

वार्षिक प्रतिवेदन 2015-16



भारत अनुप-राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र

चेंगीचेर्ला, बोडुप्पल, हैदराबाद-500092

आईएसओ 9001 : 2008 प्रमाणित संगठन





वार्षिक प्रतिवेदन 2015-16



भाकृअनुप-राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र
चेंगीचेर्ला, बोडुप्पल पोस्ट, हैदराबाद-500092
आईएसओ 9001 : 2008 प्रमाणित संगठन





सही उद्धरण	:	वार्षिक रिपोर्ट 2015-16 आईसीएआर- राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र चेंगीचर्ला, बोडुप्पल पोस्ट हैदराबाद 500092
संपादकीय समिति	:	डॉ. एम मुत्थुकुमार डॉ. बी. एम. नवीना डॉ. एल.आर. चटलोड डॉ. जी. कंदीपन डॉ. रितुपर्णा बॅनर्जी
हिंदी अनुवाद में तकनीकी सहायता	:	श्री चंद्रशेखर श्रीमती उदगिर स्वरूपा रानी
द्वारा प्रकाशित	:	डॉ. वी. वी. कुलकर्णी निदेशक आईसीएआर- राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र चेंगीचर्ला, बोडुप्पल पोस्ट हैदराबाद 500092

नोट:

1. एनआरसीएम/आईसीएआर की पूर्व अनुमति के बिना इस रिपोर्ट के किसी भाग को पुनःप्रस्तुत नहीं किया जाए
2. इस प्रतिवेदन में कुछ ट्रेड नामों का संदर्भ देने का तात्पर्य यह नहीं है कि संस्थान द्वारा इन उत्पादों के विरुद्ध कोई भेदभाव या समर्थन देना है।

विषय-सूची

	Page No.
प्रस्तावना	04
कार्यकारी सारांश	06
1. परिचय	14
2. दृष्टिकोण, मिशन और अधिदेश	15
3. संगठनात्मक ढाँचा	16
4. स्टॉफ का ब्यौरा	17
4.1 बजट	17
5. अनुसंधान उपलब्धियां	18
5.1 संस्थानीय परियोजनाएं	20
5.2 वाह्य निधि पोषित परियोजनाएं	36
6. प्रकाशन	44
6.1 शोध पत्र	45
6.2 फोल्डर/ब्रोशर्स	47
6.3 पुस्तक अध्याय	48
6.4 प्रशिक्षणों/रिफ्रेशर पाठ्यक्रम/ग्रीष्मकालीन/शीतकालीन संस्थान/सेमिनार/सम्मेलन/सिम्पोजिया/कार्यशाला	48
7. पुरस्कार और मान्यताएं	53
8. आयोजित कार्यशाला/प्रशिक्षण/जागरूकता कार्यक्रम	54
9. आयोजित बैठकें/कार्यक्रम	65
10. प्रौद्योगिकी हस्तांतरण/परामर्शी सेवाएं/संविदात्मक अनुसंधान/प्रदर्शनियां	76
11. विशिष्ट अतिथि	81
12. संस्थान प्रौद्योगिकी प्रबंधन इकाई (आईटीएमयू)	88
13. नई भर्तियां/सेवा निवृत्ति/स्थानान्तरण/प्रोन्नति	90
14. कार्मिक	91
15. समितियां	93
16. विद्यार्थियों का पन्ना	95
17. परिणाम फ्रेमवर्क दस्तावेज (आरएफडी)	96
18. स्वच्छ भारत अभियान	99



प्रस्तावना



वर्ष 2015-16 आईसीएआर-राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र के गौरवपूर्ण इतिहास में एक और उपलब्धियों भरा वर्ष रहा है। संस्थान के निदेशक के रूप में मुझे यह गौरव प्राप्त हुआ है कि प्राप्त उपलब्धियों का आत्मनिरीक्षण करके भविष्य के लिए नए लक्ष्य और चुनौतियां तय की जाएं। आईसीएआर-एनआरसीएम, भारत में एक विशिष्ट मांस अनुसंधान संस्थान है जो मांस पशु के उत्पादकों, मीट संसाधकों, कसाईयों, उद्यमियों और उपभोक्ताओं की जरूरतों को पूरा कर रहा है।

वर्ष 2015-16 में, इस संस्थान ने मूल एवं व्यावहारिक अनुसंधान, गुणवत्तायुक्त मांस उत्पादन, मूल्य संवर्द्धन, प्रशिक्षण, परामर्शी सेवाओं, संविदात्मक अनुसंधान परियोजनाओं तथा उद्यमिता विकास के साथ-साथ समान कार्य वाले विभागों को नीतिगत सहयोग देकर मांस विज्ञान के क्षेत्र में बहुत योगदान दिया है।

मुझे यह उल्लेख करते हुए गौरव का अनुभव हो रहा है कि इस संस्थान को मांस तथा मांस उत्पादों के विश्लेषण हेतु भारतीय खाद्य सुरक्षा तथा मानक प्राधिकरण द्वारा एक रेफरल प्रयोगशाला के रूप में मान्यता प्रदान की गई है। संस्थान ने डॉ. बी.एस. प्रकाश, सहायक महानिदेशक (एएन एंड पी) की उपस्थिति में डॉ. एस. अय्यप्पन, पूर्व महानिदेशक, भा.कृ.अनु.प. तथा सचिव, डेयर के कर कमलों द्वारा संस्थान की "मांस संसाधन इकाई" के उद्घाटन से एक नई ऊंचाई को हासिल किया है। आईसीएआर ने इस संस्थान को एग्रि-बिजनेस इन्क्यूबेटर (एबीआई) परियोजना भी स्वीकृत की है।

अनुसंधान हमारा प्रमुख अधिदेश होने तथा सुरक्षित, स्वास्थ्यवर्धक, उच्च गुणवत्ता तथा पोषणयुक्त मांस और मांस उत्पादों पर बढ़ती चिंता पर विचार करते हुए, संस्थान ने डीएनए-आधारित आण्विक तकनीकों के उपयोग से दूध वसा में पशु शरीर की वसा की मात्रा के निर्धारण, OFFGEL (ऑफजैल) इलेक्ट्रोफोरेसिस तथा मांस स्पेक्ट्रोमेट्री के उपयोग से मांस प्रजातियों की पहचान, पोषणीय संपूरक तथा पोस्ट-हार्वेस्ट संयोजन द्वारा ओमेगा 3 वसा अम्लों तथा सेलेनियम संपूरक चिकन/भेड़ का मांस, मांस तथा इसके उप-उत्पादों से सीएलए व जैव सक्रिय पेप्टाइड जैसे जैवसक्रिय योगिकों का निष्कर्षण और परिष्करण, तथा विभिन्न प्रकार के मांस खाद्य में प्रतिसूक्ष्मजीवों तथा प्रतिजैविक स्तरों का आकलन तथा जूनोटिक साक्रोसिस्टोसिस के प्रचलन पर परियोजनाओं की शुरुवात की है। डीबीटी, एपीडा, खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय तथा आरकेवीवाई द्वारा वाह्य निधि से पोषित परियोजनाओं के अलावा यह संस्थान प्रारस बॉयोसाइंस, बैंगलूर के साथ संविदात्मक अनुसंधान परियोजनाओं पर भी कार्य कर रहा है।

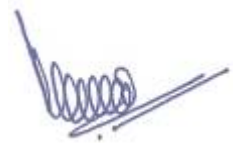
अनुसंधान उपलब्धियों की प्रभाविता को बढ़ाने के लिए तथा अधिक लोगों तक पहुंच बनाने के लिए संस्थान ने "मांस की गुणवत्ता तथा खाद्य सुरक्षा अनुसंधान में जीनोमिक और प्रोटियोमिक प्रौद्योगिकियों के अनुप्रयोग" पर एक 10 दिवसीय आईसीएआर प्रायोजित अल्पकालीन पाठ्यक्रम का सफलतापूर्वक संचालन किया गया तथा विस्तार निदेशालय (डीओई), कृषि मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा प्रायोजित "पोषणिक सुरक्षा मांस का मूल्य संवर्द्धन और रोजगार सृजन कार्यक्रम का भी संचालन किया।

- ▲ राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र को भारत सरकार के स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय के भारतीय खाद्य सुरक्षा एवं मानक प्राधिकरण द्वारा मांस व मांस उत्पादों के गुणवत्ता विश्लेषण की “राष्ट्रीय रेफरल प्रयोगशाला” के रूप में मान्यता प्रदान की गई है।
- ▲ भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद ने एग्री-बिजनस इन्क्यूबेटर (एबीआई) परियोजना के लिए राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र को अनुमोदित किया है।

मुक्त जेल के कैदियों चर्लापल्ली, हैदराबाद में मुक्त जेल के बंदियों के लिए संस्थान परिसर में मूल्य संवर्द्धित मांस उत्पादों पर कौशल विकास कार्यक्रम पर 5 दिनों का कार्यक्रम आयोजित किया गया जो कि अपने प्रकार का पहला कार्यक्रम था। अपने उद्यमिता प्रयासों को जारी रखते हुए संस्थान ने भारत के विभिन्न राज्यों से आए 42 उद्यमियों के लिए “मूल्य वर्द्धित मांस उत्पादों के प्रसंस्करण” पर तीन उद्यमिता विकास प्रशिक्षणों को आयोजित किया। मांस तथा मुर्गीपालन उद्योगों के कार्मिकों तथा हैदराबाद के निर्यात मांस संयंत्र से सूक्ष्म जीवविज्ञानियों के लिए “सूक्ष्मजैविक गुणवत्ता और मांस खाद्य सुरक्षा” पर दो प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन किया गया। आंध्र प्रदेश से 57 कसाइयों को तीन समूहों में स्वच्छ मांस उत्पादन पर प्रशिक्षण दिया गया। वैज्ञानिक ज्ञान के प्रसार और उसे साझा करने के हमारे प्रयासों में क्रमशः मैसर्स पिस्ता हाउस, हैदराबाद; फार्म फ्रेश पोर्क प्राइवेट लिमिटेड, विजयवाड़ा तथा जे 14 फूड प्राइवेट लिमिटेड, गुवाहाटी के साथ मूल्य वर्द्धित मांस उत्पादों की प्रसंस्करण तकनीकी ज्ञान प्रदान करने के लिए, शैल्फ स्टेबल हलीम हेतु भबका (रिटॉर्ट) संसाधन प्रौद्योगिकी, पोर्क वधशालाओं की स्थापना और इमल्शन मांस उत्पादों हेतु प्रौद्योगिकी का लाइसेंस प्रदान करने के लिए चार एमओयू (करार ज्ञापन) पर हस्ताक्षर किए गए।

संस्थान ने तेलंगाना, महाराष्ट्र, तथा उत्तर-पूर्वी राज्यों –गुवाहाटी तथा नागालैंड में विभिन्न भागों में 11 से भी अधिक जागरूकता कार्यक्रमों को आयोजित किया तथा हैदराबाद, तेलंगाना, कर्नाटक, बिहार, आसाम के कई स्थानों पर केंद्र द्वारा विकसित विकसित प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन किया। उपरोक्त क्रियाकलापों के अलावा, जय किसान जय विज्ञान, मेरा गांव मेरा गौरव, विश्व खाद्य दिवस, सतर्कता सप्ताह, स्वतंत्रता दिवस, गणतंत्र दिवस, स्वच्छ भारत अभियान आदि कार्यक्रमों को संस्थान में मनाया गया।

मैं, निर्धारित योजना के अनुसार सभी अनुसंधान क्रियाकलापों के संचालन तथा इस संपूर्ण रिपोर्ट के प्रकाशन में योगदान के लिए वैज्ञानिकों की संपूर्ण टीम तथा स्टॉफ के सदस्यों के प्रयासों की प्रशंसा करता हूँ। मैं, महानिदेशक, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद तथा सचिव (डेयर), उपमहानिदेशक (पशु विज्ञान), सहायक महानिदेशक (पशु पोषण व प्रोसेसिंग), आरएसी, आईएमसी तथा क्यूआरटी सदस्यों का उनके द्वारा दिए गए मार्गदर्शन, दिशा निर्देश तथा संस्थान के अनुसंधान कार्यक्रमों में सुधार तथा उनके पुनर्विन्यास के प्रति हृदय से आभार प्रकट करता हूँ।



(वी. वी. कुलकर्णी)
निदेशक



कार्यकारी सारांश

भा.कृ.अनु.प-राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद द्वारा मांस विज्ञान और प्रौद्योगिकियों के क्षेत्र में अनुसन्धान और विकास के माध्यम से मांस क्षेत्र के विकास को संगठित करने की दिशा में योगदान प्रदान कर रहा है। उदयमिता विकास, परामर्श, प्रौद्योगिकी का हस्तांतरण, कौशल विकास जागरूकता कार्यक्रम, प्रदर्शनियाँ, अनुबंध शोध, कार्यशाला, पणधारकों की बैठक, सहमति पत्रों, समझौते करार और कई अन्य गतिविधियों में अपना योगदान प्रदान कर चार नए बाह्य वित्त पोषित परियोजनाएं शुरू किये तथा परमाणु अवशोषण स्पेक्ट्रोस्कोपी, रियल टाइम (PCR), कुक्कुट शव की चिलर इकाई, भेड़बकरी के शव को फाड़नेवाला और बिजली उत्तेजक समेत कई उपकरण खरीदे गए। नई मांस प्रसंस्करण सुविधा (मीट प्रोसेसिंग इकाई) का उद्घाटन डॉ. एस अय्यप्पन, पूर्व महानिदेशक, भा.कृ.अनु.प, ने किया। राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र हेतु कृषि व्यवसाय इंक्यूबेटर स्वीकृत किया गया। मांस क्षेत्र से सम्बंधित नीतिगत नियमों और निर्णय और विनियमों को तय करने हेतु केंद्र द्वारा विभिन्न राज्य सरकार और केंद्र सरकार के संगठनों के साथ संपर्क स्थापित कर लिया गया है। संस्थान द्वारा भा.कृ.अनु.प प्रायोजित एक लघु कोर्स का आयोजन सफलतापूर्वक किया गया। विस्तार निदेशालय, कृषि मंत्रालय द्वारा प्रायोजित मॉडल प्रशिक्षण पाठ्यक्रम, कौशल विकास कार्यक्रम, तीन उदयमिता प्रशिक्षण, तीन कसाई प्रशिक्षण, गुणवत्ता नियंत्रण अधिकारियों और पशु चिकित्सकों को कारखानों से मांस निर्यात के दो प्रशिक्षण सफलतापूर्वक संचालित किए गए। प्रौद्योगिकी लाइसेंस हेतु चार समझौते ज्ञापन किए गए और एक परामर्श कार्य परियोजना पर हस्ताक्षर किए गए। इसके अतिरिक्त आई आर सी, आई एम सी, आर ए सी, तथा क्यू आर टी सभा का सफलतापूर्वक आयोजन किया गया। 25 मार्च 2016 को डॉ. त्रिलोचन मोहपात्रा, महानिदेशक, भा.कृ.अनु.प एवं सचिव, डेयर का इस केंद्र का मुआयना करने की स्वीकार्यता स्वीकार करने के प्रति केंद्र आभारी है और माननीय महानिदेशक के सुझावों एवं दिशा निर्देशों पर काम करने हेतु प्रयासरत रहेगा। एन.इ.एच कार्यक्रम के तहत केंद्र ने प्रसंस्करण के उपकरण की खरीद एवं मांस प्रसंस्करण सुविधाओं की भा.कृ.अनु.प शोध परिसर एन.इ.एच क्षेत्र में मेघालय एवं भा.कृ.अनु.प, राष्ट्रीय मिथुन अनुसंधान केंद्र, नागालैंड हेतु अत्यधिक योगदान दिया है।

अप्रैल 2015 से मार्च 2016 की अवधि के दौरान की गतिविधियों का सारांश नीचे प्रस्तुत है।

- प्रसंस्करण प्रौद्योगिकी द्वारा कुक्कुट सॉसेज की अचल जीवन (सेल्फ लाइफ) के समय को 90 दिन से अधिक बढ़ाने में कुक्कुट सॉसेज को प्रशीतन तापमान के तहत एरॉबिकली सापेक्षिक संसाधित करने हेतु सॉसेज हैं जो कम से कम 20 दिनों हेतु स्थिर रहते हैं की अपेक्षा कारगर पाई गई।
- ओफजेल का उपयोग प्रोटियोमिक आधारित पदति संवर्धनार्थ कदम हैं और मांस स्पेक्ट्रोमेट्री (एम इस) का पता लगाने हेतु पारम्परिक MALDI&TOF एम एस के रूप में विकसित किया गया जोकि (डब्लू/वी) भैंस के मांस को दूषित होने की 0.5%(W/V) तक निम्नतम संभावनाओं का पता लगा सकता है।

- बकरी वसा में संयुग्मित लिनोलैक एसिड (सी एल ए) की पहचान मात्रा के ठहराव हेतु एक युवी विज स्पेक्ट्रोस्कोपी विधि मानकीकृत किया गया । सी एल ए सामग्री (मिलीग्राम/ग्राम) बकरी के वसा नमूनों में 0.10 से 0.98 मिलीग्राम/ग्राम वसा की विभिन्नता पाई गई ।
- बकरी के मांस में वसा से संयुग्मित लिनोलैक एसिड (सी एल ए) की पहचान गैस क्रोमैटोग्राफी विधि के उपयोग को मानकीकृत किया गया । सी एल ए को अभिकर्मक शराब का उपयोग कर निकाला गया । CLA (cis-9, trans-11, 18:2) 5000 ppm कन्संट्रेटेड एवम् मिथाइलटेड का आंतरिक मानक के रूप में प्राप्त प्रसिद्धि अर्क का विश्लेषण गैस क्रोमैटोग्राफी के उपयोग द्वारा किया गया ।
- यंत्रवत हड्डी रहित मांस के पायसन और विभिन्न गैर मांस सामग्री जिसमें 4.5 % मैदा या टैक्सट्राईजर (एक मालिकाना वस्तु प्रारस बायोसाइंस, बैंगलोर) द्वारा तैयार किया गया वास्तविक चिकन सॉसेज नमूनों को नियंत्रित नमूनों के मापदंड में सुधार हेतु टैक्सट्राईजर का उपयोग करके लाभ का पता चला ।
- संसाधित चिकन मांस उत्पादों के आर्थिक मूल्यांकन पर परियोजना द्वारा मांस उत्पादों के विभिन्न रेंज के मुनाफे दस्तावेज अर्थात पायसन, पुनर्गठन एंरोबड, धूमित और मुड़े हुए उत्पादों हेतु छोटे, मध्यम और बड़े पैमाने पर प्रोसेसिंग यूनिट को दर्शाया गया । इस अध्ययन द्वारा बड़े पैमाने पर इकाइयों पर उच्चतम व्यवहार्यता के साथ सभी श्रेणियों हेतु मूल्य संवर्धित मांस उत्पादों की विभिन्न प्रकार की व्यवहार्यता के बारे में जानकारी प्राप्त हुई ।
- चिकन मांस उत्पादों अर्थात तंदूरी चिकन, चिकन टिक्का और धूमित चिकन नमूने हेतु विभिन्न पॉली अरोमैटिक हाइड्रोकार्बन (PAH) की उपस्थिति में जी-सी-एम/एस द्वारा विश्लेषण किया गया । किसी भी चिकन टिक्का नमूनों में से कोई भी पी ए एच की उपस्थिति नहीं पाई गई । हांलाकि, तीन में से दो तंदूरी चिकन में 0.01 पी पी एम के स्तर पर पायरेने की उपस्थिति पाई गई । स्मोकड चिकन नमूनों में पी ए एच की अर्थात पायरेने और एंथ्रासने में 0.01 से 0.02 स्तर की उपस्थिति देखी गई ।
- दूध के फ़ैट/घी में जानवर के शरीर की वसा (तेल) वनस्पति वसा का पता लगाना परिमाण नामक परियोजना खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय (MoFPI), भारत सरकार द्वारा 98.4 लाख वित्त पोषित के बजट के साथ परिव्यय आरम्भ की गई ।
- पोषक तत्वों की पूरकता द्वारा "सेलेनियम समृद्ध कार्यत्मक मांस" नामक परियोजना खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय (MoFPI), भारत सरकार द्वारा वित्त पोषित 50.44 लाख रुपए के बजट के साथ आरम्भ की गई ।
- परियोजना "स्वच्छ मांस उत्पादन और मूल्य संवर्धन पर जागरूकता का सृजन" कई जागरूकता कार्यक्रम का आयोजन किया गया और मूल्य वर्धित मांस उत्पादों (346 किलोग्राम) मूल्य 1,21,000 तैयार करके बेचा गया । इसमें अतिरिक्त मांस की खपत के प्रतिरूप का अध्ययन एक संरचित प्रश्नावली और डेटा के माध्यम से 297 उत्तरदाताओं के विचार प्राप्त कर किया गया ।
- भारतवर्ष में "भैंस-वध का प्रभाव और पशुओं के मांस निर्यात निती, दूध, औषधशक्ति और परिस्थिति की संतुलन पर एक परियोजना" APEDA "भारत सरकार द्वारा वित्त पोषित को राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र में 47.0 लाख रुपए अनुदान के साथ आरम्भ की गई है ।
- भैंस और भेड़ के जिगर से प्रोटीन का निष्कर्षण, 4°C ऊष्मायन द्वारा अदरक प्रोटीज के साथ पाचन में हाइड्रोलोसिस % की मात्रा बढ़कर (% डी एच) में उल्लोखनीय वृद्धि पाई गई । और एंजाइम में प्रोटीन बैंड के खंडित होने से सम्बंधित नमूनों का इलाज कर नियंत्रण किया ।



- इस केंद्र द्वारा मध्य प्रदेश सरकार और महाराष्ट्र सरकार, केंद्र पुलिस विभाग द्वारा प्रस्तुत फोरेंसिक मांस नमूनों से जाती और लिंग की पहचान हेतु विश्लेषण किया गया।
- इस केंद्र द्वारा सीख कबाब का उत्पादन तीन अलग – अलग तरह के खाना पकाने की विधि : अर्थात् चारकोल ग्रिलिंग, धुमित और हॉट एयर ओवन से अनुकूलित किया गया है। गुणवत्ता और भंडारण स्थिरता के मूल्यांकन से एरोबिक और वैक्युम पैक सीख कबाब प्रशोधित और जमे हुए भंडारण के तहत कार्य प्रगति पर है।
- केंद्र छोटे जुगाली करने वाले पशुओं से जैविक मांस उत्पादन हेतु एक प्रोटोकॉल विकसित कर रहा है और पहले से ही भा.कृ.अनु.प, –केंद्रीय शुष्क भूमि कृषि अनुसंधान संस्थान (क्रीडा) के सहयोग से चारे हेतु जैविक प्रमाणीकरण प्राप्त किया है।

प्रशिक्षण, कार्यशालाएं, बैठकें और विस्तार गतिविधियाँ

- इस केंद्र में भा.कृ.अनु.प, द्वारा प्रायोजित लघु कोर्स “मांस गुणवत्ता और खाद्य सुरक्षा अनुसंधान के क्षेत्र में जीनोमिक और प्रोटियोमिक प्रौद्योगिकियों के अनुप्रयोग” विषय पर 7–16 सितंबर 2015 को आयोजन किया गया।
- इस केंद्र द्वारा विस्तार निदेशालय (DoE), कृषि मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा प्रायोजित मॉडल प्रशिक्षण पाठ्यक्रम “रोजगार सृजन हेतु मांस का मूल्य संवर्धन और पोषण सुरक्षा” पर 5–12 अक्टूबर 2015 के दौरान आयोजित किया गया था।
- उद्यमिता प्रशिक्षण कार्यक्रम भुगतान द्वारा (तीन) “मूल्य संवर्धित मांस उत्पादों के विकास” विषय पर सफलतापूर्वक आयोजित की गई। भारत के विभिन्न राज्यों से कुल 42 उद्यमियों को प्रशिक्षित किया गया।
- 14–18 दिसंबर 2015 के दौरान चेर्लापल्ली, जेल, हैदराबाद, में स्वतंत्र “मूल्य संवर्धित मांस उत्पादों” विषय पर पांच दिन का कौशल विकास कार्यक्रम 10 कैदियों हेतु आयोजित किया गया था।
- आंध्र प्रदेश भेड़ और बकरी महासंघ द्वारा प्रायोजित “स्वच्छ मांस उत्पादन” पर तीन प्रशिक्षण राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र में 21–22 दिसंबर 2015, 19–20 जनवरी 2016, 10–11 फरवरी 2016 के दौरान आयोजित किये गए। इस प्रशिक्षण में आंध्र प्रदेश के विभिन्न जिलों से कुल 57 कसाइयों ने भाग लिया।
- “माइक्रोबीयल गुणवत्ता एवं मांस सुरक्षा” विषय पर इस केंद्र द्वारा 02 प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किये जिसमें 10–14 अगस्त 2014 और 28–30 मार्च 2016 के दौरान विभिन्न भैंस मांस निर्यातक संयंत्रों और पोल्ट्री प्रसंस्करण संयंत्रों के प्रतिभागियों ने भाग लिया।
- भैंस में सार्कोसिस्ट की रोकथाम पर नौ जागरूकता कार्यक्रम, चार कार्यशालाओं का आयोजन किया (पश्चिम बंगाल –1, महाराष्ट्र–4, तेलंगाना–4) इसके अतिरिक्त उत्तर-पूर्वी राज्यों में मांस और रोजगार के अवसरों हेतु दो जागरूकता कार्यक्रम हुए।
- खाद्य और कृषि विभाग, भारत सरकार द्वारा भारतीय मानक ब्यूरो की 18 वीं बैठक का आयोजन राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र दि. 22 अप्रैल 2015 को आयोजित किया।
- कुल 12 ब्रोशर/पत्रक, विज्ञप्ति एवं 8 शोध लेख (अधिक से अधिक 6.0 NAAS प्रभाव कारक के साथ) प्रकाशित किए गए थे।

सहमती पत्र और परामर्श

- उद्यमियों के साथ प्रौद्योगिकियों के लाइसेंस हेतु चार सहमती-पत्रों पर हस्ताक्षर किये गए।

- सुकर वध-शाला की स्थापना हेतु एम/एस स्वच्छ सुकर फार्म मांस, (FARM FRESH PORK) विजयवाड़ा के साथ एक परामर्श परियोजना पर हस्ताक्षर किये गए।
- महाराष्ट्र पशु और मत्स्य विज्ञान विश्व विद्यालय (MAFSU), नागपुर, महाराष्ट्र, एफ एस एस ए आई, भारत सरकार, असम कृषि विश्व विद्यालय, गुवाहाटी और पशुपालन विभाग, आंध्र प्रदेश के साथ सहमति पत्रों पर हस्ताक्षर किए गए थे।
- "मुर्गीपालन उत्पादों सहित मांस और मांस उत्पादों" पर वैज्ञानिक सूची में क्रमशः राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र के निदेशक और एक वैज्ञानिक को एफ एस एस ए आई के सदस्य के रूप में शामिल किया गया।

संस्थागत गतिविधियाँ और विशिष्ट आगंतुक

- आई आर सी, आर ए सी, आई एम सी और क्यू आर टी की बैठकें संस्थान की उपलब्धियाँ और प्रगति की समीक्षा हेतु आयोजित की गईं।
- स्वतंत्रता दिवस, गणतंत्र दिवस, हिंदी सप्ताह, विश्व खाद्य दिवस, सतर्कता सप्ताह, जय किसान जय विज्ञान, मेरा गाँव मेरा गौरव, संस्थान स्थापना दिवस मनाए गए।
- "स्वच्छ भारत अभियान" के अंतर्गत साल भर में बड़े पैमाने पर सफाई कार्यक्रम सिद्ध किए गए।
- कई गणमान्य व्यक्ति डॉ. एस अय्यप्पन, पुर्व महानिदेशक, भा. कृ. अनु. प, डॉ. त्रिलोचन मोहपात्रा, महानिदेशक, भा. कृ. अनु. प एवं सचिव, डेअर डॉ. जनार्दन रेड्डी, जी एच एम सी, आयुक्त एवं कॉर्नेल विश्व विद्यालय, यू एस एयू के विद्यार्थी और संकाय, चीनी प्रतिनिधि-मंडल समेत और अन्य विभिन्न विशेषज्ञों ने केंद्र का दौरा किया।



