित्सा औषधि	इंडियन सोसायटी फॉर वेटरनरी मेडीसिन द्वारा आयोजित तैंतीसवीं वार्षिक कन्वेंशन तथा राष्ट्रीय संगोष्ठी	पशु चिकित्सा महाविद्यालय,पूकोड वेयानाड, केरल	22–24 जनवरी, 2015
9.	डॉ.एफ.सी.टुटेजा (पशु चिकित्सा औषधी)	माननीया मुख्यमंत्री, राजस्थान सरकार के साथ ऊँट के विभिन्न अनुसंधान पहलुओं पर विचार—विमर्श	जयपुर	27 नवम्बर, 2014
		इंडियन सोसायटी फॉर वेटरनरी मेडीसिन द्वारा आयोजित तैंतीसवीं वार्षिक कन्वेंशन तथा राष्ट्रीय संगोष्ठी	पशु चिकित्सा महाविद्यालय,पूकोड वेयानाड, केरल	22–24 जनवरी, 2015
10.	डॉ.राकेश रंजन व. वै.(पशु चिकित्सा औषधी)	ऊँट उत्सव 2015 में केन्द्र की प्रदर्शनी	करणी सिंह स्टेडियम, बीकानेर	4–5 जनवरी 2015
		इंडियन सोसायटी फॉर वेटरनरी मेडीसिन द्वारा आयोजित तैंतीसवीं वार्षिक कन्वेंशन तथा राष्ट्रीय संगोष्ठी	पशु चिकित्सा महाविद्यालय, पूकोड, वेयानाड, केरल	22–24 जनवरी, 2015
		डिजास्टर मैनेजमेंट इन एनिमल्स’ ए रिन्यूड एप्रोच एण्ड फ्युचर विजन” पर कार्यशाला	राजुवास,बीकानेर	20 फरवरी, 2015
11.	डॉ.संजय कुमार, वैज्ञानिक (व. वेतनमान) वेटरनरी पैरासाइटोलॉजी	इन्टरफेस मीट ऑन याक हसबैन्ड्री एण्ड टीएसपी वर्क ऑफ एनआरसीसी फॉर डबल हम्पड कैमल	लेह	22–24 सितम्बर 2014



क्रम सं.	वैज्ञानिक का नाम एवं पदनाम	सम्मेलन/बैठक/कार्यशालाएँ	स्थान	दिनांक
		किसान मेला सह राउअनुके प्रदर्शनी	लूणकरनसर	3 अक्टूबर, 14
		विभिन्न पहलुओं पर स्कूली बच्चों में जानकारी देने हेतु उष्ट्र जागरूकता अभियान	डूंगरगढ़	11 अक्टूबर, 14
		किसान मेला एवं प्रदर्शनी में भाग लिया	के.भे.ऊ.अ. सं,अविकानगर	12 नवम्बर, 2014
		ऊँट उत्सव 2015 में राउअनुके की प्रदर्शनी	करणी सिंह स्टेडियम, बीकानेर	4-5 जनवरी 2015
12.	डॉ.एस.डी.नारनवरे, वैज्ञानिक (व.वै.) (पशु चिकित्सा रोगजनक विज्ञान)	“प्रायोरिटी सेटिंग, मानीटरिंग एण्ड इवेल्युशन इन नार्स : स्टेड्स, एक्सीपीरियंस एण्ड वे फॉरवर्ड “ कार्यशाला	नास्क, नईदिल्ली	27 मई, 2014
		ओपन एक्सेस टू एग्रीकल्चरल नॉलिज फॉर इनक्लूसिव ग्रोथ एण्ड डवलपमेंट पर कार्यशाला	नार्म हैदराबाद	29-30 अक्टूबर 2014
		इंडियन एसोसियेशन ऑफ वेटेरिनरी पैथोलोजिस्ट्स द्वारा आयोजित इकतीसवीं वार्षिक	आनंद कृषि विश्वविद्यालय, आनंद	13-15 नवम्बर, 2014
		ऊँट उत्सव 2015 में केन्द्र की प्रदर्शनी	करणी सिंह स्टेडियम, बीकानेर	4-5 जनवरी 2015
13.	डॉ.एस एस दहिया (वैज्ञानिक सूक्ष्मजीव विज्ञान)	हारनोसिंग इंटेलेक्चुअल इन एनिमल साइंस सेक्टर इन द चेंजिंग सिनेरियो” पर दस दिवसीय लघु पाठ्यक्रम	एनआईएएनपी, बेंगलूरु	18-27 अगस्त, 2014
		किसान मेला एवं किसान प्रवर्तक दिवस	काजरी, जोधपुर	24 सितम्बर, 2014
		ऊँट उत्सव 2015 में केन्द्र की प्रदर्शनी	करणी सिंह स्टेडियम, बीकानेर	4-5 जनवरी 2015
14.	डॉ.नरेन्द्र शर्मा, मुख्य तकनीकी अधिकारी	तैंतीसवीं वार्षिक कन्वेंशन तथा राष्ट्रीय संगोष्ठी	पशु चिकित्सा महाविद्यालय, पूकोड, वेयानाड, केरल	22-24 जनवरी, 2015
15.	डॉ.काशीनाथ, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी	किसान मेला एवं किसान प्रवर्तक दिवस	काजरी, जोधपुर	24 सितम्बर, 2014
16.	श्री दिनेश मुंजाल, सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी	तृतीय राष्ट्रीय ज्ञान नेटवर्क (एनकेएन) वार्षिक कार्यशाला	आईआईटी, गुवाहाटी	15-17 दिसम्बर, 2014

11. विशिष्ट आगंतुक, प्रशंसा एवं पुरस्कार

क्र.सं.	दिनांक	नाम एवं पता
1.	09.04.2014	डॉ.बी.सी.पटनायक, पूर्व निदेशक, के.भे.ऊ.अनु.सं.,अविकानगर
2.	09.04.2014	डॉ.ए.पी.ब्यास, पूर्व निदेशक अनुसंधान, आनन्द कृषि विश्वविद्यालय, गुजरात
3.	24.04.2014	डॉ.एस.नागराजु, पूर्व रजिस्ट्रार, केवीएएफएसयू, बिदर एवं जू पशु चि. परामर्शक, कर्नाटक प्राधिकृत
4.	18.09.2014	श्रीमती एम. जेज, जीएम, नाबार्ड, जयपुर, राजस्थान
5.	04.10.2014	डॉ.टी.जानकीराम, सहा.महा.निदे.(एचआईएस), कृ.अ.भ.-2,नई दिल्ली-12
6.	14.10.2014	डॉ.नितिन भाटिया, जीएम (तकनीकी) इटासएवं मुख्य संपादक-इटास पॉलीवेट
7.	12.12.2014	श्री ए.के.गोयल, प्रधान महाप्रबन्धक, नॉर्दन टेलीकॉम रिजन, नई दिल्ली
8.	30.12.2014	श्री एस.के.शाही, मुख्य आयकर आयुक्त, बेंगलूरु
9.	10.01.2015	श्री एस.के.सिंह, आयकर आयुक्त, नई दिल्ली
10.	09.02.2015	डॉ.बी.एन.त्रिपाठी, निदेशक, रा.अ.अनु.के.,हिसार
11.	17.02.2015	श्री जी.माधवन, से.नि.मुख्य सचिव, हरियाणा एवं अध्यक्ष, स्टेट पे एनोमलिज कमेटी
12.	20.03.2015	डॉ.एन.के.कृष्णकुमार, उप महानिदेशक (बागवानी), भाकृअनुप,नई दिल्ली
13.	26.03.2015	श्री जमा उमर अब्दुल, बिदर डेरी एवं मांस,मोगादिशो सोमालिया



