भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद सोसायटी की 85वीं वार्षिक आम बैठक

85th ANNUAL GENERAL MEETING OF THE ICAR SOCIETY

श्री शरद पवार

केन्द्रीय कृषि एवं
खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्री
का अध्यक्षीय अभिभाषण

Presidential address by

SHRI SHARAD PAWAR

Union Minister of Agriculture and
Food Processing Industries

15 जनवरी 2014
15 January 2014

स्थान : राष्ट्रीय कृषि विज्ञान केन्द्र परिसर,
देव प्रकाश शास्त्री मार्ग, नई दिल्ली
Venue : National Agricultural Science Centre Complex
Dev Prakash Shastri Marg, New Delhi

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद
कृषि भवन, नई दिल्ली
INDIAN COUNCIL OF AGRICULTURAL RESEARCH
KRISHI BHAVAN, NEW DELHI

राज्यों के कृषि मंत्री व भाकृअनुप सोसायटी के सम्मानित सदस्य, भाकृअनुप के शासी निकाय के सदस्य, मेरे साथी राज्यमंत्री, श्री तारिक अनवर और डॉ. चरण दास महंत; डॉ. एस. अय्यप्पन, सचिव, डेयर और महानिदेशक, भाकृअनुप; श्री अरविन्द कौशल, अपर सचिव, डेयर और सचिव, भाकृअनुप; श्री पी.के. पुजारी, अपर सचिव और वित्तीय सलाहकार, डेयर; विशेष आमंत्रित अतिथिगण, परिषद के वरिष्ठ अधिकारीगण, प्रेस के प्रतिनिधि और मीडियाकर्मी, देवियो और सज्जनो!

मैं, अपनी और भाकृअनुप की ओर से आप सभी का भाकृअनुप सोसायटी की 85वीं वार्षिक आम बैठक में स्वागत करता हूं और सबको नववर्ष 2014 की शुभकामनाएं देता हूं। इस महत्वपूर्ण वार्षिक बैठक में शामिल होने के लिये देश के विभिन्न हिस्सों से आये सोसायटी के सम्मानित सदस्यों के प्रति हम आभारी हैं। आपकी गहन दिलचस्पी और रचनात्मक सुझाव देश में विज्ञान आधारित कृषि विकास में काफी सहायक सिद्ध हुए हैं।

वर्ष 2013 के खरीफ बुआई के मौसम में मानसून का सही समय पर और समान वितरण के साथ आना हमारी कृषि के लिये अच्छा रहा। इसके कारण किसानों द्वारा 105 मिलियन हैक्टर क्षेत्र पर खेती करना सम्भव हो सका जो खरीफ-2012 के मुकाबले 5 मिलियन हैक्टर अधिक है। इसी कारणवश, खाद्यान्न उत्पादन का प्रथम पूर्वानुमान आकलन 259 मिलियन टन है जो अभी तक का सर्वाधिक है। हम पशुपालन और मात्स्यिकी क्षेत्र में भी अधिक उत्पादन की आशा कर रहे हैं। कृषि और संबंधित क्षेत्रों की विकास दर वित्तीय वर्ष 2013-14 की प्रथम तिमाही में 2.7 प्रतिशत थी जो द्वितीय तिमाही में बढ़कर 4.6 प्रतिशत हो गई।

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद ने देश में सतत् कृषि विकास के लिये तकनीक विकसित करने वाली जीवंत संस्था के रूप में देश की सेवा करते हुए आठ से भी अधिक दशक पूरे कर लिये हैं। मुझे यह बताते हुए हर्ष हो रहा है कि परिषद में वैज्ञानिकों और वरिष्ठ शोध प्रबंध कर्मियों के चयन के लिये भाकृअनुप के स्वतंत्र भर्ती निकाय के रूप में 1973 में स्थापित कृषि वैज्ञानिक चयन मंडल ने भी अपनी स्थापना के 40 वर्ष पूरे कर लिये हैं।

भारत सरकार ने वर्ष 2007-08 में राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा मिशन (एनएफएसएम) का शुभारम्भ चावल, गेहूं और दालों का क्रमशः 10,8 और 2 मिलियन टन अतिरिक्त उत्पादन के लक्ष्य के साथ किया। इससे वर्ष 2011-12 तक 20 मिलियन टन अतिरिक्त खाद्यान्न उत्पादन प्राप्त करने का लक्ष्य रखा गया था। हालांकि सम्मिलित प्रयासों से गेहूं, चावल और दालों के कुल उत्पादन में 27 मिलियन टन से भी अधिक की बढ़ोत्तरी हुई जो लक्ष्य से काफी अधिक है। वर्तमान में, एनएफएसएम

