



In this issue

Research Highlights

Awards / Recognitions

Visits Abroad

Personnel

Trainings

Publications

Events

Distinguished visitors

Seminar / Lectures

Forthcoming events

Laboratory Profile

Editorial board

Dr. G. Letha Devi
Dr. Pradeep Malik
Dr. Anjumoni Mech
Dr. A. Dhali
Dr. Prakash Khandekar

Published by

Dr. C. S. Prasad
Director, NIANP



Director's Desk

With increasing awareness on climate change impact, the livestock research has to reorient to have a highly sustainable production system coupled with meeting the needs of global trade policies and develop farmer and eco friendly technologies.

This school of thought led the National Agricultural Research System to develop feasible technologies for farmpreneurs. In harmony, the National Institute of Animal Nutrition and Physiology have come out with several feasible technologies like area specific mineral mixture, national feed resource database, complete feed block, feeding of areca sheath and fortified azolla, caprine and ovine mineral mixtures, garlic for low cholesterol eggs and red spectrum light enhancing egg production as legacies for policy framers and farmers . Some of these crafts have already been commercialized, while the rest are in process.

The Seventeenth Foundation Day of this institute fervently beamed on November 24, 2012, with felicitation of its retired luminaries – the brimstone of its stratum. A model training course was conducted from December 10-17 for the field officers of state animal husbandry departments to equip knowledge gates and its dissemination at the grass-roots. The NIANP's (ICAR) pioneering ratification is evidence from the MoU chartered with the North Carolina State University, Raleigh, USA. A similar concordance is on the anvil with Monash University, Selangor Darul Ehsan, Malaysia. Both the agreement are hoisted for developing research partnerships. This has given us a great impetus to work in collaboration with the leading universities across the globe. It shall be my endeavor to take NIANP to a greater height by motivating the entire team of scientists and staff in the process by providing excellent research environment. Efforts would be to become a leading organization which is responsive, vibrant and sensitive to the needs of stakeholders. I have a strong conviction that with relentless and harmonious team effort of the staff, these apertures will open ajar many accolades, each surpassing the preceding records.

C.S. Prasad



Research Highlights

Molting in layers by Zn supplementation

Poultry layers were successfully molted by feeding 2% zinc oxide for a period of 10 days for improving shell quality. The egg production was dropped to 2.5% and 0% respectively, from 5th and 6th day of Zn feeding. The average feed consumption was only 53.59% and the average body weight loss was 19.04%. Significant reduction was observed in the weights of ovary and oviduct and the number of yellow yolky follicles on molting. Minimum stress to the birds during molting period was indicated with zero mortality.



Follicle recruitment in molted birds of 110 weeks of age compared to non molted control birds (Panel 1)

Mineral mixture for small ruminants

Due to specific needs of small ruminants, mineral mixture was formulated for sheep and goat to meet 100% requirement of most deficient trace minerals and partially meet the requirement of other minerals, with a consideration that remaining is to be met through feeds and fodders. Under organized farming system, supplementation of the mineral mixture (5-7g/animal) to kids and lambs at post weaning stage had improved their weight gain. Besides, in lambs, the supplementation had improved the immune status as antibody titre against PPR vaccine and lymphocyte proliferation assay was observed to be higher.



Lignin degradation

Efforts were made to screen various matrices for immobilization of white rot fungi for obtaining maximum yields of the lignolytic enzymes, characterize the lignin modifying enzymes produced from white rot fungi, examine the factors inducing maximum enzyme production and optimize the enzyme dose for treating

straw to enhance its digestibility. Among the different white rot fungi screened, *Pycnoporus sangeus*, *Coriolus versicolor*, *Pleurotus flabellatus*, *Pleurotus floridanus*, *Lenzites striata* and *Poria plascenta* were found most promising for lignolytic enzyme production. Maximum activity of laccase and lignin peroxidase enzymes was noticed in *Coriolus versicolor* followed by *Poria plascenta*. Enzyme treatment of ragi straw at the level of 40% proved beneficial in enhancing digestibility as compared to that of enzyme supplementation.



Growth of white rot fungus in petri plates

Production of lignolytic enzymes from White rot fungi employing Immobilization on PUF cubes

Buffalo Reproduction

Efforts were made for augmenting the reproductive efficiency by combating the reproductive problems in buffaloes. For advancing the puberty in buffaloes, study at this institute elucidated that 20% additional energy over and above the ICAR recommendation, advances puberty by 60 days.