विशिष्ट अतिथियों द्वारा भ्रमण

विशिष्ट अतिथियों द्वारा भ्रमण





12. कार्मिक

निदेशक

1. डॉ. एन.वी.पाटिल

प्रधान वैज्ञानिक

2. डॉ. आर.के.सावल, पशु पोषण
(18 जुलाई, 2014 से पदभार ग्रहण)
3. डॉ. एस के घोरुई, पशु परजीवी
4. डॉ. सुमन्त व्यास, पशु प्रजनन
5. डॉ. राघवेन्द्र सिंह, पशु जैव – रसायन
6. डॉ. एस.सी. मेहता, पशु प्रजनन एवं आनुवांशिकी
7. डॉ. ए.के. नागपाल, पशु पोषण
8. डॉ. सज्जन सिंह, पशु कार्यिकी
9. डॉ. डी. सुचित्रा सेना, पशु चिकित्सा औषधि

वरिष्ठ वैज्ञानिक

10. डॉ. एफ.सी. टुटेजा, पशु चिकित्सा औषधि
11. डॉ. निर्मला सैनी, पशु पोषण के.भे.ऊ.अनु.सं.में
(09 जुलाई, 2014 को स्थानांतरण)
12. डॉ. यू.के. बिस्सा, पशु आनुवांशिकी एवं प्रजनन
(31 अगस्त, 2014 को सेवा निवृत्त)
13. डॉ. राकेश रंजन, पशु चिकित्सा औषधि
(25 जून, 2014 को पदभार ग्रहण)

वैज्ञानिक

14. डॉ. जी. नागराजन, पशु जैव प्रौद्योगिकी (16 मई, 2014 को के.भे.ऊ.अनु.सं में स्थानांतरित)

15. डॉ. संजय कुमार, पशु परजीवी
16. डॉ. शिरिष दादाराव नारनवरे, पशु रोग विकृति
17. डॉ. देवेन्द्र कुमार, पशुधन उत्पाद प्रौद्योगिकी
18. डॉ. श्याम सिंह दहिया, पशु सूक्ष्मजीव

तकनीकी अधिकारी

1. डॉ. एन.शर्मा, मुख्य तकनीकी अधिकारी (एल.एस.एफ.एस.)
2. श्री राम कुमार, मुख्य तकनीकी अधिकारी (फार्म)
(31 मई, 2014 को सेवा निवृत्त)
3. डॉ. बी.एल.चिरानियां, मुख्य तकनीकी अधिकारी (पशुचिकित्सा)
4. डॉ. काशी नाथ, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी (पशुचिकित्सा)
5. श्री दिनेश मुंजाल, सहा. मुख्य तकनीकी अधिकारी (कम्प्यूटर)
6. श्री एम. के. राव, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी (कृषि)
7. श्री राम दयाल रैगर, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी (पुस्तकालय)
8. श्री नेमीचन्द, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी (राजभाषा)
9. श्री मोहन सिंह, तकनीकी अधिकारी (पशुधन)
10. श्री नंद किशोर, तकनीकी अधिकारी (प्रयोगशाला)
11. श्री मंजीत सिंह, तकनीकी अधिकारी (विद्युत)
12. श्री राम चंद्र, तकनीकी अधिकारी (पशुधन)
13. श्री जितेन्द्र कुमार, तकनीकी अधिकारी (प्रयोगशाला)

प्रशासन

1. श्री वी.के. पाण्डे, प्रशासनिक अधिकारी
2. श्री राम कुमार, निजी सचिव
3. श्री अशोक कुमार यादव, सहायक प्रशासनिक अधिकारी
4. श्री भरत कुमार आचार्य, सहायक वित्त एवं लेखाधिकारी



13. आधारभूत विकास

कार्य

केन्द्र में अतिथि आवास सुविधा विस्तार हेतु अतिथि गृह के अति विशिष्ट जन प्रकोष्ठ में एक आवासीय कमरे व रसोई का कार्य पूर्ण किया गया। पानी की 1 लाख लीटर संग्रहण क्षमता युक्त भूमि के ऊपर व भूमिगत टंकी के साथ-साथ पम्प कक्ष के निर्माण कार्य भी सम्पन्न हो चुके हैं। अतिथि गृह में अति विशिष्ट जन हेतु चार कमरों के साथ रसोई घर के भंडार गृह के निर्माण का कार्य प्रगति पर है। परिसर व कृषि प्रक्षेत्र में सड़क की रि-कारपेंटिंग व मरम्मत पूर्ण हो चुकी है। चारदिवारी की मरम्मत तथा उष्ट्र बाड़ों के निर्माण का कार्य सम्पन्न किया गया। ऊँटों हेतु पहले से निर्मित दो नम्बर वाले खुले बाड़े में छत (शेड) निर्माण का कार्य प्रगति पर है।

केन्द्रीय उपकरण सुविधा

पोषण प्रयोगशाला के नवनीकृत भवन में उपकरणों के स्थानांतरण का कार्य प्रगति पर है।

नागफनी

नागफनी की उच्च जल संरक्षण क्षमता और सूखे के प्रति सहनशीलता को दृष्टिगत रखते हुए गत 2 वर्ष से केन्द्र के कृषि प्रक्षेत्र में इसकी पौध लगाई गई। इसके गुणन का कार्य प्रगति पर है जिसके द्वारा गर्म शुष्क वातावरण में उष्ट्र हेतु इसकी उत्तरजीविता व पोषकीय मान को परखा जाएगा।



स्वच्छ भारत अभियान





14. केन्द्र की राजभाषा सम्बन्धी गतिविधियाँ

हिन्दी पखवाड़ा, 2014 का कार्यवृत्त

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद पत्रांक रा.भा. 10(1)/2014-हिन्दी/दिनांक 3 सितम्बर, 2014 की अनुपालना में केन्द्र द्वारा हिन्दी दिवस के उपलक्ष्य पर दिनांक 15-29 सितम्बर, 2014 तक हिन्दी पखवाड़ा मनोरम वातावरण में मनाया गया। केन्द्र के निदेशक डॉ. एन.वी.पाटिल द्वारा दिनांक 15.09.2014 को इस पखवाड़े का विधिवत् शुभारम्भ किया गया। इस अवसर पर डॉ.पाटिल ने कहा कि इस पखवाड़े में राजभाषा गतिविधियों के माध्यम से नवीन चेतना लाने का प्रयास किया जाए तो वास्तव में यह अधिक प्रभावी व कारगर साबित होगा। क्योंकि यह केन्द्र ऊँट पालकों-किसानों के कल्याणार्थ कार्यरत है तथा विचारों के आदान-प्रदान की दृष्टि से हिन्दी एक सर्वमान्य भाषा है। इस अवसर पर केन्द्र के प्रभारी राजभाषा डॉ.फतेह चन्द टुटेजा द्वारा हिन्दी दिवस मनाये जाने की परंपरा और केन्द्र की राजभाषा कार्यान्वयन स्थिति को प्रस्तुत किया गया। केन्द्र के डॉ.आर.के.सावल, श्री वी.के.पान्डे डॉ.सज्जन सिंह ने भी अपने विचार रखे। हिन्दी दिवस, 14 के उपलक्ष्य पर श्री राधा मोहन सिंह, माननीय कृषि मंत्री, भारत सरकार की ओर से प्राप्त प्रेरणादायक संदेश को केन्द्र के सभी मुख्य सूचना पट्टों एवं स्थलों पर प्रदर्शित करवाया गया। साथ ही डॉ.एस. अय्यप्पन, महानिदेशक, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद की ओर से जारी अपील को भी पढ़कर सुनाया गया।

