



कें.बा.कृ.अनु.सं. – समाचार



CRIDA

News Letter

जनवरी - जून /January-June, 2008

Dr. B. Venkateswarlu appointed New Director of CRIDA

Dr. B. Venkateswarlu, Principal Scientist & Head of Crop Sciences Division of CRIDA has joined as Director, CRIDA on July 7, 2008. Dr. Venkateswarlu has served over 30 years in different capacities in ICAR and has contributed significantly to research and technology development in rainfed farming. He started his research career at ICRISAT in 1976, joined Agricultural Research Service (ARS) of ICAR in 1977 at CAZRI and moved to CRIDA in 1986. Recently, he has coordinated the National Agricultural Technology Project (NATP) and was involved in the development of Sustainable Rural Livelihoods Project under NAIP. He has published over 100 research papers, authored 8 books, filed one patent, received two awards and widely travelled within and outside the country. The CRIDA family extends a warm welcome to Dr. Venkateswarlu and wish him a successful tenure as Director, CRIDA.



डॉ. बी. वेंकटेश्वर्लू संस्थान के नए निदेशक नियुक्त

डॉ. बी. वेंकटेश्वर्लू, प्रधान वैज्ञानिक एवं अध्यक्ष, फसल विज्ञान संभाग ने 7 जुलाई, 2008 को संस्थान के निदेशक के रूप में कार्यभार संभाल लिया। आपने परिषद में लगभग 30 वर्षों तक विभिन्न स्तरों पर कार्य किया है एवं वर्षा आधारित कृषि में अनुसंधान एवं प्रौद्योगिकी के विकास के लिए महत्वपूर्ण योगदान प्रदान किया है। आपने वर्ष 1976 में इक्रीसेट से अनुसंधान कार्यारंभ किया। वर्ष 1977 में आपने भा.कृ.अनु.प. की कृषि अनुसंधान सेवा के लिए केंद्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्थान से कार्यारंभ करते हुए 1986 में आपने इस संस्थान में अनुसंधान कार्य शुरू किया। हाल ही में आपने राष्ट्रीय कृषि प्रौद्योगिकी परियोजना (NATP) का समन्वयन किया तथा राष्ट्रीय कृषि नवोन्मेषी परियोजना के अंतर्गत टिकाऊ ग्रामीण रोजगार परियोजना के विकास कार्यों में भी योगदान दिया। अभी तक आपकी 8 पुस्तकें तथा 100 से भी अधिक लेख प्रकाशित हो चुके हैं। आपके नाम एक पेटेंट पंजीकृत है और आप देश-विदेश का अनेक बार दौरा कर चुके हैं। संस्थान परिवार निदेशक के रूप में आपका हार्दिक स्वागत करता है तथा आपके सफल व समृद्ध कार्यकाल की कामना करता है।

FOCUS

फोकस

Fulfilling the basic right of all people for access to adequate diet for active and healthy life is a prime concern of all nations. In this endeavor, research accomplishments in agrometeorology and allied sciences can contribute significantly towards managing natural resources through better agricultural planning and improved agro-advisories. These would enable weather-based crop production and protection strategies for sustaining productivity and profitability. Agrometeorology is also a powerful tool for the management of impacts of weather related disasters and climate change.

सक्रिय एवं स्वस्थ जीवन के लिए आवश्यक पर्याप्त आहार सभी को सुलभ कराने के मौलिक अधिकार की पूर्ति सभी देशों के लिए एक चिंता का विषय है। इस प्रयास में, कृषि-मौसमाविज्ञान एवं संबद्ध विज्ञानों की अनुसंधान उपलब्धियां, बेहतर कृषि योजना एवं उन्नत कृषि-सलाह प्राकृतिक संसाधनों को महत्वपूर्ण रूप से प्रबंधन करने में योगदान दे सकते हैं। यह टिकाऊ उत्पादन एवं लाभ के लिए मौसम आधारित फसल उत्पादन संरक्षण अनुकूलताएं प्रदान कर सकेंगे। मौसम संबंधी संकटों एवं जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के प्रबंधन के लिए भी कृषिमौसमविज्ञान एक सशक्त औजार है।

In this back drop, an International Symposium on Agro-meteorology and Food Security (INSAFS) was organized at CRIDA during February 18-21, 2008. The symposium brought together subject matter specialists from various disciplines to suggest future course of action for research in agrometeorology for food security, especially in the developing nations. They also suggested a road map for future research, development and policy interventions for achieving food security through the effective use of agrometeorological information. The recommendations emerged from the deliberations are reproduced under FOCUS in this issue of CRIDA News letter (Page 2 & 3)

इस परिप्रेक्ष्य में 18-21 फरवरी, 2008 के दौरान कृषिमौसमविज्ञान एवं खाद्यान्न सुरक्षा पर एक अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी का आयोजन किया गया। इसने विशेषकर विकासशील देशों में खाद्यान्न सुरक्षा के लिए कृषिमौसमविज्ञान में अनुसंधान की भविष्य की कार्यप्रणाली का सुझाव देने के लिए विभिन्न विषयों पर विषय विशेषज्ञों को एक मंच पर समाहित किया जिन्होंने कृषिमौसमविज्ञान सूचना के प्रभावी उपयोग से खाद्यान्न सुरक्षा प्राप्त करने के लिए भविष्य के अनुसंधान की रूपरेखा, विकास एवं नीतिगत हस्तक्षेपों का भी सुझाव दिया। विचार-विमर्श के दौरान उभरी सिफारिशों को इस अंक में फोकस के अंतर्गत पृष्ठ 2 एवं 3 पर दिया जा रहा है।

Dr. B.VENKATESWARLU
DIRECTOR

डॉ.बी.वेंकटेश्वर्लू
निदेशक

SCIENTIFIC ACTIVITIES

INSTITUTE ACTIVITIES

Orientation Workshop on "Tank Silt as an Amendment for improving Soil and Water Productivity"

A one day Orientation Workshop on "Tank Silt as an Amendment for improving Soil and Water Productivity" was organized in CRIDA on 04.02.2008 to orient the partners under the Ministry of Water Resources funded project on Farmers' Participatory Action Research Programme (FPARP) for more crop yield and income per drop of water. The Institute was awarded 50 sites spread across the country for implementing the project.

वैज्ञानिक गतिविधियां

संस्थान की गतिविधियां

मृदा सुधार एवं जल उत्पादकता के लिए संशोधन के रूप में टैंक सिल्ट पर कार्यान्मुख कार्यशाला

04.02.2008 को संस्थान में अधिक फसलोत्पादन एवं जल की प्रत्येक बूंद से आय के लिए किसान भागीदारी, प्रभावी अनुसंधान कार्यक्रम पर जल संसाधन मंत्रालय द्वारा निधिबद्ध परियोजना के अंतर्गत भागीदारों को कार्यान्मुख करने के लिए "उन्नत मृदा एवं उत्पादकता के लिए संशोधन के रूप में टैंक सिल्ट" पर एक दिवसीय कार्यान्मुखी कार्यशाला का आयोजन किया गया। इस परियोजना के कार्यान्वयन हेतु संस्थान को देशभर में 50 स्थानों पर कार्य करने का भार सौंपा गया।

RECOMMENDATIONS OF INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON AGROMETEOROLOGY & FOOD SECURITY

held at CRIDA, Hyderabad during February 18-21, 2008

Climate Change and Food Security

1. Since many effects of climate change cut across national boundaries, international cooperation for exchange of knowledge on mitigation strategies is strongly recommended.
2. Climate change involves the inter play of several factors. Since the beneficial effects of one component may be offset by others, experimental systems should be designed to study both the component effects and the overall impacts.
3. Along with impact on yields, climate change effects on crop nutritional requirement and water balance are of equal importance in view of environmental implications. More research focus on these aspects is needed.
4. Crop – region specific networks/ consortia need to be established for generating and exchange of information, in order to evolve climate change mitigation strategies that can be applied region-wise.

Agrometeorology and Water Resource Management

1. There should be a clear linkage between watershed projects and livelihood security. Along with improvement of water resources, enhancement in crop productivity, growing of high value crops and other income generating and livelihood activities should be promoted in the watersheds.
2. Participatory ground water management successfully tried in several villages of Andhra Pradesh by NGOs may be analyzed critically to identify elements for up scaling, with the overall aim of saving water and minimizing the risks/production costs to the farmers.
3. Planning for water allocation and use should be done at the catchment level

Extreme weather and disaster management

1. State level drought/disaster management cells are to be setup on the pattern of Karnataka to continuously monitor the drought occurrence in different states of the country. They should also make use of data from weather stations and satellites.
2. The state agriculture universities should generate data on the impact of abnormal weather conditions like heat waves, cold waves on principal crops of the state and make it available to state level policy making bodies.
3. The hot spot districts, highly prone to drought / disaster are to be identified and continuously updated based on changing climate trends.
4. The impacts of drought are to be monitored with a multi sector approach i.e. not only on agriculture but also on industry, environment and water resources, tourism etc.
5. The mitigation potential of land management practices for management of short and prolonged droughts are to be quantified region wise in order to have more sustainable, efficient and multiple use of water resources with equity.