1. परिचय

खाद्य पदार्थों की वैश्विक मांग लगातार बढ़ रही है और जनसंख्या में कई गुना वृद्धि होने से इसके वर्ष 2050 तक दोगुना होने का अनुमान लगाया जा रहा है जबकि विशेष रूप से खेती योग्य जमीन में काफी कमी होने के कारण कृषि उत्पादकता घटती जा रही है। ऐसी स्थिति में, बढ़ती खाद्य आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए पोषणिक सुरक्षा तथा रोजगार सृजन में पशुधन क्षेत्र की भूमिका का बहुत बड़ा महत्व है। भारत में मांस उत्पादन में काफी अधिक वृद्धि हुई है तथा इसका वार्षिक उत्पादन 6.214 मिलियन टन तक जा पहुंचा है (एफएओ, 2013)। डेयरी पशु समूहों का विस्तार, दक्षता में सुधार, अधिक पशुवध तथा अंतरराष्ट्रीय बाजार में मूल्य-प्रतिस्पर्धा के कारण भैंस के मांस उत्पादन के मामले में भारत सर्वोच्च स्थान पर है। 2014-15 में भारत से पशु उत्पादों का कुल निर्यात 33,128.30 करोड़ ₹ का था, जिसमें प्रमुख उत्पादों में भैंस का मांस (29,282.6 करोड़ ₹), भेड़/बकरी का मांस (828.11 करोड़ ₹), कुक्कुट मांस (651.21 करोड़ ₹) प्रसंस्कृत मांस (14.21 करोड़ ₹) तथा अन्य मांस (2.67 करोड़) शामिल है (एपीडा, 2015)। वास्तव में, भारत के मांस क्षेत्र में विस्तार की अपार संभावनाएं मौजूद हैं। पिछले कुछ दशकों में, भारत ने खाद्यान्न, दूध तथा मत्स्यपालन के क्षेत्र में कमशः हरित, श्वेत तथा नीली क्रांति का आह्वान किया और अब समय आ गया है कि मांस उत्पादन में तेजी से प्रगति लाने के लिए एक और क्रांति का सूत्रपात किया जाए जिसे लालिमा/गुलाबी क्रांति का नाम दिया जा सकता है।

देश में संगठित मांस सेक्टर को विकसित करने के अपने प्रयासों में आईसीएआर-एनआरसी मांस ने मांस वाले पशुओं के उत्पादन, मांस की गुणवत्ता तथा सुरक्षित उपभोग सहित सभी विषयों पर ध्यान देने के लिए अधिक व्यापक दृष्टिकोण सहित अपने अनुसंधान क्रियाकलापों तथा कार्यक्षेत्र को विस्तारित किया है। मांस उत्पादों के मूल्य वर्द्धन को बढ़ाने तथा अधिक प्रसंस्करण के उद्देश्य से, संस्थान ने कई प्रकार के मूल्य वर्धित उत्पादों के विकास, उद्यमिता विकास तथा प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के क्षेत्र में उल्लेखनीय कार्य किया है। संस्थान ने मांस प्रजातियों की पहचान (मांस में मिलावट की जाँच) तथा प्रोटियोमिक-आधारित प्रक्रियाओं व डीएनए के उपयोग द्वारा विभिन्न प्रकार के पशुओं एवं कुक्कुटों में लिंग-विभेद के क्षेत्र में प्रौद्योगिकी विकसित कर सुविधाओं की स्थापना की है। विभिन्न संगठनों, मांस संसाधकों तथा निर्यातकों को संस्थान द्वारा नियमित रूप से इन सेवाओं को प्रदान किया जा रहा है। इस केंद्र ने सांख्यिकी तथा कार्यक्रम क्रियान्वयन मंत्रालय द्वारा प्रायोजित अनुसंधान परियोजना को सफलतापूर्वक पूरा कर लिया है तथा विभिन्न पशु प्रजातियों के शव (करकास) तथा उपोत्पादों की उपज पर राष्ट्र-व्यापी सूचना को सृजित किया है। वर्तमान में संस्थान द्वारा एपीईडीए (एपीडा) द्वारा वित्तपोषिक परियोजना के माध्यम से 5 से अधिक राज्यों में भैंस के वध नीति का संपूर्ण पारिस्थितिकतंत्र पर पड़ने वाले प्रभाव पर आंकड़ों को एकत्रित किया जा रहा है।

अनुसंधान क्रियाकलापों के संचालन तथा विकासात्मक योजनाओं के क्रियान्वयन में विभिन्न अनुसंधान, विकास तथा शैक्षिक संगठनों के साथ इस केंद्र ने एक मजबूत सम्पर्क स्थापित किया है। यह संस्थान, अनुसंधान, शिक्षा, प्रशिक्षण और आर्थिकी के अग्रणी क्षेत्रों में अपना ध्यान केंद्रित करते हुए सार्वजनिक जरूरतों की पूर्ति हेतु प्रयास रत है तथा मांस उद्योग के विकास में इससे बहुत आशाएं हैं।

2. परिकल्पना, लक्ष्य तथा अधिदेश



दृष्टिकोण (विजन)

राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, मांस तथा सम्बद्ध क्षेत्रों के विकास की समस्याओं तथा चुनौतियों के समाधान के लिए एक प्रधान संस्थान है।



लक्ष्य (मिशन)

मांस पशुपालकों, संसाधकों तथा उपभोगकर्ताओं के सेवार्थ, मांस उत्पादन, प्रसंस्करण तथा उपयोग प्रौद्योगिकियों के माध्यम से आधुनिक संगठित मांस क्षेत्र का विकास।

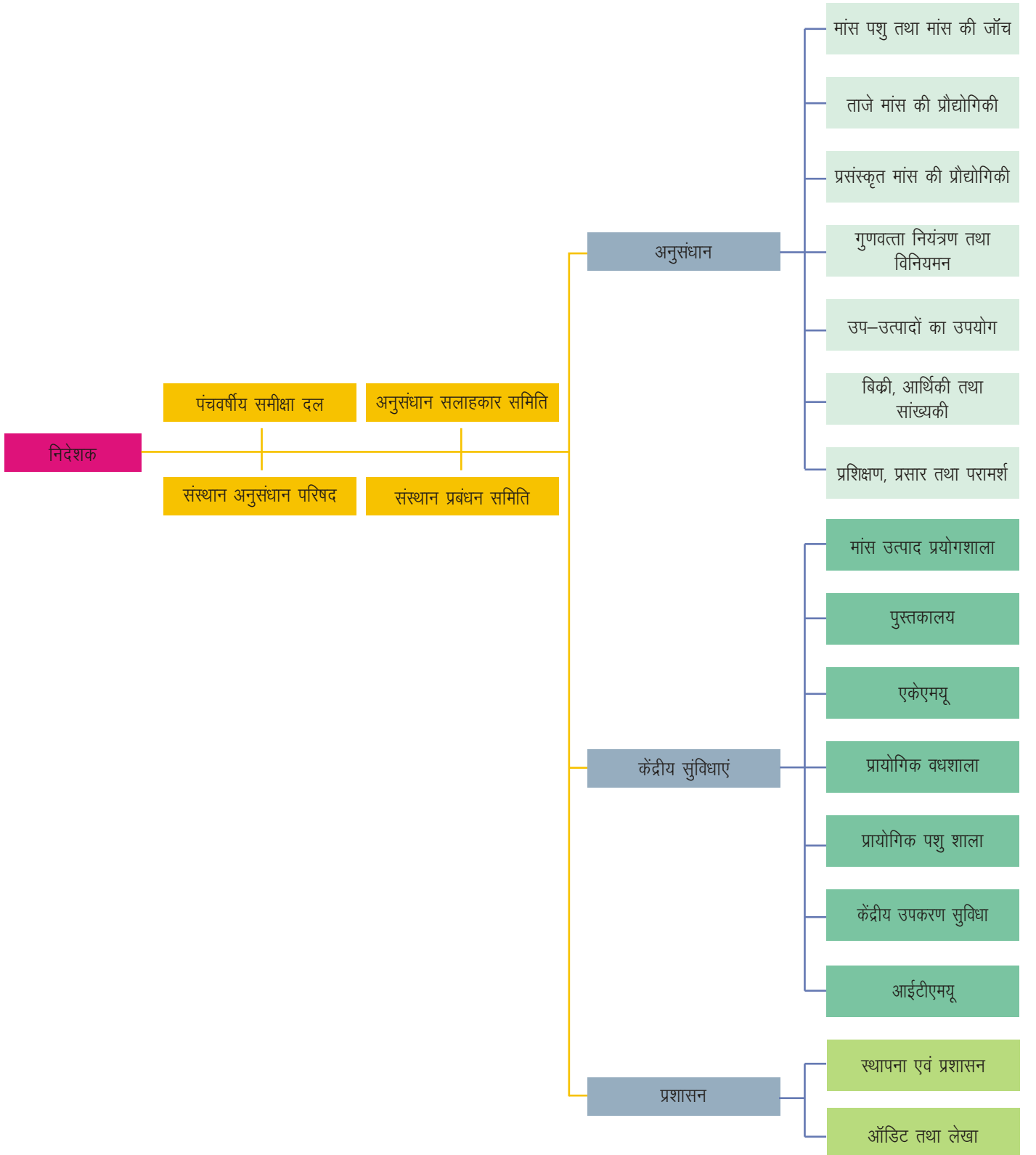


अधिदेश

- देश में आधुनिक संगठित मांस सेक्टर के विकास हेतु मांस विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में मूल एवं नीतिगत अनुसंधान का संचालन
- मांस उत्पादन, प्रसंस्करण तथा मूल्य संवर्द्धन हेतु प्रासंगिक प्रौद्योगिकियों/प्रक्रियाओं को विकसित करना तथा टिकाऊ मांस उत्पादन एवं उपभोग हेतु योगदान का
- मांस तथा सम्बद्ध क्षेत्र में विभिन्न स्तर के कार्मिकों हेतु जरूरत के अनुसार प्रशिक्षण प्रदान करना।
- मांस सेक्टर में कार्यरत उद्योग, विनियामक तथा विकास संगठनों के साथ सम्पर्क स्थापित करना।
- द्वि-पक्षीय तथा अंतरराष्ट्रीय कार्यक्रमों में सहायता प्रदान करना
- मांस तथा सम्बद्ध क्षेत्र में सूचना के राष्ट्रीय संग्रहालय के रूप में सेवा प्रदान करना।



3. संगठनात्मक ढांचा



4. स्टाँफ की स्थिति (2015.16)*

स्टाँफ	स्वीकृत	भरे गए
वैज्ञानिक	16	16
तकनीकी	05	05
प्रशासनिक	14	08
कुशल सहायी	2	0
कुल	37	29

* 31 मार्च, 2016 को

4.1 बजट : (वित्त वर्ष 2015–16) लाख रूपयों में

क्रम सं	शीर्ष	योजना		गैर-योजना	
		स्वीकृत	उपयोग में लाया गया	स्वीकृत	उपयोग में लाया गया
1	स्थापना	0	0	319.00	317.77396
2	आकस्मिक व्यय	89.00	88.67637	96.00	94.89884
3	उपकरण	43.00	42.96702	2.00	1.99800
4	फर्निचर तथा फिक्चर्स	12.00	11.45409	0	0
5	निर्माण कार्य	167.00	165.03712	0	0
6	यात्रा भत्ता	5.00	4.96020	5.00	4.99208
7	एच.आर.डी	1.00	0.94199	0	0
8	पेंशन तथा ओआरबी	0	0	10.0	9.95638
9	एनईएच	23.00	20.19973	0	0
	कुल	340.00	334.23652	432.00	429.61926

5

अनुसंधान
उपलब्धियां

5.1 संस्थानीय परियोजनाएं

क्रम सं	परियोजना का नाम
1	मत्स्य और कुक्कुट में एंटी बायोटिक्स अपशिष्टों का आकलन
2	राष्ट्रीय मांस अनुसंधान सूचना इकाई
3	भैंस के मांस की गुणवत्ता तथा सूक्ष्मजीवाणुवीय सुरक्षा में सुधार के लिए प्राकृतिक परिरक्षण प्रणाली के विकास पर अध्ययन
4	मांस उद्योग के उपोत्पादों से सीएलए (संयुग्मी लिनोलिक अम्ल) के निष्कर्षण, परिष्करण तथा लक्षणवर्णन के लिए प्रौद्योगिकी का विकास
5	मांस तथा वधशाला उपोत्पादों के प्रमुख जैवसक्रिय पेप्टाइडों की पहचान
6	डिजाइनर मांस तथा मांस उत्पादों के विकास हेतु उत्पादन पूर्व तथा बाद की मध्यवर्ती युक्तियां
7	उत्तर पूर्वी भारत में मांस सेक्टर के विकास हेतु क्षमता निर्माण तथा उद्यमिता विकास
8	टिकारु भेड़ पालन हेतु जैविक मांस उत्पादन प्रणाली तथा उपभोक्ता के स्वास्थ्य में बढ़ोत्तरी
9	कच्चे मांस तथा खाने के लिए तैयार मांस उत्पादों में कैंपाइलोकैक्टर, साल्मोनेला, ई. कोलाई तथा एल. मोनोसाइटोजिनस के फैलाव, लक्षणवर्णन तथा एंटी बायोटिक प्रतिरोधिता पर अध्ययन
10	भारतीय मांस क्षेत्र का आर्थिक विश्लेषण
11	भैंस के मांस के नमूनों में फ्लूरोक्विनोलोन अवशिष्टों का निर्धारण

5.2 बाह्य वित्त पोषित परियोजनाएं

क्रम सं	परियोजना का नाम	वित्त प्रदान करने वाली संस्था	बजट (लाख रु में)
1	दूध की चरबी/घी में पशु के शारीरिक चरबी (टेलो)/वनस्पति वसा की जाँच और मात्रा का निर्धारण	एमओएफपीआई	98.40
2	निर्यात किए जाने वाले भैंस के मांस में पशुजनित सार्कोसिस्टोसिस का प्रचलन पर अध्ययन	एपीडा	19.00
3	उच्च प्रवाह क्षमता वाले प्रोटियोमिक एप्रोचों का उपयोग करते हुए प्रजाति-विशिष्ट पेप्टाइड जैवमार्करों की पहचान	डीबीटी	34.00
4	स्वच्छ मांस उत्पादन तथा मूल्य वर्द्धन पर जागरूकता लाना	आरकेवीवाई	17.00
5	पशुओं, दूध, भारवाही ऊर्जा तथा पारिस्थितिकी-संतुलन पर भैंस के वध तथा मांस निर्यात नीति का प्रभाव	एपीडा	47.00
6	भेड़ में पोषण संपूरण द्वारा सेलेनियम से भरपूर प्रयोजन मूलक मांस का उत्पादन	एमओएफपीआई	50.44

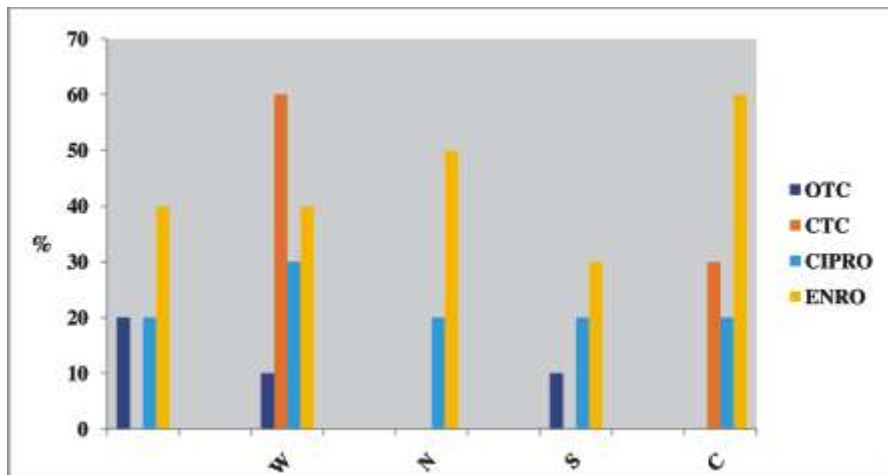


5.1 संस्थान परियोजनाएं

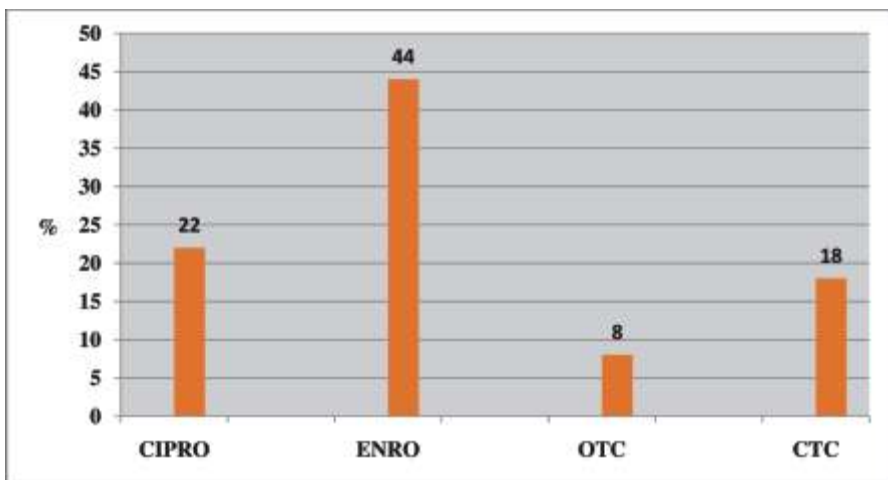
5.1.1 परियोजना का नाम	: मत्स्य और कुक्कुट में एंटी बायोटिक्स अपशिष्टों का आकलन
प्रधान अन्वेषक	: डॉ. जी. वेणुगोपाल
सह-अन्वेषक	: डॉ. एम. मुत्थुकुमार , डॉ. पी. बस्वा रेड्डी तथा डॉ. एस. कल्पना

सारे हैदराबाद शहर से कुक्कुट के नमूनों को एकत्रित किया गए तथा संपूर्ण शहर को प्रभावी तौर पर शामिल करने के लिए शहर को पाँच अंचलों अर्थात् पूर्वी, पश्चिमी, उत्तरी, दक्षिणी तथा मध्य अंचलों में वर्गीकृत किया गया। प्रत्येक अंचल से पाँच स्थानों की यादृच्छिक तौर पर पहचान की गई तथा प्रत्येक स्थान के दो खुदरा बिक्री केंद्रों (रिटेल चिकन आउटलेट) से नमूने एकत्रित किए गए। इस प्रकार से प्रत्येक अंचल से 10 चिकन रिटेल आउटलेटों के नमूने और कुल मिलाकर 50 रिटेल आउटलेटों से नमूने एकत्र किए गए। एओएसी द्वारा अनुमोदित, प्रमाणीकृत तथा अनुकूलित प्रक्रियाविधियों का अपनाते हुए करके यूएचपीएलसी के उपयोग द्वारा टेट्रासाइक्लीन वर्ग की 2 एंटी बायोटिक्स –ऑक्सीटेट्रासाइक्लीन तथा क्लोरटेट्रासाइक्लीन एवं फ्लोरोक्विनोलोन वर्ग की 2 एंटी बायोटिक्स–सिप्रोफ्लोक्सेसिन तथा इंडोप्लोक्सेसिन के अपशिष्टों का आकलन किया गया। परिणामों से यह संकेत मिलता है कि 50 नमूनों के परीक्षण में से 29 नमूने (58 प्रतिशत) को एक या अधिक एंटी बायोटिक्स के प्रति सकारात्मक तथा अपशिष्ट युक्त पाया गया (चित्र. 1)। पश्चिमी अंचल में एंटी बायोटिक्स के प्रति 16 प्रतिशत सकारात्मकता तथा इसके बाद मध्य अंचल में 12 प्रतिशत तथा दक्षिणी, पूर्वी तथा उत्तरी अंचलों में प्रत्येक में 10 प्रतिशत सकारात्मकता पाई गई। लगभग 30 प्रतिशत (15/50) परीक्षित कुक्कुटों में एक एंटीबायोटिक के अवशिष्ट मिले जबकि 28 प्रतिशत (14/50) में एक से अधिक एंटीबायोटिक के अवशिष्ट पाए गए। लगभग 14 प्रतिशत (7/50) मुर्गों के परीक्षण में दो वर्गों के एंटी बायोटिक्स (टेट्रासाइक्लीन एवं फ्लोरोक्विनोलोन) पाए गए। किंतु 50 नमूनों में से किसी में भी परीक्षण किए गए सभी चारों एंटीबायोटिक्स की उपस्थिति 100 पीपीबी के एमआरएल मान (ईयू, कमीशन) से ऊपर नहीं पाई गई (चि. 2)।

हैदराबाद शहर के सभी पाँचों अंचलों में सिप्रोफ्लोक्सेसिन को पाया गया तथा 22 प्रतिशत नमूनों को इनके प्रति पॉजिटिव पाया गया। पश्चिमी अंचल के यूसुफगुडा (1) नमूने में सर्वाधिक अवशिष्ट (49.61 पीपीबी) पाया गया। सिप्रोफ्लोक्सेसिन की अवशिष्ट सांद्रता का रेंज 13.44–49.61 पीपीबी तथा इसका औसत 20.54 पीपीबी (± 1.86) पाया गया। एन्डोफ्लोक्सेसिन को भी सभी पाँचों अंचलों में पाया गया तथा 44 प्रतिशत नमूनों को इसके प्रति पॉजिटिव पाया गया। एन्डोफ्लोक्सेसिन अवशिष्ट की सांद्रता का रेंज 8.59 से 91.25 पीपीबी के बीच तथा इसका औसत 21.98 पीपीबी (± 22.33) पाया गया। 91.15 पीपीबी का सर्वाधिक अवशिष्ट यूसुफगुडा (पश्चिमी अंचल) में पाया गया। फ्लोरोक्विनोलोन की तुलना में, टेट्रासाइक्लीन के संदूषण का प्रभाव कम था। ओटीसी के मामले में केवल 8 प्रतिशत नमूनों को ही पॉजिटिव पाया गया। ओटीसी अवशिष्ट का स्तर 12.8 से 19.6 पीपीबी के बीच पाया गया जबकि इसका औसत 15.43 पीपीबी (± 1.88) था। उत्तरी तथा मध्य अंचल में ओटीसी को नहीं पाया गया। लगभग 18 प्रतिशत नमूनों को पॉजिटिव पाया गया। सीटीसी का अवशिष्ट 36.19 से 84.61 पीपीबी तथा औसत 47.59 पीपीबी (± 3.34) पाया गया। 84.61 का सर्वोच्च अवशिष्ट स्तर यूसुफगुडा-1 (पश्चिमी अंचल) में दर्ज किया गया। पूर्वी, उत्तरी तथा दक्षिणी अंचलों में सीटीसी संदूषण का कोई प्रभाव नहीं देखा गया।



चित्र 1. हैदराबाद शहर के विभिन्न क्षेत्रों में एंटी-बायोटिक संदूषण का असर



चित्र 2. हैदराबाद शहर में एंटी-बायोटिक्स के प्रति पॉजिटिव (सकारात्मक) नमूनों की प्रतिशतता

5.1.2. परियोजना का नाम : राष्ट्रीय मांस अनुसंधान सूचना इकाई

प्रधान अन्वेषक : डॉ. एस. वैद्यनाथन

सह-अन्वेषक : डॉ. वी.वी. कुलकर्णी, डॉ. सुरेश देवत्कल तथा डॉ. लक्ष्मण चटलोड

मांस अनुसंधान सूचना संग्रहालय www.nrcmeat.org.in एक कड़ी (लिंक) हैं जिसमें अनुसंधान सारांश, कार्य अध्ययन रिपोर्ट तथा आईएमएसएसीओएन सारांश उपलब्ध हैं। अन्य प्रतिवेदन भी जब उपलब्ध होंगे उन्हें वेबसाइट में अपलोड किया जाएगा।



5.1.3. परियोजना का नाम	: भैंस के मांस की गुणवत्ता तथा सूक्ष्मजैविक सुरक्षा में सुधार हेतु प्राकृतिक परिरक्षण प्रणाली पर अध्ययन
प्रधान अन्वेषक	: डॉ. वाई बाब्जी
सह-अन्वेषक	: डॉ. आई. प्रिंस देवदासन तथा डॉ. एस. वैद्यनाथन

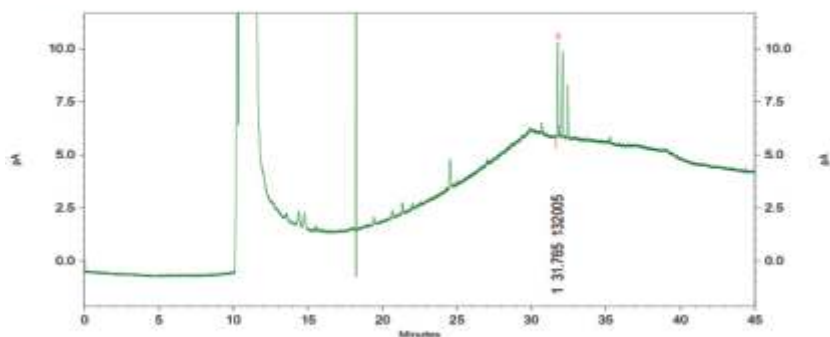
अध्ययन के परिणामों में भंडारण अवधि के दौरान उपचार वर्गों के अंदर पीएच में ($p < 0.05$) उल्लेखनीय अंतर देखा गया। 16 दिन के भंडारण के बाद उपचारित तथा अनउपचारित वर्गों में टीबीए वैल्यू ($p < 0.05$) को उल्लेखनीय तौर पर कम पाया गया। संपूर्ण भंडारण अवधि के दौरान अन्य गुणों की तुलना में 20वें दिन में सीएच (2 प्रतिशत चिटोसन) गुण में जल सक्रियता को सार्थक तौर पर कम ($p < 0.05$) पाया गया। सीएच (2% चिटोसन) गुण की तुलना में 20 वें तथा 22 वें दिन, सीईएलएनसी गुण (2% चिटोसन 1.5% ईडीटीए + 1.5% लाइसोजाइम + 1000 μL नाइसिन + 0.2% क्लोव सुगंधित तैल) में उल्लेखनीय रूप से कम सपहीजदमे हल्की वैल्यू ($p < 0.05$) को पाया गया। भंडारण अवधि के बढ़ने के साथ ही मांस की लालिमा (रेडनेस) (a^*) को उल्लेखनीय रूप से ($p < 0.05$) घटते हुए पाया गया जैसा कि शून्य दिवस की तुलना में 22 वें दिन पर लालिमा में अंतर को सीई (2% चिटोसन 1.5% ईडीटीए) तथा सीईएल (2% चिटोसन 1.5% ईडीटीए + 1.5% लाइसोजाइम) में देखा गया। सीएच (2% चिटोसन) तथा सीई (2% चिटोसन + 1.5% ईडीटीए) गुणों की तुलना में आठवें दिन कंट्रोल (अनउपचारित) गुण में पीलेपन को उल्लेखनीय रूप से कम ($p < 0.05$) पाया गया। एरोबिक प्लेट संख्या, साइक्रोट्रॉफिक संख्या, इंटरोबैक्टेरिसी, फेकल स्ट्रेप्टोकोकसी, स्यूडोमोनास तथा स्टेफिलोकोकस ऑरियस संख्या में भंडारण अवधि के बढ़ने के साथ सभी उपचारित गुणों में उल्लेखनीय रूप से ($p < 0.05$) बढ़ोत्तरी पाई गई। कंट्रोल (अनउपचारित) सीई गुण (2% चिटोसन + 1.5% ईडीटीए) में तथा सीईएलएनसी गुण (2% चिटोसन 1.5% ईडीटीए + 1.5% लाइसोजाइम + 1000 μL नाइसिन + 0.2% क्लोव सुगंधित तैल) में बीसवें दिन पर सूक्ष्मजीवों की संख्या में 5 सवह बनिध से अधिक की वृद्धि तथा अन्य सभी उपचारित गुणों में 12 दिन के भंडारण के पश्चात स्टेफाइलोकोकस में 5 सवह बनिध से अधिक की वृद्धि देखी गई। जब विभिन्न गुणों के बीच तुलना की गई तो सीईएलएनसी गुण (2% चिटोसन 1.5% ईडीटीए + 1.5% लाइसोजाइम + 1000 μL नाइसिन + 0.2% क्लोव सुगंधित तैल) ने अन्य गुणों की तुलना में 14 दिन के भंडारण के पश्चात उल्लेखनीय रूप से लगातार उच्च रंगों का स्कोर ($p < 0.05$) प्रदर्शित किया। अतः भैंस के मांस की लालिमा को बरकरार रखने के लिए सीईएलएनसी गुण (2% चिटोसन 1.5% ईडीटीए + 1.5% लाइसोजाइम + 1000 μL नाइसिन + 0.2% क्लोव सुगंधित तैल) को सबसे अधिक असरदार पाया गया। यह भी रोचक तथ्य है कि सीईएलएनसी गुण (2% चिटोसन + 1.5% ईडीटीए + 1.5% लाइसोजाइम + 1000 μL नाइसिन + 0.2% क्लोव सुगंधित तैल) में गंध का स्कोर स्वीकार्य स्तर से उल्लेखनीय रूप में कम पाया गया, जिससे यह संकेत मिलता है कि भंडारण अवधि के मात्र 16 दिन पश्चात मांस के गंध का स्कोर "शून्य वांछित स्कोर" पाया गया। भंडारण अवधि के 8 दिन के पश्चात कंट्रोल गुण में मांस की स्वीकार्यता का संपूर्ण स्कोर उल्लेखनीय तौर पर कम पाया गया तथा इसे "हल्के तौर पर नापसंद" स्कोर कहा जा सकता है। अतः यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि अनउपचारित (कंट्रोल) गुण में मात्र 8 दिनों तक मांस की गंध तथा रंग के स्कोर को स्वीकार्य स्कोर की सीमा के भीतर पाया गया। जबकि सीईएलएनसी गुण (2% चिटोसन + 1.5% ईडीटीए + 1.5% लाइसोजाइम + 1000 μL नाइसिन + 0.2% क्लोव सुगंधित तैल) में मांस के रंग तथा गंध के स्कोर को क्रमशः 14 तथा 16 दिन तक स्वीकार्य पाया गया। मांस की शैल्फ लाइफ (उपभोग काल) के न्यूनतम विस्तार पर विचार करते हुए, कंट्रोल गुण की तुलना में सीईएलएनसी गुण (2% चिटोसन 1.5% ईडीटीए + 1.5% लाइसोजाइम + 1000 μL नाइसिन + 0.2% क्लोव सुगंधित तैल) के उपचार सहित मांस के उपभोग काल को अतिरिक्त 6 दिनों तक बढ़ाया जा सकता है।