Azolla as a protein supplement at 5% on dry matter basis has shown to improve the follicular growth, development and maturation. On the contrary, a high protein ration increases the levels of ammonia, urea and blood urea nitrogen which have a negative effect on ovulation and fertilization. The mechanism of action of ammonia on ovarian function is studied in sheep using *in vitro* techniques.

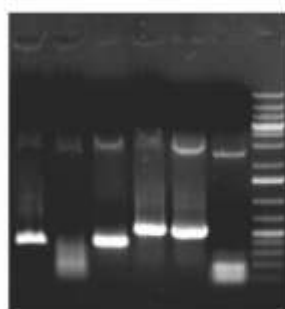
In order to prevent early embryonic losses the beneficial role of antioxidants and prostaglandin E₂ has been established. An isoform of glutathione peroxidase GPx- 8 has been discovered in buffaloes which is different from that in cattle. *In vitro* studies revealed that IGF-I improves progesterone production from luteal cells thus improving embryonic survivability. The works are in progress for developing a pregnancy-associated-glycoproteins (PAGs) based kit for detecting early pregnancy in buffalo, and for developing suitable tests/ kits for identifying sub-fertile buffalo bulls.



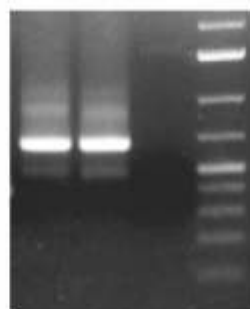
Ovary with a large follicle from a heifer fed with azolla

Copper chaperone as a sensitive biomarker of copper deficiency in sheep

Copper chaperone for Superoxide Dismutase in erythrocytes and liver tissue could be an useful biomarker for assessing the copper status in sheep. The expression of copper chaperones for superoxide dismutase (CCS) and Cu/Zn-superoxide dismutase (Cu/Zn-SOD) at transcriptional and translation level are being studied in sheep for the purpose of using CCS molecule as a potential marker of copper status in sheep. Partial sequences of sheep β -actin, SOD and CCS genes have been derived from the sheep liver tissue. The work is in progress for detecting the presence of CCS transcripts in whole blood or cellular fractions.



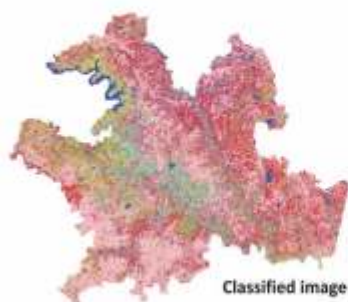
1 -SOD1 Clone1;
2-SOD1 clone 2 (no insert)
3 -SOD1 clone 3;
4-Beta actin clone 1
5-Beta actin clone 2;
6- Beta-actin clone 3 (no insert) ;
7- DNA Ladder



1 - Chaperone clone 1
2 - Chaperone clone 2
3 - Chaperone clone 3 (no insert)
4 - Ladder

Estimation of production of crop residues with remote sensing techniques

The ground truth data on acreage and yield parameters of sorghum was collected from Kurnool district. LISS (Linear Imaging Self Scanner) sensor-III data of Indian Remote Sensing (IRS) satellite with a spatial resolution of 24 m, corresponding to the optimal bio-window of jowar crop was analyzed. By using maximum likelihood classification, sorghum growing areas in the district were identified. The estimated acreage compared well with the official figures obtained from the Department of Agriculture. The normalized differential vegetation index (NDVI) was generated and the relationship between leaf area index and biomass production was estimated. The grain yield values and grain to straw ratios obtained from the department of Agriculture were utilized to compute the stover yield. The total stover production of the district obtained from analysis of remote sensing data compared well with the value computed from the official data.



Classified image of Solapur district, Maharashtra

Awards / Recognition

K.Giridhar, Senior scientist was awarded Royal Thai Government's fellowship to attend international training on crop modeling and simulation at Chiang Mai University, Thailand

A K Samanta, Principal scientist was awarded Fellow of Society for Applied Biotechnology (FSAB)

Raghavendra Bhatta, Principal scientist was conferred the 'Fellow of Animal Nutrition Association' on 28th November 2012 during the 8th Biennial Conference of the ANA at Rajasthan University of Veterinary and Animal Sciences, Bikaner

N K S Gowda, Principal scientist was conferred the 'Fellow of Animal Nutrition Association' on 28th November 2012 during the 8th Biennial Conference of the ANA at Rajasthan University of Veterinary and Animal Sciences, Bikaner

Kajal Sankar Roy, Senior Scientist, was honored with Dr. J N Pandey Memorial Best Poster Presentation Award at the XXIth Annual Conference of Society of Animal Physiologists of India (SAPI) on 6th November 2012 at Vanbandhu College of Veterinary Science and Animal Husbandry, NAU, Navsari, Gujarat.