Agrometeorology of Land Use and Land degradation, Livestock and Fisheries

1. The impact of climate change on soil health should be monitored in different agroecological regions on regular basis.
2. Climate change and land degradation are closely linked issues and conservation farming has shown promise in minimizing land degradation. Hence, the potential of conservation agriculture in minimizing the impact of climate change needs thorough investigation.
3. There is need for harmonization of data base on land degradation keeping in view the productivity and economic losses vis-à-vis climate change effects.
4. The impact of climate change on the productivity of natural pastures, the species composition change and nutritional quality of fodders and its relationship with livestock production needs detailed investigation.
5. The effect of surface sea temperature (SST) on migration of major fish species from the catch zone and its impact on fish recovery in major fish farming zones has been identified as a research priority. For monitoring fish catch zones, modern tools like remote sensing and GIS should be used.

कृषिमौसमविज्ञान एवं खाद्यान्न सुरक्षा पर आयोजित अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी की सिफारिशें

18-21 फरवरी, 2008 के दौरान कें.बा.कृ.अनु.सं., हैदराबाद में संपन्न

जलवायु परिवर्तन और खाद्यान्न सुरक्षा

1. जलवायु परिवर्तन के कई प्रभाव राष्ट्रीय सीमाओं को पार कर रहे हैं इसलिए समस्याओं के समाधान की अनुकूलताओं पर ज्ञान के आदान-प्रदान के लिए अंतर्राष्ट्रीय सहयोग की ज़ोरदार सिफारिश की गई।
2. जलवायु परिवर्तन के कारक आंतरिक रूप से अपनी भूमिका निभाते हैं। चूंकि एक अवयव के लाभकारी प्रभाव दूसरों को निराश कर सकते हैं इसलिए प्रयोग प्रणालियों की अभिकल्पना इस प्रकार की जानी चाहिए जिससे कि अवयव प्रभावों एवं समग्र दबावों दोनों का अध्ययन कर सकें।
3. पर्यावरण प्रभावों की दृष्टि से उत्पादनों पर दबाव सहित, फसल पोषक आवश्यकताओं पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव एवं जल संतुलन सभी समान महत्व के विषय हैं। इन पहलुओं पर अधिक अनुसंधान की आवश्यकता है।
4. जलवायु परिवर्तन की समस्याओं के समाधान के लिए फसल - क्षेत्र विशेष के नेटवर्क/सूचना निर्माण एवं आदान-प्रदान के लिए संघ की स्थापना की आवश्यकता है ताकि इन्हे क्षेत्रवार क्रम में अपनाया जा सके।

कृषिमौसमविज्ञान एवं जल संसाधन प्रबंधन

1. जलग्रहण परियोजनाओं एवं रोजगार सुरक्षा के बीच सीधा संपर्क होना चाहिए। जलग्रहणों में जल संसाधनों के सुधार सहित, फसल उत्पादकता में वृद्धि, उच्च मूल्य वाली फसलों को उगाना एवं अन्य आय बढ़ाने वाले साधनों तथा रोजगार की गतिविधियों को बढ़ावा दिया जाना चाहिए।
2. गैर-सरकारी संगठनों द्वारा आंध्र प्रदेश के कई गांवों में भागीदारी करके भू-जल प्रबंधन को सफलतापूर्वक अपनाया गया इसे और आगे बढ़ाने के लिए क्रांतिक विश्लेषणों की पहचान की आवश्यकता है। इसका समग्र उद्देश्य जल बचत एवं किसानों की जोखिम/उत्पादन लागत को न्यूनतम करना है।
3. जलग्रहण क्षेत्र स्तर पर जल आर्बंटन एवं उपयोग योजना को तैयार किया जाना चाहिए।

प्रतिकूल मौसम एवं आपदा प्रबंधन

1. देश के विभिन्न राज्यों में सूखे की घटनाओं की लगातार मानीटरी के लिए कर्नाटक की तर्ज पर राज्य स्तरीय सूखा/आपदा प्रबंधन कक्षों की स्थापना की जानी चाहिए। इनमें मौसम केंद्रों एवं उपग्रहों से प्राप्त डेटा का भी उपयोग करना चाहिए।
2. राज्य की प्रधान फसलों पर गर्म हवाओं एवं शीत हवाओं जैसी प्रतिकूल मौसम परिस्थितियों के प्रभावों पर राज्य कृषि विश्वविद्यालयों को डेटा का निर्माण कर राज्यस्तर के नीति निर्माताओं को उपलब्ध कराया जाना चाहिए।
3. अत्यधिक गर्म जिले, सूखा/आपदा ग्रस्त क्षेत्रों की पहचान की जानी चाहिए एवं बदले जलवायु रुझानों के आधार पर लगातार सूचना को अपडेट करना चाहिए।
4. सूखे के प्रभावों की मानीटरी, बहु क्षेत्रीय दृष्टिकोण जो कि न केवल कृषि अपितु उद्योग, पर्यावरण और जल संसाधन एवं पर्यटन से किया जाना चाहिए।
5. अधिक टिकाऊ, बेहतर एवं जल संसाधनों के बहु उपयोग में समानता बनाए रखने हेतु लघु एवं दीर्घकालीन सूखा प्रबंधन के लिए भूमि प्रबंधन प्रक्रियाओं की समस्याओं के समाधानों की क्षमताओं को क्षेत्रीय स्तर पर निर्धारित किया जाना है।

भूमि उपयोग एवं भू-विकृत्तिकरण, पशुधन तथा मात्स्यिकी का कृषिमौसमविज्ञान

1. नियमित आधार पर विभिन्न कृषि पारिस्थितिक क्षेत्रों में मृदा स्वास्थ्य पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव का मॉनीटर किया जाना चाहिए।
2. जलवायु परिवर्तन एवं भूमि विकृत्तिकरण एक-दूसरे से जुड़े मुद्दे हैं तथा भूमि विकृत्तिकरण को कम करने में संरक्षण कृषि ने आशाजनक प्रदर्शन किया। अतः जलवायु परिवर्तन के प्रभाव को कम करने में संरक्षण कृषि की क्षमता की जांच की आवश्यकता है।
3. जलवायु परिवर्तन प्रभावों की समान उत्पादकता एवं आर्थिक हानियों को ध्यान में रखते हुए भूमि-विकृत्तिकरण पर डेटा बेस के हारमोनाइजेशन की आवश्यकता है।
4. प्राकृतिक चारागाहों की उत्पादकता पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव, प्रजातियों के संगठन में बदलाव एवं चारे की पौष्टिक गुणवत्ता तथा उत्पादन से उनके संबंधों की विस्तृत जांच की आवश्यकता है।
5. जल-विकार क्षेत्र में प्रमुख मत्स्य जातियों की समस्याओं के समाधानों पर धरातल-समुद्र तापमान के प्रभाव एवं प्रमुख मत्स्य फार्मिंग क्षेत्रों की मानीटरिंग के लिए आधुनिक उपकरणों जैसेकि सुदूर संवेदी एवं भौगोलिक सूचना प्रणाली का उपयोग किया जाना चाहिए।

Technologies and Tools including weather modification for Improving Agriculture

1. Tools of geo-informatics including GIS, remote sensing and GPS have to be extensively used for efficient resource use, conservation and agricultural planning.
2. The National Natural Resources Management System (NNRMS) database should be strengthened and enriched continuously by adding datasets from field level across the country.
3. ICT related extension programmes should be linked with VASAT for wider coverage.
4. Cloud seeding has shown some promise in enhancing rainfall in drought prone areas. However, more data needs to be generated on appropriate conditions of seeding, cost-benefit ratios and related socio-legal issues.

Climate - Pests/Diseases

1. A national agro-advisory network with special emphasis on weather based pest forewarning and operational agrometeorology to function from district level to national level may be established in the developing countries.
2. A consortium may be formed involving national and international research organizations for working on climate – pest / disease risk management.
3. Research on the impacts of climate change on pests and diseases, and their adaptations may be initiated and well supported.
4. Capacity building of multi-disciplinary researchers in the area of pest and disease forewarning should receive adequate focus.
5. Creation of awareness among multiple stakeholders including end users on the utility of value added agromet services through effective use of ICTs should be promoted.

Agroclimate – Agricultural Planning(I)

1. Ensure quality of Agrometeorological data, instrumentation and network strengthening.
2. Integration of ICAR, IMD, SAUs and Departments of Agriculture for strengthening operational Agricultural meteorology (Agromet advisory services)
3. Crop planning in each region should be reviewed from time to time in view of climate change scenarios.
4. Agrometeorology and remote sensing including GIS tools should be used more widely and form an integral part of on-line information for planning purposes through VRCs and VKCs. KVKs should be involved in using this information for agro-advisory purpose.
5. Agro-meteorological characteristics of hill agriculture and horticulture should receive highest priority.