5.1.4. परियोजना का नाम	: मांस उद्योग के उपोत्पादों से प्राप्त सीएलए (संयुग्मी लिनोलिक अम्लों) के निष्कर्षण, परिष्करण तथा लक्षणवर्णन हेतु प्रौद्योगिकी का विकास
प्रधान अन्वेषक	: डॉ. सुरेश देवत्कल
सह-अन्वेषक	: डॉ. पी. बस्वा रेड्डी तथा डॉ. एस. कल्पना

रोमंथी पशुओं के मांस उपोत्पाद (बाई प्रॉडक्ट), संयुग्मी लिनोलिक अम्ल (सीएलए), एक स्वास्थ्यवर्धक वसा है, जिसमें मोटापे, कैंसर तथा मधुमेह से लड़ने की संभावनाएं विद्यमान रहती हैं, का एक प्रचुर स्रोत हैं। इस परियोजना का उद्देश्य रोमंथी मांस और वसा में सीएलए के प्रमात्रीकरण और लक्षणवर्णन हेतु तकनीकों को विकसित करके इस मौजूदा ज्ञान अंतराल को संपूर्ण तौर पर प्रकट करना है। पशुओं के वसा (चरबी) से सीएलए के निष्कर्षण तथा परिष्करण के लिए विधि का मानकीकरण किया गया। प्रमाणीकृत निष्कर्षण विधियों में 90% प्रतिशत एथेनॉल, 5% प्रतिशत मिथेनॉल तथा 5% प्रतिशत आइसोप्रोपेनॉल वाले रिजेंटएल्कोहल में वसा का निष्कर्षण शामिल है। निष्कर्षित विभाज्य (एलिक्वॉट) को छानकर इसकी अवशोष्यता को की 233 nm पर मापा गया। यह पाया गया कि इसमें 233 nm की अधिकतम अवशोष्यता (एब्जॉर्बेंस मेक्सिमा) है। एक मानक सीएलए ग्राफ का उपयोग करते हुए सीएलए की सांद्रता की गणना की गई जिसके परिणामों को नीचे दिया गया है। इसके अतिरिक्त, सीएलए को N₂ सांद्रक के उपयोग द्वारा 1:10 के अनुपात में सांद्रित किया गया। इस सांद्रित निष्कर्षण का मिथाइलीकरण किया गया तथा 5000 पीपीएम सीएलए (सिस-9, ट्रांस-11, 18:2) को आंतरिक मानक के तौर पर उपयोग में लाया गया। इस प्रकार, एक प्रमाणित प्रयोगशाला में गैस क्रोमेटोग्राफी का उपयोग करते हुए प्राप्त एफएएमई निष्कर्षकों (FAME extract) का विश्लेषण किया गया। सीएलए की जांच के लिए एगिलेंट जे एंड डब्ल्यू जीसी कॉलम की एचपी-88 कैपिलरी का उपयोग किया गया। बकरी के वसा में औसत सीएलए अंश (मिग्रा/ग्रा) (स्थानीय खुदरा दुकान से प्राप्त) तथा भैंस के मांस में चरबी/टेलो (व्यापारिक वधशालाओं से टेलो प्राप्त किया गया) (यूवी-विस स्पेक्ट्रोफोटोमेट्रिक विधि, 233 nm के उपयोग द्वारा माप की गई) को क्रमशः 2.10 ± 0.05 तथा 3.15 ± 0.05 (एन = 24)।

FSLs - GC CHROMATOGRAM

Sample ID: Std CLA
 Data File: D:\Enterprise\Projects\Default\Data\FOOD\2015\12-11-2015 CLA\Std CLA.002
 Method: D:\Enterprise\Projects\Default\Method\FOOD\FAME's\FAME's-HP88.met
 Acquired: 12/11/2015 19:58:11 Inj Vol : 1
 Printed: 21/11/2015 15:21:17



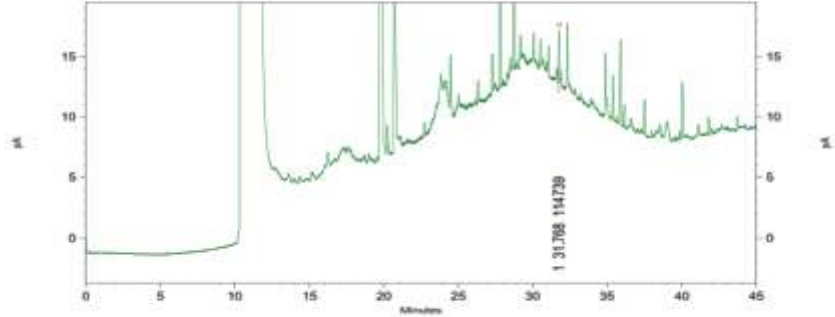
Front Signal Results			
Name	Retention Time	Area	Area %
CLA-1	31.765	132005	100.00

चित्र 3. मानक सीएलए का क्रोमेटोग्राफ



FSLs - GC CHROMATOGRAM

Sample ID: Goat-2
 Data File: D:\Enterprise\Projects\Default\Data\FOOD\2015\12-11-2015 CLA\Goat-2.007
 Method: D:\Enterprise\Projects\Default\Method\FOOD\FAME's\FAME's-HP88.met
 Acquired: 12/11/2015 23:58:45 Inj Vol : 1
 Printed: 21/11/2015 15:44:45

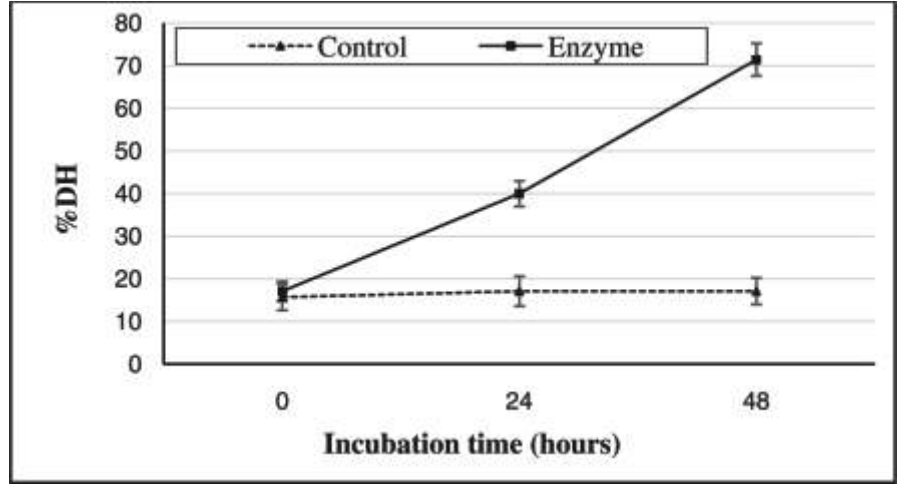


Front Signal Results	Retention Time	Area	Area %
CLA-1	31.768	114739	100.00

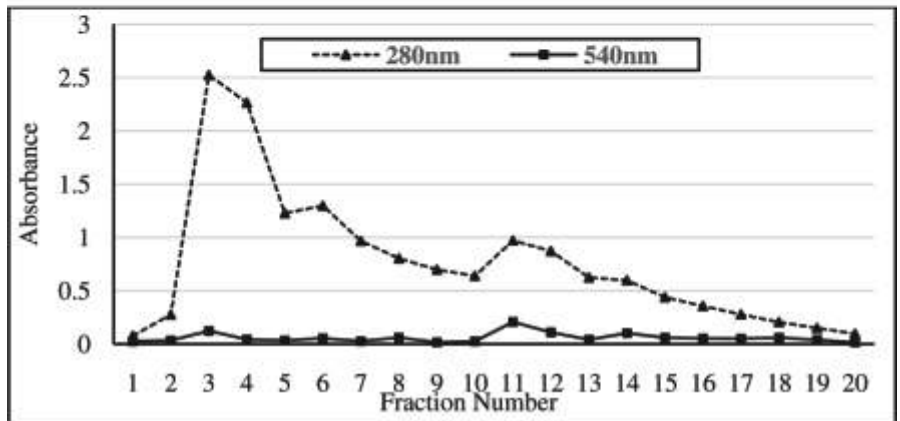
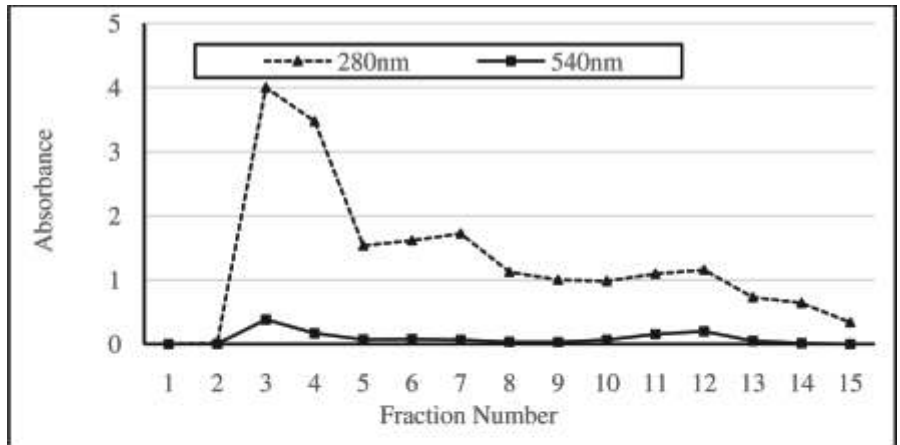
चित्र 4. बकरी की चरबी से प्राप्त सीएलए का कोमेटोग्राफ

5.1.5 परियोजना का नाम	: मांस तथा वधशाला उपोत्पादों (बाई-प्रॉडक्ट) से प्रमुख जैवसक्रिय की पहचान
प्रधान अन्वेषक	: डॉ. बी. एम. नवीना
सह-अन्वेषक	: डॉ. सुरेश देवत्कल तथा डॉ. रितुपर्णा बॅनर्जी

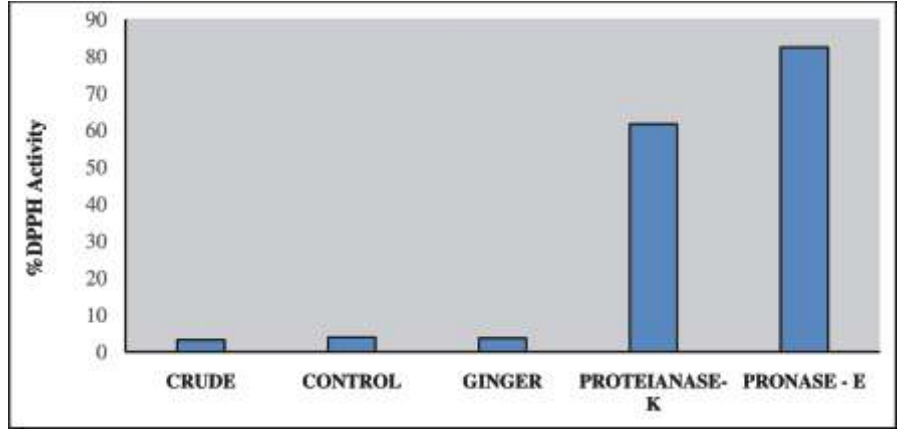
यह परियोजना, मांस तथा इसके महत्वपूर्ण उपोत्पादों से कुछ प्रमुख जैवसक्रिय पेप्टाइडों के पृथक्करण, परिष्करण तथा लक्षणवर्णन से संबंधित है। भैंस तथा स्पेंट हेन के मांस, भेड़ तथा बकरी के फेफड़ों तथा यकृत, भैंस के यकृत आदि से प्रोटीन हाइड्रोलाइसेट्स के निष्कर्षण के प्रयास किए गए। सार्कोप्लास्मिक प्रोटीन के निष्कर्षण, 0.45 तथा 0.22 माइक्रॉन फिल्टरों, एमिकॉन फिल्टरों तथा जेल फिल्ट्रेशन क्रोमेटोग्राफी के उपयोग से परिष्करण प्रक्रियाओं का मानकीकरण किया गया। एसडीएस-पेज पर इन खंडों को अलग किया गया। पेप्टाइडों के निर्माण तथा प्रोटियोलिसिस हेतु कच्चे अदरक के अर्क का उपयोग पर परीक्षणों का संचालन किया गया। यथोचित पीएच (8.0) तथा तापमान (37° से तथा 60° से) पर विशुद्ध अदरक एंजाइमों, प्रोटीनेज-के तथा प्रोनेज-ई का उपयोग करते हुए भैंस के लीवर से हाइड्रोलाइसेट्स/पेप्टाइडों का निष्कर्षण किया गया। जलअपघटन की प्रतिशत डिग्री (डीएच) का मूल्यांकन किया गया और कंट्रोल से इसकी तुलना की गई। % डीएच में उल्लेखनीय वृद्धि, प्रोटियोलिसिस तथा पेप्टाइड निर्माण का एक संकेत है (चित्र 5)। सीफेकिल एचआर-200 तथा टोयोपर्ल एचडब्ल्यू-50 का उपयोग करते हुए जेल फिल्ट्रेशन कॉलम पर कंट्रोल तथा हाइड्रोलाइज्ड (जलअपघटित) नमूनों को पृथक किया गया (चित्र 6)। कच्चे, छने हुए तथा जेल फिल्टर्ड अंशों के एसडीएस-पेज (SDS-PAGE) से बड़े आण्विक भार वाले प्रोटीनों में उल्लेखनीय विभाजन तथा कम आण्विक भार वाले पेप्टाइडों के आभास का संकेत मिलता है। डीपीपीएच रेडिकल स्केवेंजिंग एक्टिविटी का उपयोग करते हुए कच्चे तथा जेल फिल्टर्ड अंशों के एंटीऑक्सीडेंट प्रभाव का मूल्यांकन किया गया। प्रोटीन जलअपघटित नमूनों से प्राप्त कुछ अंशों से यह संकेत मिलता है कि डीपीपीएच रेडिकल स्केवेंजिंग एक्टिविटी के उल्लेखनीय तौर पर उच्च (P<0.05) होने का संकेत मिलता है (चित्र 7) जो एंटीऑक्सीडेंट पेप्टाइड की उपस्थिति को बताता है।



चित्र 5. अदरक के अर्क से जलअपघटित भैंस के लीवर में हाइड्रोलिसिस की डिग्री (डीएच)



चित्र 6. जेल फिल्ट्रेशन क्रोमेटोग्राफी का उपयोग करते हुए (ए) नियंत्रण (अनउपचारित) तथा (बी) एंजाइम उपचारित प्रोटीन अर्क



चित्र 7. डीपीपीएच रेडिकल स्केवेंजिंग सक्रियता

5.1.6 परियोजना का नाम : डिजाइनर मांस तथा मांस उत्पादों को विकसित करने के लिए उत्पादन पूर्व तथा बाद की मध्यवर्ती युक्तियां

प्रधान अन्वेषक : डॉ. पी. बस्वा रेड्डी

सह-अन्वेषक : डॉ. एम. मुत्थुकुमार, डॉ. डीबी.वी. रमन्ना, डॉ. बी. एम. नवीना तथा डॉ. जी. वेणुगोपाल

डेक्कनी भेड़ के बच्चे के मांस में ओमेगा-3 फैटी एसिड में प्रचुर आहार घटकों को शामिल करते हुए ओमेगा-3 फैटी एसिड अंश में वृद्धि के लिए एक परीक्षण का संचालन किया गया। 21 भेड़ के बच्चे को 7 भेड़ प्रति समूह में रखते हुए तीन ग्रुपों में विभाजित किया गया तथा उन्हें इच्छानुसार (एड लिब) कटा ज्वार का भूसे सहित 1% शारीरिक वजन की दर से ठोस आहार खिलाया गया। टी 1 (कंट्रोल), टी 2 तथा टी 3 में 0%, 10% तथा 20% स्तर ठोस आहार के रूप में फ्लेक्स बीज को मिलाया गया। 90 दिन तक इस आहार को खिलाने के पश्चात वध किए गए पशुओं के शव के लक्षणों तथा मांस की गुणवत्ता मानकों का अध्ययन किया गया।

तालिका 1. नियंत्रण तथा उपचार ग्रुप में फैटी अम्ल की प्रोफाइल

ग्रुप	टी1	टी2	टी3
पالمिटिक (C16:0)	24.55 ± 1.31	26.99 ± 1.05	27.62 ± 1.62
स्टेरिक (C18:0)	26.45 ± 0.77	25.86 ± 1.51	24.97 ± 1.63
ओलिक (C18:1, कुल)	35.91 ± 1.05	34.13 ± 1.67	33.78 ± 0.87
लिनोलिक (C18:2 n-6, कुल)	2.20 ^a ± 0.18	2.30 ^{ab} ± 0.05	2.67 ^b ± 0.04
लिनोलेनिक (C18:3 n-3, कुल)	1.32 ^a ± 0.08	1.69 ^b ± 0.11	2.11 ^c ± 0.05
ईपीए (C20:5 n-3)	0.34 ^a ± 0.03	0.43 ^a ± 0.04	0.58 ^b ± 0.04
डीएचए (C22:6 n-3)	0.06 ^a ± 0.03	0.15 ^{ab} ± 0.04	0.25 ^b ± 0.05
लिनोलिक : लिनोलेनिक अनुपात	1.67	1.36	1.27



प्रयोगों के परिणामों से यह प्रदर्शित होता है कि आहार ग्रहण करने तथा वृद्धि दर के मामले में विभिन्न गुणों के बीच कोई अंतर नहीं पाया गया। इसी प्रकार विभिन्न गुणों के मध्य शवों की ड्रेसिंग प्रतिशतता को भी समान पाया गया। विभिन्न गुणों में जीसी सहित पशुओं के मांस नमूनों के फैटी अम्ल प्रोफाइल के आकलन में कुल फैटी एसिड अम्लों की प्रतिशतता के रूप में ओमेगा-3 तथा ओमेगा-6 फैटी एसिड स्तरों में उल्लेखनीय परिवर्तन प्रदर्शित किया। कंट्रोल (टी1) की तुलना में टी2 तथा टी3 में लिनोलेनिक अम्ल (ओमेगा-3 फैटी एसिड) स्तरों में 28 प्रतिशत तथा 60 प्रतिशत की वृद्धि ($p < 0.001$) पाई गई। इसी प्रकार, कंट्रोल गुण (टी1) में क्रमशः सामग्री की तुलना में टी2 तथा टी3 में ईपीए अंश में 26 प्रतिशत तथा 71 प्रतिशत तथा डीएचए अंश में 150 प्रतिशत तथा 317 प्रतिशत वृद्धि पाई गई। लिनोलेनिक अम्ल (ओमेगा-6 फैटी अम्ल) अंश को भी कंट्रोल की तुलना में टी3 में 21 प्रतिशत अधिक पाया गया।

अतः यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि रेम भेड़ों के आहार में फ्लेक्स बीज को शामिल करने के स्तर में वृद्धि से मीट के अंशों में ओमेगा-3 फैटी एसिड अंश में उल्लेखनीय वृद्धि पाई गई।



चित्र 8. ओमेगा-3 फैटी एसिड आहार देने के पश्चात प्राप्त किए गए भेड़ों के शव

केनोला ऑयल को मिले एन-3 फैटी एसिड प्रचुर चिकन नगेट्स को तैयार करना

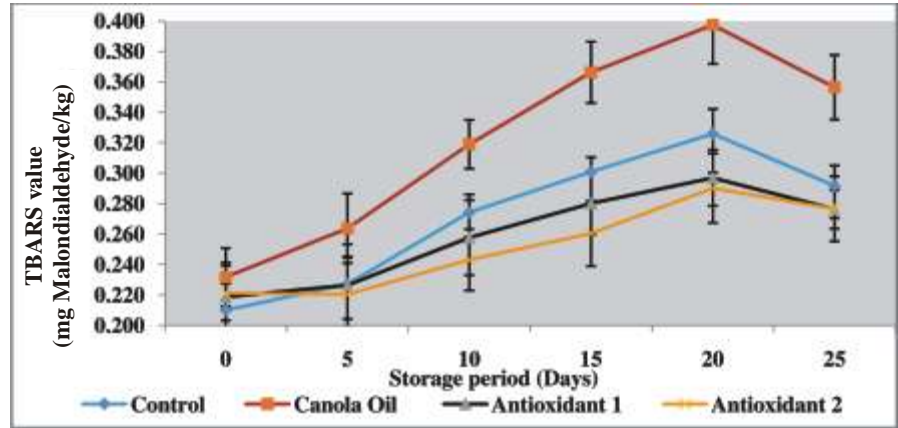
ओमेगा-3 फैटी अम्ल के स्तर में वृद्धि कर मुर्गी (70 प्रतिशत), गैर-मांस घटक (20 प्रतिशत) तथा 10 प्रतिशत केनोला तैल सहित चिकन नगेट्स तैयार किए गए। इसके साथ ही, उत्पाद की ऑक्सीकारक कडुवाहट (रेंसिडिटी) को कम करने के लिए इसमें अनार (30 पीपीएम अनार के फीनॉल एंटीऑक्सीडेंट के समकक्ष) तथा कार्नोसिक अम्ल (150 पीपीएम) एंटी ऑक्सीडेंट को इसमें मिलाया गया। कंट्रोल (10 प्रतिशत वनस्पति ऑयल) तथा उपचारित नगेट्स दोनों को कम घनत्व वाली पॉलीथीन की थैलियों में वायवीय रूप से पैक किया गया तथा उन्हें 40 सें0 तापमान पर भंडारित किया गया। केनोला तैल, कंट्रोल तथा केनोला तैल सम्मिलित नगेट्स के फैटी एसिड प्रोफाइल का विश्लेषण किया गया। कंट्रोल व केनोला तैल सहित एवं केनोला ऑयल तथा एंटीऑक्सीडेंट (अनार तथा कार्नोसिक अम्ल) शामिल नगेट्स में पीएच, इम्लसन स्थिरता, पका मांस, प्रोक्सिमेट संघटन, कोहिसिवनेस, हार्डनेस,





फ्रैक्चरेबिलिटी स्कोर, संवेदी तथा सूक्ष्मजैविक गुणवत्ता जैसे मानकों के बीच में कोई उल्लेखनीय अंतर ($p>0.05$) नहीं पाया गया।

हालांकि, रेफ्रीजरेटेड भंडारण के दौरान केनोला तेल शामिल वाले ग्रुप ने कंट्रोल तथा केनोला तेल तथा एंटीऑक्सीडेंट सम्मिलित चिकन के नगेट्स की तुलना में उल्लेखनीय रूप से उच्चतर ($p>0.01$) टीबीएआरएस मानों को प्रदर्शित किया। चिकन नगेट्स के फ्रैटी एसिड प्रोफाइल पर केनोला तेल को मिलाने के प्रभाव का अध्ययन अभी भी प्रगति में है।



चित्र 9. रेफ्रीजरेटेड भंडारण के दौरान केनोला तेल को मिलाने पर चिकन के नगेट्स के टीबीएआर मान ($4 \pm 1^\circ$ से०)

5.1.7 परियोजना का नाम	: उत्तर पूर्वी भारत में मीट सेक्टर के विकास हेतु क्षमता निर्माण तथा उद्यमिता विकास
प्रधान अन्वेषक	: डॉ. पी. बस्वा रेड्डी
सह-अन्वेषक	: डॉ. बी.एम. नवीना, डॉ. एम. मुत्थुकुमार, डॉ. गिरीश पाटिल, डॉ. अखिलेश तथा डॉ कादिरवेल

भारत सरकार ने जरूरत आधारित अनुसंधान तथा प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के माध्यम से उत्तर पूर्वी क्षेत्र के लोगों के सामाजिक-सांस्कृतिक तथा आर्थिक उत्थान के लिए अनुसंधान संगठनों के बजट के एक भाग को अधिदेशित और निर्दिष्ट किया है। इस कार्यक्रम के तहत, आईसीएआर-एनआरसी ऑन मीट ने इस क्षेत्र में मांस सेक्टर के सहभागियों के उद्यमिता विकास तथा क्षमता निर्माण हेतु उत्तर-पूर्वी उपयोजना के तहत एक परियोजना पर कार्य आरंभ किया है। इस पहल के एक भाग के रूप में उत्तर पूर्व क्षेत्र में क्रियाकलापों के समन्वय हेतु उत्तर पूर्वी क्षेत्र से चार समन्वित केंद्रों का चयन किया है।

1. आईसीएआर-एनईएच क्षेत्र के लिए आईसीएआर अनुसंधान परिसर, उमियम, मेघालय
2. आईसीएआर- राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, रानी, गुवाहाटी, आसाम
3. आईसीएआर- राष्ट्रीय मिथुन अनुसंधान केंद्र, झरनापानी, नागालैंड
4. सी.वी.एससी का एलपीटी विभाग, आसाम कृषि विश्वविद्यालय, गुवाहाटी

केंद्रों से प्राप्त अनुसंधानों के अनुसार इस परियोजना में संबंधित केंद्रों के समन्वित केंद्र के प्रधान अन्वेषकों, पीआई (सीसीपीआई) तथा को-सीसीपीआई को शामिल किया गया है। इस परियोजना के

उद्देश्यों के अनुसार, नागालैंड राज्य में मांस सेक्टर के सहभागियों के लिए आईसीएआर- राष्ट्रीय मिथुन अनुसंधान केंद्र, झरनापानी, नागालैंड में 8 अक्टूबर, 2015 को एक जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किया गया। नागालैंड के विभिन्न जिलों के 50 से अधिक सहभागियों ने एनआरसी-मिथुन केंद्र पर आयोजित इस जागरूकता कार्यक्रम में भाग लिया। एनआरसी ऑन मीट के निदेशक ने इस अवसर पर सहभागियों को जागरूकता प्रशिक्षण प्रदान किया। उन्हें स्वच्छ मांस उत्पादन तथा मांस के मूल्य वर्धन के महत्व के बारे में शिक्षित किया गया। पशुचिकित्सा विज्ञान महाविद्यालय, खानापाड़ा, गुवाहाटी में 10 अक्टूबर, 2015 को एक सहयोगियों की बैठक सह जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किया गया। इसमें उत्साही उद्यमियों तथा उन उद्यमियों ने भाग लिया जिन्होंने सफलतापूर्वक अपने व्यवसाय को स्थापित किया है तथा सभी प्रतिभागियों के लिए आपसी विचारविमर्श लाभदायक रहा। समन्वित केंद्रों में मांस प्रसंस्करण सुविधाओं की स्थापना तथा उसे सुदृढ़ करने के लिए, मांस प्रसंस्करण उपकरणों (बॉउल चोपर, मीट मिंसर तथा मीट स्लाइसर) को मेघालय तथा नागालैंड केंद्रों को दिया गया साथ ही मीट प्रसंस्करण में इस्तेमाल होने वाले उपकरणों और बर्तनों को मेघालय, नागालैंड तथा आसाम केंद्रों को दिया गया। उत्तर-पूर्वी क्षेत्र के लोगों को एनआरसी ऑन मीट में उपलब्ध प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन करने के लिए केंद्र ने इसमें सहभागिता की तथा समन्वित केंद्र राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, गुवाहाटी के साथ मिलकर 18-20 फरवरी, 2016 के दौरान गुवाहाटी में आयोजित "वाइब्रेंट नार्थ ईस्ट-2016" में प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन किया।