कार्यशाला के “प्रचार-प्रसार में हिन्दी भाषा” विषयक व्याख्यान में पशु चिकित्सा एवं पशु महाविद्यालय, गुजरात के पूर्व अधिष्ठाता डॉ.एम.बी.पान्डे ने कहा कि हम अपनी भाषा में कोई भी जानकारी बहुत अच्छी तरह से संप्रेषित कर सकते हैं। मातृभाषा पर सभी को गर्व होना चाहिए। उन्होंने अपने व्याख्यान में वैज्ञानिकों को पशु पोषण, स्वास्थ्य व उनके रखरखाव आदि से जुड़ी महत्वपूर्ण जानकारी भी दीं। इस अवसर पर केन्द्र के निदेशक एवं कार्यक्रम अध्यक्ष डॉ.नितीन वसंतराव पाटिल ने कहा कि समन्वय को साधने का हिन्दी में एक विशिष्ट गुण है जो किसी भी भाषा को सम्पन्न बनाने हेतु काफी है। डॉ.पाटिल ने तकनीकी ज्ञान में भाषा के महत्व को उजागर करते हुए कहा कि ग्रामीण अंचल व पशुपालकों तक कोई भी प्रौद्योगिकी, प्रचलित भाषा में पहुंचने पर अत्यंत प्रभावी सिद्ध होती है। किसान अपनी बात रखने में सहजता भी महसूस करता है। डॉ.पाटिल ने हिन्दी दिवस के शुभ अवसर पर प्रारम्भ हुए हिन्दी पखवाड़े को नवीन व मौलिक राजभाषा गतिविधियों के साथ मनाने हेतु भी प्रोत्साहित किया। इस कार्यशाला में प्रभारी राजभाषा डॉ.फतेह चन्द टुटेजा, केन्द्रीय रूक्ष क्षेत्र अनुसंधान संस्थान (काजरी) के डॉ. एन.डी.यादव, केन्द्रीय भेड़ एवं ऊन अनुसंधान संस्थान के डॉ. ए.के.पटेल व अश्व अनुसंधान केन्द्र के डॉ.आर.ए.लेधा ने भी अपने विचार रखे।

(1) राजभाषा कार्यशाला : 16.09.2014

हिन्दी पखवाड़े के अन्तर्गत दिनांक 16.09.2014 को राजभाषा कार्यशाला का आयोजन किया गया।

(2) हिन्दी में निबन्ध लेखन प्रतियोगिता

हिन्दी पखवाड़े के अन्तर्गत दिनांक 17.09.2014 को आयोजित इस प्रतियोगिता के विजेता -

प्रथम : डॉ.श्याम सिंह दहिया
द्वितीय : श्री मनजीत सिंह
तृतीय : श्री राम दयाल

प्रोत्साहन पुरस्कार (वर्ग आधार पर)
1. डॉ.राकेश रंजन
2. श्री सतनाम सिंह
3. श्री दुर्गा सिंह



(3) हिन्दी में टिप्पणी एवं प्रारूप लेखन प्रतियोगिता

इस पखवाड़े के दौरान दिनांक 23.09.2014 को आयोजित उक्त प्रतिभागिता के विजेता—

प्रथम	: श्री रामदयाल रैगर	प्रोत्साहन पुरस्कार (वर्ग आधार पर)
द्वितीय	: डॉ.श्याम सिंह दहिया	1. डॉ.काशीनाथ
तृतीय	: डॉ.राकेश कुमार पूनियाँ	2. श्री जमील अहमद
		3. श्री ओमवीर सिंह

(4) हिन्दी में सामान्य ज्ञान प्रश्नोत्तरी

प्रतियोगिताओं के इसी क्रम में दिनांक 26.09.2014 को सामान्य ज्ञान प्रश्नोत्तरी आयोजित की गई जिसमें केन्द्र तथा भाकृअनुप के बीकानेर स्थित निम्नलिखित संस्थानों ने भाग लिया तथा पुरस्कार जीते—

से ही मौलिक चिंतन उभर कर सामने आता है। हिन्दी भाषा में भौतिक, रसायन आदि विविध साहित्य, शब्दों आदि की कमी नहीं है, इसमें एक वैज्ञानिक भाषा के सभी गुण मौजूद हैं, आवश्यकता केवल सहर्ष इसे अपनाने की है। इस अवसर पर अतिथि वक्ता डॉ.शेखर भार्गव ने हिन्दी के प्रचलित अनुवाद रूप की विलष्टता को सउदाहरण प्रस्तुत करते हुए कहा कि

प्रथम : एनआरसीसी टीम

श्री भरत कुमार आचार्य, श्री जमील अहमद, श्री दिनेश मुंजाल, श्री ओमवीर सिंह

द्वितीय : काजरी टीम

श्री भागीरथ यादव, श्री बाबुलाल जाजड़ा, श्री सुनिल कुमार, श्री सीताराम

तृतीय : एनआरसीसी

श्री मनजीत सिंह, श्री सतनाम सिंह, डॉ राकेश कुमार, श्री राधाकृष्ण

प्रोत्साहन पुरस्कार

- 1.सीआईएएच— डॉ.हरे कृष्ण, श्री कुलदीप पान्डे, श्री उदयवीर सिंह, श्री स्वरूप राठौड़
- 2.सीएसडब्ल्यूआरआई—श्री आशीष चौपड़ा, लाला राम चौधरी, पवन शर्मा, श्री लक्ष्मण राम
- 3.एनआरसीसी टीम— डॉ.काशीनाथ, डॉ.राकेश रंजन, डॉ.संजय कुमार, डॉ. शिरीष नारनवरे

(5) हिन्दी में विचार गोष्ठी

इस पखवाड़े में दिनांक 27.09.2014 को आयोजित 'हिन्दी में वैज्ञानिक एवं तकनीकी लेखन का सरलीकरण' विषयक विचार गोष्ठी में बीकानेर नगर के वरिष्ठ साहित्यकार श्री भवानी शंकर व्यास 'विनोद' ने कहा कि हमें भाषा के प्रति सम्मान का भाव रखना चाहिए। भाषा के माध्यम

हिन्दी में वैज्ञानिक लेखन के सरलीकरण हेतु विज्ञान की शिक्षा मातृभाषा में दी जाएं परंतु तकनीकी शब्द को प्रचलित स्वरूप में ही स्वीकार करें तो भाषा अधिक प्रभावी और कारगर सिद्ध होगी। डॉ.भार्गव ने वर्तमान में फिल्म जगत व टी.वी.चैनलों को हिन्दी भाषा के प्रचार-प्रसार में एक सशक्त माध्यम बताया।