Agroclimate – Agricultural Planning (II)

1. Use of GIS techniques for climatic characterization improves understanding of agro-climatic potential for various crops
2. Markov Chain model helps in crop planning
3. Estimation of solar radiation from satellite data is more reliable.
4. Studies on value addition to agricultural produce in relation to weather are important.
5. Studies on impact of climate change on growing period characters need to be encouraged.
6. Establishing central units for disseminating agro-advisories to farmers through a single window

Operational Agrometeorology and Agromet Advisories

1. There is a need for a united agromet observation system with open data sharing mechanism
2. A National mechanism may be set up to develop an interactive farmer-scientist linkage with the participation of SAUs, ICAR, NGOs, and various Ministries of Government of India.
3. Dissemination of advisories must be pro-active, particularly through ICT mechanism. The exemplary networks should be spatially enhanced within a short time.
4. Tie-ups with input providers, insurance and market intelligence etc need to be developed for higher benefits
5. For the present, the Agrometeorology and Agromet Advisories services be made freely available for stakeholders

कृषि सुधार के लिए मौसम परिवर्तन सहित प्रौद्योगिकियां एवं उपकरण

1. बेहतर संसाधन उपयोग, संरक्षण एवं कृषि योजना के लिए भौगोलिक सूचना प्रणाली सुदूर संवेदी एवं जी.पी.एस.सहित भौगोलिक सूचना के उपकरणों का विस्तृत रूप से उपयोग किया जाना चाहिए ।
2. देश के क्षेत्रीय स्तर से डेटासेटों को जोड़ते हुए राष्ट्रीय प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन प्रणाली डेटाबेस को मजबूत एवं लगातार समृद्ध बनाना चाहिए ।
3. व्यापक रूप से विस्तार के लिए सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी से संबंधित विस्तार कार्यक्रमों को 'वी-सैट' से जोड़ दिया जाना चाहिए ।
4. क्लाउड सीडिंग से सूखाग्रस्त क्षेत्रों की वर्षा वृद्धि में कुछ आशा दिखाई दी । हालांकि बीज रोपण की उपयुक्त परिस्थितियां, लागत लाभ अनुपात एवं सामाजिक-कानूनी मुद्दों पर ओर अधिक डेटा संग्रहण की आवश्यकता है ।

जलवायु-नाशीजीव/रोग

1. विकासशील देशों में जिला स्तर से राष्ट्र स्तर तक नाशीजीव पूर्वचेतावनी और कृषिमौसमविज्ञान के कार्यों के परिचालन आधारित मौसम पर विशेष बल देते हुए राष्ट्रीय कृषि सलाहकार नेटवर्क की स्थापना की जानी चाहिए ।
2. जलवायु रोग/जोखिम प्रबंधन पर कार्य करने के लिए राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय अनुसंधान संगठनों को सम्मिलित कर संघ बनाया जाना चाहिए ।
3. नाशीजीवों एवं रोगों पर जलवायु परिवर्तन के प्रभावों पर अनुसंधान करने और उन्हें अपनाने हेतु भरपूर सहायता दी जानी चाहिए ।
4. नाशीजीव एवं रोग पूर्वचेतावनी के क्षेत्र में बहु-अनुशासनिक अनुसंधानों की कार्य क्षमता पर विशेष ध्यान दिया जाना चाहिए ।
5. सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी के प्रभावी उपयोग के लिए मूल्य से जुड़ी कृषिमौसमविज्ञान सेवाओं की उपयोगिता पर बहु पणधारियों एवं उपभोक्ताओं को प्रोत्साहित करते हुए, जागरूकता का निर्माण किया जाना चाहिए ।

कृषिजलवायु - कृषि योजना (I)

1. कृषिमौसमविज्ञान डेटा, सहायक एवं नेटवर्क मजबूती की गुणवत्ता को सुनिश्चित करना ।
2. परिचालन कृषिमौसमविज्ञान (कृषि सलाह सेवाएं) की मजबूती के लिए भा.कृ.अनु.प., भारतीय मौसम विज्ञान विभाग, राज्य कृषि विश्वविद्यालयों एवं कृषि विभागों का एकीकरण करना ।
3. बदलते मौसम परिदृश्यों को देखते हुए समय-समय पर प्रत्येक क्षेत्रों की फसल योजनाओं की समीक्षा करनी चाहिए ।
4. भौगोलिक सूचना प्रणाली उपकरणों सहित कृषिमौसमविज्ञान एवं सुदूर संवेदी का उपयोग व्यापक रूप से किया जाना चाहिए एवं ग्राम संसाधन केंद्रों तथा ग्राम ज्ञान केंद्रों के द्वारा योजना उद्देश्यों के लिए सूचना को अनिवार्य अंग बनाया जाना चाहिए ।
5. पर्वतीय कृषि एवं बागवानी के कृषि-मौसमविज्ञान लक्षणों को अत्यधिक प्राथमिकता दी जानी चाहिए ।

कृषिजलवायु - कृषि योजना (II)

1. विभिन्न फसलों के लिए कृषि-जलवायु क्षमता के जलवायु लक्षणों को समझने के लिए भौगोलिक सूचना प्रणाली का उपयोग ।
2. फसल योजना में मारकोव चेन मॉडल में सहायता ।
3. उपग्रह डेटा से सौर विकीरण का अनुमान अधिक विश्वसनीय है ।
4. मौसम से जुड़े कृषि उत्पादों का मूल्य आधारित अध्ययन करना आवश्यक है ।
5. बढ़ते काल लक्षणों पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव के अध्ययन को प्रोत्साहित करने की आवश्यकता है ।
6. 'सिंगल विनडो' से किसानों में कृषि-सलाहों का प्रचार करने के लिए केंद्रीय इकाइयों की स्थापना करना ।

परिचालन कृषिमौसमविज्ञान एवं कृषिमौसमविज्ञान सलाह

1. मुक्त डेटा साझेदारी पद्धति से एकीकृत कृषिमौसमविज्ञान अवलोकन पद्धति की आवश्यकता है ।
2. राज्य कृषि विश्वविद्यालयों, गैर सरकारी संगठनों तथा भारत सरकार के विभिन्न मंत्रालयों की भागीदारी से किसान - वैज्ञानिक पारस्परिक संपर्क के विकास के लिए एक राष्ट्रीय पद्धति स्थापित की जाए ।
3. विशेषकर सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी की प्रणाली से सलाहों का प्रचार पूर्व सक्रिय होना चाहिए । कम समय में उत्कृष्ट नेटवर्कों की शीघ्र वृद्धि होनी चाहिए ।
4. बेहतर लाभों के लिए निवेश प्रदान करने वाले, बीमा एवं बाजार समाचारों आदि से संबंधों को विकसित करने की आवश्यकता है ।
5. वर्तमान में, पणधारियों के लिए कृषिमौसमविज्ञान एवं कृषिमौसमविज्ञान सलाह सेवाएं मुफ्त में दी जानी चाहिए ।

International Symposium on “Agrometeorology and Food Security” (INSAFS) held at CRIDA from February 18-21, 2008

CRIDA and the Association of Agro-Meteorologists organized a four day Symposium which was sponsored by ICRISAT, World Meteorological Organization, Geneva, Deptt. of Science & Technology, New Delhi, ANGRAU, Hyderabad; Anand Agril. University, Gujarat, Ministry of Health Sciences, New Delhi and ISRO, Bangalore. The Symposium was organized in 10 technical sessions to address the priority of food security, strengthening of agro-meteorological research, development of new sources of data for operational agro-meteorology in understanding the impact of climate variability and change on agriculture. Scientists of national and international repute addressed different sessions through lead talks, invited lectures, contributory papers, etc. The poster pavilion provided a platform for interactive discussions. The best posters were awarded prizes.



उद्घाटन सत्र में मंचासीन पदाधिकारी
Dignitaries on the Dias at Inaugural Session

National Seminar on “Integrated Nutrient Management in Rainfed Agro-ecosystem”

A National Seminar on Integrated Nutrient Management in Rainfed Agro-ecosystem sponsored by Department of Agriculture and Cooperation (Ministry of Agriculture, Government of India) and NABARD was held at this Institute from 3-4 March 2008. About 150 researchers, planners, farmers, line department officials and personnel from private industry were brought together on a common platform for evolving/ suggesting strategies, recommendations and policies for operationalisation of Integrated Nutrient Management practices and required support systems in the country.

Sensitization Meeting on “Scaling up of Water Productivity”

A Sensitization meeting on ICAR/DARE sponsored scheme “Scaling up of water productivity in Agriculture for livelihoods through Teaching cum Demonstration, Training of Trainers and Farmers” convened by the Director, WTCER was held at CRIDA on 10/3/2008. The meeting was chaired by the Director. Ten representatives from eight Nodal Centres in the Southern Region participated and discussed the implementation of the scheme.

One Day Technical Workshop on “Evaluation of Capacity Building Initiatives”

One Day Technical Workshop on “Evaluation of Capacity Building Initiatives” was organized on March 19, 2008 at Hanjagi, ORP village & Main Centre, Solapur as part of the AP Cess Project on “Capacity building of ORPs in Rainfed Agroecosystem: An Action Research Project”. The capacity building efforts including formation of commodity based CIG, developing/ strengthening linkages between various stakeholders and technical interventions such as, agro-forestry and livestock. The Group Meeting at Hanjagi, was attended by scientists from AICRPDA Main Centre, ORP, ZARS, Solapur, CRIDA and officials from State Line departments of Agriculture, Horticulture, Animal Husbandry, Zilla Parishad and 70 farmers. Drs. G. Ravindra Chary, Srinath Dixit and DBV Ramana, scientists from CRIDA, facilitated the proceedings.

C-DAC signs MOU with CRIDA

Centre for Development of Advanced Computing (C-DAC), Hyderabad signed an MOU with CRIDA on 28 March, 2008 for joint work in the areas of agriculture content generation and research and development activities related to application of IT in the agricultural domain for Indg website. The general MOU which is valid for a period of three years will pave the way for specific research collaborations in future.