A Dhali, Senior scientist was awarded Fellow of Society for Applied Biotechnology (FSAB)

S Nandi, Senior scientist was awarded Fellow of Society for Applied Biotechnology (FSAB) on 03.11.2012; Fellow of Academy of Sciences for Animal Welfare (FASAW) on 30.11.2012; Fellow of Association of Biotechnology and Pharmacy (FABAP) on 20.12.2012; Nil's Lagerlof memorial award-2012 by the Indian Society for Study of Animal Reproduction (ISSRF) on 21.11.2012

Visits Abroad

Dr. C S Prasad, Director visited NCSU, along with DDG (AS), ICAR during 21-28, October, 2012 for finalising the MoU between ICAR & NCSU

Personnel

Dr. A Mishra, joined as Senior Scientist (Animal Physiology) on 01.08.2012

Mr. R Anbu, joined as Assistant, Establishment section on 02.07.2012

Mr. S R Nataraj, joined as Assistant on his transfer from PDADMAS, Bangalore on 10.07.2012

Mr. Joseph George, joined as FAO on his transfer from CIRG, Makhdoom on 09.10.2012

Dr. M Bagath, Scientist joined after completion of his doctoral studies on 11.10.2012

Trainings



National Training on "Assessment of microbial diversity by Next Generation Sequencing(NGS) for taxonomic and metabolic reconstruction of gut microbes", 22nd August to 4th September

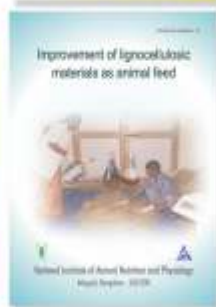
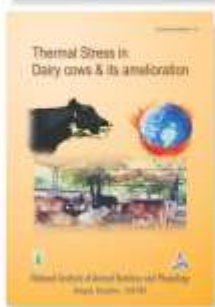
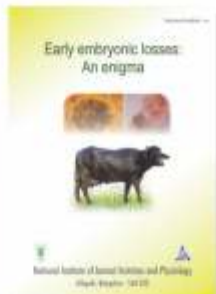


Winter School on "Advances in Functional Genomic Concepts and Techniques for Quality Ruminant and Poultry Production," 26th September to 16th October



Model Training Course on "Feed Resources Management for Sustainable Milk Production", 10-17th December

Publications



Events



Release of publications during sciential industry interactive meeting held on 1st July, 2012



MoU signed with Jain university 30 July, 2012



Hindi Saptah Celebration: 14-21st September, 2012



National veterinary physiology quiz south zone competition held on 29 September, 2012



Dr. Khub Singh, Founder Director being felicitated during Institute Foundation Day on 24th November, 2012



Agricultural Education Day on 1st December, 2012

Distinguished Visitors



Dr. C.D. Mahant, Honble Minister, Food Processing Industry visiting the laboratories



Dr. Sudhir Bhargava, Member, Governing Body, ICAR interacting with scientists



Dr. A.S. Nanda, Animal Husbandry Commissioner in discussion with scientists



Delegates from FAO interacting with scientists



Prof. James M Reecy from Iowa State University visited NIANP during 27 August - 4 September, 2012

Seminars/ lectures

1	Dr N.K.S. Gowda, Principal Scientist, Member Secretary IAEC	Role of Animal ethics Committee
2	Dr Atul Kolte, Scientist, Member IBSC	Institute Biosafety Committee and its role
3	Dr Masayuki Shimada, Associate Professor, Department of Applied Animal Science, Hiroshima University, Japan	Cryopreservation of Sperm
4	Dr Jyunya Ito, Associate Professor, School of Veterinary Medicine, Azabu University, Japan	Cryopreservation of oocytes and embryos
5	Dr Puttaswamy Manjunath, Professor of Medicine, University of Montreal, QC, Canada	"New concepts on the understanding of the mechanism of sperm preservation and development of novel semen extender"
6	Ms. Caroline Opio, Expert, FAO, Rome	LCA Modeling

Forthcoming events

Sl. No	Name of the event	Duration	Likely date/period
1.	QRT Meeting	2 days	January 2013
2.	Workshop for finance officers on FMS-MIS	1 day	January 2013
3.	Innovative and Progressive farmers meet	1 day	January 2013
4.	RAC meeting	2 days	February 2013
5.	IMC meeting	1 day	February 2013
6.	MTC on Advances in improving reproductive efficiency in livestock under field condition-Knowledge transfer	8 days	February 2013
7.	XVII Annual Institute Research Committee 2012-13	3 days	March 2013
8.	QRT Meeting	3 days	March 2013
9.	PMC meeting	1 day	March 2013