इस विचार गोष्ठी कार्यक्रम के अध्यक्ष एवं केन्द्र निदेशक डॉ.एन.वी.पाटिल ने कहा कि राजभाषा का प्रयोग अधिकाधिक किया जाना चाहिए। अपने गौरवमय अतीत के रहते हिन्दी भाषा मान-सम्मान की हकदार है, साथ ही भाषा को क्लिष्टता से बचाने हेतु अथक प्रयत्न किए जाए ताकि अधिक तेजी से फले-फूले। इस अवसर पर डॉ.राजेश गोयल ने जहां कम्प्यूटर के सुरक्षित व सार्थक उपयोग की बात कहीं वहीं प्रसिद्ध हास्य कवि व्यंग्यकार श्री विजय कुमार धमीजा ने अपनी रचना के माध्यम से शिक्षा व्यवस्था व हिन्दी के

प्रचलित प्रयोग तथा संस्कृत की महत्ता पर प्रकाश डाला। कार्यक्रम का संचालन प्रभारी राजभाषा डॉ.एफ.सी.टुटेजा ने किया।

(6) हिन्दी में शोध पत्र पोस्टर प्रदर्शन प्रतियोगिता

हिन्दी में शोध पत्र को बढ़ावा दिये जाने के प्रयोजन से पखवाड़े के दौरान दिनांक 29.09.2014 को आयोजित प्रतियोगिता के विजेता-

हिन्दी में शोध पत्र पोस्टर प्रदर्शन प्रतियोगिता

1. डॉ.आर.के.सावल एवं - डॉ.एच.के.नरूला
2. डॉ.ए.के.पटेल,
3. श्री श्रवण कुमार हलधर



हिन्दी पखवाड़ा : पुरस्कार वितरण एवं समापन कार्यक्रम

केन्द्र में हिन्दी पखवाड़े का पुरस्कार वितरण एवं समापन समारोह का दिनांक 29.09.2014 को आयोजन किया गया। इस अवसर पर केन्द्र परिवार के साथ बीकानेर स्थित भाकृअनुप के संस्थानों ने भी शिरकत की। मुख्य अतिथि के रूप में केन्द्रीय शुष्क बागवानी संस्थान, बीकानेर के निदेशक डॉ.एस.के.शर्मा ने केन्द्र को राजभाषा गतिविधियों के सामूहिक व साझा प्रयास हेतु बधाई दी। उन्होंने कहा कि भारत के पास समृद्ध ज्ञान-विज्ञान का साहित्य है तो इसका सदुपयोग करने हेतु प्रण लेते हुए स्वयं से ही पहल की जाए।

इस अवसर पर विशिष्ट अतिथि के रूप में डॉ.पी.एन. कल्ला, निदेशक (प्रसार), एसकेआरएयू, बीकानेर ने कहा कि हिन्दी भाषा के माध्यम से ही देश को एकसूत्र में पिरोया जा सकता है। किसानों में जागरूकता बढ़ाने हेतु हिन्दी भाषा एक बेहतर साधन है। विशिष्ट अतिथि डॉ.बी.एन.त्रिपाठी, निदेशक, राष्ट्रीय अश्व अनुसंधान केन्द्र, हिसार ने बताया कि भारत पर भाषायी आक्रमण होने के बावजूद भी यह भाषा प्रभावित नहीं हुई। अब ज्ञान-विज्ञान की खान भारत देश को मातृभाषा को लेकर आगे बढ़ना होगा। विशिष्ट अतिथि डॉ.ए.के.पटेल,

अध्यक्ष,के.भे.ऊ.अनु.केन्द्र, बीकानेर ने कार्यालयों में राजभाषा हिन्दी के प्रयोग की स्थिति को सुखद स्वरूप में बताया।

कार्यक्रम के अध्यक्ष केन्द्र निदेशक डॉ.एन.वी.पाटिल ने केन्द्र के हिन्दी पखवाड़े की समीक्षा करते हुए इसे एक शुरुआत बताया। उन्होंने कहा कि 'क' क्षेत्र में स्थित होने के बावजूद निरंतर भाषायी चेतना के प्रवाह हेतु हिन्दी दिवस को विविध रूपों में मनाना नितांत आवश्यक है। अगर हमारी प्रस्तुति हिन्दी भाषा में अच्छी है तो फिर क्यों न इसे प्राथमिकता दी जाए। उन्होंने कहा कि जिस प्रकार पानी का ऊपर से नीचे की ओर प्रवाह तीव्र होता है ठीक इसी अनुसार हिन्दी भाषा की गति को भी बढ़ाया जाना चाहिए। डॉ.पाटिल ने माननीय प्रधानमंत्री जी के हिन्दी संबोधनों को आदर्श मानते हुए भाषा के प्रति अस्मिता व राष्ट्र के प्रति गरिमा के भाव जागृत करने की अपील की। इस अवसर पर मुख्य अतिथि डॉ.एस.के.शर्मा द्वारा केन्द्र के डॉ.एस.सी.मेहता द्वारा हिन्दी भाषा में लिखित 'उष्ण विकास की परिकल्पना : मेवाड़ी ऊँट' विषयक लघु पुस्तिका का भी विमोचन किया गया। अतिथियों द्वारा पखवाड़े के दौरान प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कृत किया गया। कार्यक्रम का संचालन प्रभारी राजभाषा डॉ.फतेह चन्द टुटेजा तथा धन्यवाद प्रस्ताव प्रधान वैज्ञानिक डॉ.आर.के.सावल द्वारा दिया गया।



राजभाषा कार्यशाला : दिनांक 25 जून, 2014

राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केन्द्र बीकानेर द्वारा राजभाषा नीति कार्यान्वयन के अन्तर्गत दिनांक 25 जून, 2014 को राजभाषा हिन्दी और उसका कार्यान्वयन विषय पर आधारित इस कार्यशाला में राजकीय डूंगर महाविद्यालय, बीकानेर के पूर्व उप प्राचार्य एवं विभागाध्यक्ष (हि.सा.) डॉ. मदन केवलिया ने कहा कि हिन्दी में काम करने में झिझक महसूस न करें, इस हेतु सर्वप्रथम भाषा का सरल रूप अपनाएं तत्पश्चात् भाषा की शुद्धता पर ध्यान दें, शुरु में अशुद्धियों की अधिकता से विचलित न हों तथा हिन्दी में प्रचलित शब्दों का ही प्रयोग करें।



अतिथि वक्ता ने प्रतिभागियों को भाषा की क्लिष्टता से बचने की सलाह दी ताकि असमंजस की स्थिति से बच सकें और भाषा का प्रवाह भी बना रहे। व्याख्यान के पश्चात् सामान्य चर्चा सत्र में प्रतिभागियों की राजभाषा से जुड़ी सभी जिज्ञासाओं का उचित निराकरण किया गया। इस अवसर पर केन्द्र के निदेशक एवं कार्यशाला अध्यक्ष डॉ.नितीन वसन्तराव पाटिल ने कहा कि राजभाषा का अपने आप में विशेष महत्व है तथा इसका अधिक से अधिक प्रयोग किया जाना समय की मांग है क्योंकि जब कई अन्य देशों यथा—जर्मनी, जापान, चीन, कोरिया आदि अपनी मातृभाषा को महत्व देते हैं तो हमें इनसे प्रेरणा लेते हुए हिन्दी भाषा को आत्मीयता से अपनाना चाहिए। डॉ.पाटिल ने प्रतिभागियों को प्रोत्साहित करते हुए कहा कि कार्यशालाओं के माध्यम से अतिथि वक्ताओं द्वारा प्रदत्त ज्ञानवर्धक बातें अमल में लाने से उन्हें निश्चित रूप से लाभ मिलेगा तथा भाषा विशेषज्ञों का