National Workshop on “Clean Development Mechanism (CDM) and Carbon Trading Opportunities in Agriculture and Allied Sectors”

A two-day national seminar on “Clean development mechanism and carbon trading opportunities in agriculture and allied sectors” was organized from May 8-9, 2008 with the objective of identifying best practices that can achieve emission reductions in agriculture and related sectors and possible strategies for operationalisation of CDM. Based on the two day deliberations, Dr. B.Venkateswarlu, Principal Scientist & Head, Division of Crop Sciences presented the researchable issues and recommendations on identification of potential CDM projects with livelihood perspective (The full text of recommendations can be seen in www.crida.ernet.in).

संस्थान में “कृषिमौसमविज्ञान एवं खाद्यान्न सुरक्षा” पर 18-21 फरवरी, 2008 को अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी संपन्न

संस्थान एवं कृषिमौसमवैज्ञानिक संघ द्वारा चार दिवसीय संगोष्ठी आयोजित की गई। इसे इक्रीसेट, विश्व मौसमविज्ञान संगठन, जेनेवा; विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, नई दिल्ली; आचार्य एन.जी. रंगा कृषि विश्वविद्यालय, हैदराबाद; आनंद कृषि विश्वविद्यालय, गुजरात; स्वास्थ्य विज्ञान मंत्रालय, नई दिल्ली एवं इसरो, बंगलौर ने प्रायोजित किया। संगोष्ठी में खाद्यान्न की सुरक्षा की प्राथमिकता, कृषिमौसमविज्ञान को मजबूती प्रदान करना, जलवायु विविधता और कृषि परिवर्तनों के प्रभावों को समझने में परिचालन कृषिमौसमविज्ञान के डेटा के लिए नए स्रोतों का विकास विषयों

पर 10 तकनीकी सत्रों का आयोजन किया गया। प्रमुख व्याख्यान तथा योगदान लेखों के माध्यम से राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय ख्याति प्राप्त वैज्ञानिकों ने विभिन्न सत्रों में व्याख्यान दिया। पारस्परिक विचार-विमर्शों के लिए पोस्टर प्रदर्शनी आयोजित कर श्रेष्ठ पोस्टरों को पुरस्कृत किया गया।

वर्षा आधारित कृषि-पारिस्थितिक प्रणाली में समेकित पोषक प्रबंधन पर राष्ट्रीय संगोष्ठी

3-4 मार्च, 2008 को कृषि एवं सहकारिता विभाग, कृषि मंत्रालय, भारत सरकार तथा राष्ट्रीय कृषि एवं ग्रामीण विकास बैंक द्वारा प्रायोजित कृषि-पारिस्थितिक प्रणाली में समेकित पोषक प्रबंधन पर संस्थान में एक राष्ट्रीय संगोष्ठी आयोजित की गई। समेकित पोषक प्रबंधन प्रक्रियाओं एवं देश में आवश्यक सहायक प्रणालियों के परिचालन के लिए अनुकूलताओं, सिफारिशों एवं नीतियों के निर्माण/सुझाव के लिए लगभग 150 अनुसंधानकर्ताओं, किसानों, संबंधित विभाग के अधिकारियों एवं निजी उद्योगों के कार्मिकों को एक मंच पर लाया गया।

जल उत्पादकता में वृद्धि पर सुग्राहीकरण बैठक

10.03.2008 को संस्थान में, निदेशक डब्ल्यू.टी.सी.ई.आर. द्वारा प्रशिक्षण व प्रदर्शन, प्रशिक्षकों एवं किसानों के प्रशिक्षण द्वारा जीविकोपार्जन के लिए कृषि में जल उत्पादकता पर सुग्राहीकरण विषय पर परिषद/डेयर द्वारा प्रायोजित बैठक आयोजित की गई जिसकी अध्यक्षता संस्थान के निदेशक महोदय ने की। इसमें दक्षिण क्षेत्र के आठ नोडल केंद्रों के दस प्रतिनिधियों ने भाग लेकर योजना के कार्यान्वयन पर विचार-विमर्श किया।

“क्षमता निर्माण उपक्रमों के मूल्यांकन” पर एक दिवसीय तकनीकी कार्यशाला

“वर्षा आधारित कृषि पारिस्थितिक प्रणाली में चालू अनुसंधान परियोजनाओं का क्षमता निर्माण : एक प्रभावी अनुसंधान परियोजना” विषय पर चालू अनुसंधान परियोजना, गांव एवं मुख्य केंद्र सोलापुर के हंजागी में 19 मार्च, 2008 को “आंध्र प्रदेश उपकर परियोजना के भाग के रूप में क्षमता निर्माण उपक्रमों का मूल्यांकन” पर एक दिवसीय तकनीकी कार्यशाला आयोजित की गई। क्षमता निर्माण प्रयासों में सी.आई.जी. पर आधारित वस्तु निर्माण, विभिन्न पणधारियों के बीच संपर्कों का विकास/मजबूती तथा कृषि-वानिकी और पशुधन जैसे तकनीकी हस्तक्षेपों को शामिल किया गया। अखिल भारतीय समन्वित बारानी कृषि अनुसंधान परियोजना (एक्रीपडा) के मुख्य केंद्र, चालू अनुसंधान परियोजना, क्षेत्रीय कृषि अनुसंधान केंद्र, सोलापुर एवं संस्थान के वैज्ञानिकों, कृषि, बागवानी, राज्य के पशुपालन से संबंधित विभागों के अधिकारियों, जिला परिषद एवं 70 किसानों ने हंजागी में आयोजित सामुदायिक बैठक में भाग लिया। संस्थान के वैज्ञानिक डॉ. जी.रवींद्र चारी, डॉ. श्रीनाथ दीक्षित एवं डॉ.डी.बी.वी. रमणा ने कार्यवाही को आगे बढ़ाया।

सी-डैक और संस्थान के बीच सहमति ज्ञापन पर हस्ताक्षर

‘Indg’ वेबसाइट के लिए कृषि क्षेत्र में सूचना प्रौद्योगिकी के प्रयोग से संबंधित कृषि मात्रा उत्पादन, अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों के क्षेत्र में संयुक्त कार्य के लिए 28 मार्च, 2008 को C-DAC, हैदराबाद और संस्थान ने एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए। यह साधारण समझौता, जो तीन वर्षों के लिए मान्य है, भविष्य में विशेष अनुसंधान सहयोगों के लिए मार्ग प्रशस्त करेगा।

“कृषि एवं संबद्ध क्षेत्रों में स्वच्छ विकास प्रक्रिया (सी.डी.एम.) एवं कार्बन व्यापार” के अवसर पर राष्ट्रीय कार्यशाला

8-9 मई, 2008 के दौरान स्वच्छ विकास प्रक्रिया के परिचालनात्मक के लिए कृषि एवं संबद्ध क्षेत्रों में उत्सर्जन कटौतियां प्राप्त कर सकने वाली श्रेष्ठ प्रक्रियाओं की पहचान के लक्ष्यों के लिए “स्वच्छ विकास प्रक्रिया एवं कार्बन व्यापार” के अवसर पर दो दिवसीय राष्ट्रीय संगोष्ठी आयोजित की गई। दो दिवसीय विचार-विमर्श के आधार पर डॉ.बी. वेंकटेश्वरु, प्रधान वैज्ञानिक एवं अध्यक्ष, फसल विज्ञान संभाग ने जीविकोपार्जन सहित क्षमतायुक्त स्वच्छ विकास प्रक्रिया की पहचान के लिए अनुसंधानयोग्य मुद्दे एवं सिफारिश प्रस्तुत की (सिफारिशों का संपूर्ण विवरण www.crida.ernet.in पर देखा जा सकता है)।

12th Working Group Meeting of AICRPDA

The 12th Working Group Meeting of the All India Coordinated Research Project for Dryland Agriculture (AICRPDA) was organized during 2-4 June, 2008 at OUAT, Bhubaneswar. The inaugural session was chaired by Dr. D.P. Ray, Hon'ble Vice Chancellor, OUAT. Dr. Diwakar Naik, Director of Research, OUAT, welcomed the gathering. Dr. A.K. Singh, DDG (NRM), ICAR in his inaugural address, highlighted different issues like technology adoption, de-risking dryland agriculture, climate change, extreme events (droughts and floods) and the role of AICRPDA, AICRPAM and CRIDA in addressing them.

Staff Research Council (SRC) Meeting

The annual SRC meeting was held in the month of June, 2008 under the Chairmanship of Dr. Y.S. Ramakrishna, Director, CRIDA. The meeting discussed the QRT and RAC recommendations for CRIDA, reviewed the progress of institute research projects, considered new project proposals and also reviewed the AICRPDA and AICRPAM activities. Besides reviewing the progress of on-going projects, the PCs and Heads, Divisions/Sections presented a road map of future research to be carried out. A total of 72 projects, out of which one-third (24) are externally funded were also reviewed. Twenty one new projects were approved.

Annual Workshop of NPCC

The Annual Workshop of Network Project on Climate Change (NPCC) was held during 23-24 June 2008 at CRIDA, Hyderabad to review the progress of ongoing research programs and to finalize the technical program for the coming years. Dr. PK Aggarwal, National Coordinator, Network Program; Dr. YS Ramakrishna, Director, CRIDA; and Dr. GGSN Rao, Project Coordinator (Ag. Met.) conducted the workshop. After a critical review of the progress made by each centre, the technical program focusing on adaptation and mitigation strategies was discussed and finalized.