Feed Additives and Nutraceuticals Laboratory

Concept

- ✦ Maintenance of gut microflora balance through use of nutraceuticals such as probiotics, prebiotics etc.
- ✦ Production of nutraceuticals through value addition of agricultural wastes

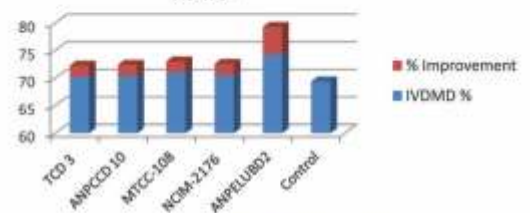
Approach

- ✦ Chemical and enzymatic production of prebiotics
- ✦ In-vitro and in-vivo evaluation of prebiotics and probiotics
- ✦ Value addition of agricultural wastes

Findings

- ✦ Protocol for process maximization of xylan from agricultural wastes developed
- ✦ Nutraceutical production from corn cobs, ragi straw and saenia grass standardized
- ✦ Probiotics and prebiotics evaluation in sheep / poultry showed improved production and immunity
- ✦ Developed TMR and CFB using maize cobs

In-vitro evaluation of Isolates for their effect on IVDM



Work contemplated

- ✦ XOS as therapeutic agents
- ✦ Value addition of agricultural wastes for developing nutritionally enriched product



शोध प्रकाश

मुर्गियों में जिंक पूर्तिकरण द्वारा सफलतापूर्वक पर्णपतन

मुर्गियों में अंडा उत्पादन वृद्धि तथा अंडा खोल की गुणवत्ता सुधारने के उद्देश्य से 2 प्रतिशत जिंक ऑक्साइड को 10 दिन तक मुर्गियों को खिलाकर लाभकारी पर्णपतन किया जा सकता है। जिंक ऑक्साइड खिलाने के 5वें एवं 6वें दिन से अंडा उत्पादन में क्रमशः 2.5 एवं 0 प्रतिशत गिरावट देखी गयी जबकि औसत आहार खपत में केवल 55.39 प्रतिशत तथा शरीर भार में 19.04 प्रतिशत की कमी देखी गयी। पर्णपतन पर अंडाशय और डिंबवाहिनी के वजन और पीले जर्दीदार रोम की संख्या में महत्वपूर्ण कमी देखी गयी। पर्णपतन अवधि के दौरान शून्य मृत्यु दर पक्षियों के लिए जिंक ऑक्साइड खिलाने से न्यूनतम तनाव की ओर संकेत करता है।



Follicle recruitment in moulted birds of 110 weeks of age compared to non moulted control birds (Panel 1)

छोटे रोमंथी पशुओं में खनिज मिश्रण पूरकीकरण द्वारा प्रतिरक्षा स्तर एवं शरीर भार में सार्थक वृद्धि

सबसे अधिक कमी वाले सूक्ष्म तत्वों की 100 प्रतिशत तथा अन्य तत्वों के आंशिक पूर्ति करने के उद्देश्य से संस्थान के वैज्ञानिकों द्वारा बकरियों एवं भेड़ जैसे छोटे रोमंथी पशुओं के लिए एक खनिज मिश्रण इस तथ्य को कि शेष मात्रा आहार और चारे से उपलब्ध हो सकते हैं को ध्यान में रखते हुए किया गया। संगठित खेती प्रणाली करने वाले पशुपालकों के यहाँ पर 5-7 ग्राम/दिन/पशु खनिज मिश्रण के पूरकीकरण करने पर भेड़ एवं बकरियों के दूध छुड़ाये गये बच्चों (पोस्ट विनिंग) के शरीर भार में सार्थक वृद्धि देखी गयी . साथ ही साथ पीपीआर टीके के विरुद्ध मेमनों में प्रतिरक्षी अनुमापांक एवं लसीकाकोशिका प्रसार अधिक होने के कारण प्रतिरक्षा स्तर भी अधिक पाया गया।