चित्र 10. जागरूकता कार्यक्रम, गुवाहाटी के सहभागी



5.1.8 परियोजना का नाम	: टिकाऊ भेड़ पालन हेतु जैविक मांस उत्पादन प्रणाली तथा उपभोक्ता का स्वास्थ्य वर्धन
प्रधान अन्वेषक	: डॉ. पी. बस्वा रेड्डी
सह-अन्वेषक	: डॉ. डी.बी.वी. रमन्ना, डॉ. सी. रामकृष्णा, डॉ. एम. मुत्थुकुमार तथा डॉ. पी.के. पंकज

“टिकाऊ भेड़ पालन हेतु जैविक मांस उत्पादन प्रणाली तथा उपभोक्ता का स्वास्थ्य वर्धन” पर एक अनुसंधान परियोजना को आईसीएआर-सीआरआईडीए, हैदराबाद के सहयोग से क्रीडा के हयातनगर अनुसंधान प्रक्षेत्र पर क्रियान्वित किया जा रहा है। सीओ-4 घास तथा लूसर्ने झाड़ी को रोपा गया तथा बिना किसी रासायनिक उर्वरक या कीटनाशकों का उपयोग किए जैविक रूप से चारे का उत्पादन किया जा रहा है। भारत के एनपीओपी मानकों के अनुसार जैविक चारे का प्रमाण पत्र प्राप्त करने के लिए इस कार्य के लिए चयनित अदिति जैविक प्रमाणन प्राइवेट लिमिटेड, बैंगलुरु के साथ जैविक प्रमाणपत्र प्राप्त करने की प्रक्रिया चल रही है। द्वितीय वर्ष का कनवर्जन प्रमाणपत्र प्राप्त कर लिया गया है तथा तृतीय वर्ष का कन्वर्जन/जैविक प्रमाणपत्र को प्राप्त करने का कार्य प्रगति पर है। क्रीडा के पशुधन फार्म में उपलब्ध स्टॉक में से जैविक पालन के लिए भेड़ के प्रजनन स्टॉक का चयन कर लिया गया है। उन्हें जैविक रूप से उत्पादित सीओ-4 चारा देकर कट तथा कैरी प्रणाली के तहत पाला जा रहा है। जैविक भेड़ उत्पादन के लिए प्रमाणन की प्रक्रिया चल रही है।

तालिका 2. वर्ष 2015-16 में चारा उत्पादन तथा पशु के प्रदर्शन का ब्यौरा

चारा उत्पादन क्षेत्र	0.8 हेक्टेयर
चारा उत्पादन (सीओ -4)	67 टन/हेक्टे
भेड़ (डेक्कनी) समूह संख्या	21
औसत जन्म भार	1.4 किग्रा
चार माह तक मेमनों में औसत दैनिक वनज प्राप्ति (एडीजी)	45.4 ग्रा
रोगों का होना	कोई नहीं



चित्र 11. जैविक चारा



चित्र 12. जैविक रूप से भेड़ पालन



5.1.9 परियोजना का नाम	: कच्चे मांस तथा खाने के लिए तैयार मांस उत्पादों में कैंपिलोबेक्टर, साल्मोनेला, ई.कोली तथा एल. मोनोसाइटोजीनों के प्रचलन, लक्षणवर्णन तथा एंटीबायोटिक प्रतिरोधिता पर अध्ययन
प्रधान अन्वेषक	: डॉ. एल.आर. चटलोड
सह-अन्वेषक	: डॉ. बी.एम. नवीना तथा डॉ. एम. मुत्थुकुमार

नमूना संग्रहण तथा उनका प्रसंस्करण कच्चे मांस के कुल 193 नमूनों (चिकन, मटन, पोर्क तथा भैंस का मांस) को विभिन्न खुदरा दुकानों से एकत्र किया गया तथा ई. कोली व साल्मोनेल्ला के पृथक्करण और पहचान के लिए उनको संसाधित किया गया। मानक एसेप्टिक उपायों को अपनाते हुए इन नमूनों को निजर्मीकृत पॉलीथीन के सेशै में एकत्र किया गया तथा इन्हें प्रशीतित दशाओं में प्रयोगशाला में ले जाया गया तथा उसके तुरंत बाद पृथक्करण के लिए संसाधित किया गया।

जीवाणुओं का पृथक्करण तथा पुष्टि : इन नमूनों को प्रचुर शोरबा (ब्रॉथ) (ई. कोलाई को मेक कोन्की ब्रॉथ पर तथा साल्मोनेला को टेट्राथियोनेट ब्रॉथ) में संरोपित (इनोकुलेट) किया गया। 24 घंटे तक 37° से पर उष्णायन किया गया। इस प्रचुर (एन्रिच) इनोकुलम को चयनित अगार (ई. कोलाई के लिए ईएमबी तथा साल्मोनेला के लिए एचईए) पर स्ट्रीक किया गया। पोषक अगार पर विशिष्ट कालोनीज को लिया गया। जैव रासायनिक परीक्षणों (आईएमवीआईसी) द्वारा संदेहात्मक पृथक्करणों की पुष्टि की गई। चिकन, मटन, पोर्क तथा भैंस का मांस के 193 नमूनों की छानबीन से ई. कोलाई तथा साल्मोनेल्ला स्पी का क्रमशः 14.5 तथा 5.69 : असर का संकेत मिला। चिकन के नमूनों में 11.26%, पोर्क के नमूनों में 20% तथा भैंस मांस के नमूनों में 26.9% ई. कोलाई को रिकवर किया गया। मटन के नमूनों से 12.5% तथा भैंस के नमूनों से 11.53% साल्मोनेल्ला को रिकवर किया गया।

सहयोगी केंद्रों पर किया गया कार्य :

पशु चिकित्सा महाविद्यालय नागपुर :

नागपुर शहर से पोर्क के कुल 100 नमूनों को एकत्र करके उनमें लिस्टीरिया मोनोसाइटोजीन्स, साल्मोनेला प्रजातियों तथा एस्चीरिचिया कोलाई के लिए स्क्रीनिंग की गई। जैवरासायनिक लक्षणवर्णन में, 09 नमूनों को (9%) को साल्मोनेला प्रजातियों के प्रति पॉजिटिव, 3 (तीन%) को एल. मोनोसाइटोजीन्स तथा 06 नमूनों (6%) को ई. कोलाई के लिए पॉजिटिव पाया गया।

पशु चिकित्सा महाविद्यालय परभणी :

ई. कोलाई तथा कैंपिलोबेक्टर के फैलाव की जांच के लिए खुदरा दुकानों से चिकन के कुल 82 नमूनों का परीक्षण किया गया। 82 नमूनों में से 22 को कैंपिलोबेक्टर तथा 70 नमूनों को ई. कोलाई के प्रति पॉजिटिव पाया गया।

पशु चिकित्सा महाविद्यालय, लुधियाना :

खाने के लिए तैयार उत्पादों तथा कच्चे मांस, प्रत्येक के कुल 10 नमूनों की जाँच की गई। अध्ययन के लिए रेंडम चयन को अपनाया गया जिसमें कच्चे मांस तथा मांस उत्पादों को कसाइयों, आउटलेटों, अल्पाहार से तथा रोड साइड विक्रेताओं से प्रमुख मांस प्रजातियों जिनमें पोर्क, कुक्कुट तथा चैवॉन के नमूनों को लिया गया।

पशु चिकित्सा महाविद्यालय, उदगिर :

कच्चे चिकन मांस के 64 नमूनों को स्थानीय विक्रेताओं से एकत्र किया गया ताकि उनमें साल्मोनेला तथा ई. कोलाई की उपस्थिति का पता लगाया जा सके। साल्मोनेला तथा ई. कोलाई के प्रति 16 नमूनों को पॉजिटिव पाया गया।

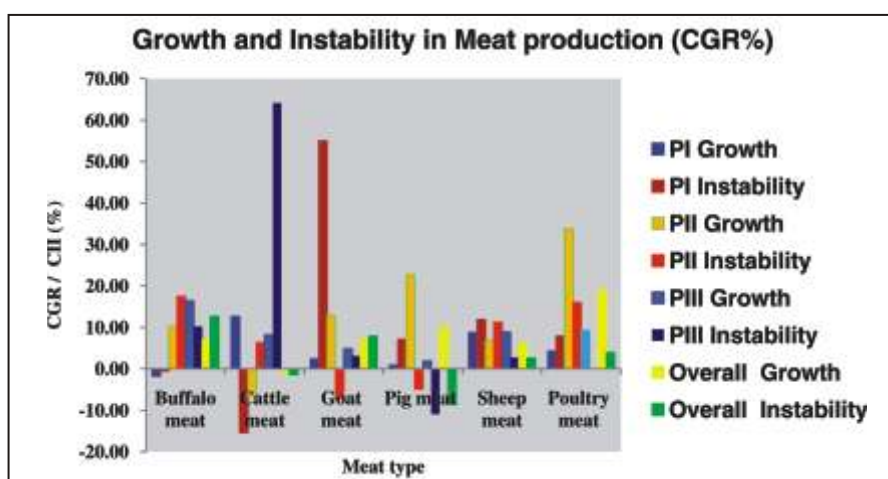
5.1.10 परियोजना का नाम	: भारतीय मीट सेक्टर का आर्थिक विश्लेषण
प्रधान अन्वेषक	: श्रीमती के. वरलक्ष्मी
सह अन्वेषक	: डॉ. सुरेश के. देवत्कल

विभिन्न समयावधि में अलग-अलग प्रजातियों के संदर्भ में संपूर्ण भारत में वृद्धि और अस्थिरता के परिणामों से यह प्रदर्शित होता है कि कुक्कुट के मांस में सर्वाधिक वृद्धि (18.78 प्रतिशत) तथा भैंस के मांस में सर्वाधिक अस्थिरता (12.65 प्रतिशत) सूचित की गई है। सबसे कम वृद्धि (-) मवेशियों के मांस (-0.91 प्रतिशत) में तथा सर्वाधिक अस्थिरता (-8.59 प्रतिशत) सुअर के मांस में सूचित की गई है। अतः यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि जबकि सुअर के मांस का उत्पादन स्थिर है, भैंस के मांस का उत्पादन काफी अस्थिरता लिए हुए है। कुक्कुट के मांस में सर्वाधिक वृद्धि तथा अन्य मांसों की तुलना में (8.21 प्रतिशत सीजीआर सहित) इसके अंश में वृद्धि हो रही है। सिर्फ इस मांस ने संपूर्ण समयावधि में ट्रेंड तथा औसत शेयर दोनों में सकारात्मक वृद्धि दर को प्रदर्शित किया है। मांस उत्पादन के विघटन विश्लेषण से यह प्रदर्शित होता है कि कोई भी मांस हो, उसमें मांस उत्पादन के बदलाव में वध करने के प्रभाव का अधिक योगदान होता है। इस अध्ययन से यह निष्कर्ष निकलता है कि जबकि वध किए गए पशुओं की संख्या तथा मांस उत्पादन दोनों ही मामलों में कुक्कुट के मांस को अति अस्थिर कहा जा सकता है। सुअर का मांस अति स्थिर पाया गया।

तालिका 3. भारत से (सीजीआर प्रतिशत) मांस के निर्यात (मात्रा) में वृद्धि तथा अस्थिरता (1996-2014)

मांस का प्रकार	वृद्धि (सीजीआर %)					सी (CGR%)				
	पी I	पी II	पी III	पी IV	संपूर्ण	पी I	पी II	पी III	पी IV	संपूर्ण
गोपशु मांस	8.32	13.02	-0.7	19.32	13.03	40.65	5.81	58.2	-40.07	3.05
भेड़ का मांस	12.52	14.33	47.45	33.29	6.02	34.56	25.44	-18.21	-18.44	7.48
बकरी का मांस	-10.58	-19.18	-13.73	-52.92	-12.89	20.95	81.97	11.84	-57.16	4.85
सुअर का मांस	-2.78	15.57	-20.02	-13.6	-3.83	-15.7	19.45	16.16	-2	0.01
कुक्कुट मांस	96.11	127.51	29.99	-5.07	50.56	-21.42	-31.07	21.11	95.35	-4.07

PI: अवधि I (1996- 2000), PII: अवधि II (2001to 2005), Pअवधि III (2006 to 2010), अवधि IV(2011-14), संपूर्ण : 1996-2014.



चित्र 15. मांस उत्पादन (सीजीआर प्रतिशत) में अखिल भारतीय स्तर पर वृद्धि और अस्थिरता



जैसा कि तालिका 3 से स्पष्ट है कि पी1, पी2 (96.11 प्रतिशत तथा 127.515) में कुक्कुट के मांस तथा पी3, पी4 में (47.45 तथा 33.29 प्रतिशत) भेड़ के मांस में आयात मात्रा में सर्वाधिक वृद्धि दर सूचित की गई। किंतु संपूर्ण कुक्कुट मांस ने 50.66 प्रतिशत की सर्वोच्च वृद्धि दर प्रदर्शित की। संपूर्ण अवधि के दौरान बकरी मांस के मामले में निर्यात ने ऋणात्मक वृद्धि प्रदर्शित की। मात्रा तथा मूल्य दोनों ही मामलों में कुक्कुट मांस के निर्यात में सर्वाधिक वृद्धि प्रदर्शित की। निर्यात मूल्यों के विसंयोजन विश्लेषण से यह प्रदर्शित होता है कि मांस का प्रकार कुछ भी हो, निर्यात मात्रा का बड़े स्तर पर योगदान पाया गया। मांस-निर्यात के अस्थिरता विश्लेषण से यह प्रदर्शित होता है कि कुक्कुट के निर्यात किए गए मांस में सर्वोच्च वृद्धि और स्थिरता पाई गई। भैंस के मांस निर्यात में अस्थिरता पाई गई। हर्चमान मार्केट कन्सट्रेशन इंडेक्स (एचएमसीआई) के संपूर्ण परिणामों से यह प्रदर्शित होता है कि भारत में गोपशु मांस, भैंस के मांस, मवेशियों तथा बकरी के मांस के निर्यात का परंपरागत देशों से अन्य देशों में विविधीकरण हो रहा है। सुअर का मांस ही एकमात्र ऐसा मांस है जिसका निर्यात पारंपरिक देशों तक ही सिमटा हुआ है। भेड़ तथा कुक्कुट के मांस के क्षेत्र में अध्ययन किए गए देशों तथा अन्य देशों में भी कन्सट्रेशन में कमी आई है। सीएमएस विश्लेषण के संपूर्ण परिणामों से यह प्रदर्शित होता है कि विश्व में भारतीय मांस सेक्टर में वृद्धि का मुख्य कारण सभी प्रकार के मांसों जैसे गोपशु मांस, भैंस के मांस, बकरी के मांस, सुअर के मांस तथा कुक्कुट के मांस में प्रतिस्पर्धात्मक प्रभाव के कारण था।

5.1.11 परियोजना का नाम	: भैंस के मांस के नमूनों में फ्लोराक्विनोलोन के अवशिष्टों का निर्धारण
प्रधान अन्वेषक	: डॉ. एस. कल्पना
सह-अन्वेषक	: डॉ. एम. मुत्थुकुमार

भैंस में एंटीमाइक्रोबियल उपयोग के पैटर्न पर नलगोंडा जिले में फार्माको-महामारी अध्ययन किया गया जिसके अंतर्गत पहले से तैयार प्रश्नावली के माध्यम से इत्यादि प्रेक्टिस कर रहे 50 पशुचिकित्साधिकारियों से आंकड़ें एकत्रित किए गए और गोपशु थेराप्यूटिक्स (निदान), वापसी अवधि के बारे में ज्ञान, एमआरएल तथा एएमआर को जानने का प्रयास किया गया। इस अध्ययन से सबसे अधिक उपयोग में लाए जाने वाले एंटी माइक्रोबिय वर्ग के अंतर्गत फ्लोरोक्विनोलोन को पाया गया। एफक्यू वर्ग में सबसे अधिक उपयोग में लाया जाने वाला एंटी माइक्रोबियल को पाया गया तथा एचपीएलसी का उपयोग करके इसके सक्रिय मेटाबोलाइट सिप्रोफ्लेक्सिन को और अधिक मानकीकरण के लिए चुना गया जिससे भैंस के मांस के नमूनों में उनके अवशिष्टों के निर्धारण का कार्य जारी है।



चित्र 14. नलगोंडा जिले में पशुचिकित्साधिकारियों से आंकड़ों का संग्रहण



5.2 बाह्य वित्त पोषित परियोजनाएं

5.2.1 परियोजना का नाम	: दूध के वसा/घी में शरीर की चरबी (टेलो)/वानस्पतिक वसा की जाँच और मात्रा का निर्धारण (एमओएफपीआई)
प्रधान अन्वेषक	: डॉ. एस. वैद्यनाथन
सह-अन्वेषक	: डॉ. एस. कल्पना एवं डॉ. रितुपर्णा बॅनर्जी

टेलो (प्रयोगशाला निर्मित) तथा दूध वसा (घी) (व्यापारिक खुदरा इकाइयों से प्राप्त) के बाइनरी मिश्रणों से डीएनए निष्कर्षण

टेलो या दूध वसा (गाय का घी) तथा बाइनरी मिश्रणों को अच्छी प्रकार से निष्कर्षित बफर के साथ मिलाया गया और उसे कमरे के तापक्रम पर 20 मिनट तक सेंट्रीफ्यूज किया गया। सुपरनेटेंट को हटाकर फिर से इसे कमरे के तापमान पर 20 मिनट तक के लिए सेंट्रीफ्यूज किया गया। प्राप्त अवक्षेप को पीसीआर विधि द्वारा डीएनए निष्कर्षण के तहत रखा गया तथा नेनोस्पेक्ट्रोफोटोमीटर द्वारा इसके डीएनए सांद्रता का निर्धारण किया गया। टेलो तथा घी से सफलतापूर्वक डीएनए को निष्कर्षित किया गया तथा प्राप्त उपज मूल्यों को तालिका 1 में प्रस्तुत किया गया है।

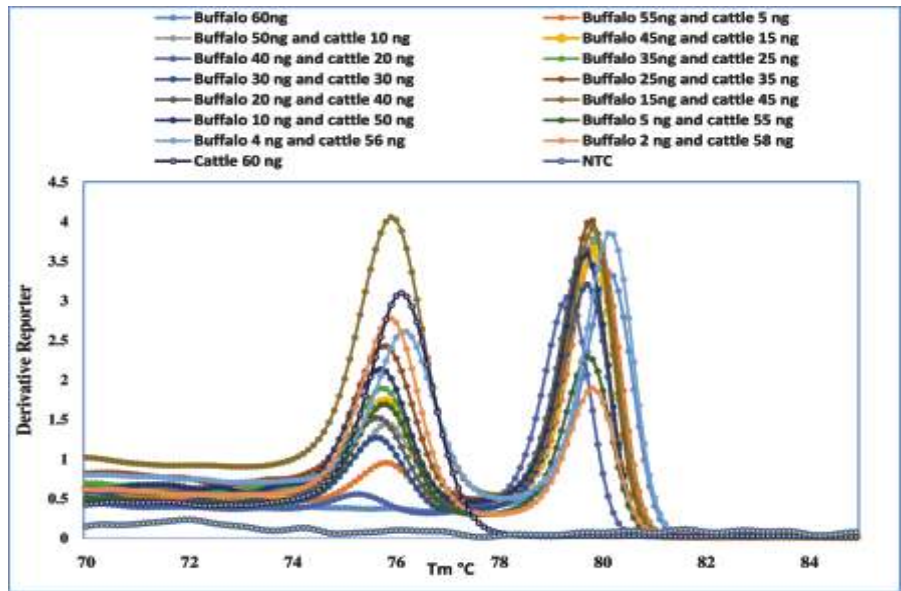
तालिका 1. टेलो (प्रयोगशाला निर्मित) तथा घी (व्यापारिक खुदरा इकाइयों से प्राप्त) के बाइनरी मिश्रणों से डीएनए निष्कर्षण

	बाइनरी मिश्रण (%)							
भैंस का टेलो (%)	0	5	10	15	20	25	30	
टेलो (प्रयोगशाला निर्मित)	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	
घी (व्यावसायिक इकाइयों से प्राप्त)	10	9.5	9.0	8.5	8.0	7.5	7.0	
डीएनए (ng/μl)	49.17 ±4.10	26.76 ±1.44	33.87 ±1.40	35.71 ±8.40	29.32 ±6.28	29.58 ±6.16	31.41 ±2.53	
	बाइनरी मिश्रण (%)							
टेलो (%)	35	40	50	60	70	80	90	100
टेलो (प्रयोगशाला निर्मित)	3.5	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0
घी (व्यावसायिक इकाइयों से प्राप्त)	6.5	6.0	5.0	4.0	3.0	2.0	1.0	0.0
डीएनए (ng/μl)	30.61 ±3.07	91.07 ±11.88	16.82 ±0.61	68.05 ±16.80	32.88 ±7.21	34.72 ±8.04	35.38 ±8.85	66.09 ±10.64

ऊतक डीएनए का उपयोग करके mt cyt b प्राइमर के एसवाईबीआर ग्रीन रियल टाइम पीसीआर परख का मानकीकरण

दूध के वसा में टेलो की जाँच और उसकी मात्रा के निर्धारण के लिए एक संवेदनशील तकनीक विकसित करने के क्रम में भैंस तथा मवेशियों के मांस के माइटोकांड्रियल साइटोक्रोम बी प्राइमर के विस्तारित ऊतकों का उपयोग करते हुए एक रियल टाइम एसवाईबीआर ग्रीन पीसीआर परख तकनीक का मानकीकरण किया गया।

एसवाईबीआर ग्रीन प्रिमिक्स 7.5 μ l, 533 nM भैंस प्राइमरों, 266 nM मवेशियों के प्राइमरों तथा 60 ng डीएनए टेम्पलेट वाले 15 के अंतिम मात्रा में पीसीआर-आवर्धन संचालित किया गया। एक स्टेप में एक रियल टाइम पीसीआर मशीन (अनुप्रयोग बॉयोसिस्टम, यूएसए) में इस आवर्धन को निष्पादित किया गया। एक प्रारंभिक उष्मा विकृति स्टेप के पश्चात 10 मिनट तक 95° से पर, 40 चक्रों को : 15 सेकंड तक 95° से, 15 मिनट तक 62° से 0 पर, 30 सेकंड तक 72° से पर तथा अंतिम प्रसार के रूप में 5 मिनट तक 72° से पर प्रोगामित किया गया। उसके बाद एक मेल्टिंग कर्व विश्लेषण को इस प्रकार से प्रोग्राम तैयार किया गया कि प्रत्येक स्टेप में 10 से को बढ़ाते हुए 60 से 95° से तक इसके रेंप को सृजित किया जा सके। पहले कदम में एक प्रि-मेल्ट को निष्पादित करने के लिए 9° सेकंड तक इस प्रक्रिया को रोका गया तथा उसके बाद के प्रत्येक स्टेप में 5 मिनट तक रोका गया। पीसीआर परख तथा अगारोज इलेक्ट्रोफोरेसिस परिणामों को चित्र 1 तथा 2 में दर्शाया गया है।



चित्र 1. *cyt b* (मवेशी तथा भैंस विशिष्ट) का उपयोग करते हुए डुप्लेक्स SYBR ग्रीन रियल टाइम पीसीआर पारख का मेल्ट कर्व विश्लेषण



चित्र 2. मवेशियों (100 bp) तथा भैंस के विशिष्ट जीन (354bp) डुप्लेक्स रियल टाइम SYBR ग्रीन पीसीआर आवर्धित उत्पादों एगारोज जेल इलेक्ट्रोफोरेसिस

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
भैंस डीएनए (मिग्रा)	60	55	50	45	40	35	30	25	20	15	10	5	4	2	0
मवेशी डीएनए (मिग्रा)	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	56	58	60



परिणामों से प्रदर्शित होता है कि मवेशी विशिष्ट **cyt b** जीन आवर्धित उत्पाद (100bp) का टीएम 76° से था तथा भैंस विशिष्ट **cyt b** जीन के आवर्धित उत्पाद (354bp) का टीएम 80° से था (चित्र 1)। मवेशियों तथा भैंस के मांस के डीएनए (डीएनए संयोजनों के बाइनरी मिश्रणों को चित्र के नीचे दर्शाया गया है) के विभिन्न संयोजनों सहित डुप्लेक्स एसवाईबीआर ग्रीन रियल टाइम पीसीआर परख में सिम्लेक्स **cyt b** एसवाईबीआर ग्रीन असे को दोहराया गया। इस डुप्लेक्स एसवाईबीआर ग्रीन रियल टाइम पीसीआर मेल्ट कर्व विश्लेषण (चित्र 1) में यह देखा गया कि भैंस डीएनए के आवर्धन को 2 ng तक जबकि मवेशी के डीएनए को 58 ng तक बढ़ाया जा सकता है। इन परिणामों पुष्टि मेल्ट कर्व विश्लेषण के पश्चात (चित्र 2) के पश्चात अगारोज जैल इलेक्ट्रोफोरेसिस से भी की गई। दूध में पाई जाने वाली वसा की जाँच के लिए इस तकनीक के अनुप्रयोग पर आगे भी कार्य जारी है।

5.2.2 परियोजना का नाम : निर्यात किए जाने वाले भैंस के मांस (एपीडा) में जूनोटिक सार्कोसिस्टोसिस का प्रचलन

प्रधान अन्वेषक : डॉ. सी. रामाकृष्णा

सह – अन्वेषक : डॉ. एल. आर. चटलोड, डॉ. वैद्यनाथन तथा डॉ. एम. मुत्थुकुमार

हैदराबाद, मुम्बई, दिल्ली तथा कोलकता में वध किए गए भैंस के जांचे गए मांस के 355 नमूनों तथा आहारनाल के 1949 नमूनों में से आहारनाल के 524 (26.89) तथा मांस के 26 नमूनों (7.32) को सार्कोसिस्ट के प्रति पॉजिटिव पाया गया (तालिका 2)।

तालिका 2. वध किए गए भैंसों में सार्कोसिस्टोसिस का प्रचलन

स्थान	आहारनाल			मांस		
	जाँचे गए नमूनों की संख्या	सकारात्मक नमूनों की संख्या	सकारात्मक नमूनों की प्रतिशतता	जाँचे गए नमूनों की संख्या	सकारात्मक नमूनों की संख्या	सकारात्मक नमूनों की प्रतिशतता
हैदराबाद	1283	331	25.80	97	9	9.28
मुम्बई	256	132	51.56	250	17	6.8
दिल्ली	70	7	10.00	8	0	0
कोलकता	340	54	15.88	0	0	0
कुल	1,949	524	26.89	355	26	7.32

जूनोटिक सार्कोसिस्टोसिस (एस. होमिनिस) की पहचान और इसका प्रचलन

देश के विभिन्न क्षेत्रों से एकत्र किए गए 176 सार्कोसिस्ट से डीएनए को पृथक किया गया। पीसीआर आवर्धन (एम्प्लिकेशन) तथा आरईएलपी पर अनुसंधान कार्य प्रगति पर है।

भैंस में सार्कोसिस्ट की रोकथाम पर जागरूकता कार्यक्रम

लोगों में जागरूकता लाने के लिए पाँच विभिन्न भाषाओं में (अंग्रेजी, हिंदी, तेलुगू, मराठी तथा बंगाली) भैंस के सार्कोसिस्ट की रोकथाम के लिए ब्रोशर को तैयार किया गया। भारत में एपीडा द्वारा अनुमोदित सभी वधशालाओं (अबेट्वॉयर) में इन ब्रोशरों को भेजा गया। इन्हें राष्ट्रीय मांस केंद्र की वेबसाइट पर भी अपलोड किया गया। भैंसा में सार्कोसिस्ट की रोकथाम पर 09 जाग्यकता कार्यक्रमों का आयोजन किया गया (पश्चिम बंगाल-1; महाराष्ट्र-4; तेलंगाना -4)।