NAIP Activities

Second CAC meeting

The Second Consortium Advisory Committee (CAC) meeting of NAIP was held on January 19, 2008 at CRIDA under the Chairmanship of Dr. I.V. Subba Rao, Ex-Vice chancellor, ANGRAU. The meeting reviewed the action plan for 2007-08 and progress on bench mark survey. During the meeting, Dr. A.P. Srivastava, National Coordinator and member CAC referred to few action points in the proceedings related to gender focus, risks and rewards in the project and visit of CAC members to the project sites. The CPI clarified that due care has been taken on gender issues and all the partners were sensitized on the risks in the project which are also included in the social and environmental safe guards submitted to the PIU.

Stakeholder Workshop in Warangal Cluster

The Stakeholder Workshop of NAIP in Warangal cluster was held on 22nd January, 2008. It was attended by Mrs. K. Damayanti, the District Collector of Warangal, officials from line departments including Agriculture, Animal Husbandry, Horticulture, Project Director of APMIP, Assistant General Manager, NABARD and representatives of the local government. Dr. B. Venkateswarlu, CPI gave an overview of the NAIP project and stressed on the need for convergence of different development programmes at the cluster level. The District Collector lauded the efforts of CRIDA and visited the fields of farmers and laid the foundation stone for the community building.

Stakeholders Meet in Khammam cluster

The stakeholders' meeting for the Khammam cluster of NAIP project was held on 23rd January, 2008 at the AP Tourism Conference Hall at Bhadrachalam. The Deputy Manager of Girijan Cooperative Corporation and the Assistant Project Officer (Agriculture) representing ITDA participated in the workshop, shared details of the ongoing projects and suggested measures to harness synergy with the ongoing programmes. A visit to project villages was also organized.



वरंगल में पणधारियों की कार्यशाला को संबोधित करते हुए जिलाधीश
District Collector addressing the gathering at stakeholders Workshop in Warangal Cluster



भद्राचलम में रा.कृ.न.प. के पणधारियों की बैठक के दौरान परियोजना गांवों का क्षेत्रीय दौरा
Field visit to project villages during NAIP Stakeholders Meet at Bhadrachalam

एक्रीपडा की 12वीं कार्यदल बैठक

2-4 जून, 2008 के दौरान, उड़ीसा कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, भुवनेश्वर में एक्रीपडा की 12वीं कार्यदल बैठक का आयोजन किया गया। डॉ.डी.पी. राय, माननीय कुलपति, उड़ीसा कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय ने उद्घाटन सत्र की अध्यक्षता की। डॉ. दिवाकर नायक, अनुसंधान निदेशक, उड़ीसा कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय ने स्वागत किया। डॉ.ए.के.सिंह, उपमहानिदेशक (प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन), भा.कृ.अनु.प. ने उद्घाटन व्याख्यान में प्रौद्योगिकी अपनाना, बारानी कृषि को जोखिम मुक्त बनाना, जलवायु परिवर्तन, तीव्र घटनाएं (सूखा एवं बाढ़) एवं इनसे जुड़ने में एक्रीपडा, एक्रीपॉम एवं 'क्रीडा' की भूमिका जैसे विभिन्न मुद्दों पर प्रकाश डाला। डॉ. राय ने अध्यक्षीय व्याख्यान में तेजी से बदल रहे भारत एवं विश्व खाद्यान्न परिप्रेक्ष्य की दृष्टि से बारानी कृषि के महत्व पर जोर दिया एवं इस दिशा में प्रयास कर रहे बारानी वैज्ञानिकों की सराहना की।

एस.आर.सी. की बैठक

डॉ.वाई.एस.रामकृष्णा, निदेशक की अध्यक्षता में जून, 2008 को एस.आर.सी. की वार्षिक बैठक हुई, इसमें संस्थान के पंचवर्षीय समीक्षा दल एवं अनुसंधान सलाहकार समिति की सिफारिशों पर विचार-विमर्श करते हुए संस्थान में चल रही अनुसंधान परियोजनाओं और नई परियोजनाओं की प्रगति की समीक्षा की गई। नए परियोजना प्रस्तावों पर विचार-विमर्श किया गया एवं एक्रीपडा एवं एक्रीपॉम की गतिविधियों की समीक्षा की गई। चालू परियोजनाओं की प्रगति की समीक्षा के अलावा, परियोजना समन्वयकों, अध्यक्षों, प्रभागों, अनुभागों ने भविष्य में किए जाने वाले अनुसंधानों के लिए रूपरेखा प्रस्तुत की। कुल 72 परियोजनाएं, जिनमें से एक तिहाई (24) बाह्य निधिबद्धों की भी समीक्षा की गई। इक्कीस नई परियोजनाओं को अनुमोदित किया गया।

जलवायु परिवर्तन पर नेटवर्क परियोजना की वार्षिक बैठक

चालू अनुसंधान कार्यक्रमों की प्रगति की समीक्षा करने एवं आगामी वर्षों के लिए तकनीकी कार्यक्रमों को अंतिम रूप देने के लिए 23-24 जून, 2008 के दौरान संस्थान में जलवायु परिवर्तन पर नेटवर्क परियोजना की वार्षिक बैठक संपन्न हुई। डॉ.पी.के.अग्रवाल, राष्ट्रीय समन्वयक, नेटवर्क कार्यक्रम, डॉ.वाई.एस. रामकृष्णा, संस्थान निदेशक एवं डॉ.जी.जी.एस.एन.राव, परियोजना समन्वयक (कृषिमौसमविज्ञान) ने कार्यशाला का आयोजन किया। प्रत्येक केंद्र की प्रगति की कड़ी समीक्षा करने के बाद, अनुकूलन एवं अल्पीकरण अनुकूलताओं पर प्रकाश डालने वाले तकनीकी कार्यक्रमों पर विचार-विमर्श करनोपरांत एवं अंतिम रूप दिया गया।

रा. कृ.न.प. की गतिविधियां

द्वितीय संघ सलाहकार समिति की बैठक

19 जनवरी, 2008 को डॉ.आई.वी. सुब्बाराव, भूतपूर्वकुलपति, आचार्य एन.जी.रंगा कृषि विश्वविद्यालय की अध्यक्षता में राष्ट्रीय कृषि नवोन्मेषी परियोजना की द्वितीय संघ सलाहकार समिति की बैठक हुई। बैठक में वर्ष 2007-2008 के लिए कार्य योजना एवं बैंक मार्क सर्वेक्षण पर प्रगति की समीक्षा की गई। बैठक के दौरान, डॉ.ए.पी. श्रीवास्तव, राष्ट्रीय समन्वयक एवं संघ सलाहकार समिति के सदस्य ने परियोजना में लिंग समस्या, जोखिम एवं पुरस्कारों से जुड़ी कार्यवाही में कुछ बिंदुओं एवं संघ सलाहकार समिति के सदस्यों के परियोजना क्षेत्रों के दौरों का उल्लेख किया। संघ के प्रधान अन्वेषक ने स्पष्ट किया कि लिंग मामलों पर पर्याप्त कदम उठाए गए हैं एवं परियोजना में जोखिमों पर सभी भागीदार सुग्राह्य हैं जिसमें समाज एवं पर्यावरण के रक्षायों को भी शामिल करते हुए परियोजना कार्यान्वयन यूनिट को प्रस्तुत किया गया।

वरंगल समूह में पणधारियों की बैठक

22 जनवरी, 2008 को वरंगल में राष्ट्रीय कृषि नवोन्मेषी परियोजना के पणधारियों की बैठक हुई। इसमें श्रीमती के. दमयंती, वरंगल के जिलाधीश; कृषि, पशुपालन, बागवानी सहित संबंधित विभागों के अधिकारी; ए.पी.एम.आई.पी. के परियोजना निदेशक; सहायक महाप्रबंधक, राष्ट्रीय कृषि एवं ग्रामीण विकास बैंक एवं स्थानीय सरकार के प्रतिनिधियों ने भाग लिया। डॉ. बी. वेंकटेश्वर्लू, संघ के प्रधान अन्वेषक ने राष्ट्रीय कृषि नवोन्मेषी परियोजना के बारे में संक्षिप्त विवरण दिया एवं समूह स्तर के विभिन्न विकास कार्यक्रमों की समरूपता की आवश्यकता पर बल दिया। जिलाधीश ने संस्थान के प्रयासों की सराहना की, किसानों के खेतों का दौरा किया तथा समुदाय भवन का शिलान्यास किया।

खम्मम समूह में पणधारियों की बैठक

23 जनवरी, 2008 को आंध्र प्रदेश पर्यटन सम्मेलन हॉल भद्राचलम में एन.ए.आई.पी.के.खम्मम समूह के लिए पणधारियों की बैठक हुई। कार्यशाला में गिरिजन सहकारिता निगम के उप प्रबंधक और आई.टी.डी.ए. के सहायक परियोजना अधिकारी ने भाग लेकर चालू परियोजनाओं के बारे में सूचना ग्रहण की एवं चालू कार्यक्रमों में मिलजुल कर काम करने के उपायों का सुझाव दिया। गांवों में परियोजना स्थलों का भी दौरा किया गया।

Animal Health Camp in Zamistapur cluster

An animal health camp was held at Zamistapur in Mahabubnagar cluster on 25-02-2008 as an entry point activity to understand livestock related issues in the area. During this camp, the deputy director (veterinary poly clinic) Dr. B. Jaganmohan Reddy, local veterinary assistant surgeon Dr. Eswar Reddy and their staff along with trained Para veterinarians of BIRD-A.P (Mahabubnagar cluster anchor) participated. Dr. Ramachander, Joint Director oversaw the arrangements. Over 200 buffaloes, 50 cows/bullocks, 300 sheep & goat and few birds were treated for different diseases/ problems.