स्वेत सड़ांध कवक जनित लिग्नोलिटिक किण्वको द्वारा लिग्निन विघटन

गतिहीनता पद्धति द्वारा स्क्रीन किये गये विविध मेटाईसिस में स्वेत सड़ांध कवक से लिग्नोलिटिक किण्वको की अधिकतम मात्रा प्राप्त करने, लिग्नोलिटिक किण्वको को वर्णित करने, किण्वको के अधिकतम उत्पादन संबंधी उत्प्रेरण कारकों की जांच करने, पाच्यता बढ़ाने के लिए भूसे को किण्वको की उचित मात्रा द्वारा उपचारित करने इत्यादि संबंधी प्रयास एन आई एन पी द्वारा किये गए हैं। स्क्रीन किये गये स्वेत सड़ांध कवक में पिकनोपोरुस संजिउस, कोरिओलुस वेर्सिकोलोर, प्ल्यूरोटुस फ्लाबेल्लातुस, प्ल्यूरोटुस फ्लोरिडेनुस, लेन्जितेस स्ट्रिअता और पोरिया प्लेसेंटा लिग्नोलिटिक किण्वको के उत्पादकता के आधार पर आशाजनक पाये गए। कोरिओलुस वेर्सिकोलोर तदोपरांत पोरिया प्लेसेंटा में लेकेज एवं लिग्निन पराक्सीडेज किण्वको की सर्वाधिक सक्रियता पायी गयी। पूरकीकरण की तुलना में केवल 40 प्रतिशत किण्वक को ही प्रयोग करके रागी भूसे की पाच्यता को लाभदायक स्तर तक बढ़ाया जा सकता है।



Growth of white rot fungus in petri plates

Production of lignolytic enzymes from White rot fungi employing Immobilization on PUF cubes

भैंसों में प्रजनन सुधार संबंधी अध्ययन

भैंसों में प्रजनन समस्याओं का समाधान करके प्रजनन क्षमता बढ़ाने के लिए संस्थान में सतत प्रयास विभिन्न प्रयोगों के तहत किए जा रहे हैं। संस्थान में किये गए अध्ययन द्वारा यह स्थापित किया गया कि भैंस में यौवन प्रारंभ की आयु कम करने के लिए, भा.कृ.अ.प. के सिफारिशी स्तर से 20 प्रतिशत अधिक ऊर्जा देकर यौवन आयु को 60 दिन तक अग्रिम किया जा सकता है।

अजोला को एक प्रोटीन पूरक के रूप में 5 प्रतिशत स्तर (शुष्क आधार पर) पर खिलाने से भैंसों में कूपिक वृद्धि, विकास और परिपक्वता में सुधार देखा गया है . इसके विपरीत, एक मेटा -विश्लेषण आधारित अध्ययन में उच्च प्रोटीन आहार का

अमोनिया, यूरिया, और रक्त यूरिया नाइट्रोजन स्तर में वृद्धि के फलस्वरूप डिंबक्षरण तथा निषेचन पर नकारात्मक प्रभाव पाया गया। भेड़ों में अमोनिया के डिम्बग्रंथि की कार्यप्रणाली के प्रभाव को इन विट्रो तकनीक द्वारा देखा गया।

एंटीऑक्सीडेंट एवं प्रोस्टाग्लैंडीन ई-2 के जल्दी भ्रूण नुकसान को रोकने में लाभदायक भूमिका को भी स्थापित किया गया है। ग्लूटाथिओन प्राक्सीडेज की एक आएसोफोर्म जीपीक्स 8 को भैंस में जो कि गावों से अलग है को भी खोजा गया है। इन विट्रो अध्ययनों से प्रकट होता है कि आईजीएफ-1 लयूतिअल कोशिकाओं में प्रोजेस्टेरोन उत्पादन बढ़ाकर भ्रूण की जीविता स्तर में वृद्धि करता है।

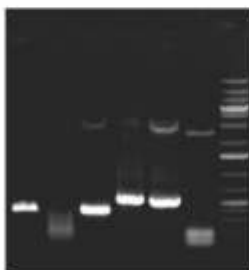
भैंस में गर्भधारण का जल्द पता करने के लिए, गर्भावस्था से जुड़े ग्लाइकोप्रोटीन (पैग्स) आधारित किट एवं कम प्रजनन क्षमता वाले सांडों को चिह्नित करने के लिए उपयुक्त परीक्षण किट के विकास के लिए प्रयास जारी है।



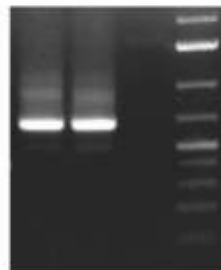
Ovary with a large follicle from a heifer fed with azolla

भेड़ों में तांबे की कमी को चिह्नित करने हेतु संवेदनशील जैविक मार्कर “कॉपर चेपरोन”

कॉपर उपलब्धता/स्थिति का भेड़ों में पता लगाने हेतु रक्ताणु एवं जिगर ऊतक में सुपर ऑक्साइड डिसम्यूटेज कॉपर चेपरोन एक उपयोगी जैविक मार्कर हो सकता है। कॉपर चेपरोन