चित्र 3. भैंस के इसोफेगस (आहारनाल) में सार्कोसिस्ट

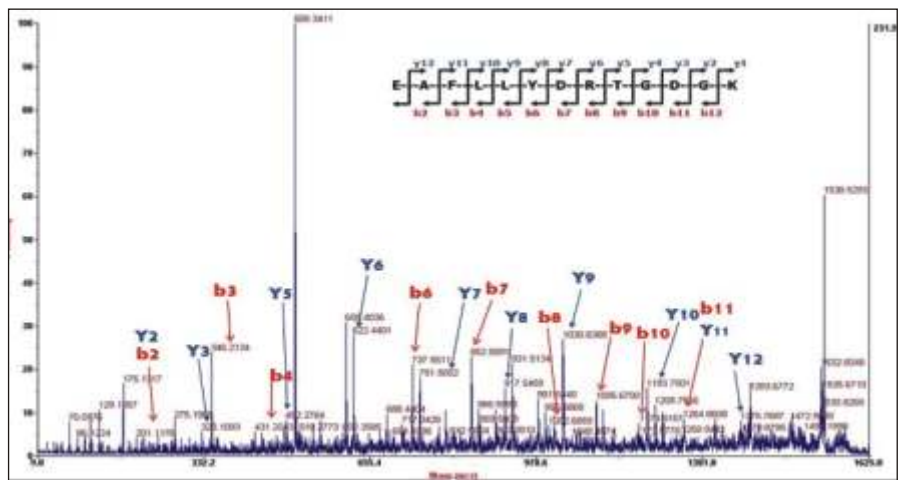


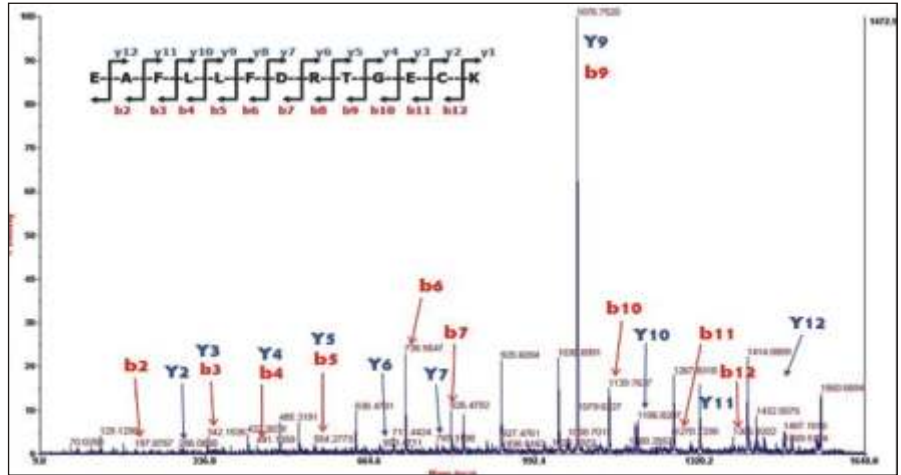
चित्र 4. कोल्हापुर में भैंस के सार्कोसिस्ट की रोकथाम पर जागरूकता कार्यक्रम



5.2.3 परियोजना का नाम	: उच्च श्रोपुट प्रोटियोमिक एप्रोच को अपनाते हुए प्रजाति-विशिष्ट पेप्टाइड जैव मार्करों की पहचान (डीबीटी)
प्रधान अन्वेषक	: डॉ. बी. एम. नवीना
सह-अन्वेषक	: डॉ. एम. मुत्थुकुमार

भारत में, प्रीमियम भेड़ (ओविस एरीज) तथा बकरी (केप्रा हर्कस) के मांस का सस्ते भैंस (बुबालस बुबालिस) के मांस से आम तौर पर प्रतिस्थापित किया जाता है, जिससे लोक स्वास्थ्य, सुरक्षा और धार्मिक मान्यताएं गंभीर रूप से प्रभावित होता है। वाटर बफैलो (कारा बीफ) के मांस का भेड़ (मटन) तथा बकरी मांस (चेवन) के साथ 98:1:1, 99:0.5:0.5, 99.8:0.1:0.1 (भैंस:भेड़:बकरी) के अनुपात में कच्चे और पके ग्राउंड मीट मिक्स से प्रतिस्थापित करने की पहचान करने तथा ऑफजैल इलेक्ट्रोफोरेसिस और उसके पश्चात मास स्पेक्ट्रोमेट्री का उपयोग करते हुए उनकी जांच सीमा को स्थापित करने के लिए वर्तमान अध्ययन किया गया। मांस मिश्रण से मायोफिब्रिलर प्रोटीनों को निष्कर्षित किया गया तथा ऑफजैल इलेक्ट्रोफोरेसिस और उसके पश्चात एसडीएस-पेज, इन-जैल ट्रिप्सिन डाइजेशन तथा टंडेम मास स्पेक्ट्रोमेट्री (एमएलसी-टीओएफ/टीओएम) के साथ-साथ मसकॉट सॉफ्टवेयर आधारित प्रोटीनों की पहचान सहित उन्हें प्रोटीन प्रचुरता के तहत रखा गया। टंडेम मास स्पेक्ट्रोमेट्री का प्रबल प्रोटीन मार्कर के रूप में उपयोग करके मायोसिन रेगुलेटरी लाइट श्रृंखला-1 तथा 2, कंकालीय पेशी आइसोफार्म की पहचान की गई। भेड़ के एमएलसी-2 (एफएसक्यूईईआईआर), वाटर बफैलो (एफएसक्यूईईआईके) तथा बकरी (एफएसक्यूईईआईके) से व्युत्पन्न प्रजाति-विशिष्ट पेप्टाइडों की पहचान की गई। इसके अतिरिक्त, भेड़ के एमएलसी-1 (ईएएएलएलवाईडी आरटीजीडीजीके) (चित्र 5) तथा वाटर बफैलो (ईएएएलएलएफडीआरटीजीडीसीके) (चित्र 5बी) से व्युत्पन्न पेप्टाइडों की भी पहचान की गई। कच्चे तथा कुक नमूनों तथा 0.1 प्रतिशत तक कुक किए गए मीट मिक्स के ट्रिपल मिश्रित मांस में न्यूनतम 0.5 प्रतिशत स्तर पर मीट मिक्स स्पाइक की पहचान में प्रोटियोमिक आधारित एप्रोच को दक्षतापूर्ण पाया गया। ये परिणाम, उपयुक्त पेप्टाइड जैव मार्करों की पहचान द्वारा मांस तथा मांस उत्पादों के प्रमाणन (आथेंटिकेशन) हेतु मौजूदा डीएनए-आधारित विधि के विकल्प के तौर पर प्रोटियोमिक-आधारित विधियों की क्षमता का प्रदर्शन करते हैं।





बी

चित्र 5. माल्टी-टीओएफ/टीओएफ एमएस स्पेक्ट्रम का (ए) रॉं भेड़ से प्राप्त मायोसिन लाइट चैन 1 पेप्टाइड ईएएफएलएलवाईडीआरटीजीडीजीके (एम/जेड-1484.7379); (बी) रॉं भैंस से प्राप्त मायोसिन लाइट चैन 1 पेप्टाइड ईएएफएलएलएफडीआरटीजीईसीके (एम/जेड-1528.7464)

5.2.4 परियोजना का नाम	: स्वच्छ मांस उत्पादन तथा मूल्य वर्धन (आरकेवीवाई) पर जागरूकता का सृजन
प्रधान अन्वेषक	: डॉ. वी. वी. कुलकर्णी
प्रधान अन्वेषक	: डॉ. एम. मुथुकुमार
सह अन्वेषक	: डॉ. जी. वेणुगोपाल, डॉ. एस. वैद्यनाथन, डॉ. सी. रामा कृष्णा, डॉ. बी.एम. नवीना, डॉ. पी. बस्वा रेड्डी तथा डॉ. एल. आर. चटलोड

2015-16 के दौरान, कई जागरूकता कार्यक्रमों, कसाइयों के लिए "स्वच्छ मांस उत्पादन" पर तीन प्रशिक्षण कार्यक्रमों तथा "मूल्य वर्धित मांस उत्पादों का विकास" पर चार प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन किया गया। इसके अलावा, एक संरचित प्रश्नावली के माध्यम से मांस के उपभोग प्रवृत्ति का अध्ययन किया गया तथा 297 लोगों (रेस्पॉन्डेंट) से आंकड़ों का संग्रह किया गया। उल्लेखनीय उपलब्धियों में यह सम्मिलित है कि रेस्पॉन्डेंट में अधिकतर (41%) लोगों ने जब उनकी इच्छा होती है तब मांस का सेवन करते हैं तथा 25 प्रतिशत लोगों ने कहा कि वे सप्ताह के अंत में ही मांसाहार करते हैं। 46 % लोगों ने 100-200 ग्राम मांस का प्रत्येक अवसर पर सेवन किया। लगभग 30% तथा 20% लोगों ने क्रमशः 200-300 ग्राम के बीच तथा >300 ग्राम मांस प्रत्येक बार में खाया। 86% लोग ताजा मांस खरीदते हैं तथा उनका मानना है कि ताजा मांस, स्वाद, स्वास्थ्य की दृष्टि से बेहतर तथा सस्ता होता है। अधिकतर लोग (50%) संसाधित मांस उत्पादों को खरीदना पसंद करते हैं और उनका मानना है कि संसाधित मांस उत्पाद बाजार में आसानी से उपलब्ध होते हैं, उन्हें संग्रह करना आसान होता है, स्वाद अच्छा होता है तथा वे खाने के लिए तैयार रूप में मिलते हैं तथा यह अधिक आसान विकल्प है। चिकन सबसे अधिक उपभोग किया जाने वाला मांस है (86%)। क्रमशः 34%, 37% तथा 12% लोगों ने सप्ताह में दो बार, एक बार तथा रोज मांस का सेवन करते हैं। हालांकि, 48 प्रतिशत लोगों ने कहा कि वे मांसाहार के मामले में किसी दिन विशेष को महत्व नहीं देते।



चित्र 6. राष्ट्रीय पोषण संस्थान, हैदराबाद में संचालित जागरूकता कार्यक्रम



चित्र 7. स्वच्छ मांस उत्पादन पर प्रशिक्षण लेते सहभागी

- 5.2.5 परियोजना का नाम** : भारत में पशुधन, दूध, भारवाही ऊर्जा तथा पारिस्थितिकी संतुलन पर भैंस के वध तथा मांस निर्यात नीति का प्रभाव (एपीडा)
- परियोजना लीडर** : डॉ. वी.वी. कुलकर्णी
- प्रधान अन्वेषक** : डॉ. एम. मुत्थुकुमार
- सह अन्वेषक** : डॉ. सी. रामाकृष्णा, डॉ. पी. बस्वा रेड्डी, डॉ. सुरेश के. देवत्कल तथा श्रीमती वरलक्ष्मी

राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद में 8 मई, 2015 को एक कार्यशाला का आयोजन किया गया जिसमें परियोजना कार्य की प्रक्रियाविधि को अंतिम रूप दिया गया। इस कार्यशाला में पशुधन उत्पादन के विभिन्न क्षेत्रों का प्रतिनिधित्व करने वाले विशेषज्ञों ने भाग लिया। यह निर्णय लिया गया कि एक अध्ययन किया जाए तथा प्राथमिक तथा द्वितीयक आंकड़ों के आधार पर निष्कर्षों को निकाला जाए।

पाँच राज्यों जैसे उत्तर प्रदेश, आंध्र प्रदेश (अविभाजित), पंजाब, गुजरात तथा महाराष्ट्र को प्राथमिक आंकड़ों के संग्रह के लिए चुना गया। इन पाँच राज्यों में भैंसों की संख्यात्मक सघनता तथा भौगोलिक स्थिति के आधार पर 25 जिलों का चयन किया गया। विभिन्न सहयोगियों जैसे किसानों, पशुपालन विभाग के कार्मिकों, पशु विशेषज्ञों, पशु व्यापारियों आदि से पशुधन उत्पादन तथा उनके निपटान पैटर्न पर प्राथमिक आंकड़ों के संग्रह हेतु अनुसूचियों (10) को विकसित किया गया। सर्वेक्षण कार्य के संचालन के लिए चयनित राज्यों के पशुपालन विभाग के नेटवर्क का उपयोग किया जा रहा है। महाराष्ट्र तथा तेलंगाना में सर्वेक्षण कार्य को पूरा कर लिया गया है तथा आंध्र प्रदेश, उत्तर प्रदेश, पंजाब तथा गुजरात में सर्वेक्षण कार्य किया जा रहा है। विभिन्न द्वितीयक स्रोतों से पशुधन संख्या, दूध, मांस उत्पादन तथा निर्यात में पिछले 20 वर्षों के ट्रेंड का संकलन किया जा रहा है।



चित्र 8. राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद में प्रक्रियाविधि पर कार्यशाला (8 मई, 2015)

5.2.6 परियोजना का नाम	: भेड़ में पोषक संपूरण द्वारा सेलेनियम युक्त खाने योग्य मांस का उत्पादन
प्रधान अन्वेषक	: डॉ. पी. बस्वा रेड्डी
सह-अन्वेषक	: डॉ. डी बी. वी. रामन्ना तथा डॉ. एम. मुत्थुकुमार

इस परियोजना को ₹50.44 लाख के वित्तीय परिव्यय के साथ वर्तमान वर्ष में स्वीकृत किया गया है। इस परियोजना के अंतर्गत एक एसआरएफ की भर्ती की गई है। हाइड्राइड जेनेरेटर सहित एटॉमिक एब्जार्बान स्पेक्ट्रोमीटर (एएस) के क्रय का कार्य पूर्ण हो चुका है तथा मांस में प्रक्रिया विकास के हेतु सेलेनियम विश्लेषण तथा हाइड्राइड जेनेरेटर की सहायता से आहार नमूनों का कार्य प्रगति पर है। प्रायोगिक पशुओं (राम भेड़ा) को क्रय समिति का गठन करके बाजार से खरीदा गया। सेलेनियम के विभिन्न स्रोतों जैसे सोडियम सेलेनाइट, सेलनो मिथायोनीन तथा सेलेनियम यीस्ट के विभिन्न स्रोतों के मूल्यांकन के लिए पशु आहार परीक्षण प्रगति पर हैं।

6

प्रकाशन

6.1 शोध पत्र

1. बॅनर्जी, आर., जयातिलकन, के., चौहान, ओ.पी., नवीना, बी.एम., सुरेश, के.डी. तथा कुलकर्णी, वी. वी. (2016)। वायुरोधी पैकेज्ड मटन पैटीज: उच्च दाब प्रोसेसिंग तथा विकिरणन के तुलनात्मक प्रभाव। जर्नल ऑफ फूड प्रोसेसिंग एंड प्रिजर्वेशन (स्वीकार्य मैनुस्क्रिप्ट आईडी जेएफपीपी 12880)।
2. वर्मा ए.के., रितुपर्णा बॅनर्जी तथा शर्मा, बी. डी. (2015)। कम वसायुक्त चिकन के नगेट्स की गुण विशेषताएं: लवण प्रतिस्थापित ब्लेंड तथा पी हल प्लोर। जर्नल ऑफ फूड साइंस एंड टेक्नोलॉजी 52(4):2288–2295।
3. किरनमयी बी., कृष्णैया, एन., मुत्थुकुमार, एम., शशि कुमार, एम., सुभाषिनी, एन. तथा माधवा राव, टी. (2016)। बीफ तथा मटन के नमूनों में कीटनाशकों के बहु-अवशिष्टों का विश्लेषण तथा एल्लिइन तथा डाइएल्लिइन के अवशिष्ट स्तरों पर कुकिंग के प्रभाव का अध्ययन। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ साइंस, एन्वायरनमेंट एंड टैक्नोलॉजी 5(1) 195–203।
4. कल्पना, एस., राव, जी.एस. तथा मलिक, जे.के. (2015)। ब्रॉयलर चिकन में एन्रोफ्लोक्सेसिन के फार्माकोकाइनेटिक डिस्पोजिशन पर एफ्लाटॉक्सिन B1 का प्रभाव। एन्वायरनमेंटल टॉक्सिकोलॉजी एंड फार्माकोलॉजी, एल्सवियर, 40, 645–649।
5. किरन, एम. नवीना, बी.एम., सुधाकर रेड्डी, के., शशिकुमार, एम., रविन्दर रेड्डी, वी., कुलकर्णी, वी.वी., रापोल, एस. तथा मोरे, टी. एच. (2015)। भैंस (बुबालस बुबेलिस) के मांस की संरचना में मांस पेशी-विशिष्ट विविधता: जैवरासायनिक, अल्ट्रास्ट्रक्चरल तथा प्रोटियोम लक्षणवर्णन। जर्नल ऑफ टेक्सचर स्टडीज, 46(4):254–261।
6. किरन, एम., नवीना, बी.एम., सुधाकर रेड्डी, के., शशिकुमार, एम., रविन्दर रेड्डी, वी., कुलकर्णी, वी.वी., रापोल, एस. तथा मोरे, टी.एच. (2016)। भैंस के मांस में मुलायमता विविधता तथा एजिंग परिवर्तन : जैव रासायनिक, अल्ट्रास्ट्रक्चरल तथा प्रोटियोम लक्षणवर्णन। एनिमल: एन इंटरनेशनल जर्नल ऑफ एनिमल बॉयोसाइंसेज (डीओआई: 10.017/S1751731115002931)
7. कुलकर्णी, वी.वी. तथा सुरेश देवत्कल (2015)। मांस तथा कुक्कुट उद्योग से उप-उत्पादों तथा अवशेष सामग्री का उपयोग : एक समीक्षा। जर्नल ऑफ मीट साइंस, 11(1), 1-10.
8. मुत्थुकुमार, एम., वैद्यनाथन, एस., नवीना, बी.एम., सेन, ए.आर तथा कुलकर्णी, वी.वी. (2015)। पके चिकन मांस उत्पादों में कीटनाशी अवशिष्टों का पाया जाना। जर्नल ऑफ मीट साइंस, 10, 16-20.
9. मुथुलक्ष्मी, एम., सुसीता राजकुमार, राजकुमार, आर.एस. तथा मुत्थुकुमार, एम. (2015)। नष्ट किए गए व्यावसायिक लेयर्स में डिंब जनित सिंड्रोम का आपतन। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ साइंस, एन्वायरनमेंट एंड टेक्नोलॉजी 4: 583–587।
10. नवीना, बी.एम., मुत्थुकुमार, एम., कुलकर्णी, वी.वी., प्रवीण कुमार, वाई., उषा रानी, के. तथा किरन, एम. (2015)। विभिन्न पैकेजिंग दशाओं में ईएमयू (ड्रोमेइस नोवेहॉलेंडी) में भौतिक रासायनिक, संरचनात्मक, सूक्ष्मजीवी तथा प्रोटियोम परिवर्तन। जर्नल ऑफ फूड प्रोसेसिंग एंड प्रिजर्वेशन 39:2497-2506.
11. पापरी पाल, चटलोड, एल.आर. तथा अवस्थी, आर. के. (2015)। सिक्किम के पशु फार्म में गेस्ट्रोइंटेस्टाइनल परजीवी संक्रमण। इंडियन जर्नल ऑफ एनिमल साइंसेज 85(6): 555-558.
12. पापरी पाल, चटलोड, एल.आर., अवस्थी, आर. के., रहमान, एच तथा बंदोपाध्याय, एस. (2015)। सिक्किम, भारत के उत्तर-पूर्वी हिमालयन क्षेत्र के विभिन्न शुष्क स्थानों पर याक में गेस्ट्रोइंटेस्टाइनल परजीवी संक्रमण। इंडियन जर्नल ऑफ एनिमल साइंसेज 85(4): 373-37



13. पापरी पाल, चटलोड, एल.आर., रहमान, एच., बंदोपाध्याय, एस. तथा अवस्थी आर. के., (2015)। सिविकम के शीतोष्ण शुष्क क्षेत्र में बकरियों में नीमेटोडिरस फिलिकोलिस संक्रमण का महामारी विज्ञान। इंडियन जर्नल ऑफ एनिमल साइंसेज **85(8): 840-843**.
14. राजकुमार, यू., मुथुकुमार एम., हाउंसी, एस., निरंजन, एम. राजू, एम.एल.वी.एन, रामा राव एस.वी. तथा चैटर्जी, आर.एन. (2016)। देशी एसील चिकन तथा व्यावसायिक ब्रॉयलरों में शव की विशेषताओं तथा मांस गुणवत्ता का तुलनात्मक मूल्यांकन। ब्रिटिश पोल्ट्री साइंस डीओआई: **10.1080/00071668.2016.1162282**.
15. चंद्रा, आर., कर्माकर, एच.डी., चटलोड, एल.आर. तथा रहमान, एच. (2015)। सिविकम में ब्रॉयलर खरगोशों में प्रि-वीनिंग मृत्यु पैटर्न। इंडियन वेटेरिनरी जर्नल **92(4): 96-99**.
16. रेड्डी, पी.बी., गिरीश, पी.एस., रामाकृष्णा, सी., कोंडय्या, एन. तथा रेड्डी, वाई.आर. (2015)। फसल अवशिष्ट आधारित संपूर्ण आहार सहित भेड़ से मांस उत्पादकता में सुधार। इंडियन जर्नल ऑफ एनिमल न्यूट्रिशन। (प्रकाश हेतु स्वीकार्य)।
17. कुमार, एस., एम., प्रसन्नाकुमार, आर., मुथुकुमार, एम. तथा भास्कर रेड्डी (2015)। ईएमयू (डॉमियस नोवाहॉलेंडी) मांस में फ़ैटी अम्ल संयोजन तथा कोलेस्ट्रॉल अंश पर आयु का प्रभाव। जर्नल ऑफ मीट साइंस, **10: 33-35**.
18. देवत्कल, एस. तथा दास, एस. (2015)। मध्यम उच्च दाब तथा अनार के छिलके के अर्क का उपयोग करते हुए बैसिलस एमाइलोकविफेसिएंश स्पोर्स का अंकुरण और निष्क्रियण। जर्नल ऑफ एग्रिकल्चरल इंजीनियरिंग, **52(2): 37-41**.
19. सुरेश देवत्कल, जेरेमी सोमरविले, रेरिथोन थम्माकुलकाजंग तथा बालासुब्रमनियम, वी.एम. (2015)। डिआयोनाइड जल तथा बीफ ब्रॉथ (शोरबा) में निलंबित बैसिलस एमाइलोकविफेसिएंश स्पोर्स के विरुद्ध दाब समर्थित तापीय प्रसंस्करण तथा प्राकृतिक निष्कर्षकों की सूक्ष्मजैविक प्रभाविता। फूड तथा जैवप्रॉडक्ट्स प्रोसेसिंग **95: 183-191**.
20. सुरेश के. देवत्कल, प्रनिता जायसवाल, अमनप्रीत कौर तथा विजय जुनेजा (2015)। जलीय ओजोन द्वारा बैसिलस सेरेअस तथा साल्मोनेला एंटेरिका सेरोवर टाइफिमुरियम को निष्क्रिय करना : मॉडेलिंग तथा यूीव-वीआईस स्पेक्ट्रोस्कोपिक विश्लेषण, ओजोन: साइंस एंड इंजीनियरिंग, डीओआई: **10.1080/01919512.2015.1079119**.
21. सुषमा, के., रामन्ना रेड्डी वाई., नलिनी कुमारी एन, बस्वा रेड्डी, पी., रघुनन्दन, टी. तथा श्रीधर, के. (2015)। नैल्लौर भेड़ों के प्रदर्शन, लागत आर्थिकी तथा जैवरासायनिक प्रोफाइल पर सेलेनियम संपूरण का प्रभाव। वेटेरिनरी वर्ल्ड **8(9):1150-1155**.
22. वैद्यनाथन, एस. तथा कुलकर्णी, वी.वी. (2015)। पीसीआर परख द्वारा मवेशी तथा भैंस वसा की प्रजातिगत पहचान। जर्नल ऑफ फूड साइंस एंड टेक्नोलॉजी, डीओआई: **10.1007/s13197-016-2198-8**.
23. वारालक्ष्मी, के. (2016)। सूक्ष्म लेवल अध्ययन से प्रसंस्करण क्षमता-इम्पाइरिकल साक्ष्यों के दक्ष उपयोग द्वारा लाभ। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ रिसर्च इन सोशल साइंसेज **6(2):579-608**.
24. वरलक्ष्मी, के. (2015)। एन्टोबिंग प्रौद्योगिकी: उपचारित मांस उत्पादों में मूल्य-वर्धन के संभावित साधन। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ साइंटिफिक रिसर्च इन साइंस, इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी **1(6): 404-412**.
25. वरलक्ष्मी, के. (2015)। मांस प्रसंस्करण संयंत्र का व्यवहार्यता विश्लेषण-पुनर्निर्मित चिकन उत्पादों हेतु मध्यम स्तरीय संयंत्र का एक मामला। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ एडवांस्ड रिसर्च, **3(8):750-763**.
26. वरलक्ष्मी, के. (2015)। भारत में मांस प्रसंस्करण की संभावनाएं-एक आर्थिक विश्लेषण। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ रिसर्च साइंटिफिक रिसर्च **6(12): 7807-7812**.

27. वरलक्ष्मी, के. (2016)। भारत में ट्रे में सुखाए गए मांस उत्पादन की व्यवहार्यता विश्लेषण। इंडियन जर्नल ऑफ एप्लाइड रिसर्च 6 (1): 608-614.
28. वरलक्ष्मी, के. (2016)। चिकन नगोट्स प्रोसेसिंग इकाई का आर्थिक विश्लेषण। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ एप्लाइड रिसर्च 2(1): 507-516.
29. वरलक्ष्मी, के. (2016)। ईमल्सन मांस उत्पादों का लागत लाभ विश्लेषण। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ मार्केटिंग एंड टैक्नालॉजी 6 (3): 58-83.
30. वरलक्ष्मी, के. तथा बाब्जी, वाई. (2016)। सोया आटा की सांद्रताओं के विभिन्न स्तरों सहित बनाए गए सूखे चिकन मांस उत्पादों को तैयार करना। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ इंजीनियरिंग, साइंस एंड मैथमेटिक्स, वॉल्यूम अंक 5 (स्वीकार्य)।

6.2 सम्मेलन / सिम्पोजिया / सेमिनार

ए. प्रमुख शोध पत्र / आमंत्रित व्याख्यान

1. अंजनेयुलू, ए.एस.आर., रितुपर्णा बॅनर्जी तथा योगेश पी. गडेकर (2016)। मांस उत्पादों में प्रोसेसिंग तथा मूल्य वर्धन में विकास। मांस वैज्ञानिकों तथा प्रौद्योगिकीविदों के एशोसिएशन का द्वितीय सम्मेलन तथा खाद्य पर राष्ट्रीय सेमिनार : सुरक्षा, स्वास्थ्य तथा पर्यावरण। 25-26 फरवरी, 2016, तमिलनाडु पशुचिकित्सा तथा पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, चैन्नई।
2. कल्पना, एस., शर्मा, आर., गुप्ता, वी. तथा मलिक, जे.के. (2016)। 16 जनवरी, 2016 को एनडीआरआई, करनाल में आयोजित "पोषणिक फार्माकोलॉजी तथा टॉक्सिकोलॉजी बियांड कैलोरीज" पर सम्पन्न इंडियन सोसाइटी ऑफ़ वेटेरिनरी फार्माकोलॉजी एंड टॉक्सिकोलॉजी के पंद्रहवें वार्षिक कन्वेंशन में फोटोडॉयोड अरे डिटेक्शन सहित उच्च-निष्पादन लिक्विड क्रोमेटोग्राफी द्वारा भैंस के मांस के अपशिष्ट सल्फोनामाइड्स के निर्धारण हेतु एक त्वरित और संवेदनशील विधि का विकास और वैधीकरण।
3. कल्पना, एस., शर्मा, आर., गुप्ता, वी. तथा मलिक, जे.के. (2016)। भैंस के मांस में सल्फोमैथोक्सेजॉल तथा ट्राइमैथोप्रिम अवशिष्टों के समकालीन निर्धारण हेतु एक उच्च संवेदी एचपीएलसी विधि का विकास और वैधीकरण। 25-26 फरवरी, 2016 को तमिलनाडु पशुचिकित्सा तथा पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, चैन्नई में "खाद्य: सुरक्षा, स्वास्थ्य तथा पर्यावरण" पर राष्ट्रीय सेमिनार तथा मीट साइंस तथा प्रौद्योगिकीविदों की एशोसियेशन के द्वितीय कन्वेंशन में।
4. कुलकर्णी, वी. वी. तथा मुत्थुकुमार, एम. (2015)। मांस प्रसंस्करण में हाल की प्रवृत्तियां। 28 नवम्बर, 2015 को आईसीएआर-केंद्रीय भेड़ एवं ऊन अनुसंधान संस्थान, अविकानगर, राजस्थान में आयोजित "छोटे रोमंथी पशुपालन प्रणाली से गुणवत्तायुक्त मांस उत्पादन में सुधार हेतु नीतियां" पर पारस्परिक बैठक।
5. मुत्थुकुमार, एम. (2015)। वैश्विक तापमान को कम करने के लिए मांस उपोत्पादों का उपयोग। खाद्य तथा डेयरी प्रौद्योगिकी महाविद्यालय, चैन्नई में 30-31 जुलाई, 2015 को "खाद्य एवं विश्व-तापमान" पर राष्ट्रीय कार्यशाला।
6. नवीना, बी.एम. (2015)। भारतीय भैंस-मांस की निर्यात क्रांति का टिकाऊ भैंस उत्पादन पर प्रभाव। "बदलते जलवायु परिदृश्य में अनुसंधान चुनौतियों पर युवा वैज्ञानिकों के विचार" पर 04 जून, 2015 को राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी (एनएएएस), नई दिल्ली में पैनल चर्चा।
7. नवीना, बी.एम. तथा कुलकर्णी, वी. वी. (2015)। आईसीएआर-राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद में मांस तथा मांस उत्पादों हेतु प्राकृतिक परिरक्षकों पर आधारित कार्यात्मक अवयवों का विकास। 06 जून, 2015 को आईवीआरआई, इज्जतनगर, उत्तर प्रदेश में फंक्शनल पशुधन उत्पादों पर ब्रेन स्टॉर्मिंग सत्र।