के अंतर्गत छह उत्तर–पूर्वी राज्यों सहित देश के 27 राज्यों के 561 जिले आते हैं। वर्ष 2010–11 में एक अन्य महत्वपूर्ण कार्यक्रम पूर्वी भारत में हरित क्रांति के रूप में प्रारम्भ किया गया। यह कार्यक्रम पूर्वी भारत के सात राज्यों असम, बिहार, छत्तीसगढ़, झारखंड, ओडिशा, पूर्वी उत्तर प्रदेश और पश्चिम बंगाल के लिये 'धान आधारित कृषि प्रणाली' में उत्पादन सीमित करने वाली बाधाओं को दूर करने के लिये शुरू किया गया है। इस कार्यक्रम में छोटे और सीमांत किसानों ने बढ़–चढ़कर हिस्सा लिया है। इस कार्यक्रम में शामिल इन सात राज्यों का धान उत्पादन देश के कुल धान उत्पादन से 50 प्रतिशत से अधिक होने का अनुमान लगाया गया है। एक अन्य पहल के अंतर्गत वर्ष 2010–11 और वर्ष 2012–13 से दलहन के उत्पादन में बढ़ोतरी के लिये *एक्सेलेरेटेड पल्स प्रोडक्शन प्रोग्राम (A3P)* शुरू किया गया है जो देश के 16 राज्यों में लागू किया जा रहा है। हमारा लक्ष्य 19 मिलियन टन दलहन उत्पादन प्राप्त करने का है। मेरा मानना है कि इन कार्यक्रमों के सफल होने के लिये किसानों के खेतों के स्तर पर वैज्ञानिक और विकास संस्थाओं के अधिकारियों का सक्रिय सहयोग एक महत्वपूर्ण कारक है।

वर्ष 2013 के दौरान सरकार ने राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा अधिनियम लागू किया है जिसमें किफायती दर पर अच्छी गुणवत्ता के आहार द्वारा आबादी की खाद्य व पोषण सुरक्षा सुनिश्चित की जाएगी। इस अधिनियम के अंतर्गत ग्रामीण इलाकों की 75 प्रतिशत और शहरी इलाकों की 50 प्रतिशत तक आबादी आती है। इस योजना के लिए लगभग 55 मिलियन टन खाद्यान्न की आवश्यकता पड़ने का अनुमान है। नवीन उत्पादन तकनीकों के प्रयोग से लगातार बढ़ता खाद्यान्न उत्पादन हमें इस योजना को लागू करने के लिये प्रेरित करता है।

वैज्ञानिकों के प्रयासों का फल उच्च उत्पादकता, निवेश दक्षता, रोग प्रतिरोधी किस्मों, संकरों के विकास तथा किसानों द्वारा बड़े स्तर पर इन्हें स्वीकार किये जाने के कारण बढ़ते हुए गुणवत्तापूर्ण उत्पादन के रूप में दिखाई दे रहा है। पिछले दस वर्षों में, वर्ष 2004–05 के 198 मिलियन टन के मुकाबले वर्ष 2011–12 तक 259 मिलियन टन के रूप में हमारा खाद्यान्न उत्पादन प्रति वर्ष 6 मिलियन टन की औसत से बढ़ रहा है। इस अवधि में देश के दो प्रमुख खाद्यान्न गेहूं और चावल के उत्पादन में लगभग 50 मिलियन टन की वृद्धि दर्ज की गयी है। हमें यह नहीं भूलना चाहिये कि सीमित कृषि योग्य 140±2 मिलियन हैक्टर भूमि के बावजूद खाद्यान्न उत्पादन लगातार बढ़ रहा है। आज, भारत विश्व के शीर्ष चावल निर्यातक देशों में से एक है। पिछले वर्ष चावल की केवल एक किस्म *पूसा बासमती* 1121 के निर्यात से ही 18,000 करोड़ रुपये से अधिक की आमदनी हुई है। *बोरलॉग ग्लोबल रस्ट इनीशिएटिव (बीजीआरआई)* में भाकृअनुप की सक्रिय भागीदारी ने हमें गेहूं के रतुआ प्रतिरोधी जर्मप्लाज्म संरक्षित करने तथा Ug99 सहित पीला रतुआ, पत्ती और काला

रतुआ प्रतिरोधी गेहूं की उच्च उत्पादकता वाली किस्म एच डी 2967 के विकास में सक्षम बनाया है। भारत का कृषि एवं संबंधित उत्पादों का निर्यात लगभग 11 प्रतिशत की विकास दर से वर्ष 2011–12 के 1,78,800 करोड़ रुपये के मुकाबले वर्ष 2012–13 में 2,01,000 करोड़ रुपये हो गया है।

मुझे यह बताते हुए हर्ष हो रहा है कि भाकृअनुप ने वर्ष 2013 में उच्च उत्पादकता वाली कृषि एवं बागवानी की 104 नवीन किस्में/संकर जारी की हैं। इन किस्मों ने देश के विभिन्न कृषि–जलवायु क्षेत्रों में खेती के विभिन्न प्रकार के दबावों के प्रति सहनशीलता/प्रतिरोधिता में वृद्धि की है। भारत, विश्व में बासमती चावल के अग्रणी निर्यातकों में से एक है। पत्ती झुलसा और भूरा चित्ती रोग के प्रति मध्यम प्रतिरोधी किस्म पूसा पंजाब बासमती 1509 और स्टेम रतुआ Ug99 सहित सभी तीनों रतुओं के प्रति सहनशील गेहूं की किस्म एचडी 3059 तथा इसके विभेदों जैसी किस्में किसानों को उत्पादन बढ़ाने में मदद कर रही हैं। यहां यह बताना भी आवश्यक है कि परिषद ने प्रमुख खाद्य फसलों के 11,835 टन प्रजनक बीजों का भी उत्पादन किया है। भारत में पहली बार मखाना की किस्म *'स्वर्ण वैदेही'* जारी की गयी है जिसका विकास पूर्वी भारत के लिये भाकृअनुप के अनुसंधान परिसर, पटना ने किया है। इस किस्म की उत्पादन क्षमता 2.8–3.0 टन/हैक्टर है जो पारंपरिक किस्मों के मुकाबले दोगुनी है।