पशु स्वास्थ्य कैंप में पोलट्री पक्षियों का उपचार
Treatment to poultry birds in the Animal Health Camp

Stakeholders Meet at Ananthapur

The NAIP Rural Livelihoods Project Stakeholders Meet was held on 11.03.2008 at Pampanur village, Atmakur mandal. Dr. B. Venkateswarlu, CPI, NAIP shared the salient features of the project and explained how this project is aimed at convergence of different development programmes at the village level. The Launch Workshop was addressed by Mr. N. Sridhar, IAS, District Collector of Ananthapur.



अनंतपुर में जिलाधीश लोगों को संबोधित करते हुए
Collector addressing the gathering at Ananthapur

First Annual Review Workshop & third CIC meeting

First Annual Review Workshop cum third CIC Meeting of SRLS project was held at CRIDA on 15th May 2008. The main focus of the workshop was to review the progress of work in the first year and to finalize the action plan for 2008-09.

First mid term review by World Bank Mission

The World Bank Mission led by Dr. Mohinder Mudahar and Mr. Grahame Dixie accompanied by Dr. N.T. Yadu Raju, National Coordinator visited CRIDA on 7th June, 2008 to review the NAIP project. It was chaired by Dr. I.V. Subba Rao, Chairman, CAC. Dr. B. Venkateswarlu, CPI gave a detailed presentation. A poster presentation depicting the activities at different clusters was organized. The mission had detailed interaction with all partners and made useful suggestions on strengthening the research component in the action plan.



संस्थान में विश्व बैंक समीक्षा दल की बैठक
World Bank review team meeting at CRIDA

HRD PROGRAMMES

Training Course on "Enhancing Water Productivity in Rainfed Agriculture for Improved Livelihoods"

A Training Course on "Enhancing Water Productivity in Rainfed Agriculture for Improved Livelihoods" (14 days) under the 'training of trainers component' of the ICAR/DARE sponsored scheme "Upscaling of water productivity in agriculture for livelihoods through teaching cum demonstration, training of trainers and farmers" was organized during March 14-27, 2008 by the TOT Section. Twenty three participants from 6 districts of Andhra Pradesh participated in the training course.

Training Programme on "ICT Applications in Agricultural Research"

A CRIDA-ICRISAT collaborative Training Programme on "ICT Applications in Agricultural Research" was organized for the scientists of centers and ORPs of AICRPDA and technical officers from CRIDA during 24-29 March 2008. The participants were given hands-on exposure on various aspects of ICTs during the training.

MSME-DI training program organized at CRIDA

The Micro, Small, Medium Enterprise Development Institute (MSME-DI), Hyderabad conducted one month-long training programme on "Entrepreneurial Skill Development Programme on Biotechnology" during 10.06.2008 to 09.07.2008 for 26 post-graduates in Biotechnology field. As part of the programme, the fields like biofertilizers, biopesticides, biofuels, cultivation of medicinal & dye-yielding plants and extraction of dyes and aromatic oils was covered by CRIDA scientists during 16th to 26th June 2008.

जमिस्तपुर समूह में पशु स्वास्थ्य कैंप

25.02.2008 को महबूबनगर के जमिस्तपुर क्षेत्र में पशुधन संबंधी मुद्दों को जानने के लिए प्रारंभिक गतिविधि के रूप में एक पशु स्वास्थ्य कैंप का आयोजन किया गया। इसमें बी.आई.आर.डी.-ए.पी. (महबूबनगर के स्थिरक), प्रशिक्षित पारा चिकित्सकों सहित, डॉ.बी.जगनमोहन रेड्डी स्थानीय पशुचिकित्सा सहायक एवं अन्य कार्मिकों ने भाग लिया। डॉ. रामचंद्र, संयुक्त निदेशक ने व्यवस्थाओं की देख-रेख की। विभिन्न रोगों व समस्याओं के लिए करीब 200 भैंसों, 50 गाय-बैलों, 300 भेड़-बकरियों का उपचार किया गया। गर्भ के लिए जांची गई 50 भैंस में से 25 एनॉसट्रोअस थी। गर्भधारी चार भैंसों को कृत्रिम सेचन दिया गया

अनंतपुर में पणधारियों की बैठक

11 मार्च, 2008 को पंपानुर गांव, आत्मकुर मंडल में रा.क.न.प. की ग्रामीण जीविकोपार्जन परियोजना के पणधारियों की बैठक हुई। डॉ.बी. वेंकटेश्वर्लू, संघ के प्रधान अन्वेषक, रा.क.न.प. ने परियोजना की मुख्य विशेषताओं से उन्हें अवगत कराते हुए गांव स्तर पर विभिन्न विकास कार्यक्रमों के समान उद्देश्यों से परिचित कराया। श्री एन.श्रीधर, भा.प्र.से., जिलाधीश, अनंतपुर ने कार्यशाला में उपस्थितों को संबोधित किया।

प्रथम वार्षिक समीक्षा कार्यशाला एवं तृतीय सी.आई.सी. बैठक

15 मई, 2008 को संस्थान में एस.आर.एल.एस. परियोजना की प्रथम वार्षिक समीक्षा कार्यशाला एवं तृतीय सी.आई.सी. बैठकों का आयोजन किया गया। कार्यशाला का मुख्य उद्देश्य प्रथम वर्ष की समीक्षा करना एवं वर्ष 2008-09 के लिए कार्ययोजना को अंतिम रूप देना था।

विश्व बैंक मिशन द्वारा प्रथम मध्यावधि समीक्षा

7 जून, 2008 को डॉ.एन.टी. यादुराजु, राष्ट्रीय समन्वयक के साथ विश्व बैंक मिशन के डॉ. मोहिंदर मुदाहर एवं श्री ग्राहमें दीक्षे ने रा.क.न.प. की समीक्षा करने के लिए संस्थान का दौरा किया। डॉ.आई.वी.सुब्बाराव, अध्यक्ष, सी.एम.सी. द्वारा इसकी अध्यक्षता की गई। डॉ.बी. वेंकटेश्वर्लू संघ के प्रधान अन्वेषक ने परियोजना का प्रारंभ एवं अब तक की गई प्रगति पर विस्तृत जानकारी दी। विभिन्न समूहों की गतिविधियों को दर्शाने वाली एक पोस्टर प्रदर्शनी का आयोजन किया गया। मिशन ने सभी भागीदारों से विस्तृत विचार-विमर्श किया एवं कार्य योजना में अनुसंधान अवयवों की मजबूती पर उपयोगी सुझाव दिए।

मानव संसाधन कार्यक्रम

"बेहतर जीविकोपार्जन हेतु वर्षा आधारित वृद्धि में जल उत्पादकता वृद्धि" पर प्रशिक्षण पाठ्यक्रम

प्रौद्योगिकी हस्तारण अनुभाग द्वारा 14-27 मार्च, 2008 के दौरान परिषद/डेयर द्वारा प्रायोजित 'कंपोनेन्ट प्रशिक्षक प्रशिक्षण' योजना के अंतर्गत "बेहतर जीविकोपार्जन के लिए वर्षा आधारित कृषि में जल उत्पादकता बढ़ाना" शीर्षक पर 14 दिवसीय "अध्यापन-सह-प्रदर्शन प्रशिक्षक एवं किसान प्रशिक्षण से जीविकोपार्जन हेतु वर्षा आधारित कृषि जल उत्पादकता की वृद्धि" नामक प्रशिक्षण पाठ्यक्रम आयोजित किया। इसमें आंध्र प्रदेश के 6 जिलों के तेईस प्रतिभागियों ने भाग लिया।

कृषि अनुसंधान में सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी का प्रयोग नामक प्रशिक्षण कार्यक्रम

24-29 मार्च, 2008 के दौरान एकीकृत केंद्रों एवं चालू अनुसंधान परियोजनाओं के वैज्ञानिकों तथा संस्थान के तकनीकी अधिकारियों के लिए "कृषि अनुसंधान में सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी का प्रयोग" पर संस्थान-इंफोसैट सहयोगी प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया। प्रतिभागियों को प्रशिक्षण के दौरान सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकियों के विभिन्न पहलुओं पर संगत सूचना प्रदान की गई।

संस्थान में सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यम विकास संस्थान का प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित

जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र के 26 स्नातकोत्तरों के लिए 10.06.2008 से 09.07.2008 तक "जैव प्रौद्योगिकी पर एंटरप्रीन्यूरियल कौशल विकास कार्यक्रम" पर सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यम विकास संस्थान, हैदराबाद द्वारा एक महीने का प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाया गया। कार्यक्रम के भाग के रूप में 16 से 26 जून, 2008 के दौरान संस्थान के वैज्ञानिकों द्वारा जैव उर्वरकों, जैवनाशीजीवों, जैव ईंधन, औषधीय एवं रंग उत्पादन करने वाले पौधों की कृषि तथा रंग और सुगंधित तेल निकालना आदि विषयों को पूरा किया गया।

Training Program on Impact of Climate Change

A two-day Training Program designed to create awareness about the impact of climate change among the farmers was conducted at CRIDA during 25-26 June 2008 for the scientists of AICRP on Agrometeorology, AICRP for Dryland Agriculture and CRIDA. The participants are expected to conduct awareness programmes on climate change impacts to farmers of their regions.