8. सुरेश देवत्कल (2015)। सुरक्षित और स्वास्थ्यवर्धक खाद्य के उत्पादन हेतु उच्च दाब संबंधित प्रौद्योगिकियां। "स्वास्थ्य प्रबंधन हेतु खाद्य व पोषण में उभरती प्रौद्योगिकियां पर अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन"—आईसीईटीएफ-2015, 14-15 मई, एसआरएस, आईसीएआर-राष्ट्रीय डेरी अनुसंधान संस्थान, बैंगलुरु।

ए. सारांश

1. बाब्जी, वाई. तथा वैद्यनाथन, एस. (2016)। रेफ्रीजरेशन तापक्रम पर भंडारण के दौरान निर्वात पैकेज्ड भैंस के मांस में भौतिक-रासायनिक तथा सूक्ष्मजैविक मानकों पर प्राकृतिक एंटीमाइक्रोबियल का प्रभाव। 25-26 फरवरी, 2016 को तमिलनाडु पशुचिकित्सा तथा पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, चैन्नई में "खाद्य: सुरक्षा, स्वास्थ्य तथा पर्यावरण" पर राष्ट्रीय सेमिनार। पृष्ठ संख्या 172-173।
2. नवीना, बी.एम., दीपक, एस.जे., जगदीश बाबू, माधव राव, टी., कृष्णैय्या, एन., वीरान्ना, के. तथा कुलकर्णी, वी.वी. (2015)। भेड़ के मांस तथा भैंस के मांस में अंतर स्पष्ट करने के लिए प्रोटियोमिक आधारित एक एप्रोच। वैल्लोर प्रौद्योगिकी संस्थान, वैल्लोर, तमिलनाडु में 3-6 दिसम्बर, 2015 के दौरान सम्पन्न "प्रोटियोमिक्स सोसाइटी ऑफ इंडिया" की वार्षिक बैठक। सारांश नं0 पी-19, पृष्ठ जेजेपी 33-34।

6.3 प्रशिक्षण मैनुअल

1. मुत्थुकुमार, एम., नवीना, बी.एम., सुरेश, के.डी., कल्पना, एस., रमेश, एम. तथा कुलकर्णी, वी.वी. (2015)। "पोषणिक सुरक्षा तथा रोजगार सृजन हेतु मांस का मूल्य वर्धन" राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद, पृष्ठ 126।
2. नवीना, बी.एम., मुत्थुकुमार, एम., सुरेश, के.डी., वैद्यनाथन, एस तथा कुलकर्णी, वी.वी. (2015)। "मांस की गुणवत्ता तथा खाद्य सुरक्षा अनुसंधान में जीनोमिक तथा प्रोटियोमिक प्रौद्योगिकी का अनुप्रयोग" पर प्रशिक्षण मैनुअल, राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद, पृष्ठ 122।
3. नवीना, बी.एम., मुत्थुकुमार, एम., सुरेश, के.डी., रितुपर्णा बॅनर्जी तथा कुलकर्णी, वी.वी. (2015)। "मूल्य वर्धित मांस उत्पादों का विकास" पर प्रशिक्षण मैनुअल, राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद, पृष्ठ 122।

6.4 फोल्डर्स / ब्रोशर

1. मुत्थुकुमार, एम., नवीना, बी.एम. तथा ए.आर. सेन (2015)। मॉडर्न रिटेल मीट शॉप (हिंदी में)। आईटीएमयू, एनआरसीएम, हैदराबाद।
2. मुत्थुकुमार, एम., नवीना, बी.एम. तथा कुलकर्णी, वी.वी. (2015)। स्वच्छ मांस उत्पादन। आईटीएमयू, आईसीएआर-एनआरसीएम, हैदराबाद।
3. मुत्थुकुमार, एम., नवीना, बी.एम. तथा ए.आर. सेन (2015)। स्वच्छ मांस उत्पादन के लिए अर्ध आधुनिक वधशाला (हिंदी में), आईटीएमयू, एनआरसीएम, हैदराबाद।
4. मुत्थुकुमार, एम., नवीना, बी.एम., बस्वा रेड्डी, पी., वेणुगोपाल, जी. तथा कुलकर्णी, वी.वी. (2015)। मांस तथा मांस उत्पादों हेतु प्रौद्योगिकियां। आईटीएमयू, आईसीएआर-एनआरसीएम, हैदराबाद।
5. मुत्थुकुमार, एम., बस्वा रेड्डी, पी. तथा कुलकर्णी, वी. वी. (2015)। मांस तथा स्वास्थ्य। आईटीएमयू, आईसीएआर-एनआरसीएम, हैदराबाद।
6. नवीना, बी.एम., मुत्थुकुमार, एम., रितुपर्णा बॅनर्जी, सुरेश के. देवत्कल, वरलक्ष्मी, के. तथा कुलकर्णी, वी.वी. (2016)। मांस प्रसंस्करण उद्योग में स्व-रोजगार (तेलुगू में)। आईटीएमयू, आईसीएआर-एनआरसीएम, हैदराबाद।

7. रामकृष्णा, सी., चटलोड, एल.आर., बस्वा रेड्डी, पी., कल्पना, एस. तथा लावण्या, पी. (2015)। कसाइयों में ट्यूबरकुलोसिस की रोकथाम। (अंग्रेजी, हिंदी तथा तेलुगू में) आईटीएमयू, आईसीएआर-एनआरसीएम, हैदराबाद।
8. रामकृष्णा, सी., चटलोड, एल.आर., वैद्यनाथन, एस., मुथुकुमार, एम. तथा लावण्या, पी. (2015)। कृपया मुझे साकोसिस्ट से बचाएं (मराठी में)। आईसीएआर-राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद।

6.5 पुस्तक अध्याय

1. कुलकर्णी, वी.वी. तथा नवीना, बी.एम. (2015)। मूल्य वर्धित मांस उत्पादों में नवोन्मेष। पुस्तक : भेड़ तथा बकरी: मांस उत्पादन तथा प्रसंस्करण, सतीश सीरियल पब्लिशिंग हाउस, नई दिल्ली (आईएसबीएन: 10:9385055666).
2. मलिक, जे.के., कल्पना, एस. तथा गुप्ता, आर.सी.। सिंबॉयोटिक्स : सुरक्षा तथा विषाक्तता पहलुओं पर विचार। न्यूट्रास्यूटिकल्स : प्रभाविता, सुरक्षा तथा विषाक्तता। एकेडेमिक प्रैस/एल्जीवियर, एमस्टर्डम पीपी 813-824।
3. नवीना, बी.एम., किरन, एम. तथा दीपक, एस.जे. (2016)। मांस उत्पादों की पैकेजिंग। पुस्तक में : रिफरेंस मॉड्यूल इन फूड साइंसेज, डीओआई: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-08-100596-5.03221-2> (आईएसबीएन: 9780081005965). एल्सेवियर पब्लिशर्स, फिलाडेल्फिया, यूएसए। पृष्ठ 1-11।
4. वैद्यनाथन, एस. तथा गिरीश पाटिल, एस. (2015)। मांस प्रजातियों की पहचान में हाल में हुई प्रगति। पुस्तक: भेड़ तथा बकरी मांस उत्पादन तथा प्रसंस्करण। ए.के. शिंदे, वाई. गाडेकर, ए. साहू, एस.एम.के. नकवी (संपादक)। सतीश सीरियल पब्लिशिंग हाउस, नई दिल्ली। पीपी 133-139।

6.6 प्रशिक्षण/रिफेशर कोर्स/समर/विंटर इंस्टीट्यूट्स/सेमिनार/सम्मेलन/सिम्पोजिया/कार्यशालाओं में सहभागिता

1. डॉ. बाब्जी, वाई. ने 25-26 फरवरी, 2016 को "खाद्य: सुरक्षा, स्वास्थ्य तथा पर्यावरण" पर टीएएनयूवएएस में सम्पन्न राष्ट्रीय सेमिनार में सहभागिता की।
2. डॉ. बस्वा रेड्डी, पी ने 16-19 फरवरी, 2016 के दौरान एनआईपीएचईएम, राजेन्द्रनगर, हैदराबाद में "व्यापार के विकास हेतु ईयू-इंडिया क्षमता निर्माण पहल (सीआईटीडी)" द्वारा आयोजित "जैविक उत्पादों-पशुधन के प्रमाणन पर प्रशिक्षण" में सहभागिता की।
3. डॉ. बस्वा रेड्डी, पी ने 19-20 मार्च, 2016 के दौरान आईसीएआर-कीडा, एनआईआरडीपीआर तथा एकलव्य फाउंडेशन ऑफ एनआईआरडीपीआर, राजेन्द्रनगर, हैदराबाद द्वारा आयोजित "किसानों के लिए जैविक खेती पर राष्ट्रीय सेमिनार" में भाग लिया।
4. डॉ. बस्वा रेड्डी, पी ने 10.6.2015 का शांतिनगर, हैदराबाद में पशुपालन विभाग, आंध्र प्रदेश सरकार द्वारा आयोजित "आंध्र प्रदेश राज्य में छोटे रोमंथी पशुओं के विकास हेतु नीति" पर विषय वस्तु विशेषज्ञ के रूप में एक दिन की कार्यशाला में सहभागिता की।
5. डॉ. बस्वा रेड्डी, पी. ने 25 अप्रैल, 2015 को राष्ट्रीय पोषण संस्थान (एनआईएन) द्वारा आयोजित विश्व प्रयोगशाला पशु दिवस में भाग लिया तथा "उन्नत पशु कल्याण हेतु हाल की प्रक्रियाओं" पर व्याख्यान में भाग लिया।
6. डॉ. चटलोड, एल.आर. ने आईआईओआर, राजेन्द्रनगर, हैदराबाद में 12.09.2015 को किसान दिवस के अवसर पर आयोजित प्रदर्शनी में भाग लिया।



7. डॉ. कल्पना, एस. ने 16 जनवरी, 2016 को एनडीआरआई, करनाल में सम्पन्न इंडियन सोसाइटी ऑफ़ वेटेरिनरी फार्माकोलॉजी तथा टॉक्सिकोलॉजी के पंद्रहवें वार्षिक कन्वेंशन में सहभागिता की।
8. डॉ. कल्पना, एस. ने 25 व 26 फरवरी, 2016 के दौरान टीएनयूविएएस में सम्पन्न “खाद्य : सुरक्षा, स्वास्थ्य तथा पर्यावरण” पर राष्ट्रीय सेमिनार में सहभागिता की।
9. डॉ. कुलकर्णी वी.वी. ने आईसीएआर- केंद्रीय भेड़ तथा ऊन अनुसंधान संस्थान, अविकानगर, राजस्थान में 28 नवम्बर, 2015 को सम्पन्न “ छोटे रोमंथी पशु पालन प्रणाली से गुणवत्ता तथा पर्याप्त मात्रा में मांस उत्पादन में सुधार के लिए नीतियां” पर आपसी विचारविमर्श में भाग लिया।
10. डॉ. कुलकर्णी, वी. वी. तथा डॉ. मुत्थुकुमार, एम. ने 22 अप्रैल, 2015 को राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र में आयोजित भारतीय मानक ब्यूरो (बीआईएस) की खाद्य तथा कृषि प्रभाग (एफएडी) की 18वीं बैठक में भाग लिया।
11. डॉ. कुलकर्णी, वी.वी. तथा डॉ. मुत्थुकुमार, एम. ने खाद्य सुरक्षा तथा मानक प्राधिकरण (एफएसएसआई), एफडीए भवन, नई दिल्ली में 15 फरवरी, 2016 को खाद्य रेफरल प्रयोगशाला की स्थापना के संबंध में बैठक में सहभागिता की।
12. डॉ. एम. मुत्थुकुमार ने एनएससी परिसर, दिल्ली में 23 नवम्बर, 2015 को आयोजित आईपीटीएम-आईटीएमयू की इंटरएक्टिव बैठक में भाग लिया।
13. डॉ. एम. मुत्थुकुमार ने 1-2 फरवरी, 2016 के दौरान इंडिया हेबिटेट सेंटर, लोदी रोड, नई दिल्ली में भारतीय खाद्य सुरक्षा तथा मानक प्राधिकरण द्वारा आयोजित “ खाद्य सामग्री में कीटनाशकों, पशुचिकित्सा दवाइयों, तथा एंटीबायोटिक्स” पर आयोजित कार्यशाला में भाग लिया।
14. डॉ. एम. मुत्थुकुमार ने 30-31 जुलाई, 2015 के दौरान खाद्य एवं डेयरी प्रौद्योगिकी महाविद्यालय, चैन्नई में “खाद्य एवं ग्लोबल वार्मिंग” पर सम्पन्न कार्यशाला में भाग लिया।
15. डॉ. नवीना बी.एम. ने भारतीय पशुचिकित्सा अनुसंधान संस्थान, इज्जतनगर, उत्तर प्रदेश में 06 जून, 2015 को “ क्रियात्मक पशु उत्पादों” पर आयोजित एक ब्रेन स्टार्मिंग सत्र में भाग लिया।
16. डॉ. नवीना बी.एम. ने राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी (नास), नई दिल्ली में 04 जून, 2015 को आयोजित “ बदलते जलवायु परिदृश्य में अनुसंधान चुनौतियों पर युवा वैज्ञानिकों के विचार” पर पैनल चर्चा में सहभागिता की।
17. डॉ. नवीना बी.एम. ने भारतीय खाद्य सुरक्षा तथा मानक प्राधिकरण (एफएसएसआई), एफडीए भवन, नई दिल्ली में 16 दिसम्बर, 2015 तथा 29 मार्च, 2016 को “कुक्कुट उत्पादों सहित मांस तथा मांस उत्पादों” पर वैज्ञानिक पैनल की बैठक में सहभागिता की।
18. डॉ. नवीना बी.एम. ने 3 से 6 दिसम्बर, 2015 के दौरान वैल्लौर प्रौद्योगिकी संस्थान, वैल्लौर, तमिलनाडु में सम्पन्न प्रोटियोमिक्स सोसाइटी की सातवीं वार्षिक बैठक में सहभागिता की तथा एक पोस्टर का प्रदर्शन किया।
19. डॉ. रितुपर्णा बॅनर्जी ने 04 अप्रैल से 2 मई, 2015 तक आईसीएआर-राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद में ओरियंटेशन प्रशिक्षण कार्यक्रम को सफलतापूर्वक पूर्ण किया।
20. डॉ. रितुपर्णा बॅनर्जी ने डिपार्टमेंट ऑफ़ फ़ीज ड्राइंग एंड एनिमल प्रॉडक्ट्स टैक्नालॉजी, डिफेंस फूड रिसर्च लेबोरेटरी, मैसूर में 4 मई से 31 जुलाई, 2015 के दौरान आयोजित “वैक्यूम पैकेज्ड मटन पेट्टीज पर न्यूनतम प्रसंस्करण के प्रभाव” पर प्रोफेशनल अटैचमेंट प्रशिक्षण कार्यक्रम को सफलतापूर्वक पूरा किया।

21. डॉ. रितुपर्णा बॅनर्जी ने हैदराबाद इंटरनेशनल कन्वेंशन सेंटर, नोवोटेल एंड एचआईसीसी काम्प्लेक्स, हैदराबाद में 22 नवम्बर, 2015 को "कुक्कुट ज्ञान दिवस" पर आयोजित तकनीकी सेमिनार में सहभागिता की।
22. डॉ. सुरेश देवत्कल ने एनएससी परिसर, आईसीएआर, पूसा रोड, नई दिल्ली में 16-18 नवम्बर, 2015 के दौरान टीआईएसी तथा डीआरडीओ द्वारा आयोजित "पहचान, पग्रहण, सुरक्षा, प्रबंध तथा व्यावसायिक इन्वेंशनो" पर आईपीआर की अग्रत कार्यशाला में भाग लिया।
23. डॉ. सुरेश देवत्कल ने नार्म, तथा इक्सेट, हैदराबाद द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित "एग्रि-बिजनस में संवेदनशीलता" कार्यशाला में सहभागिता की।
24. डॉ. सुरेश देवत्कल तथा डॉ. रितुपर्णा बॅनर्जी ने 21-23 अगस्त, 2015 के दौरान बीआईसीसी में सम्पन्न " मीट टैक एशिया प्रदर्शनी" में सहभागिता की।
25. डॉ. एस. वैद्यनाथन तथा डॉ. एम. मुत्थुकुमार ने आरआईसीएआरईए द्वारा 13-14 दिसम्बर, 2015 के दौरान नार्म, हैदराबाद में आयोजित "टिकाऊ कृषि हेतु समेकित फार्मिंग प्रणाली तथा ग्रामीण आजीविका में वृद्धि" पर राष्ट्रीय कार्यशाला में सहभागिता की।



01.04.2015 से 31.03.2016 के दौरान आईसीएआर-एनआरसीएम के प्रशासनिक अधिकारियों /स्टॉफ सदस्यों की प्रशिक्षण कार्यक्रमों में सहभागिता

क्रम सं	अधिकारी का नाम	पाठ्यक्रम जिसमें भाग लिया	अवधि	प्रशिक्षण का स्थान
1.	श्री चंद्रशेखर, एएओ	प्रशासनिक सतर्कता-I	14.09.2015 to 18.09.2015	आईएसटीएम, नई दिल्ली
2.	श्री नितिन कांत सूरज, सहायक	प्रशासनिक सतर्कता-I	14.09.2015 to 18.09.2015	आईएसटीएम, नई दिल्ली
3.	श्री एम.एन.वी. राव, एएफएओ	“वेतन निर्धारण” पर प्रशिक्षण आईसीएआर के अधिकारियों हेतु सरकार में प्रोदभूत अकाउंटिंग पर प्रशिक्षण	10.08.2015 to 12.08.2015 22.06.2015 to 27.06.2015	आईएसटीएम, नई दिल्ली एनआईएफएम, फरीदाबाद
4.	श्री बी.पी.आर. विट्टल, पीएस.	सरकार/लेखा निकायों में एकूअल एकाउंटिंग सीपीपी पोर्टल के द्वारा खरीद का समाधान	05.10.2015 to 10.10.2015 25.04.2016 to 26.04.2016	एनआईएफएम, फरीदाबाद नार्म, हैदराबाद
5.	श्री एस. रूक्मन, जेएओ	“एमआईएस/एफएमएस प्रणाली मानव संसाधन तथा वेतन मॉड्यूल्स के क्रियान्वयन पर प्रशिक्षण” सरकार में एकूअल अकाउंटिंग पर प्रबंधन विकास	18.08.2015 to 21.08.2015 04.01.2016 to 09.01.2016	आईएसआरआई, नई दिल्ली एनआईएफएम, फरीदाबाद
6.	श्री टी. देवेन्द्र, सहायक	“सरकार में कय प्रबंधन” पर प्रशिक्षण कार्यक्रम सीपीपी पोर्टल द्वारा खरीद समाधान	02.11.15 to 04.11.2015 25.04.2016 to 26.04.2016	आईएसटीएम, नई दिल्ली नार्म, हैदराबाद

7. पुरस्कार तथा मान्यताएं

1. डॉ. वी.वी. कुलकर्णी तथा डॉ. बी.एम. नवीना को भारतीय खाद्य सुरक्षा तथा मानक प्राधिकरण (एफएसएसएआई), स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा “कुक्कुट सहित मांस तथा मांस उत्पादों” के पैनल के लिए कमश: अध्यक्ष तथा सदस्य के रूप में चयन किया गया।
2. डॉ. एस. कल्पना को टीएनयूवीएस, चैन्नई में 25 व 26 फरवरी, 2016 के दौरान सम्पन्न “खाद्य: सुरक्षा, स्वास्थ्य तथा पर्यावरण” पर आयोजित राष्ट्रीय सेमिनार में मांस वैज्ञानिकों एवं प्रौद्योगिकीविदों के एसोसियेशन के द्वितीय कन्वेंशन के दौरान ओरल प्रस्तुतीकरण श्रेणी में “सर्वोत्तम प्रस्तुतीकरण अवार्ड” प्रदान किया गया।
3. डॉ. बी.एम. नवीना को 2015 से कोडेक्स इंडिया के इलेक्ट्रॉनिक वर्किंग ग्रुप के सदस्य के रूप में नामित किया गया।
4. डॉ. बी.एम. नवीना को पीएसआई की सातवीं वार्षिक बैठक में प्रोटियोमिक्स सोसाइटी ऑफ इंडिया द्वारा ट्रेवल ग्रांट अवार्ड से सम्मानित किया गया।

8

कार्यशाला /
प्रशिक्षण /
जागरूकता
कार्यक्रमों का
आयोजन

8.1. आईसीएआर प्रायोजित 10 दिवसीय लघुपाठ्यक्रम

राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद में 7 से 16 सितम्बर, 2015 की अवधि के दौरान “ मांस की गुणवत्ता में जीनोमिक तथा प्रोटियोमिक प्रौद्योगिकियों का अनुप्रयोग तथा खाद्य सुरक्षा अनुसंधान” पर आईसीएआर द्वारा प्रायोजित एक दस दिवसीय लघु पाठ्यक्रम का आयोजन किया गया। आईसीएआर संस्थानों तथा विभिन्न राज्य कृषि विश्वविद्यालयों (एसएयू) से आए 8 विभिन्न राज्यों के 16 प्रतिभागियों ने इस पाठ्यक्रम में भाग लिया। इस दस दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम में 22 प्रस्तुतीकरण, 8 प्रायोगिक प्रदर्शन तथा एनसीएमएल प्रौद्योगिकी, हैदराबाद तथा सेडर्स प्रोटियोमिक्स, हैदराबाद के दो दौरों की व्यवस्था की गई। इस कार्यक्रम में आधुनिक प्रोटियोमिक्स तथा मांस विज्ञान में उपयोगी जीनोमिक उपकरणों तथा खाद्य सुरक्षा अनुसंधान से संबंधित विषयों पर आधारित था।





8.2. विस्तार निदेशालय (डीओई), कृषि मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा प्रायोजित मॉडल प्रशिक्षण पाठ्यक्रम

विस्तार निदेशालय (डीओई), कृषि मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा प्रायोजित “पोषणिक सुरक्षा तथा रोजगार सृजन हेतु मांस का मूल्य वर्धन” पर एक मॉडल प्रशिक्षण पाठ्यक्रम का आयोजन 5-12 अक्टूबर, 2015 के दौरान किया गया। 6 विभिन्न राज्यों से 15 प्रतिभागियों जिनमें राज्य पशु पालन विभाग से पशुचिकित्साधिकारियों, कृषि विज्ञान केंद्रों (केवीके) से विषय वस्तु विशेषज्ञों तथा गृह विज्ञान महाविद्यालय से खाद्य विज्ञान के संकायों ने इस प्रशिक्षण पाठ्यक्रम में सहभागिता की।



8.3. उद्यमिता प्रशिक्षण

आईसीएआर- राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद में तीन उद्यमिता प्रशिक्षण कार्यक्रमों का संचालन किया गया। इस दौरान विभिन्न उपचारित तथा स्मोकड उत्पादों, इमल्शन उत्पादों, पुनर्गठित उत्पादों, एनॉब्ड उत्पादों तथा ग्राउंड मांस उत्पादों को प्रदर्शित किया गया। विभिन्न प्रकार के पैकेजिंग तथा परिरक्षण विधियों, मीट की हैंडलिंग तथा उसे पकाने की तकनीकों का भी प्रदर्शन किया गया। अनिवार्य जानकारी जैसे उपकरणों की उपलब्धता, उनकी कीमत, आपूर्तिकताओं, घटकों, संघटन तथा उत्पादों को बनाने के बारे में सहभागियों को जानकारी प्रदान की गई जिससे वे अपना स्वयं का व्यवसाय प्रारंभ कर सकें। इन प्रशिक्षण कार्यक्रमों के दौरान, प्रशिक्षणार्थियों ने इन उत्पादों को तैयार करने में सक्रियता से योगदान दिया और उन्होंने कार्यक्रम के समन्वयकों के साथ अच्छी तरह से विचारविमर्श किया।



“मूल्यवर्धित मांस उत्पादों के विकास” पर एक उद्यमिता प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन 26 से 28 मई, 2015 के दौरान किया गया। महाराष्ट्र, उत्तर प्रदेश, कर्नाटक, मणिपुर तथा तेलंगाना के विभिन्न भागों से आए 10 सहभागियों ने इस प्रशिक्षण को सफलतापूर्वक पूरा किया।





“मूल्यवर्धित मांस उत्पादों के विकास” पर एक उद्यमिता प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन 28 से 30 सितम्बर, 2015 के दौरान किया गया। मिजोरम, आसाम, महाराष्ट्र, आंध्र प्रदेश, कर्नाटक, तेलंगाना तथा नई दिल्ली के विभिन्न भागों से आए 18 प्रतिभागी इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में उपस्थित हुए। 30 सितम्बर, 2015 को समापन समारोह के दौरान राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, की क्यूआरटी के अध्यक्ष एवं सदस्यों ने इन प्रतिभागियों के साथ परस्पर चर्चा की तथा उन्हें प्रमाणपत्र वितरित किए।



16–19 फरवरी, 2016 के दौरान “पोर्क उत्पादों के प्रसंस्करण” पर एक उद्यमिता प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया। तेलंगाना के विभिन्न जिलों से आए 14 प्रतिभागियों ने इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में हिस्सा लिया।

8.4. कारागार बंदियों के लिए कौशल विकास कार्यक्रम

मुक्त जेल, चेर्लापल्ली, हैदराबाद के 10 बंदियों के लिए 14 से 18 दिसम्बर, 2015 के दौरान “मूल्य सवर्धित मांस उत्पादों” पर एक पाँच दिवसीय कौशल विकास कार्यक्रम का आयोजन किया गया। इस प्रशिक्षण में भाग ले रहे सहभागियों के लिए कुक्कुट तथा भेड़ के वध, फेब्रिकेशन, प्रशीतन, पैकेजिंग तथा फ्रीजिंग के साथ साथ विभिन्न इमल्शन उत्पादों, पुनर्संरचित उत्पादों, एन्डोब्ड उत्पादों, उपचारिक तथा स्मोक्ड उत्पादों, ग्राउंड मीट उत्पादों जैसे विषयों को भी सम्मिलित किया गया। उपकरणों, उनकी लागतों, आपूर्तिकर्ताओं, घटकों, संघटकों तथा उत्पाद को तैयार करने के बारे में विस्तृत विवरण को एक प्रशिक्षण मैनुअल के तौर पर तेलुगू भाषा में तैयार कर प्रतिभागियों को दिया गया जिससे वे भविष्य में अपना स्वयं का व्यवसाय प्रारंभ करने में सक्षम हो सकें। यह संपूर्ण कार्यक्रम राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र के परिसर में सम्पन्न हुआ। श्री राजेश, पुलिस अधीक्षक, डॉ. सुरेन्द्र, जेलर, चेर्लापल्ली जेल, हैदराबाद तथा डॉ. वी. वी. कुलकर्णी, राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र ने चेर्लापल्ली जेल परिसर में 18 दिसम्बर, 2015 को सम्पन्न समापन समारोह के दौरान प्रमाणपत्रों का वितरण किया। 90 कारागार बंदियों तथा जेल के अन्य कर्मिकों को मांस से बने विभिन्न उत्पादों को परोसा गया। पुलिस अधीक्षक ने इस बात की रुचि जाहिर की कि एनआरसी ऑन मीट की सेवाएं लेते हुए इस उत्पादों को नियमित तौर पर तैयार किया जाए तथा उन्हें हैदराबाद के विभिन्न भागों में जेल काउंटरो पर बेचा जाए। उन्होंने राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र के निदेशक से कारागार के अन्य बंदियों को प्रशिक्षण हेतु इस प्रकार के कौशल विकास कार्यक्रमों को और अधिक संख्या में आयोजित करने का अनुरोध किया।





8.5. कसाइयों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम

भेड़ तथा बकरी संघ, पशुपालन विभाग, आंध्र प्रदेश शासन द्वारा प्रायोजित “स्वच्छ मांस उत्पादन” पर कसाइयों तथा किसानों के लिए 21-22 दिसम्बर, 2015 के दौरान एक प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया।



आंध्र प्रदेश भेड़ तथा बकरी संघ, द्वारा प्रायोजित “स्वच्छ मांस उत्पादन” पर 19-20 जनवरी, 2016 के दौरान एक प्रशिक्षण का संचालन किया गया। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में कृष्णा तथा गुंटूर जिलों से 17 कसाइयों ने सहभागिता की।