भरपूर सान्निध्य राजभाषा प्रयोग हेतु सुगम मार्ग प्रशस्त करेगा।

राजभाषा कार्यशाला : दिनांक 24 दिसम्बर, 2014

केन्द्र द्वारा राजभाषा के बेहतर उपयोग एवं तकनीकी विषय पर आधारित इस कार्यशाला में स्टेट बैंक ऑफ बीकानेर एण्ड जयपुर, बीकानेर के श्री दिवाकर मणि, प्रबन्धक (राजभाषा) को आमंत्रित किया गया। उन्होंने "कम्प्यूटर पर हिन्दी का प्रयोग तथा युनिकोड संबंधी जानकारी" विषयक अपने व्याख्यान में कहा कि आज हिन्दी में कम्प्यूटर पर कार्य अधिकाधिक सरलीकरण की ओर है, जरूरत केवल इच्छा शक्ति व लगन की है। आज कम्प्यूटर पर अनुवाद, टाईपिंग व शब्दकोश आदि की सुविधा उपलब्ध है। उन्होंने इस बात पर जोर दिया कि अब कम्प्यूटर पर हिन्दी में कार्य करने के लिए लगभग सभी सुविधाएं उपलब्ध हैं जिनकी जानकारी जुटाकर सरलतापूर्वक हिन्दी में कार्य निष्पादित किया जा सकता है।

कार्यशाला सत्र से पूर्व केन्द्र निदेशक डॉ.एन.वी. पाटिल ने हिन्दी में कम्प्यूटर पर कार्य संबंधी व्याख्यान को महत्वपूर्ण बताया तथा अतिथि वक्ता के इस संबंध में और भी व्याख्यान रखने हेतु प्रोत्साहित किया ताकि ज्यादा से ज्यादा केन्द्र कार्मिक हिन्दी में कम्प्यूटर पर सुविधापूर्वक कार्य कर सकें। डॉ.पाटिल ने राजभाषा के उत्तरोत्तर प्रगति हेतु राजभाषा संबंधी प्रत्येक गतिविधियों को सार्थक स्वरूप में आयोजित किये जाने पर जोर दिया। कार्यशाला में प्रधान वैज्ञानिक डॉ.आर.के.सावल ने कहा कि कम्प्यूटर पर हिन्दी के पूर्णतया कम्प्यूटरीकरण की जानकारी निश्चित रूप से उत्साहित करती है तथा प्रस्तुत व्याख्यान से नूतन जानकारी प्राप्त हुई है तथा इससे केन्द्र में राजभाषा में कार्य करने हेतु बढ़ावा मिलेगा। व्याख्यान के पश्चात् चर्चा सत्र में प्रतिभागियों द्वारा कम्प्यूटर पर राजभाषा हिन्दी के प्रयोग से जुड़ी विभिन्न समस्याओं/ जिज्ञासाओं को अतिथि वक्ता के समक्ष रखा गया जिनका उचित निराकरण किया गया।



राजभाषा कार्यशाला : 20 मार्च, 2015

भाकृअनुप-राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केन्द्र, बीकानेर में एक दिवसीय राजभाषा कार्यशाला में अतिथि वक्ता के रूप में राजकीय डूंगर महाविद्यालय, बीकानेर के डॉ. ब्रजरतन जोशी, व्याख्याता (हि.सा.) द्वारा 'साहित्य क्या और क्यों' तथा दूसरे अतिथि वक्ता श्री दिवाकर मणि, प्रबन्धक (राजभाषा), स्टेट बैंक ऑफ बीकानेर एण्ड जयपुर, बीकानेर द्वारा 'कम्प्यूटर और युनिकोड' विषयक व्याख्यान प्रस्तुत किए गए। डॉ. जोशी ने अपने व्याख्यान कहा कि एक वैज्ञानिक को संवेदना से परिपूर्ण होना चाहिए तभी उसकी चेतना का सही विकास हो पाएगा। उसी अनुरूप साहित्य और भाषा की स्थिति पर गौर करें तो साहित्य केवल कथा, कहानी, नाटक तक ही सीमित नहीं है, शब्दों और अर्थों को ठीक-ठीक समझना भी साहित्य की श्रेणी में आता है। श्री दिवाकर मणि ने सर्वप्रथम प्रतिभागियों को राजभाषा नीति-नियमों की जानकारी दी। उन्होंने बताया कि कम्प्यूटर पर हिन्दी तथा युनिकोड प्रयोग करना सरल है, जरूरत केवल इच्छाशक्ति की है। स्वेच्छा एवं स्व:प्रेरित होने पर ही हिन्दी में कार्य होगा। उन्होंने युनिकोड के अन्तर्गत युनिवर्सल कोडिंग एवं युनिकोड की ऑनलाइन सुविधा एवं सक्रियता, इसके लाभ आदि की विस्तार पूर्वक जानकारी दी। केन्द्र के प्रधान वैज्ञानिक डॉ. आर.के. सावल ने राजभाषा हिन्दी का महत्व बताते हुए कहा कि राजभाषा कार्यशालाओं आदि के माध्यम से धीरे-धीरे वातावरण ऐसा निर्मित हो रहा है जिससे राजभाषा में काम करना सहज व

सरल है। कार्यशाला सत्र पश्चात विषय-विशेषज्ञों से रू-ब-रू होते हुए केन्द्र निदेशक डॉ. एन.वी. पाटिल ने राजभाषा कार्यशालाओं आदि के माध्यम से विद्वानों की सेवाएं मिलने को सुअवसर बताया। उन्होंने हिन्दी में रचनात्मक गतिविधियों के आयोजन की भी महत्ती आवश्यकता जताई।

व्याख्यान सत्र पूर्व प्रभारी राजभाषा डॉ. फतेह चन्द टुटेजा ने कार्यशाला के उद्देश्य एवं महत्व पर प्रकाश डाला एवं धन्यवाद प्रस्ताव श्री नेमीचंद ने प्रस्तुत किया।

राजभाषा हिन्दी में प्रकाशन

1. राजभाषा पत्रिका 'करभ' 2014 अंक- 12
2. वार्षिक प्रतिवेदन 2013-14 का द्विभाषी (हिन्दी-अंग्रेजी में अलग-अलग) प्रकाशन
3. उष्ट्र विकास की परिकल्पना : मेवाड़ी ऊँट-लघु पुस्तिका
4. थार की शान : जैसलमेरी ऊँट
5. ऊँटों में होने वाला एक प्रमुख विषाणु जनित रोग-मूमड़ी-कॉन्टेजियस एक्थाइमा
6. ऊँटों में चेचक (माता) रोग
7. दो कूबड़ीय ऊँट (हिन्दी एवं उर्दू भाषा में अलग-अलग प्रकाशित)



राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केन्द्र (2013–2014)

का

परिणाम–रूपरेखीय दस्तावेज (आरएफडी)

पता : पोस्ट बैग सं. 07, जोड़बीड़
बीकानेर – 334001, राजस्थान
वेबसाइट : <http://www.nrccamel.res.in>