1 -SOD1 Clone1;
2-SOD1 clone 2 (no insert)
3 -SOD1 clone 3;
4-Beta actin clone 1
5 -Beta actin clone 2;
6- Beta-actin clone 3 (no insert);
7- DNA Ladder



1 - Chaperone clone 1
2 - Chaperone clone 2
3 - Chaperone clone 3 (no insert)
4 - Ladder

की अभिव्यक्ति के लिए सुपर ऑक्साइड डिसम्यूटेज (सीसीएस) और कॉपर/जिंक डिसम्यूटेज को प्रतिलेखन एवं अनुवादन के स्तर पर भेड़ों में तांबे की कमी को जानने के लिए एक संभावित मार्कर के रूप में अध्ययन किया जा रहा है। भेड़ में जिगर ऊतकों से प्राप्त किये β -एक्टिन, एसओडी और सीसीएस जीन का आंशिक अनुक्रम किया गया है। रक्त या सेलुलर अंश में सीसीएस ट्रांसक्रिप्ट की उपस्थिति का पता लगाने का कार्य भी प्रगति पर है।

फसल अवशेषों के उत्पादन का सुदूर संवेदन तकनीक द्वारा अनुमान

चारा रकबा और उपज मानकों के आधार पर ज्वार सम्बंधित जमीनी आंकड़े कुरनूल जिले से एकत्र किये गये . ज्वार की फसल को इच्छित क्षेत्र में अनुमानित करने के लिये एलआईएसएस (रैखिक इमेजिंग स्व-स्कैनर) सेंसर-III में डेटा का विश्लेषण भारतीय रिमोट सेंसिंग (आईआरएस) उपग्रह द्वारा 24 मीटर विशिष्ट संकल्प के अनुरूप करके इष्टतम जैव खिड़की के साथ किया गया . अधिकतम संभावना वर्गीकरण का उपयोग करके, जिले में बढ़ती चारा क्षेत्रों की पहचान की गई। सरकारी कृषि विभाग से प्राप्त अनुमानित रकबा आंकड़ों के साथ सुदूर संवेदन तकनीक द्वारा अनुमानित रकबा की तुलना की गयी। सामान्यीकृत अंतर वनस्पति सूचकांक (एनडीवीआई) तथा पत्ती क्षेत्र सूचकांक और बायोमास उत्पादन के सह-संबंध का अनुमान भी इस तकनीक द्वारा लगाया गया. कृषि विभाग से प्राप्त अनाज उपज मूल्यों और दाना:पुआल अनुपात के आधार पर चारा (स्टोवर) उपज की गणना की गयी। तुलनात्मक विश्लेषण के आधार पर संवेदी डेटा तकनीक से प्राप्त कुल चारा उत्पादन संबंधी आंकड़े जिले के सरकारी आंकड़ों की तुलना में बेहतर पाये गये।