8.6. सूक्ष्मजीवविज्ञानियों तथा मांस उद्योग के कार्मिकों को प्रशिक्षण

- समेकित मांस संयंत्र, चेंगीचर्ला, हैदराबाद के सूक्ष्मजीवविज्ञानियों को “सूक्ष्मजीवों की गुणवत्ता तथा मांस सुरक्षा” पर 10 से 14 अगस्त, 2015 तक एक पाँच दिवसीय प्रशिक्षण दिया गया।
- “सूक्ष्मजीवों की गुणवत्ता तथा मांस सुरक्षा” पर राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र में 28 मार्च से 30 मार्च, 2016 तक एक तीन दिवसीय प्रशिक्षण दिया गया। विभिन्न भैंस मांस निर्यात संयंत्रों तथा पोल्ट्री प्रसंस्करण संयंत्रों के नौ प्रतिभागियों ने इस कार्यक्रम में सहभागिता की।





8.7. कार्यशालाएं

- “पशुधन, मांस, दूध, भारवाही ऊर्जा तथा पारिस्थितिकी-संतुलन पर भैंसों के वध तथा मांस निर्यात नीति का प्रभाव” नामक एपीडा द्वारा वित्त पोषित परियोजना पर प्रक्रियाविधि कार्यशाला 8 मई, 2015 को सम्पन्न हुई।
- राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद तथा राष्ट्रीय मिथुन अनुसंधान केंद्र झरनापानी द्वारा संयुक्त रूप से “नागालैंड में मांस प्रसंस्करण की संभावनाओं” पर 08 अक्टूबर, 2015 को एक दिन की जागरूकता कार्यशाला को आयोजित किया गया।
- 10 अक्टूबर, 2015 को कार्यशाला का आयोजन तथा एएयू के साथ समझौता ज्ञापन।
- पशुपालन विभाग, तेलंगाना सरकार के सहयोग से राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र ने “ मांस तथा डिम्ब प्रसंस्करण संयंत्रों ” पर महबूबनगर, हैदराबाद में 4 अगस्त, 2015 को एक दिन की कार्यशाला का आयोजन किया।
- राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद में 15 मार्च, 2016 को एपीडा परियोजना की समीक्षा बैठक का आयोजन किया गया।





8.8. जागरूकता कार्यक्रम

कसाइयों में टीबी (यक्ष्मा) की रोकथाम तथा भैंसों में सारकोसिस्टोसिस पर नगरपालिका वधशाला, जियागुडा, हैदराबाद में 15 जून 2015 को तथा नगरपालिका वधशाला, काचिगुडा, हैदराबाद में 23 जून, 2015 को जागरूकता कार्यक्रम का आयोजन किया गया। इस अवसर पर तेलुगू, हिंदी तथा अंग्रेजी में ब्रोशरों का वितरण किया गया। प्रत्येक व्यक्ति को यक्ष्मा तथा सारकोसिस्टोसिस की व्याख्या की गई। लगभग 255 कसाइयों तथा मांस उद्योग कार्मिकों ने इस कार्यक्रम में सहभागिता की।

आईसीएमआर-राष्ट्रीय पोषण संस्थान हैदराबाद में 30 जुलाई तथा 14 अगस्त, 2015 को मूल्य वर्धित मांस उत्पादों पर जागरूकता कार्यक्रम का आयोजन किया गया। सुरक्षित एवं गुणवत्तायुक्त उत्पादों तथा संसाधित मांस तथा कुक्कुट उत्पादों को विकसित करने तथा उनकी हैंडलिंग व प्रसंस्करण नीतियों पर एक प्रस्तुतीकरण दिया गया तथा इस अवसर पर संकाय सदस्यों तथा स्टॉफ के बीच मांस उत्पादों को परोसा गया।

कसाइयों में टीबी (यक्ष्मा) की रोकथाम तथा भैंसों में सारकोसिस्टोसिस से सुरक्षा के लिए नगरपालिका वधशाला, चेंगीचर्ला, हैदराबाद में 3 अक्टूबर, 2015 को एक जागरूकता कार्यक्रम का आयोजन किया गया। इस अवसर पर उर्दू में ब्रोशरों का वितरण किया गया।

आईसीएआर रा.मा.अनु.केंद्र, हैदराबाद तथा आसाम कृषि विश्वविद्यालय, खानापाड़ा द्वारा एएयू के पशुचिकित्सा विज्ञान महाविद्यालय में संयुक्त रूप से 10 अक्टूबर, 2015 को मांस प्रसंस्करण उद्यमियों के लिए एक दिन के जागरूकता कार्यक्रम का आयोजन किया गया।

21 दिसम्बर, 2015 को थाणे पशुचिकित्सा मुख्यालय, मुलुंड, महाराष्ट्र में थाणे जिले के पशुचिकित्सकों के लिए सार्कोसिस्टोसिस की रोकथाम पर एक जागरूकता कार्यक्रम का आयोजन किया गया जिसमें 12 पशुचिकित्सा अधिकारियों ने सहभागिता की।

आंध्र प्रदेश राज्य के गुंटूर तथा कृष्णा जिलों के कसाइयों में टीबी की रोकथाम के लिए एक जागरूकता कार्यक्रम का संचालन 20 जनवरी, 2016 को राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र में किया गया। 13 कसाइयों ने इस कार्यक्रम में सहभागिता की। रोग के कारणों, इसके फैलने, निदान, उपचार तथा इसके निवारक उपायों को तेलुगू भाषा में बताया गया। इस अवसर पर तेलुगू में तैयार ब्रोशरों को सभी सहभागियों में वितरित किया गया।



महाराष्ट्र के कोल्हापुर जिले में सार्कोसिस्टोसिस की रोकथाम पर एक जागरूकता कार्यक्रम का संचालन 9 जनवरी, 2016 को किया गया। इस कार्यक्रम में लगभग 15 पशुचिकित्सा डाक्टरों ने सहभागिता की। प्रतिभागियों को अंग्रेजी, हिंदी तथा मराठी में तैयार किए गए ब्रोशरों को वितरित किया गया। प्रतिभागियों को भैंस के मांस में सार्कोसिस्टोसिस के कारणों, इसके महत्व, जीवन चक्र तथा निवारक उपायों के बारे में विस्तार से व्याख्या की गई।



9

आयोजित

बैठकें / समारोह



9.1. मांस प्रसंस्करण संयंत्र का उद्घाटन

डॉ. एस. अय्यप्पन, पूर्व महानिदेशक, आईसीएआर तथा सचिव, डेयर ने 5 अप्रैल, 2015 को डॉ. बी. एस. प्रकाश, सहायक महानिदेशक (एएन तथा पी) की उपस्थिति में नवनिर्मित मांस प्रसंस्करण संयंत्र का उद्घाटन किया। इस अवसर पर डॉ. आर. एन. चटर्जी, निदेशक, कुक्कुट अनुसंधान निदेशालय, हैदराबाद, राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र के पूर्व निदेशक डॉ. टी. आर.के. मूर्ति तथा डॉ. एन. कोंडय्या, उद्यमी तथा कई मांस प्रसंस्करणकर्ता भी उपस्थित थे।



9.2. बीआईएस-एफएडी बैठक

भारतीय मानक ब्यूरो (बीआईएस) के खाद्य तथा कृषि प्रभाग (एफएडी) की 18वीं बैठक का आयोजन 22 अप्रैल, 2015 को राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र में किया गया।



9.3. संस्थान अनुसंधान परिषद की बैठक

संस्थान अनुसंधान परिषद की वार्षिक बैठक 28 अप्रैल, 2015 को सम्पन्न हुई। इस बैठक की अध्यक्षता डॉ. वी वी कुलकर्णी, राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र के निदेशक ने की तथा डॉ. किरन भिलेगांवकर, प्रधान वैज्ञानिक, आईवीआरआई ने इसमें एक बाहरी विशेषज्ञ के तौर पर कार्य किया।





9.4. अनुसंधान परामर्श समिति की बैठक

- राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद की अनुसंधान परामर्श समिति की आठवीं बैठक 30 अप्रैल, 2015 को सम्पन्न हुई। बैठक की अध्यक्षता डॉ. ए. एस. बावा, पूर्व निदेशक, डीएफआरएल तथा आरएसी सदस्य ने की। इस बैठक में डॉ. बी. एस. प्रकाश, सहायक महानिदेशक (एएन तथा पी), डॉ. लाल कृष्ण, पूर्व एडीजी, डॉ. जे. साहू, डॉ. केशव राव, डॉ. एस. बिश्वास तथा डॉ. वी. वी. कुलकर्णी, निदेशक, राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र भी उपस्थित थे।
- राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद की अनुसंधान परामर्श समिति की नौवीं बैठक 2 सितम्बर, 2015 को सम्पन्न हुई। बैठक की अध्यक्षता डॉ. नागेन्द्र शर्मा, पूर्व कुलपति, एसकेएयूएसटी, जम्मू ने की। आरएसी सदस्यों में डॉ. वी. वी. कुलकर्णी, निदेशक, राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, डॉ. बी. एस. प्रकाश, सहायक महानिदेशक (एएन तथा पी), डॉ. जार्ज टी. ओम्मन, श्री कुप्पा रंगनायकुलु, श्री दीरिसला राजागोपाला रेड्डी भी बैठक में उपस्थित थे। डॉ. वैद्यनाथन ने इस बैठक में सदस्य सचिव के रूप में कार्य किया।



9.5. संस्थान प्रबंधन समिति की बैठक

- राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद की संस्थान प्रबंधन समिति की बैठक 15 जून, 2015 को सम्पन्न हुई। बैठक की अध्यक्षता डॉ. वी. वी. कुलकर्णी, निदेशक, राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र ने की, तथा आईएमसी के अन्य सदस्यों में डॉ. वेंकटेश्वरलु, निदेशक, पशुपालन, तेलंगाना सरकार, डॉ. कोंडल रेड्डी, एशोसियेट डीन, पशुचिकित्सा महाविद्यालय, राजेन्द्रनगर, हैदराबाद, डॉ. एस.के. मेंदिरत्ता, विभागाध्यक्ष, एलपीटी, आईवीआरआई ने बैठक में सहभागिता की। श्री चंद्रशेखर, सहायक प्रशासनिक अधिकारी ने इस बैठक में सदस्य सचिव का कार्य संपादन किया।
- आईसीएआर- राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद की संस्थान प्रबंधन समिति की बैठक 18 नवम्बर, 2015 को सम्पन्न हुई। बैठक की अध्यक्षता डॉ. वी. वी. कुलकर्णी, निदेशक, राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र ने की, तथा आईएमसी के सदस्यों में डॉ. वेंकटेश्वरलु, निदेशक, पशुपालन, तेलंगाना सरकार, डॉ. कोंडल रेड्डी, एशोसियेट डीन, पशुचिकित्सा महाविद्यालय, राजेन्द्रनगर, हैदराबाद तथा डॉ. एस.के. झा, प्रधान वैज्ञानिक, सीआईपीएचईटी, लुधियाना ने बैठक में भाग लिया।





9.6. पंचवर्षीय समीक्षा दल (क्यूआरटी) की बैठक

आईसीएआर-राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद के लिए गठित पंचवर्षीय समीक्षा दल (क्यूआरटी) की बैठक 9-10 जुलाई तथा 29-30 सितम्बर, 2015 को डॉ. जे. अब्राहम, पूर्व निदेशक, मांस विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी के उत्कृष्ट केंद्र, त्रिशुर की अध्यक्षता में संस्थान में सम्पन्न हुई। क्यूआरटी के सदस्यों में डॉ. वी. केशव राव, डॉ. के. एन. सेल्वाकुमार, डॉ. के. सी. वार्ण्य, डॉ. सी.के. थोटा, डॉ. मनीष कुमार चटली ने भी इस बैठक में सहभागिता की। डॉ. एस. वैद्यनाथन ने सदस्य सचिव के तौर पर कार्य किया।



9.7. स्वतंत्रता दिवस समारोह

आईसीएआर-राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद के निदेशक ने 15 अगस्त, 2015 को संस्थान परिसर में ध्वजारोहण किया। इस समारोह में संस्थान के स्टॉफ सदस्यों तथा उनके परिवारजनों ने सहभागिता की।



9.8. हिन्दी सप्ताह का आयोजन तथा हिंदी कार्यशाला

संस्थान में 3 से 10 अक्टूबर, 2015 तक हिंदी सप्ताह मनाया गया। हिंदी सप्ताह के दौरान वाद-विवाद, निबंध लेखन, हस्ताक्षर करना, कहानी लेखन आदि प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। 12 दिसम्बर, 2015 को एक हिंदी कार्यशाला का भी आयोजन किया गया।





9.9. विश्व खाद्य दिवस समारोह

स्फूर्ति फाउंडेशन, हैदराबाद (एक अनाथालय) में एक जागरूकता कार्यक्रम के संचालन के माध्यम से 16 अक्टूबर, 2015 को विश्व खाद्य दिवस मनाया गया। इस अवसर पर मूल्य वर्धित मांस उत्पादों, मानव पोषण में मछली और मांस, स्वच्छता और सुरक्षा जरूरतों पर कई प्रस्तुतियां/वार्ताएं प्रस्तुत की गईं तथा मांस से बने उत्पादों का वितरण किया गया।



9.10. सतर्कता सप्ताह का आयोजन

संस्थान परिसर में सतर्कता सप्ताह मनाया गया तथा 26 अक्टूबर, 2015 को सभी स्टॉफ सदस्यों ने शपथ ली। श्री सत्यनारायण, सेवानिवृत्त निदेशक (जी), भू भौतिकीय अनुसंधान संस्थान, हैदराबाद ने इस अवसर पर अच्छे शासन के लिए आचरण नियमों और सतर्कता पर एक व्याख्यान दिया।



9.11. जय किसान जय विज्ञान कार्यक्रम

आईसीएआर-राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद ने 30 दिसम्बर, 2015 को चेंगीचर्ला स्थित बीएमआरएस स्कूल का दौरा करके जय किसान जय विज्ञान कार्यक्रम की शुरुआत की। वैज्ञानिकों के एक दल ने स्कूली बच्चों, शिक्षकों तथा प्रबंधन के साथ पारस्परिक चर्चा की तथा उन्हें कृषि, खाद्य उत्पादन तथा प्रौद्योगिकी के बारे में बताया।





9.12. मेरा गाँव मेरा गौरव

नलगोंडा जिले के चोटुप्पल मंडल के अपनाए गए गांव “एस. लिंगोतम” में नार्म, हैदराबाद द्वारा 30 जनवरी, 2016 को आयोजित “मेरा गाँव मेरा गौरव” कार्यक्रम में आईसीएआर-राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र के वैज्ञानिकों ने भाग लिया। किसानों के समक्ष उपस्थित समस्याओं पर चर्चा करने के लिए किसानों तथा वैज्ञानिकों का एक पारस्परिक चर्चा का सत्र रखा गया। किसानों को पशु पालन के स्कोप और अवसरों के बारे में बताया गया। डेयरी एवं भेड़ व बकरी पालन को सामूहिक रूप से व्यापक पैमाने पर पालकर किसानों से इन अवसरों का लाभ उठाने का अनुरोध किया गया। ग्रीष्म के मौसम में चारे की कमी से निपटने के लिए साइलेज बनाने का सुझाव दिया गया। गांवों की महिला स्वयं-सहायक गुप्तों को मांस प्रसंस्करण में प्रशिक्षण प्राप्त करने के लिए राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र में आमंत्रित किया गया।



9.13. आईसीएआर-राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र का नौवां स्थापना दिवस मनाया गया

आईसीएआर-राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद ने 22 फरवरी, 2016 को अपना नौवां स्थापना दिवस समारोह मनाया। डॉ. आर.एन. चैटर्जी, निदेशक, कुक्कुट अनुसंधान निदेशालय, हैदराबाद; डॉ. सी. के. थोटा, निदेशक-अंतरराष्ट्रीय व्यापार एलानासन प्राइवेट लिमिटेड, मुम्बई; डॉ. वारा प्रसाद रेड्डी, क्षेत्रीय संयुक्त निदेशक, पशुपालन विभाग, तेलंगाना शासन तथा श्री चकवर्ती, इकोव्लिस इंडिया प्राइवेट लिमिटेड के सीईओ तथा प्रबंध निदेशक इस कार्यक्रम में उपस्थित थे। इस अवसर पर अनेक प्रकाशनों जैसे एनआरसी मीट, न्यूजलेटर, मूल्य वर्धित कुक्कुट मांस उत्पाद: प्रारंभिक निर्देशिका (अंग्रेजी तथा हिंदी संस्करण), मूल्य वर्धित मांस उत्पादों की आर्थिकी पर तेलुगू भाषा में ब्रोशर तथा मांस तथा उप-उत्पादों की राज्य वार परियोजना रिपोर्ट को जारी किया गया।



10

प्रौद्योगिकी हस्तांतरण /
परामर्शी सेवाएं /
संविदात्मक अनुसंधान /
प्रदर्शनियां

10.1. परामर्शी सेवाएं

मैसर्स फार्म फ्रेश पोर्क प्राइवेट लिमिटेड, विजयवाड़ा ने शूकर वधशाला की स्थापना के लिए समझौता ज्ञापन (एमओयू) पर 03.09.2015 को हस्ताक्षर किए।



10.2. प्रौद्योगिकी की अनुज्ञा प्रदान करना

मैसर्स प्रगति हैचरीज, जोड़डाबल्लापुर, बेंगलौर ने ईमल्सन मांस उत्पादों को तैयार करने के लिए प्रौद्योगिकी के लाइसेंस हेतु 28.05.2015 को एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए।



मैसर्स पिस्ता हाउस, हैदराबाद ने शैल्फ स्टेबल हलीम की रिटॉर्ट प्रसंस्करण प्रौद्योगिकी हेतु लाइसेंसिंग के लिए 18.06.2015 को एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए





10.3. विश्वविद्यालय/संस्थान/विभागों के साथ एमओयू (समझौता ज्ञापन) :

आसाम कृषि विश्वविद्यालय, गुवाहाटी के साथ सहयोगात्मक अनुसंधान तथा प्रसार पर 10.10.2015 को एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए।



महाराष्ट्र पशु तथा मत्स्य विज्ञान विश्वविद्यालय, नागपुर, महाराष्ट्र के साथ "सहयोगात्मक अनुसंधान तथा प्रसार" के लिए समझौता ज्ञापन पर 26.05.2015 को हस्ताक्षर किए गए।



10.4. प्रदर्शनियों में सहभागिता

मोतिहारी, बिहार में 20–21 अगस्त, 2015 के दौरान कृषि विभाग द्वारा आयोजित कृषि प्रदर्शनी में सहभागिता की।



21 से 23 अगस्त, 2015 के दौरान बीआइईसी, बेंगलूर में आयोजित मीट टैक एशिया-15 में सहभागिता की।





हाइटेक सिटी, हैदराबाद में 25-27 नवम्बर, 2015 के दौरान आयोजित कुक्कुट प्रदर्शनी-2015 में सहभागिता की।



आईआईओआर द्वारा 12 सितम्बर, 2015 को आयोजित किसानों की प्रदर्शनी में सहभागिता की।



11

विशिष्ट
आगंतुक



डॉ. एस. अय्यप्पन, माननीय पूर्व महानिदेशक, आईसीएआर तथा सचिव, डेयर ने 5 अप्रैल, 2015 को राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र का दौरा किया। उन्होंने मांस के क्षेत्र में विभिन्न विषयों पर ध्यान देने तथा विशेष तौर पर मांस तथा मांस उत्पादों की सुरक्षा व उनकी गुणवत्ता पर इस केंद्र द्वारा किए जा रहे प्रयासों की सराहना की। उन्होंने मांस के मूल्य वर्धन की आवश्यकता, मांस क्षेत्र को हराभरा बनाए रखने तथा उपभोगकर्ताओं के आहार में प्रोटीन जरूरतों के महत्व पर बल दिया।



डॉ. त्रिलोचन मोहपात्र, माननीय महानिदेशक, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद तथा सचिव, डेयर ने आईसीएआर- राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद का 25 मार्च, 2016 को दौरा किया। उन्होंने मांस की गुणवत्ता और सुरक्षा को सुनिश्चित करने हेतु मांस प्रजातियों की पहचान, पेप्टाइड बायोमार्करों की पहचान, अवशिष्ट विश्लेषण, जैविक मांस उत्पादन के क्षेत्र में जो कि बहुत महत्वपूर्ण हैं, इस केंद्र द्वारा किए जा रहे अनुसंधान प्रयासों की प्रशंसा की। उन्होंने पशु/मांस विज्ञान जैसे मांस-जनित जूनोटिक रोगों हेतु चिप-आधारित नैदानिक विधियों को विकसित करने; ओरएनए/प्रोटियोम स्तर पर रोगी बनाम स्वस्थ पशुओं के बीच मांस की गुणवत्ता में अंतर; कोलागन कॉस-लिंकिंग को संशोधित करने तथा मांस की गुणवत्ता बढ़ाने जैसे अग्रणी क्षेत्रों में अनुसंधान की आवश्यकता पर जोर दिया।





भेड़ तथा बकरी फेडरेशन, कर्नाटक के अध्यक्ष श्री चिदरी, ने 30 जुलाई, 2015 को राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र का दौरा किया।





तंजानिया से एमएएनएजीई (मैनेज), हैदराबाद में प्रशिक्षणरत पाँच प्रतिनिधियों ने 14 अगस्त, 2015 को राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद का दौरा किया।



एक्यूएसए से चीनी प्रतिनिधिमंडल के एक गुप ने श्री सुधाकर, डीजीएम, एपीडा, भारत सरकार तथा डॉ. अप्पार, जीएम, एलानासंस, हैदराबाद के साथ 17 अक्टूबर, 2015 को राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद का दौरा किया।



राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद ने 06 जनवरी, 2016 को कार्नेल विश्वविद्यालय, यूएसए से आए एक प्रतिनिधिमंडल की मेजमानी की। कार्नेल यूनिवर्सिटीज इंटरनेशनल एग्रिकल्चर एंड एग्रिबिजनस प्रोग्राम के वरिष्ठ प्रोफेसरों तथा ग्रेजुएट विद्यार्थियों ने संस्थान के निदेशक तथा वैज्ञानिकों के साथ विचारविमर्श किया।



एपीडा से ऑर्गेनिक सर्टिफाइंग एजेंसी ऑफ इंडिया को शामिल करते हुए एक टीम ने जैविक चारा उत्पादन, पशुधन पालन तथा मांस प्रसंस्करण में व्यावहारिक एक्सपोजर के लिए 18 फरवरी, 2016 को राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद का दौरा किया।





जनार्दन रेड्डी, आयुक्त, ग्रेटर हैदराबाद नगर निगम ने 08 मार्च, 2016 को राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र का दौरा किया।



विद्यार्थियों तथा प्रशिक्षणार्थियों का दौरा

कुक्कुट प्रबंधन संस्थान, होसुर तथा पशुचिकित्सा महाविद्यालय, नमक्कल के विद्यार्थियों के एक समूह ने, राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र का 10 अगस्त तथा 10 अक्टूबर, 2015 का दौरा किया।





मैनेज (एमएएनएजीई) के 15 विद्यार्थियों ने अपने पीजीडीएम (एबीएम) के एक भाग के रूप में आईसीएआर-सीआरआईडीए-केवीके से सम्बद्ध अपने 10 दिवसीय गांव भ्रमण कार्यक्रम के दौरान 08 मार्च, 2015 को राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र का दौरा किया।



एनएएआरएम (नार्म), हैदराबाद के फोकर्स (एफओसीएआरएस)-103 प्रशिक्षणार्थियों ने राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद का 29 मार्च, 2016 को दौरा किया।





12. संस्थान प्रौद्योगिकी प्रबंधन इकाई (आईटीएमयू)

आईटीएमयू संस्थान द्वारा विकसित प्रौद्योगिकियों के व्यावसायीकरण में सक्रिय रूप से संलग्न है। इस इकाई ने कई उद्यमियों के साथ एमओयू (समझौता ज्ञापन) में हस्ताक्षर करके व्यावहारिक प्रशिक्षण कार्यक्रम के माध्यम से विभिन्न प्रकार के मूल्य वर्धित मांस उत्पादों को तैयार करने में उल्लेखनीय योगदान दिया है। आईटीएमयू की परामर्श प्रोसेसिंग इकाई ने इस अवधि के दौरान एक परामर्शी परियोजना तथा तीन प्रौद्योगिकी हस्तांतरण हेतु लाइसेंसिंग प्रक्रिया को पूरा किया। आईटीएमयू ने अन्य सरकारी संगठनों/संस्थानों/विश्वविद्यालयों के साथ सम्पर्क कार्यक्रमों को भी प्रारंभ किया है। यह इकाई, पशु उत्पादन तथा मांस प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में किसानों तथा अन्य मुवक्किलों को तकनीकी मार्गदर्शन सहायता प्रदान कर रही है। इस इकाई ने मांस विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी के विभिन्न पहलुओं पर जागरूकता के सृजन हेतु 6 फोल्डरों को प्रकाशित किया है तथा इस केंद्र पर विकसित प्रौद्योगिकियों का प्रसारण भी किया है।

ए. परामर्शी सेवाएं

क्रम सं	फर्म का नाम	करार/समझौते	दिनांक	दिनांक राशि (₹)
1.	मैसर्स फार्म फ्रेश पोर्क प्राइवेट लिमिटेड, विजयवाड़ा	शूकर वधशाला की स्थापना	03-09-2015	35000+14% एसटी

बि. परामर्शी सेवाएं

1.	मैसर्स प्रगति हैचरीज, डोड्डाबालापुर, बेंगलूर	ईमल्सन मांस उत्पादों हेतु प्रौद्योगिकी	28-05-2015	12,000+12.36% एसटी
2.	मैसर्स पिस्ता हाउस, चारमीनार, हैदराबाद	स्व-स्थिर हलीम हेतु रिटॉर्ट प्रोसेस प्रौद्योगिकी	18-06-2015	18000+14% एसटी
3.	बर्मन खाद्य एवं पेय, गुवाहाटी, आसाम	ईमल्सन मांस उत्पादों हेतु प्रौद्योगिकी	29-02-2016	12,000+14% एसटी
			कुल	42000+एसटी

सि – विश्वविद्यालय/संस्थान/विभाग के साथ समझौता ज्ञापन

1.	महाराष्ट्र पशु एवं मत्स्य विज्ञान विश्वविद्यालय, नागपुर	सहयोगात्मक अनुसन्धान और विस्तार	26-05-2015	-
2.	एफ.एस.एस.ए.आई.	रेफरल प्रयोगशाला	15-09-2015	-
3.	असम कृषि विश्वविद्यालय	सहयोगात्मक अनुसन्धान और विस्तार	10-10-2015	-
4.	पशुपालन विभाग, आंध्र प्रदेश	पशुवधशाला और खुदरा मांस स्टालों की स्थापना	11-01-2016	-

डी. प्रशिक्षण				
कम सं	प्रशिक्षण कार्यक्रम का नाम	दिनांक	प्रशिक्षणार्थियों की संख्या	राशि (रु)
1.	मूल्य वर्धित मांस उत्पादों का विकास	26-28 मूलमई, 2015	10	10000+ एसटी
2.	सूक्ष्मजीवों की गुणवत्ता तथा मांस खाद्य की सुरक्षा	10-14 अगस्त, 2015	01	5000+ एसटी
3.	मूल्य वर्धित मांस उत्पादों के विकास पर व्यावहारिक प्रशिक्षण कार्यक्रम	28-30 सितम्बर, 2015	18	18000+ एसटी
4.	कारागार बंदियों के लिए मूल्य वर्धित मांस उत्पादों	14-18 सितम्बर, 2015	10	-
5.	स्वच्छ मांस का उत्पादन	21-22 सितम्बर, 2015	12	-
6.	स्वच्छ मांस का उत्पादन	19-20 जनवरी, 2016	17	-
7.	स्वच्छ मांस का उत्पादन	10-11 फरवरी, 2016	28	-
8.	मूल्य वर्धित पोर्क का प्रसंस्करण	17-20 फरवरी, 2016	14	14000+ एसटी
9.	सूक्ष्मजीवों की गुणवत्ता तथा मांस खाद्य की सुरक्षा	28-30 मार्च, 2016	09	27000
			कुल	74000+एसटी

ई. विश्लेषणात्मक सेवाएं

कम सं	विश्लेषण का प्रकार	नमूनों की संख्या	राशि (रु)
1.	मांस प्रजातियों की पहचान	42	2,90,396

कुल सृजित राजस्व:

कम सं	कुल राजस्व	राशि (रु)
1.	प्रशिक्षण	74,000
2.	प्रौद्योगिकियों की लाइसेंसिंग	42,000
3.	परामर्शी सेवाएं	35,000
4.	नमूनों का विश्लेषण	2,90,396
5.	मांस तथा मांस उत्पादों की बिक्री	2,00,080
	कुल	6,41,476