Training of Rural Youth on Off-Farm Skills under NAIP

Computer Skills: Swami Ramananda Thirtha Rural Institute (SRTRI) located at Bhoodan Pochampally, Nalgonda district is reputed for developing off-farm skills among rural youth and women. Twenty four college drop outs from 8 NAIP clusters were given two months training at SRTRI in computer skills from February 6 to April 5, 2008. Most of them received jobs immediately after the training.



रा.कृ.न.प. के अंतर्गत ग्रामीण युवाओं हेतु क्षमता निर्माण के प्रयासों का दृश्य
A Glance of Capacity building efforts for rural youth under NAIP

Developing a Para-Vet Cadre : A training course was organized for developing the capacities of rural youth as Para-vets during 19th March to 5th May, 2008 at Mahabubnagar. The training was given to 15 youth who also made livestock extension services as a livelihood activity for themselves.

Repair and maintenance of electric motors, pump sets and small agricultural machinery: To enhance the capacity of rural youth, a training programme on "Repair and maintenance of electric motors, pump sets and allied agriculture machinery" was taken up in collaboration with SRTRI, Jalalpur village, Nalgonda District during April 21 – June 20, 2008. These trained rural youth would provide required maintenance and service support to the rural areas besides earning livelihood for themselves.

Seminars

Dr. I. Srinivas, Scientist - Selection Grade (Farm Machinery & Power) delivered a seminar on 07.01.08 on "Biofuels" in connection with the training undergone by him at University of Missouri, Columbia, US, from 01.11.2007 to 15.12.2007 under Norman E. Borlaug Fellowship.

Dr. Y.S. Ramakrishna, Director, CRIDA and **Dr. S. Desai**, Principal Scientist (Plant Pathology) delivered seminars on 13.03.2008, in connection with the review workshop on 'Climate and Crop Disease Risk Management : An International Initiative in the Asia-Pacific Region', attended by them in Dhaka during February 11-14, 2008.

Presentation by **Dr. Leon G. Schumacher** and **Dr. Kenneth C. Schneeberger** University of Missouri on Biofuels Research on 18.03.2008

Dr. S. Srinivas (ICRISAT) gave a presentation on "E-Learning - VASAT Experiences Electronic Library" on 27 March 2008

Dr. Y.S. Ramakrishna, Director, CRIDA gave a seminar on 17.05.2008 in connection with his participation in the National Dryland Agriculture Conference held at Philippines from 17-18 April, 2008.

FOREIGN VISITS

Dr. Y.S. Ramakrishna and **Dr. S. Desai** attended the review workshop on 'Climate and Crop Disease Risk Management : An International Initiative in the Asia-Pacific Region', in Dhaka during February 11-14, 2008.

Dr. Y.S. Ramakrishna, Director attended the National Dryland Agriculture Conference held at Philippines from 17-18 April, 2008.

Dr. V. Maruthi, Senior Scientist has been deputed to Rothamsted, UK on International Fellowship to study root characteristics in dryland crops for a period of one year from June, 2008 to May, 2009.

IMPORTANT VISITORS

A multi disciplinary senior students group and researchers along with faculty members from Cornell University, USA visited CRIDA on 04.01.2008.

25 students and five faculty members from Lehigh University, USA on 07.01.2008.

Mr. Garland Middendorf, USA on 6th March, 2008.

Hon'ble Ambassador of the Royal Netherlands Embassy, Mr. Bob Hiensch on 17th March, 2008.

जलवायु परिवर्तन के प्रभाव पर प्रशिक्षण कार्यक्रम

एक्रीपॉम, एक्रीपड्डा एवं संस्थान के वैज्ञानिकों के लिए 25-26 जून, 2008 के दौरान किसानों के बीच जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के बारे में जागरूकता लाने हेतु दो दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया। प्रतिभागियों से उम्मीद की जाती है कि वे अपने क्षेत्रों के किसानों हेतु जलवायु परिवर्तन प्रभावों पर जागरूकता कार्यक्रम आयोजित करेंगे।

रा.कृ.न.प. के अंतर्गत कृषियेतर कौशल पर ग्रामीण युवाओं को प्रशिक्षण प्रदान करना



कंप्यूटर कौशल : भूदान पोचमपल्ली, नलगोंडा जिला में स्थित स्वामी रामानंद तीर्थ ग्रामीण संस्थान, ग्रामीण युवा एवं महिलाओं में कृषियेतर कौशलों के विकास के लिए विख्यात है। 6 फरवरी से 5 अप्रैल, 2008 के दौरान 8 रा.कृ.न.प. के 24 कॉलेज छोड़ चुके विद्यार्थियों को स्वामी रामानंद तीर्थ ग्रामीण संस्थान में दो महीनों का कंप्यूटर कौशल प्रशिक्षण दिया गया। प्रशिक्षण पूरा करते ही अधिकांश को तुरंत नौकरी मिल गई।

पारा-पशुचिकित्सक संवर्ग का विकास : 19 मार्च से 5 मई, 2008 के दौरान महबूबनगर में पारा-पशुचिकित्सकों के रूप में ग्रामीण युवाओं की क्षमताओं के विकास के लिए एक प्रशिक्षण पाठ्यक्रम आयोजित किया गया। इसमें 15 युवाओं को प्रशिक्षित किया गया जिन्होंने पशुधन विस्तार सेवाओं को अपने जीविकोपार्जन के रूप में चुना।

विद्युत मोटरों, पंप सेटों तथा छोटे कृषि यंत्रों की मरम्मत एवं रख-रखाव : 21 अप्रैल से 20 जून, 2008 के दौरान एस.आर.टी.आर.आई., जलालपुर गांव, नलगोंडा जिला के सहयोग से ग्रामीण युवाओं की क्षमता के विकास के लिए "विद्युत मोटरों, पंपसेटों एवं संबद्ध कृषि यंत्रों की मरम्मत एवं रख-रखाव" पर प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया। ये प्रशिक्षित ग्रामीण युवा अपने लिए जीविकोपार्जन के अलावा रख-रखाव एवं सहायता सेवा प्रदान करेंगे।

संगोष्ठी

डॉ.आई.श्रीनिवास, वैज्ञानिक चयनित ग्रेड (कृषि यंत्र एवं शक्ति) ने नारमन ई. बोरलॉग अध्येतावृत्ति के अंतर्गत 01.11.2007 से 15.12.2007 तक मिस्सोरी विश्वविद्यालय, कोलंबिया संयुक्त राज्य अमेरिका में प्रशिक्षण से जुड़े विषय "जैवईंधन" पर आयोजित सम्मेलन में भाग लिया जिस पर संस्थान में 07.01.2008 को सेमीनार दिया।

डॉ. वाई एस. रामकृष्णा, संस्थान के निदेशक एवं **डॉ. एस देसाई**, प्रधान वैज्ञानिक (पादप रोगविज्ञान) ने 11-14 फरवरी, 2008 के दौरान ढाका में जलवायु एवं फसल रोग जोखिम प्रबंधन: एशिया - पॅसिफिक क्षेत्र में एक अंतर्राष्ट्रीय पहल पर समीक्षा कार्यशाला में भाग लिया तथा 13.03.2008 को संस्थान में इसका विवरण प्रस्तुत किया।

डॉ. लेआन जी. शुमाकर एवं **डॉ. केन्थ सी. शीनवरगर**, मिस्सोरी विश्वविद्यालय द्वारा 18.03.2008 को "जैवईंधन अनुसंधान" पर एक प्रस्तुतिकरण प्रस्तुत किया।

डॉ.एस.श्रीनिवास (इक्रीसेट) ने 27 मार्च, 2008 को "ई-विद्या-इलेक्ट्रॉनिक पुस्तकालय पर VASAT के अनुभव" पर एक प्रस्तुतिकरण प्रस्तुत किया।

डॉ. वाई एस. रामकृष्णा, संस्थान निदेशक ने 17-18 अप्रैल, 2008 के दौरान फिलिपींस में आयोजित राष्ट्रीय बारानी कृषि सम्मेलन में भाग लिया तथा इसका विवरण 17.05.2008 को संस्थान में प्रस्तुत किया।

विदेश दौरे

डॉ.वाई.एस.रामकृष्णा एवं **डॉ.एस.देसाई** ने 11-14 फरवरी के दौरान ढाका में आयोजित जलवायु एवं फसल रोग जोखिम प्रबंधन:एशिया-पॅसिफिक क्षेत्र में एक अंतर्राष्ट्रीय पहल पर समीक्षा कार्यशाला में भाग लिया।

डॉ.वाई.एस. रामकृष्णा, निदेशक ने 17-18 अप्रैल, 2008 के दौरान फिलिपींस में आयोजित "राष्ट्रीय बारानी कृषि सम्मेलन" में भाग लिया।