भाग 1 : दृष्टिकोण, अभियान, उद्देश्य एवं कार्य

दृष्टिकोण

तकनीकों के माध्यम से उष्ट्र पालकों के आर्थिक स्तर में सुधार

अभियान

उष्ट्र पालन को लाभदायी बनाने हेतु मंच उपलब्ध करवाना, अभिजात पारम्परिक उष्ट्र जर्म प्लाज्म को संरक्षित करने तथा उष्ट्र उत्पादन तंत्र को आधारित एवं व्यवहारिक अनुसंधान द्वारा विकसित करना। उष्ट्र अनुसंधान के विकास हेतु राष्ट्रीय व अन्तर्राष्ट्रीय संस्थानों से समन्वय स्थापित करना। समन्वयात्मक उष्ट्र अनुसंधान एवं नेतृत्व क्षमता उपलब्ध करवाना तथा राष्ट्रीय स्तर पर प्रशिक्षण देना एवं राष्ट्रीय सूचना कोश उपलब्ध करवाने के लिए कार्य करना।

उद्देश्य

- सर्वेक्षण, प्रोफाइलैक्टिक एवं नियन्त्रित मापदण्डों द्वारा उष्ट्र रोगों का प्रबन्धन
- प्रजननीय, पोषकीय, कार्थिकीय एवं जननीय अनुसंधानों एवं उष्ट्र उत्पादों के विकास द्वारा उष्ट्र उत्पादकता को बढ़ाना

कार्य

- सर्वेक्षण, प्रोफाइलैक्टिक एवं नियन्त्रित मापदण्डों द्वारा उष्ट्र रोगों का प्रबन्धन
- परम्परागत एवं आण्विक पद्धति द्वारा उष्ट्र उत्पादकता को बढ़ाना

भाग 2 : मुख्य उद्देश्यों, सफल सूचकों एवं लक्ष्यों के मध्य प्राथमिकताएँ

क्र.सं.	उद्देश्य	भार	कार्रवाई	सफल सूचक	इकाई	भार	लक्ष्य/मानदण्ड मूल्य				
							उत्तम	बहुत अच्छा	अच्छा	ठीक कम	
1	सर्वेक्षण, प्रोफाइलिटिक एवं नियन्त्रित मापदण्डों द्वारा उद्घ रोगों का प्रबन्धन	40	उद्घ रोगों का उपचार, निगरानी एवं सर्वेक्षण मृत्यु एवं रूग्णता के कारणों की जांच	स्वास्थ्य एवं प्रसार शिविरों का आयोजन कारणों का पता लगाने के लिए नमूनों का प्रसंस्करण	संख्या	20	42	40	37	34	30
2	प्रजननीय, पोषकीय, कार्रिकीय एवं जननीय अनुसंधानों एवं उद्घ उत्पादों के विकास द्वारा उद्घ उत्पादकता को बढ़ाना	49	ऊँटों की उत्पादन क्षमता एवं वृद्धि सुधार का परीक्षण ऊँटों के पोषणीय, कार्रिकी एवं प्रजननीय स्तर का परीक्षण एवं सुधार	प्रजातियों का उत्पादन एवं वृद्धि के तहत अध्ययन प्रजातियों का कार्रिकी एवं प्रजननीय स्तर के तहत अध्ययन चारों संघटन का निर्माण	संख्या	12	4	3	2	1	0
3	आरएफडी तंत्र की सक्षम कार्र प्रणाली	3	उद्घ दुग्ध के प्रसंस्करण एवं इसके उपयोग हेतु प्रशिक्षण/जागरुकता गतिविधि अनुमोदन हेतु 2013-14 के आरएफडी मसौदे का समय-सीमा के तहत प्रस्तुतिकरण आरएफडी 2012-13 हेतु परिणामों का समय पर प्रस्तुतिकरण	प्रशिक्षु/प्रतिमागी समय पर प्रस्तुत समय पर प्रस्तुत	संख्या	12	23	20	17	14	10
4	प्रशासनिक सुधार	4	अनुमोदित कार्र योजना के अनुसार आईएसओ 90001 का क्रियान्वयन नवाचार हेतु कार्रयोजना को तैयार करना सेवाोत्तम का क्रियान्वयन	कार्रान्वयन प्रतिशत समय पर प्रस्तुत	प्रतिशत	2	100	95	90	85	80
5	आन्तरिक क्षमता में सुधार/जिम्मेदारी/मंत्रालयीय सेवा का पहुँचाना/विभाग	4	सेवाोत्तम का क्रियान्वयन	नागरिक चार्टर के क्रियान्वयन हेतु स्वतंत्र लेखा परीक्षण लोक अभियोजन एवं न्याय प्रणाली के क्रियान्वयन हेतु स्वतंत्र लेखा परीक्षण	प्रतिशत	2	100	95	90	85	80



भाग 3 : सफल सूचकों के पारम्परिक मान

क्र.सं.	उद्देश्य	कार्रवाई	सफल सूचक	इकाई	वि.व. 11/12 हेतु वास्तविक मूल्य	वि.व. 11/12 हेतु वास्तविक मूल्य	13/14 वि. हेतु लक्ष्य मान	वि.व. 14/15 हेतु निर्धारित मान	वि.व. 15/16 हेतु निर्धारित मान
1.	सर्वेक्षण, प्रोफालैक्टिक एवं नियन्त्रित मापदण्डों द्वारा उष्ट्र रोगों का प्रबन्धन	उष्ट्र रोगों का उपचार, निगरानी एवं सर्वेक्षण	स्वास्थ्य एवं प्रसार शिविरों का आयोजन	संख्या	38	41	40	45	50
		मृत्यु एवं रूग्णता के कारणों की जांच	कारणों का पता लगाने के लिए नमूनों का प्रसंस्करण	संख्या	373	450	475	500	525
2.	प्रजननीय, पोषकीय, कार्याकीय एवं जननीय अनुसंधानों एवं उष्ट्र उत्पादों के विकास द्वारा उष्ट्र उत्पादकता को बढ़ाना	ऊँटों की उत्पादन क्षमता एवं वृद्धि सुधार का परीक्षण	प्रजातियों का उत्पादन एवं वृद्धि के तहत अध्ययन	संख्या	3	4	3	3	3
		ऊँटों में पोषकीय, प्रजननीय क्षमता एवं कार्याकीय स्तर का परीक्षण एवं सुधार	प्रजातियों का कार्याकीय एवं प्रजननता के तहत अध्ययन	संख्या	48	50	65	70	75
		चारों संघटन का निर्माण		संख्या	10	5	10	12	14
		ऊँटों के पोषणीय, कार्याकीय एवं प्रजननीय स्तर का परीक्षण एवं सुधार	प्रशिक्षु/प्रतिभागी	संख्या	15	18	20	22	25
आरएफडी तंत्र की सक्षम कार्य प्रणाली	अनुमोदन हेतु 2013-14 के आरएफडी मसौदे का समय-सीमा के तहत प्रस्तुतिकरण	समय पर प्रस्तुत	दिनांक	—	—	16.5.13	—	—	
	आरएफडी 2012-13 हेतु परिणामों का समय पर प्रस्तुतिकरण	समय पर प्रस्तुत	दिनांक	—	—	2.5.13	—	—	
प्रशासनिक सुधार	अनुमोदित कार्य योजना के अनुसार आईएसओ 90001 का क्रियान्वयन	कार्यान्वयन प्रति	प्रतिशत	—	—	95	—	—	
	नवाचार हेतु कार्य योजना को तैयार करना	समय पर प्रस्तुत	दिनांक	—	—	10.8.13	—	—	
आन्तरिक क्षमता में सुधार/जिम्मेदारी/मंत्रालयीय सेवा का पहुंचाना/विभाग	सर्वोत्तम का क्रियान्वयन	नागरिक चार्टर के क्रियान्वयन हेतु स्वतंत्र लेखा परीक्षण	प्रतिशत	—	—	95	—	—	
		लोक अभियोजन एवं न्याय प्रणाली के क्रियान्वयन हेतु स्वतंत्र लेखा परीक्षण	प्रतिशत	—	—	95	—	—	