Classified image of Solapur district, Maharashtra

पुरस्कार / सम्मान

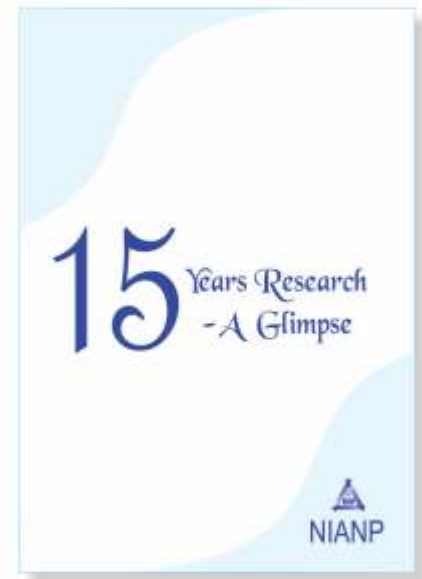
- डॉ के गिरिधर, वरिष्ठ वैज्ञानिक को क्रॉप मॉडलिंग एंड सिमुलेशन विषय पर फरवरी 2013 में चियांग माई विश्वविद्यालय, थाईलैंड में आयोजित होने वाले अंतर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण में भाग लेने हेतु रायल थाई सरकार की फेलोशिप के लिये चयनित किया गया.
- डॉ ए के सामंत, प्रधान वैज्ञानिक को फेलो ऑफ़ सोसाइटी फॉर एप्लाइड बायोटेक्नोलॉजी (एफ़ एस ए बी) से अलंकृत किया गया.
- डॉ अरिंदम धाली, वरिष्ठ वैज्ञानिक को फेलो ऑफ़ सोसाइटी फॉर एप्लाइड बायोटेक्नोलॉजी (एफ़ एस ए बी) से अलंकृत किया गया.
- डॉ एन के एस गौडा, प्रधान वैज्ञानिक को राजस्थान पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, बीकानेर में आयोजित एनिमल न्यूट्रीशन एसोसिएशन के द्विवार्षिक सम्मेलन में 'पशु पोषण एसोसिएशन फ़ैलो' से अलंकृत किया गया.
- डॉ. राघवेंद्र भट्ट, प्रधान वैज्ञानिक को राजस्थान पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, बीकानेर में आयोजित एनिमल न्यूट्रीशन एसोसिएशन के द्विवार्षिक सम्मेलन में 'पशु पोषण एसोसिएशन फ़ैलो' से अलंकृत किया गया.
- डॉ. काजल शंकर रॉय, वरिष्ठ वैज्ञानिक, को सोसाइटी फॉर एनिमल फिजियोलोजिस्ट ऑफ़ इंडिया (एसएआईपी) के वार्षिक सम्मेलन एवं फिजियोलोजिकल रिसर्च इन चेंजिंग एनवायरनमेंटल सीनारियो फॉर सस्टेनेबल लाइवस्टॉक एंड पोल्ट्री प्रोडक्शन विषय पर आयोजित राष्ट्रीय संगोष्ठी में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर प्रस्तुति के लिए डा. जे. एन. पांडे मेमोरियल पुरस्कार से सम्मानित किया गया .
- डॉ. एस नंदी को फेलो ऑफ़ सोसाइटी फॉर एप्लाइड बायोटेक्नोलोजी (एफ़ एस ए बी), फेलो ऑफ़ अकेडमी ऑफ़ साइंस फॉर एनिमल वेलफेयर (एफ़ एस ए डब्लू), फेलो ऑफ़ एसोसिएशन ऑफ़ बायोटेक्नोलोजी एंड फार्मसी (एफ़ ए बी पी) और नील्स लार्जेलऑफ़ मेमोरियल से सम्मानित किया गया.

कार्मिक

- डॉ ए के मिश्रा ने संस्थान में वरिष्ठ वैज्ञानिक (एनिमल फिजियोलॉजी) के रूप में कार्य भार ग्रहण किया.
- श्री अन्बु आर ने सहायक (प्रशासन) के रूप में संस्थान में पदभार ग्रहण किया.
- श्री एस. आर. नटराजन ने पीडीएडीएम्एस बैंगलोर से स्थानांतरण उपरांत सहायक (प्रशासन) के रूप में संस्थान में कार्य भार ग्रहण किया.
- श्री जोसेफ जॉर्ज ने संस्थान में वित्त और लेखा अधिकारी के रूप में केन्द्रीय बकरी अनुसंधान संस्थान मखदूम से स्थानांतरण उपरांत पदभार ग्रहण किया
- डॉ एम् भगत ने इन सर्विस पी एच डी उपाधि पूर्ण करने उपरांत संस्थान में पुनः वैज्ञानिक के रूप में कार्य भार ग्रहण किया.

प्रकाशन

संस्थान के १५ वर्षों के अनुसन्धान कार्यों का संकलन राघवेंद्र भट्ट, सी जी डेविड एस जाश, के टी संपत एवं सी एस प्रसाद द्वारा फिफ्टीन इयर्स रिसर्च- ए ग्लिम्स के रूप में किया गया



- अर्ली एम्ब्रियोनिक वेस्टेज- एन एनिग्मा का संकलन एस मंडल, एस नंदी और सी एस प्रसाद द्वारा किया गया.
- थर्मल स्ट्रेस इन डेयरी काक्स एंड इट्स एमिलिओरेशन का संकलन के एस राय और सी एस प्रसाद द्वारा किया गया.
- इम्प्रूवमेंट ऑफ़ लिग्नो-सेलुलॉसिक मेटिरियल ऐज एनिमल फीड का संकलन मनपाल श्रीधर, आर भट्टा और अरिंदम धालि द्वारा किया गया.