डॉ.वी. मारुति, वरिष्ठ वैज्ञानिक को जून, 2008 से मई, 2009 तक एक वर्ष के लिए बारानी फसलों में मूल लक्षणों पर अध्ययन करने के लिए अंतर्राष्ट्रीय अध्येतावृत्ति पर रोथमस्टेड, ब्रिटेन में प्रतिनियुक्ति पर भेजा गया।

प्रमुख अतिथि

04.01.2008 को कॉर्नेल विश्वविद्यालय, संयुक्त राज्य अमेरिका से संकाय सदस्यों सहित बहुविषयक वरिष्ठ विद्यार्थी दल एवं अनुसंधानकर्ताओं ने संस्थान का दौरा किया।

07.01.2008 को लोहाई विश्वविद्यालय से 25 विद्यार्थी एवं पांच संकाय सदस्यों ने संस्थान का दौरा किया।

06.03.2008 को संयुक्त राज्य अमेरिका के श्री गारलेंड मिहेंडॉर्फ पधारें।

17.03.2008 को श्री बॉब हिआनसेच, माननीय राजदूत, रॉयल नीदरलैंड ने संस्थान का दौरा किया।

Visit of H.E. Mr. Rosario, High Commissioner of Mozambique

The Mozambique High Commissioner to India, His Excellency Mr. Carlos Agostinho do Rosario visited CRIDA on April 11, 2008 to explore the possibilities of developing collaborative projects to help increase agricultural production in Mozambique. Dr.Md. Osman, Head, RCMU presented the possibilities and opportunities for training of Mozambique scientists in CRIDA. Mr. Carlos was particularly impressed with the concept of NAIP-SRLS Project and asked if CRIDA would help develop such a project for Mozambique.

PERSONNEL INFORMATION

Transfers/promotions

Shri B. Amarnath, Administrative Assistant has left CRIDA on 7th March, 2008 to join as AAO in Project Directorate of Biological Control, Bangalore on promotion.

Shri P. Bala Brahmaiah has left CRIDA on 7th March, 2008 to join as Sr. F&AO, at CPCRI, Kasaragod on promotion.

Shri B.D. Sati, Finance & Accounts Officer joined CRIDA on transfer from IVRI, Bangalore on 07.03.2008.

Award

Dr Ch.Srinivasarao, Sr. Scientist (Soil Science) from CRIDA was conferred the fellowship of National Academy of Agricultural Sciences (NAAS) on June 5, 2008.

Retirement

Dr. J.V. Rao, Principal Scientist and Head, Agroforestry Cell and K. Achamma, SSG.II on February 29, 2008.

Shri Syed Sarwar Ali, T.5 (Driver) on 30.05.2008.

Dr. Y.S. Ramakrishna, Director, **Dr. G. Subba Reddy**, I/c Project Coordinator (AICRPDA), **Smt. A. Sambrajamma**, T.9, **Shri E. Malkaiah**, SSG.IV and **Shri G. Babaiah**, SSG.III on June 30, 2008.

CRIDA wishes them and their families a happy and peaceful retired life.

CULTURAL, WELFARE AND SOCIAL ACTIVITIES

Republic Day

Republic Day was celebrated on January 26, 2008 with enthusiasm at CRIDA. Children participated in music and sports events while staff members who completed 25 years of ICAR service were honoured with prizes and certificates by the Director.

Sports activities

CRIDA Sports Contingent (70 Sports Persons) headed by Dr. C.R. Thyagaraj, Principal Scientist as Chief-De-Mission, participated in the ICAR-Zone III Sports tournament, held during February 2-8, 2008 at Railway Sports Stadium, Secunderabad. The team comprising of Shri K. Surender Rao, Dr. Y.G. Prasad, Dr. G. Rajeswara Rao, Dr. S.S. Balloli and Dr. N.N. Reddy won Gold Medal in Table Tennis and Ch. Mukund won Gold Medal in Cycle Race – 500 m. Congratulations to all of them.

महामहिम श्री रोसोरियो, मोजांबिक के उच्चायुक्त का दौरा

11 अप्रैल, 2008 को माननीय श्री कार्लोस ओगसतिन रोसोरियो, मोजांबिक उच्चायुक्त ने मोजांबिक में कृषि उत्पादन वृद्धि में सहायता के लिए सहयोगी परियोजनाओं के विकास के अन्वेषण के लिए संस्थान का दौरा किया। डॉ. मोहम्मद उसमान, अध्यक्ष, आर.सी.एम.यू. ने संस्थान में मोजांबिक के वैज्ञानिकों को प्रशिक्षण देने की संभावनाओं एवं अवसरों को प्रस्तुत किया। श्री कार्लोस रा.कू.न.प. - एस.आर.एल.एस. परियोजना की संकल्पना से विशेष रूप से प्रभावित हुए तथा संस्थान से मोजांबिक में ऐसी परियोजना के विकास में सहायता करने का अनुरोध किया।

कार्मिक सूचना

स्थानांतरण/पदोन्नतियां

श्री बी. अमरनाथ, सहायक को जैविक नियंत्रण परियोजना निदेशालय, बंगलौर, में सहायक प्रशासनिक अधिकारी के रूप में प्रतिनियुक्ति पर चयन होने के कारण 7 मार्च, 2008 को संस्थान से कार्यभारमुक्त किया गया।

श्री पी. बालब्रह्मय्या, वित्त एवं लेखाधिकारी को सी.पी.सी.आर.आई., केरल में वरिष्ठ वित्त एवं लेखाधिकारी के रूप में पदभार ग्रहण करने हेतु 7 मार्च, 2008 को कार्यभारमुक्त किया गया।

श्री बी.डी. सती, वित्त एवं लेखाधिकारी ने आई.वी.आर.आई., बेंगलूर से स्थानांतरण पर 07.03.2008 को कार्यभार ग्रहण किया।

पुरस्कार

डॉ. सी.एच. श्रीनिवासराव, वरिष्ठ वैज्ञानिक (मृदा विज्ञान) को 5 जून, 2008 को राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी की अध्येतावृत्ति प्रदान की गई।

सेवानिवृत्ति

डॉ. जे. वी. राव, प्रधान वैज्ञानिक एवं अध्यक्ष, कृषिवानिकी कक्ष और श्रीमती के. अचम्ममा, एस.एस.जी. II, 29 फरवरी, 2008 को सेवानिवृत्त हुए।

श्री सैय्यद सरवर अली, टी-5 (ड्राइवर) 30.5.2008 को सेवानिवृत्त हुए।

डॉ. वाई. एस. रामकृष्णा, निदेशक, **डॉ. जी. सुब्बा रेड्डी**, प्रभारी परियोजना समन्वयक (एक्रीपडा), **श्रीमती साम्राज्यम्मा**, टी-9, **श्री ई. मल्लैय्या**, एस.एस.जी. IV एवं **श्री जी. बाबैय्या**, एस.एस.जी. -III 30 जून, 2008 को सेवानिवृत्त हुए। संस्थान उनके व परिवार के खुशहाल सेवानिवृत्त जीवन की कामना करता है।

सांस्कृतिक, कल्याण एवं सामाजिक गतिविधियां

गणतंत्र दिवस

26 जनवरी, 2008 को संस्थान में गणतंत्र दिवस हर्षोल्लास के साथ मनाया गया। संस्थान कार्मिकों के बच्चों ने संगीत एवं खेलकूद प्रतियोगिताओं में भाग लेकर पुरस्कार ग्रहण किए। परिषद की 25 वर्ष की सेवा पूरी कर चुके कार्मिकों को निदेशक महोदय द्वारा पुरस्कार व प्रमाणपत्र प्रदान किए।

खेल-कूद गतिविधियां

2-8 फरवरी, 2008 तक रेलवे स्पोर्ट्स स्टेडियम, सिकंदराबाद में आयोजित भा.कू.अनु.प. क्षेत्र-III खेल-कूद प्रतियोगिता में डॉ. सी.आर.त्यागराज, प्रधान वैज्ञानिक की देख-रेख में संस्थान के खिलाड़ी दल के 70 सदस्यों ने भाग लिया। श्री के. सुरेंद्र राव, डॉ. वाई. जी. प्रसाद, डॉ. जी. राजेश्वर राव, डॉ. एस. एस. बल्लोली एवं डॉ. ए. ए. न. रेड्डी की टेबल टेनिस टीम ने स्वर्ण पदक एवं श्री सी.एच. मुकुंद ने 500 मीटर साइकिल रेस में स्वर्ण पदक प्राप्त किया, सभी को बधाई।

Published by : **Dr. B. Venkateswarlu**, Director, CRIDA
Editors : Dr.M.V.Padmanabhan, Head &
Dr.K. Nagasree, Scientist (Sr.Scale) TOT Section
Hindi Editor : Dr. G.G.S.N. Rao & Mr. S.R.Yadav
Hindi Anuvad : Mr. G. Prabhakar
Photographs : Mr. K. Surender Rao, TOT Section

Central Research Institute for Dryland Agriculture

Santoshnagar, Saidabad PO, Hyderabad-500059 (AP)

Ph: 040-24530157, 24530161, 24530163 Fax: 040-24531802

e-mail: headtot@crida.ernet.in Website: www.crida.ernet.in

BOOK-POST

To