भाग 4 : संक्षिप्त शब्द

क्र.सं.	संक्षिप्त शब्द	विवरण
1	एएच	पशुपालन
2	केवीके	कृषि विज्ञान केन्द्र
3	एनजीओ	गैर सरकारी संगठन
4	एसएयू	राज्य कृषि विश्वविद्यालय

भाग 4 : प्रस्तावित मापन विधि एवं सफल सूचकों की परिभाषा एवं विवरण

क्र.सं.	सफल सूचक	विवरण	परिभाषा	मापन	सामान्य टिप्पणियाँ
1	आयोजित स्वास्थ्य एवं प्रसार शिविरों की संख्या	उष्ट्र बाहुल्य वाले गांवों में स्वास्थ्य एवं प्रसार शिविर आयोजित होने तथा विशेषज्ञों द्वारा उपचार की सुविधा उपलब्ध करवाई जाएगी। तकनीकों को व्यापक बनाया जाएगा तथा किसानों की समस्याओं को समझा जाएगा	कुछ उष्ट्र बाहुल्य गांवों के सूदूर स्थिति के कारण उन्हें उचित समय पर सही चिकित्सकीय सहायता नहीं मिलती। केन्द्र पर उपलब्ध तकनीकों एवं विशेषज्ञों को व्यापक किए जाने की आवश्यकता है	संख्या	बीमार ऊँटों के उपचार से उष्ट्र पालक लाभान्वित होंगे तथा वैज्ञानिकों को आगामी अनुसंधान हेतु जैविक नमूने प्राप्त होंगे। प्रसार शिविरों के आयोजन द्वारा तकनीकों के विस्तार में मदद मिलेगी तथा उष्ट्र पालकों एवं वैज्ञानिकों के मध्य अन्तर क्रिया से उन्हें एक दूसरे को बेहतर रूप से समझने में मदद मिलेगी।
2	कारणों के निर्धारण हेतु प्रसंस्करित नमूनों की संख्या	फार्म एवं प्रक्षेत्र से गंभीर प्रकृति के रोगों से ग्रसित बीमार ऊँटों से जैविक नमूने एकत्रित किए जाएंगे	गंभीर प्रकृति के रोगों से ग्रस्त ऊँटों में समय पर तथा नियमित उपचार प्रभावी नहीं है।	संख्या	गंभीर प्रकृति की बीमारी से ग्रसित ऊँटों का पशु चिकित्सकों द्वारा रोजमर्रा के इलाज से आराम नहीं मिलने के कारण वैज्ञानिकों द्वारा इस पर ध्यान देने के आव यकता है
3	कार्यिकी एवं प्रजननीय अध्ययन हेतु प्रयुक्त प्रजातियों की संख्या	ऊँटों में वृद्धि एवं उत्पादन प्रदर्शन का अध्ययन कर उत्कृष्ट प्रदर्शन हेतु चयन किया जाएगा	उष्ट्र प्रजाति के बेहतर प्रदर्शन हेतु उनकी वृद्धि में विकास तथा उत्पादक मापदण्डों का नियमित परीक्षण किए जाने की आवश्यकता है।	संख्या	पर्यावरण एवं अन्य कारकों के परिवर्तन के कारण उष्ट्र जनसंख्या प्रभावित हुई है। उष्ट्र प्रदर्शन पर निरन्तर निगरानी तथा उनके उत्पादन की ओर ध्यान देकर प्रक्षेत्र विकास हेतु बेहतर ऊँट की प्राप्ति की जा सकती है।
4	कार्यिकी एवं प्रजननीय अध्ययन हेतु प्रयुक्त ऊँटों की संख्या	ऊँटों की प्रजननीय क्षमता एवं कार्यिकी सुधार हेतु प्रजननीय व कार्यिकी अध्ययन पर ध्यान केन्द्रित किया जाएगा	प्रजाति के बेहतर प्रदर्शन हेतु कार्यिकी एवं प्रजननीय प्रदर्शन पर ध्यान देने की आवश्यकता है	संख्या	कार्यिकी एवं प्रजननीय प्रदर्शन को बढ़ाकर उष्ट्र से जीवन पर्यन्त अच्छी आय प्राप्त की जा सकती है जिससे उष्ट्र पालक लाभान्वित हो सकते हैं।
5	बनाए गए चारों की संख्या	स्थानीय स्तर पर उपलब्ध चारों से विभिन्न प्रकार के चारा मिश्रण तैयार कर उन्हें पोषकीय मापदण्डों हेतु जांचा जाएगा	समय-समय पर उपलब्ध चारे में परिवर्तन के कारण उष्ट्र वृद्धि एवं उत्पादकता में सुधार हेतु विभिन्न चारा मिश्रण बनाने की आव यकता है	संख्या	स्थानिक रूप से उपलब्ध चारा स्रोतों के बेहतर इस्तेमाल से चारे की लागत को कम किया जा सकता है तथा यह कम कीमत में बेहतर पोषण उपलब्ध करवा सकता है।
6	प्रशिक्षुओं/प्रतिभागियों की संख्या	इस देश के इच्छुक नौजवानों को उष्ट्र दुग्ध उत्पाद बनाने हेतु प्रशिक्षण दिया जाएगा	इस देश के नौजवानों को केन्द्र पर विकसित विभिन्न तकनीकों/विधियों हेतु प्रशिक्षित किए जाने की आवश्यकता है।	संख्या	नए आयामों को सीख कर मूल्य सर्वर्धित दुग्ध उत्पादों को वृहद स्तर पर बनाया जा सकता है जो कि उष्ट्र प्रजाति को बनाए रखने तथा लोगों की जीविकोपार्जन में मददगार साबित हो सकते हैं।