संगोष्ठी / व्याख्यान

२७ जुलाई २०१२	डॉ एन के एस गौडा प्रधान वैज्ञानिक एवं सदस्य सचिव आई ए ई सी	इंस्टिट्यूट एनिमल एथिक्स कमेटी एंड इट्स रोल
२७ जुलाई २०१२	डॉ अतुल कोलते वैज्ञानिक एवं सदस्य आई बी एस सी	इंस्टिट्यूट बायोसेफ्टी कमेटी एंड इट्स रोल
३ दिसम्बर २०१२	मासायुकी शिमादा सहायक प्राध्यापक, डिपार्टमेंट ऑफ़ एप्लाइड एनिमल साइंस, हिरोशिमा विश्विद्यालय जापान	क्रयोप्रिजर्वेशन ऑफ़ स्पर्म
३ दिसम्बर २०१२	डॉ ज्युन्य इतो सहायक प्राध्यापक, स्कूल ऑफ़ वेटरनरी मेडिसिन, अज़ाबू विश्विद्यालय, जापान	क्रयोप्रिजर्वेशन ऑफ़ ऊसैट्स एंड एम्ब्रियोस

आने वाली घटनाएँ

क्रम सं.	घटना	अवधि	संभावित तारीख/अवधि
१	आर ए सी बैठक	१ दिन	५ जनवरी २०१३
२	पौंगल	१ दिन	१४ जनवरी २०१३
३	अभिनव और प्रगतिशील किसान समागम	१ दिन	२४ जनवरी २०१३
४	गुणवत्ता नियंत्रण और पशु आहार सुरक्षा (फ़ीड उद्योग एवं दुग्ध संघ कार्मिकों के लिए प्रस्तावित)	५ दिन	जनवरी २०१३
५	गणतंत्र दिवस	१ दिन	२६ जनवरी २०१३
६	संस्थान अनुसंधान समिति की वार्षिक बैठक	३ दिन	२१-२३ फरवरी २०१३
७	आई एम सी बैठक	१ दिन	फरवरी २०१३
८	पी एम् सी बैठक	१ दिन	फरवरी २०१३
९	कर्मचारी कल्याण क्लब की सामान्य समिति सालाना बैठक	१ दिन	१५ अप्रैल २०१३

प्रयोगशाला रूपरेखा

खाद्य पूरक एवं पोषकोपचार तत्व प्रयोगशाला

पशुधन उत्पादन में न्यूट्रिसिटीकल्स के महत्व एवं अनुसन्धान में नये आयाम तय करने के लिये संस्थान में ९ जुलाई, २००७ को खाद्य पूरक एवं पोषकोपचार तत्व प्रयोगशाला के नाम से एक नई प्रयोगशाला की स्थापना की गयी. स्थापना के साथ ही प्रयोगशाला ने रोमंथी एवं गैर-रोमंथी पशुओं में आहार पूरक जैसे प्रोबायोटिक्स, प्रिबायोटिक्स तथा आंत्र सूक्ष्मजीवों में हेरफेर जैसे विशिष्ट पहलुओं पर अनुसंधान कार्य शुरू कर दिया। स्थापना के लगभग ५ वर्षों में प्रयोगशाला द्वारा दो जैव प्रोद्योगिकी विभाग, भारत सरकार से वित्तपोषित परियोजनाएँ, एक एनएआईपी वित्तपोषित परियोजना एवं एक संस्थान सम्बद्ध परियोजना पूर्ण की जा चुकी है। प्रयोगशाला में किये गये अनुसंधान के फलस्वरूप ४ शोध पत्र अंतर्राष्ट्रीय पत्रिका में तथा ८ शोध पत्र राष्ट्रीय पत्रिका में प्रकाशित किये जा चुके हैं।

इसके अलावा रागी भूसे से जाइलोओलिगो सैकैराइड उत्पादन करने संबंधी पेटेंट को फाइल करने की प्रक्रिया भी पूर्ण कर ली गयी है। प्रयोगशाला ने "हार्नेसिंग माइक्रोबियल डाइवर्सिटी फॉर यूज इन एनिमल न्यूट्रीशन" विषय पर एक विंटर स्कूल का आयोजन भी किया है। प्रयोगशाला की प्रमुख उपलब्धियों इस प्रकार हैं:

- मक्का उपोत्पाद से तैयार सम्पूर्ण आहार पिंड उत्पादन
- एन्डोजाएलनोस की गुणात्मक परख
- रोमंथी पशुओं का लिए प्रोबायोटिक्स
- कृषि उपोत्पाद से जाईलेन का पृथक्करण
- जाईलेन से न्यूट्रिसिटीकल्स उत्पादन

वर्तमान ध्यान:

- न्यूट्रिसिटीकल्स द्वारा रोग सुधार
- कृषि उपोत्पादों का मूल्य वर्धन





हर कदम, हर डगर
 किसानों का हमसफर
 भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद

AgriSearch with a human touch



**National Institute of Animal Nutrition and Physiology
 Adugodi, Bangalore-560030**

Tel: 080-25711303, 25711164; Fax: 080-25711420.

E mail: directornianp@gmail.com

www.nianp.res.in