13. नई नियुक्तियां / सेवा निवृत्तियां / प्रोन्नति

1. डॉ. रितुपर्णा बॅनर्जी, वैज्ञानिक ने 04. 04. 2015 ने कार्यभार ग्रहण किया।
2. डॉ. सुरेश कुमार देवत्कल , वरिष्ठ वैज्ञानिक ने सिफेट, लुधियाना से स्थानान्तरण पर इस संस्थान में 13 अप्रैल, 2015 को कार्यभार ग्रहण किया।
3. डॉ. पी. मूवेंथन, वैज्ञानिक 3.08.2015 को स्थानान्तरण पर NIBSM, रायपुर गए।
4. श्री टी. देवेन्द्र को 11.09.2015 से यूडीसी से सहायक के पद पर प्रोन्नति प्रदान की गई।
5. डॉ. स्मृतिरेखा मलिक, वैज्ञानिक ने सीएसडब्ल्यूआरआई, अविकानगर, राजस्थान से स्थानान्तरण पर 09.03.2016 को इस संस्थान में कार्यभार ग्रहण किया।
6. डॉ. जी. कंदीपन, वैज्ञानिक, आईवीआरआई, इज्जतनगर से स्थानान्तरण पर 02.02.2016 को इस संस्थान में कार्यभार ग्रहण किया।

14. कार्मिक

वैज्ञानिक, तकनीकी तथा प्रशासनिक स्टॉफ

1	प्रोफेसर डॉ. वी. वी. कुलकर्णी	निदेशक
वैज्ञानिक		
2	डॉ. जी. वेणुगोपाल	प्रधान वैज्ञानिक
3	डॉ. एस. वैद्यनाथन	प्रधान वैज्ञानिक
4	डॉ. वाई. बाब्जी	प्रधान वैज्ञानिक
5	डॉ. सी. रामकृष्णा	वरिष्ठ वैज्ञानिक
6	डॉ. सुरेश कुमार देवत्कल	वरिष्ठ वैज्ञानिक (13-04-2015 से)
7	डॉ. बी.एम. नवीना	वरिष्ठ वैज्ञानिक
8	डॉ. आई. प्रिंस देवदासन	वरिष्ठ वैज्ञानिक
9	डॉ. एम. मुत्थुकुमार	वरिष्ठ वैज्ञानिक
10	डॉ. पी. बस्वा रेड्डी	वरिष्ठ वैज्ञानिक
11	डॉ. जी. कंदीपन	वैज्ञानिक (02-02-2016 से)
12	डॉ. एस. कल्पना	वैज्ञानिक
13	डॉ. एल. आर. चटलोड	वैज्ञानिक
14	श्रीमती के. वरलक्ष्मी	वैज्ञानिक
15	डॉ. रितुपर्णा बॅनर्जी	वैज्ञानिक (04-04-2015 से)
16	डॉ. स्मृतिरेखा मलिक	वैज्ञानिक (09-03-2016 स)
17	डॉ. पी. मूवेंथन	वैज्ञानिक (03-08-2015 तक)
तकनीकी		
1	श्रीमती कंचना कोम्मी	तकनीकी सहायक
2	श्री पी. फणिकुमार	तकनीकी सहायक
3	श्री बी.वी.डी. श्रीनिवास राव	तकनीकी सहायक
4	ई. पुष्पेश खुल्बे	तकनीशियन
5	श्री एम. श्रीनिवास	तकनीशियन



प्रशासनिक

1	श्री चंद्रशेखर	सहायक प्रशासनिक अधिकारी
2	श्री बी.पी.आर. विठ्ठल	निजी सचिव, प्रभारी डीडीओ एंड एओ
3	श्री एम एन वी राव	सहायक वित्त एवं लेखा अधिकारी
4	श्रीमती सी. पद्मजा	निजी सहायक
5	श्री नितिन कांत सूरज	सहायक
6	श्री टी. देवेंदर	सहायक
7	श्री एस. रुकमन	कनिष्ठ लेखा अधिकारी
8	श्रीमती वी. कल्पना	यूडीसी

15. समितियां

पंचवर्षीय समीक्षा दल (क्यूआरटी)

1. डॉ. जे. अब्राहम, पूर्व निदेशक, मांस उत्पादन प्रौद्योगिकी पर उत्कृष्टता केंद्र, सी.वी.एस.सी, त्रिशुर, केरल –अध्यक्ष
2. डॉ. वी. केशव राव, प्रोफेसर एवं अध्यक्ष (रिटायर्ड), एलपीटी विभाग, आरजी पशुचिकित्सा महाविद्यालय, पुडुचेरी –सदस्य
3. डॉ. के.एन. सेल्वाकुमार, डीन, पशुचिकित्सा महाविद्यालय तथा अनुसंधान संस्थान, ओराथनाडु, तंजौर, तमिलनाडु– सदस्य
4. डॉ. के.सी. वार्ष्णेय, अध्यक्ष, पशुचिकित्सा रोगविज्ञान विभाग, आर जी पशुचिकित्सा विज्ञान महाविद्यालय, पुडुचेरी– सदस्य
5. डॉ. चेतन कुमार थोटा, निदेशक, इंटरनेशनल बिजनस, एलनासंस लिमिटेड, सिकंदराबाद – सदस्य
6. डॉ. मनीष कुमार चटली, प्रमुख, एलपीटी प्रभाग, जीएडीवीएएसयू, लुधियाना –सदस्य
7. डॉ. एस. वैद्यनाथन, प्रधान वैज्ञानिक, राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद– सदस्य सचिव

संस्थान प्रबंधन समिति (आईएमसी)

1. डॉ. वी. वी. कुलकर्णी, निदेशक, राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद– अध्यक्ष
2. निदेशक, पशुपालन विभाग, तेलंगाना शासन, हैदराबाद – सदस्य
3. निदेशक, पशुपालन तथा पशुचिकित्सा विज्ञान निदेशालय, ब्लॉक-II, डीएमएस परिसर, चैन्नई-6, तमिलनाडु –सदस्य
4. डॉ. के. कोंडल रेड्डी, एशोसियेट डीन, श्री पी.वी. नरसिम्हाराव तेलंगाना राज्य पशुचिकित्सा मत्स्य विज्ञान विश्वविद्यालय, सदस्य
5. श्री कुप्पा रंगनायाकुलु (रंगा साई), आकावीडु ग्राम, रचर्ला मंडल, गोड्डालुर निर्वाचनक्षेत्र, प्रकाशम जिला–सदस्य
6. श्री दिरिसाला राजगोपाला रेड्डी, चंद्रपादु गांव, चिमाकुर्थि मंडल, प्रकाशम जिला, आंध्र प्रदेश –सदस्य
7. डॉ. एम.वी.एल.एन. राजू, प्रधान वैज्ञानिक, कुक्कुट अनुसंधान निदेशालय, राजेन्द्रनगर, हैदराबाद – सदस्य
8. डॉ. एस.के. मेंदिरत्ता, प्रमुख, एलपीटी प्रभाग, भारतीय पशु चिकित्सा अनुसंधान संस्थान, इज्जतनगर, बरेली, यूपी–सदस्य
9. डॉ. वार्ड. बाब्जी, प्रधान वैज्ञानिक, राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद– सदस्य
10. डॉ. एस. एन. झा, प्रमुख, कृषि संरचना तथा पर्यावरण नियंत्रण, सिफेट, लुधियाना–सदस्य
11. डॉ. बी.एस. प्रकाश, सहायक महानिदेशक (एएन तथा पी), भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, कृषि भवन, नई दिल्ली –सदस्य
12. श्री एम.एन.वी. राव, एएफ एंड एओ, राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद– सदस्य



13. सहायक प्रशासनिक अधिकारी, राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद— सदस्य

अनुसंधान परामर्शदात्री समिति

1. डॉ. नागेन्द्र शर्मा, पूर्व कुलपति, एसकेएयूएसटी, जम्मू— अध्यक्ष
2. डॉ. जे.के. मलिक, पूर्व संयुक्त निदेशक, आईवीआरआई, इज्जतनगर—सदस्य
3. डॉ. यू.के. पाल, प्रोफेसर एवं अध्यक्ष, एलपीटी प्रभाग, राजीव गांधी पशुचिकित्सा शिक्षा तथा अनुसंधान संस्थान, कुरुम्बापेट, पुडुचेरी—सदस्य
4. डॉ. मिनेश्वर हजारिका, प्रोफेसर एवं अध्यक्ष, एलपीटी प्रभाग, पशुचिकित्सा विज्ञान संकाय, एएयू, खानापाड़ा परिसर, गुवाहाटी—सदस्य
5. डॉ. जॉर्ज टी. ओम्मेन, पूर्व प्रोफेसर एवं अध्यक्ष, एलपीटी प्रभाग, पशुचिकित्सा तथा पशु विज्ञान महाविद्यालय, पूकोट— सदस्य
6. डॉ. वी. वी. कुलकर्णी, निदेशक, राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद— सदस्य
7. डॉ. बी.एस. प्रकाश, सहायक महानिदेशक (एएन तथा पी), भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, कृषि भवन, नई दिल्ली—सदस्य
8. श्री कुप्पा रंगनायकुलु (रंगा साई), आकवीडु ग्राम, राचर्ला मंडल, गोड्डालुर कांस्टीच्युएंशी, प्रकाशम जिला— सदस्य
9. श्री दिरिसाला राजगोपाला रेड्डी, चंद्रपादु गांव, चिमाकुर्थि मंडल, प्रकाशम जिला, आंध्र प्रदेश—सदस्य
10. डॉ. एस. वैद्यनाथन, प्रधान वैज्ञानिक, राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद— सदस्य सचिव

संस्थान की पशु आचार समिति

1. डॉ. वी. वी. कुलकर्णी, निदेशक, राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद— अध्यक्ष
2. डॉ. एल.आर. चटलोड, वैज्ञानिक, आईसीएआर—राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद— विभिन्न विषयों के वैज्ञानिक
3. डॉ. एम. मुत्थुकुमार, वैज्ञानिक, आईसीएआर—राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद— विभिन्न विषयों के वैज्ञानिक
4. डॉ. सी. रामकृष्णा, वरिष्ठ वैज्ञानिक, आईसीएआर—राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद— पशुचिकित्साविशेषज्ञ
5. डॉ. बी. दिनेश कुमार, सहायक निदेशक, खाद्य एवं औषधि विषाक्तविज्ञान अनुसंधान केंद्र, एनआईएन, हैदराबाद—प्रमुख नामित सदस्य
6. डॉ. रामाकृष्णा सिस्तला, वैज्ञानिक, फार्माकोलॉजी प्रभाग, भारतीय रासायनिक प्रौद्योगिकी संस्थान, हैदराबाद—सम्पर्क नामित सदस्य
7. डॉ. पी. उदय कुमार, उप निदेशक, राष्ट्रीय पोषण संस्थान, हैदराबाद—संस्थान से बाहर के वैज्ञानिक
8. श्री जी. मंजुनाथ, अंतरराष्ट्रीय पशु एवं पक्षी कल्याण समिति, गुडुर, अनन्तपुर जिला, आंध्र प्रदेश—सामाजिक जागरूक नामित सदस्य
9. डॉ. पी. बस्वा रेड्डी,— वैज्ञानिक प्रभारी सह सदस्य सचिव, वरिष्ठ वैज्ञानिक, आईसीएआर—राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, हैदराबाद

16. विद्यार्थियों की ओर से

क्रम सं.	विद्यार्थी	विषय	सलाहकार समिति के सदस्य
1	डॉ. दीपक, एस.जे. , वीपीएच प्रभाग, पशु चिकित्सा महाविद्यालय, हैदराबाद	भैंस मांस सहित भेड़ के मांस में अंतर हेतु एक प्रोटियोमिक-आधारित एप्रोच	डॉ. बी. एम. नवीना
2	डॉ. पंजाब शिवहरि खानसोले , एलपीटी प्रभाग, पशु चिकित्सा महाविद्यालय, हैदराबाद	साउस-वाइड कुक्कड चिकन सॉसेज की गुणवत्ता और भंडारण स्थायित्व पर रोजमेरी डिटरपीन फिनॉल का प्रभाव	डॉ. बी. एम. नवीना
3	डॉ वी. रायला रेड्डी , कुक्कट विज्ञान प्रभाग, पशुचिकित्सा महाविद्यालय, हैदराबाद	एंटीबॉयोटिक (ऑक्सिटेट्रासाइक्लीन तथा क्लोरोटेट्रासाइक्लीन) का ब्रॉयलर के प्रदर्शन पर प्रभाव तथा मांस में उनके अवशिष्ट की उपस्थिति	डॉ. पी. बस्वा रेड्डी
4	डॉ पी. सत्यनारायण नायक , कुक्कट विज्ञान प्रभाग, पशुचिकित्सा महाविद्यालय, हैदराबाद	ब्रॉयलर के आहार हेतु तोरिया सरसों के बीज को विषाक्तहीन करना	डॉ. पी. बस्वा रेड्डी
5	डॉ. मंसूरी रत्न तेजा , पशुधन उत्पाद प्रौद्योगिकी प्रभाग, पशुचिकित्सा महाविद्यालय, हैदराबाद	प्राकृतिक मसालों के निष्कर्षकों को शामिल करके सोया मिश्रित नगेट्स के स्व-जीवन तथा गुणवत्ता पर अध्ययन	डॉ. एम. मुत्थुकुमार
6	सुश्री जे. जया लक्ष्मी , बी. टैक फूड टेक्नालॉजी फुड तथा डेयरी प्रौद्योगिकी महाविद्यालय, टीएनयूवएस, चैन्नई	एमडीएम से तैयार किए गए कबाब के गुणवत्ता निर्धारक तथा उनकी शैल्फ लाइफ	डॉ. एम. मुत्थुकुमार
7	सुश्री एल. साफिया फरहीन , बी. टैक फूड टेक्नालॉजी फुड तथा डेयरी प्रौद्योगिकी महाविद्यालय, टीएनयूवएस, चैन्नई	स्व टिकारू पालतू पशुओं का आहार	डॉ. सुरेश के. देवत्कल
8	सुश्री डॉ. एस. निष्ठला , पशुचिकित्सा जैव रसायन विभाग पशु चिकित्सा महाविद्यालय, हैदराबाद	साइटोजीन बी प्राइमरों का उपयोग करते हुए मटन तथा चेवॉन की जाँच	डॉ. एस. वैद्यनाथन

17. परिणाम फ्रेमवर्क दस्तावेज (आरएफडी)

आरएससी अर्थात् संस्थानों के आरएफडी 2014-2015 के लिए वार्षिक निष्पादन मूल्यांकन रिपोर्ट (अप्रैल 1, 2014 से 31 मार्च, 2015 तक)

प्रभाग का नाम : पशु विज्ञान
 संस्थान का नाम : राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र, वेंगीचर्ला, हैदराबाद
 आरएफडी नोडल अधिकारी : डॉ. एम. मुत्थुकुमार, वरिष्ठ वैज्ञानिक

कुल संयुक्त स्कोर : 96.5
 रेटिंग : उत्तम (एक्सीलेंट)

क्रम संख्या	लक्ष्य	मांस	कार्यवाही	संकेतक	मांस	लक्ष्य / मानदंड वैल्यू	निष्पादन					लक्षित वैल्यू के प्रति प्रतिशत उपलब्धियां कॉलम का 90%*	कमी के कारण या यदि लागू होता हो तो अत्यधिक उपलब्धियां		
							उत्तम 100%	बहुत अच्छा 90%	अच्छा 80%	सामान्य 70%	खराब 60%			मांस	परिष्कार
1	मांसपेशी आहार की गुणवत्ता और सुरक्षा में सुधार तथा मूल्य वर्धित मांस उत्पादों का विकास	55	ताजे और प्रसंस्कृत मांस की गुणवत्ता में सुधार	मांस तथा मांस उत्पादों की गुणवत्ता और स्व-जीवन में सुधार के लिए प्रौद्योगिकियां	20	3	2	1	-	-	3	100	20	150	अनुसंधान परियोजना में दिए गए समयावधि के अनुसार लक्ष्यों की प्राप्ति की गई।
			पशु मूल के प्रसंस्कृत और मूल्य वर्धित उत्पादों में और अधिक संशोधन/परिष्करण/विकास	प्रसंस्कृत एवं मूल्य वर्धित उत्पादों में और अधिक संशोधन/परिष्करण/विकास	20	3	2	1	-	-	3	100	20	150	
	मांस पेशी वाले आहारों की सुरक्षा को सुनिश्चित करना		मांस पेशी वाले आहारों की सुरक्षा को सुनिश्चित करना	रासायनिक अवशेषों, मिलावट तथा सूक्ष्मजीवों के संदूषण हेतु बेसलाइन आंकड़ों की स्थापना तथा मांस/वसा में मिलावट की जांच के लिए प्रौद्योगिकियों को विकसित करना।	15	3	2	1	-	-	2	90	13.5	100	

2	क्षमता निर्माण तथा प्रौद्योगिकी का प्रसार	उद्यमियों तथा अन्य सहयोगियों के लिए प्रशिक्षणों का आयोजन तथा प्रौद्योगिकियों का हस्तांतरण और प्रसार	मानव संसाधन विकास (सहयोगियों के लिए प्रशिक्षणों तथा जागरूकता कार्यक्रमों का आयोजन)	संख्या	5	4	3	2	1	0	5	100	5	167	प्रशिक्षण तथा प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के संचालन हेतु स्टैकहोल्डरों की काफी मांग
3	प्रकाशन/डॉक्यूमेंटेशन	6.0 तथा उससे अधिक एनएएस रेटिंग वाली शोध पत्रिकाओं में अनुसंधान पत्रों का प्रकाशन	शोध पत्रों का प्रकाशन किया गया	संख्या	5	4	3	2	1	0	5	100	5	267	परिणामों के प्रकाशन हेतु वैज्ञानिकों ने अतिरिक्त प्रयास किए गए।
4	वित्तीय संसाधन प्रबंधन	जारी योजना निधि का उपयोग	योजना निधि का उपयोग किया गया	₹	2	98	96	94	92	90	80	0	0	225	आपूर्तिकर्ता निधायित्व समय पर उपकरणों की आपूर्ति नहीं कर पाए।
	आरएफडी प्रणाली का कुशल क्रियान्वयन	अनुमोदन हेतु वर्ष 2014-2015 के लिए ड्राफ्ट आरएफडी का समय पर प्रस्तुतीकरण वर्ष 2013-2014 के लिए परिणामों का समय पर प्रस्तुतीकरण	समय पर प्रस्तुत किया गया	क्रिया	2	मई 15, 2014	मई 16, 2014	मई 19, 2014	मई 20, 2014	मई 21, 2014	मई 13, 2014	100	2	-	-
			समय पर प्रस्तुत किया गया	क्रिया	1	मई 1, 2014	मई 2, 2014	मई 5, 2014	मई 6, 2014	मई 7, 2014	अप्रैल 16, 2014	100	1	-	-



5	पारदर्शिता में वृद्धि/ मंत्रालय/ विभाग की सेवा डिलीवरी में सुधार	3	नागरिक/क्लार्क चार्टर (सीसीसी) के क्रियान्वयन की स्वतंत्र ऑडिट से प्राप्त रेटिंग	सीसीसी में कमिमेंट के क्रियान्वयन की डिग्री	%	2	100	95	90	85	80	100	100	2	-	-
			शिकायत निवारण प्रबंधन (जीआरएम) प्रणाली के क्रियान्वयन की स्वतंत्र ऑडिट	जीआरएम के क्रियान्वयन में सफलता की डिग्री	%	1	100	95	90	85	80	100	100	1	-	-
6	प्रशासनिक सुधार	7	पुनरीक्षित प्राथमिकताओं के साथ संबंधित अद्यतन संगठनात्मक नीति	दिनांक		2	Nov. 1 2014	Nov. 2 2014	Nov. 3 2014	Nov. 4 2014	Nov. 5 2014	Oct. 31, 2014	100	2	-	-
			भ्रष्टाचार के संभावित जोखिम (एमएससी) को कम करने के लिए अनुमोदित शमन नीतियों पर सहमति के लक्ष्यों (माइलस्टोन) का क्रियान्वयन	क्रियान्वयन की प्रतिशतता	%	1	100	90	80	70	60	100	100	1	-	-
			आईएसओ 9001 के लिए सहमत माइलस्टोन का क्रियान्वयन	क्रियान्वयन की प्रतिशतता	%	2	100	95	90	85	80	100	100	2	-	-
			अनुमोदित इनोवेशन एक्शन प्लान (आईएपी) के माइलस्टोन का क्रियान्वयन	क्रियान्वयन की प्रतिशतता	%	2	100	90	80	70	60	100	100	2	-	-

कुल संयुक्त स्कोर : 96.5

रेटिंग: उत्तम

1. सफलता संकेतक का भारित स्कोर = समनुरूपी सफलता संकेतक का भार x रैं स्कोर / 100
2. कुल संयुक्त स्कोर = सभी सफलता सूचकों के भारित स्कोर का योग

18. स्वच्छ भारत अभियान

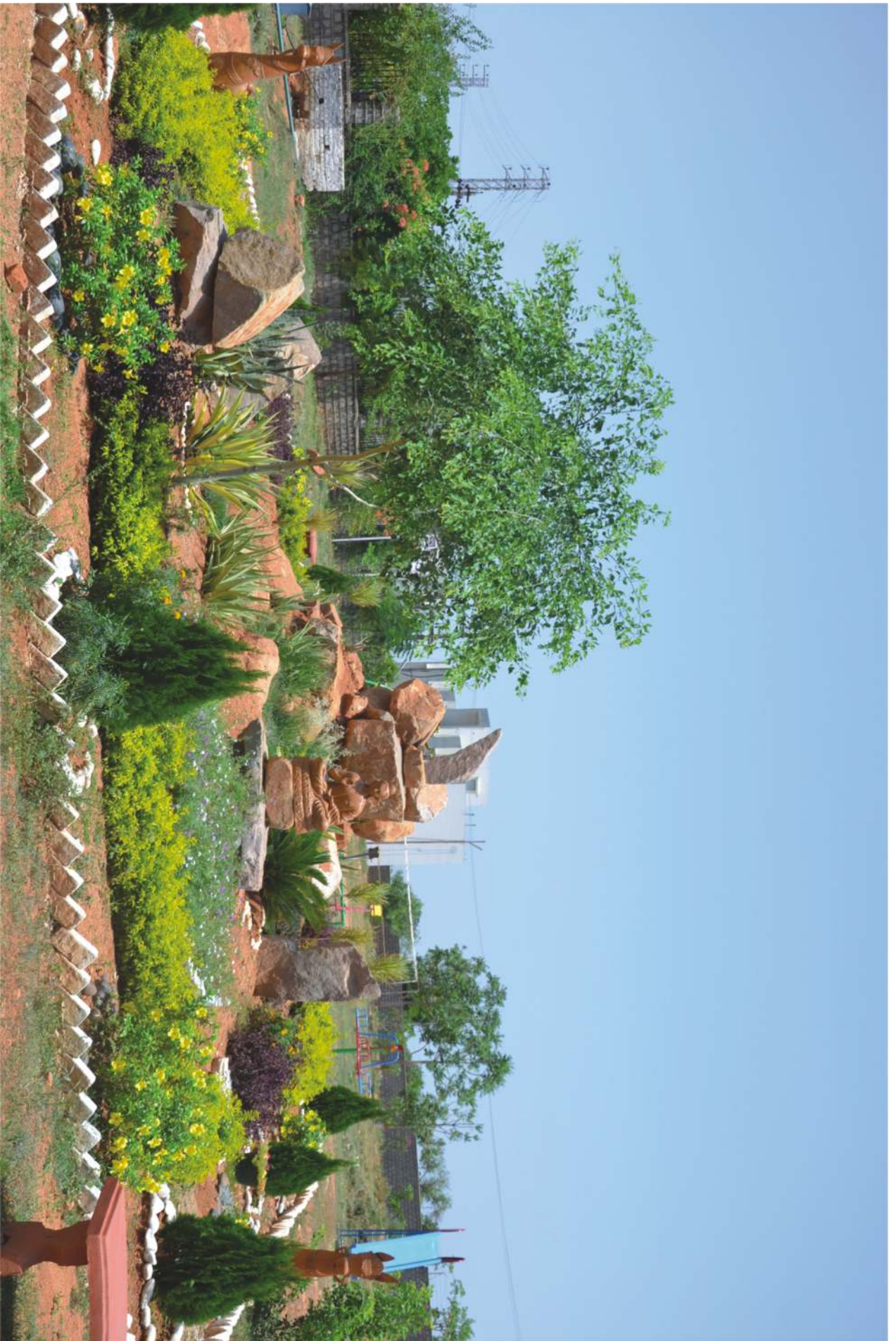
स्वच्छ भारत अभियान को एनआरसीएम परिसर में प्रत्येक पाक्षिक अंतराल पर नियमित तौर पर चलाया गया जिसमें राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र के वैज्ञानिकों, प्रशासनिक, तकनीकी तथा संविदात्मक स्टाफ सदस्यों सभी ने मिलकर निष्पादित किया। सभी प्रयोगशालाओं, तथा अनुभागों में नियमित सफाई अभियान चलाने के अलावा कुछ उल्लेखनीय उपलब्धियों में शामिल हैं:

- परिषद के अनुदेशों के अनुसरण में **स्वच्छ भारत अभियान** को सरकारी स्कूल-चेंगीचर्ला गांव में स्थित अपर प्राइमरी स्कूल में भी इस अभियान को चलाया गया। संपूर्ण स्कूल परिसर-क्लास रूम, स्टाफ रूम, कार्यालय, खुला मैदान को भली प्रकार साफ किया गया। इसके अतिरिक्त, छात्र एवं छात्राओं के शौचालयों को साफ कर उसमें डियोडोराइजर्स का उपयोग किया गया। विद्यालय की कुछ गंदी दीवारों में सफेदी की गई। स्कूल के बच्चों को अपनी अपनी कक्षाओं तथा शौचालयों में साफ सफाई बनाए रखने के लिए प्रेरित किया गया। एनआरसीएम के स्टाफ द्वारा चलाए गए इस स्वच्छ भारत अभियान से सभी अध्यापक काफी प्रेरित हुए उन्होंने न सिर्फ एनआरसीएम स्टाफ के प्रति कृतज्ञता प्रकट की तथा विद्यालय परिसर की स्वच्छता को बनाए रखने का आश्वासन भी दिया।
- इसके अतिरिक्त, चेंगीचर्ला से एनआरसीएम के मुख्य गेट तक के एप्रोच मार्ग को सफाई के लिए चुना गया। सड़क के दोनों ओर की झाड़ियों और पौधों को साफ किया गया तथा 500 मीटर लंबी इस सड़क को स्टाफ सदस्यों तथा संविदात्मक सदस्यों तथा लगातार साफ रखा गया।
- एनआरसीएम परिसर के भीतर के मध्य में खुले भाग की सफाई की गई तथा अवांछित झाड़ियों तथा अन्य पौधों को हटाया गया। इस क्षेत्र को आगन्तुकों के पार्किंग एरिया के लिए उपयोग में लाने का प्रस्ताव किया गया।
- मुख्य गेट से लगा खुला क्षेत्र, कम्पाउंड दीवार से सटा इलाका, अतिथि गृह के सामने तथा पीछे के भाग से झाड़िया, बोल्डर्स इत्यादि को हटाकर इस पूरे क्षेत्र को साफ किया गया। इस गहन क्रियाकलापों के परिणामस्वरूप एक बंजर तथा खाली स्थान को वॉली बॉल कोर्ट में बदला गया। इससे स्टाफ सदस्यों को कार्यालय अवधि के बाद नियमित रूप से वॉली बॉल खेलने की सुविधा मिली। सभी छोटे और बड़े बोल्डरों को परिसर से हटाकर बाहर किया गया।
- मुख्य प्रवेश के बाईं ओर के एक छोटे हिस्से को साफ कर एक सुंदर रॉक गार्डन बनाया गया जो संस्थान का सायनोजर बन गया है। उसके बाद, इस स्थान के पीछे के हिस्से में बच्चों के लिए एक पार्क का निर्माण कर उसमें उनके लिए मनोरंजक पॉच झूलों/खेलने के सामान लगाए गए।



- संस्थान परिसर को हराभरा बनाये रखने के लिए परिसर में बहुत से नन्हें पौधों को लगाया गया। आम की विभिन्न किस्मों का एक विशिष्ट बाग विकसित किया जा रहा है।
- अपघटनीय तथा गैर-अपघटनीय सामग्री के लिए अलग-अलग कूड़ेदानों का रखरखाव कर समय समय पर उसका निपटान किया जाता है।







भाकृअनुप-राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केंद्र

चेंगीचेर्ला, बोडुप्पल, हैदराबाद-500092

आईएसओ 9001 : 2008 प्रमाणित संगठन