भाग 5 : अन्य विभागों से विशिष्ट निष्पादन आवश्यकता

अवस्थिति	राज्य	संगठन का नाम	संगत सफल सूचक	संगठन से क्या आवश्यकता है	इस आवश्यकता का औचित्य	आवश्यकता का परिमाण	अगर आवश्यकता पूर्ण न हुई तो उसका कारण
राज्य	भारत के जेंट पालने वाले राज्य मुख्यतः राजस्थान, हरियाणा एवं गुजरात	राज्य पशुपालन विभाग/केवीके/एसएयू/एन जीओ	स्वास्थ्य एवं प्रसार शिविरों का आयोजन	उष्ट्र रोगों के उपचारों के संबंध में तथा समस्या समाधान के तहत विशेषज्ञों की राय हेतु आग्रह	पशुपालन विभाग, एनजीओ एवं केवीके का उष्ट्र प्रजनन क्षेत्र में स्थित होना	बीमारी के कारणों एवं उनकी संख्या का अनुमान नहीं लगाया जा सका	लक्षित मानों को प्राप्त नहीं किया जा सका
राज्य	भारत के जेंट पालने वाले राज्य मुख्यतः राजस्थान, हरियाणा एवं गुजरात	राज्य पशुपालन विभाग/केवीके/एसएयू/एन जीओ	कारणों का पता लगाने के लिए नमूनों का प्रसंस्करण	रोग ग्रस्त ऊँटों से नमूने संग्रहण तथा समस्या समाधान के तहत विशेषज्ञों की राय हेतु आग्रह	पशुपालन विभाग, एनजीओ एवं केवीके का उष्ट्र प्रजनन क्षेत्र में स्थित होना	बीमारी के कारणों एवं उनकी संख्या का अनुमान नहीं लगाया जा सका	लक्षित मानों को प्राप्त नहीं किया जा सका
राज्य	भारत के जेंट पालने वाले राज्य मुख्यतः राजस्थान, हरियाणा एवं गुजरात	राज्य पशुपालन विभाग/केवीके/एसएयू/एन जीओ	प्रशिक्षु/प्रतिभागी	प्रशिक्षण कार्यक्रम के आयोजन हेतु आग्रह	ये एजेन्सियाँ उष्ट्र से प्रतिदिन सम्पर्क में थी	चूँकि बहुत सी एजेन्सियाँ होने के कारण इनकी गणना नहीं की जा सकी तथा किसी एक ने उत्तर नहीं दिया लेकिन अन्य इसकी क्षतिपूर्ति कर सकते हैं।	लक्षित मानों को प्राप्त नहीं किया जा सका

भाग 6 : परिणाम/विभागों/मंत्रालय का प्रभाव

क्र. सं.	परिणाम/विभाग का प्रभाव	इस परिणाम को प्रभावित करने हेतु साझा जिम्मेदारी/निम्नलिखित विभाग/संगठन/मंत्रालयों का प्रभाव	सफल सूचक	इकाई	2011-2012	2013-2014	2014-2015	2015-2016
1	उष्ट्र दुग्ध उत्पाद की बिक्री के माध्यम से उष्ट्र दूध के प्रति जागरूकता	---	दुग्ध पार्लर के माध्यम से दुग्ध उत्पादों की बिक्री को बढ़ावा	प्रतिशत	42.52	1.67	1.64	3.23

संस्थान की वर्ष 2013-2014 हेतु आरएससी की आरएफडी के लिए वार्षिक (01 अप्रैल से 31 मार्च, 2014) प्रदर्शन परीक्षण, प्रतिवेदन

प्रभाग का नाम : पशु विज्ञान

संस्थान का नाम : राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केन्द्र, बीकानेर

आरएफडी नोडल अधिकारी : डॉ. एस. सी. मेहता

क्र.सं.	उद्देश्य	भार (प्रतिवृत्त)	कार्रवाई	सफल सूचक	इकाई	भार	लक्ष्य/मानदांड मूल्य					उपलब्धियाँ	प्रदर्शन		लक्षित मान के तहत प्रतिवृत्त उपलब्धियाँ 90 प्रतिवृत्त	अपूर्णता के कारण या अधिक उपलब्धियाँ अगर हो तो
							उत्तम 100 प्रतिवृत्त	बहुत अच्छा 90 प्रतिवृत्त	अच्छा 80 प्रतिवृत्त	ठीक 70 प्रतिवृत्त	कम 60 प्रतिवृत्त		अदक्ष मान	विशेष मान		
1.	सर्वेक्षण, प्रोफाइलिटिक एवं नियोजित मापदण्डों द्वारा उष्ट्र रोमों का प्रबन्धन	40	कार्रवाई उष्ट्र रोमों का उपचार, निगरानी एवं सर्वेक्षण	स्वास्थ्य एवं प्रसार विधियों का आयोजन	संख्या	20	42	40	37	34	30	40	90	18	100	.
			मृत्यु एवं रूग्णता के कारणों की जाँच	कारणों का पता लगाने के लिए नमूनों का प्रसंस्करण	संख्या	20	500	475	450	425	400	825	100	20	173.7	रोमों की घटनाएँ बढ़ने के कारण
2.	प्रजननीय, पोषकीय, कार्बोकीय एवं जननीय अनुसंधानों एवं उष्ट्र उत्पादों के विकास द्वारा उष्ट्र उत्पादकता को बढ़ाना	49	उष्ट्रों की उत्पादन क्षमता एवं वृद्धि सुधार का परीक्षण	प्रजातियों का उत्पादन एवं वृद्धि के तहत अध्ययन	संख्या	12	4	3	2	1	0	4	100	12	133.3	निर्धारित मापदण्डों के तहत 100 मांनों की प्राप्ति
			उष्ट्रों के पोषणीय, कार्बोकी एवं प्रजननीय स्तर का परीक्षण एवं सुधार	प्रजातियों का कार्बोकी एवं प्रजननीय के तहत अध्ययन	संख्या	12	70	65	60	55	50	117	100	12	180	
				चारे संघटन का निर्माण	संख्या	13						13	100	13	130	चारों के विभिन्न प्रकारों को अलग-अलग भेजा गया
			उष्ट्र दुग्ध के प्रसंस्करण एवं इसके उपयोग हेतु प्रशिक्षण/जानकरता गतिविधि	प्रशिक्षण/प्रतिभागी	संख्या	12	23	20	17	14	10	115	100	12	575	कुछ प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करवाने के कारण



3	आएफडी तंत्र की सक्षम कार्य प्रणाली	3	अनुमोदन हेतु 2013-14 के आरएफडी मसौदे का समय-सीमा के तहत प्रस्तुतिकरण	समय पर प्रस्तुत	दिनांक	2	15.5.13	16.5.13	17.5.13	20.5.13	21.5.13	0	0	0	0
3	आएफडी तंत्र की सक्षम कार्य प्रणाली	3	आएफडी 2012-13 हेतु परिणामों का समय पर प्रस्तुतिकरण	समय पर प्रस्तुत	दिनांक	1	15.5.2013	25.5.2013	5.5.2013	6.5.2013	7.5.2013	15.4.13	100	1	0
4	प्रशासनिक सुधार	4	अनुमोदित कार्य योजना के अनुसार आईएसओ 90001 का क्रियान्वयन	कार्यान्वयन प्रतिष्ठित	प्रतिष्ठित	2	100	95	90	85	80	0	0	0	0
4	प्रशासनिक सुधार	4	नवाचार हेतु कार्ययोजना को तैयार करना	समय पर प्रस्तुत	दिनांक	2	30.7.13	10.8.2013	20.8.13	30.8.13	10.9.2013	27.7.13	100	2	2
5	आन्तरिक क्षमता में सुधार/जिम्मेदारी/मंत्रालयीय सेवा का पुर्नगठन/विभाग	4	सेबोल्तम का क्रियान्वयन	नागरिक चार्टर के क्रियान्वयन हेतु स्वतंत्र लेखा परीक्षण	प्रतिष्ठित	2	100	95	90	85	80	100	100	2	2
				लोक अभियोजन एवं व्याप प्रणाली के क्रियान्वयन हेतु स्वतंत्र लेखा परीक्षण	प्रतिष्ठित	2	100	95	90	85	80	100	100	2	2

समग्र प्राप्तांक - 94
श्रेणी-बहुत अच्छी