वर्तमान में जलवायु परिवर्तन एक प्रमुख मुद्दा है। मुख्य रूप से कम या अधिक वर्षा, फसल नुकसान और किसानों के लिये संकट के कारण हैं। भाकृअनुप की जलवायु अनुकूल कृषि पर राष्ट्रीय पहल (निक्रा) द्वारा जलवायु परिवर्तन के अनुकूलन के लिये रणनीतिक अनुसंधान और खेतों पर प्रदर्शन पर ध्यान केन्द्रित किया जाता है। परिषद ने देश के 450 से अधिक जिलों के लिये फसल आपात योजनाओं का विकास किया है। इन जिलों में ये आपात योजनाएं वर्ष 2009 और 2012 के दौरान सूखे के असर को कम करने के लिये क्रियान्वित की गयीं। पहले के वर्षों में ये जिले सूखे से अधिक प्रभावित हुये थे। वर्ष 2013 में, उत्तराखंड, ओडिशा और आंध्र प्रदेश राज्य विभिन्न प्रकार की गंभीर प्राकृतिक आपदाओं से प्रभावित रहे। परिषद ने तकनीकी सहायता द्वारा इन इलाकों में पुनर्वास के लिये कृषि व संबंधित स्थानों की क्षेत्र विशेष आधारित कार्य योजनाएं बनायीं। हमारा लगातार प्रयास है कि हम भारतीय कृषि को प्राकृतिक आपदाओं तथा जलवायु परिवर्तन के लिये और अधिक सहिष्णु बनाएं।

उपभोग के स्वरूप में परिवर्तन के कारण पशु आधारित खाद्य पदार्थों की मांग में वृद्धि हुई है। इस बढ़ती मांग को पूरा करने के लिये संकर शूकर और दोहरे उद्देश्य वाली ग्रामीण कुक्कुट नस्ल *'श्रीनिधि'* का विकास किया गया। उत्कृष्ट पशुओं के संरक्षण और बहुगुणन की बड़ी वैज्ञानिक

सफलताओं में भ्रूण हस्तांतरण द्वारा विश्व के प्रथम मिथुन बछड़े का जन्म, टेस्ट ट्यूब याक बछड़ा *'नोरग्याल'*, क्लोन भैंस से कटड़ी का जन्म; उच्च उत्पादकता वाली भैंस से हैंड गाइडेड क्लोनिंग से जन्मा क्लोन कटड़ा *'स्वर्ण'* और कटड़ी *'पूर्णिमा'* प्रमुख हैं। मात्स्यिकी में तटीय उत्पादन की संभावनाओं में वृद्धि के लिये हिल्सा और कोबिया के साथ समुद्री पिंजड़ा उत्पादन ने नवीन आयाम जोड़े हैं।

कृषि में मौलिक, रणनीतिक और अग्रणी व्यावहारिक अनुसंधान के लिए राष्ट्रीय निधि (NFBSFARA) और राष्ट्रीय कृषि नवोन्मेषी प्रायोजना (NAIP) एक नये दृष्टिकोण के साथ भाकृअनुप की दो नयी पहल हैं। ये अनुसंधान प्रायोजनाओं के लिए प्रतिस्पर्धात्मक अनुसंधान के अनुसार हैं। जलवायु परिवर्तन से लेकर कृषि में नैनो प्रौद्योगिकी का उपयोग और RNAi जीन साइलेसिंग प्रौद्योगिकी आदि विभिन्न विषयों पर अनुसंधान के लिए इस वर्ष NFBSFARA ने 50 करोड़ के बजट वाले 25 नये प्रोजेक्ट दिये हैं। एनएआईपी अनुसंधान और विकास गतिविधियों के परिणामस्वरूप 72 पेटेंट/बौद्धिक संपदा सुरक्षा आवेदन; 82 प्रौद्योगिकियों/उत्पादों का व्यावसायीकरण और 51 नये ग्रामीण उद्योगों की शुरूआत हुई। अपनी तरह के अनूठे एग्री-टैक इन्वेस्टर्स मीट कार्यक्रम का आयोजन किया गया। इसमें उद्योग और निवेशकों का सीधा संपर्क हुआ। इस निवेशक बैठक में 58 प्रौद्योगिकियों का सफल व्यवसायीकरण किया गया और यह परिषद के लिए आय के साधन के रूप में विकसित हुई।

कृषि शिक्षा की लोकप्रियता और प्रोत्साहन के लिए बागवानी, मात्स्यिकी विज्ञान, डेरी प्रौद्योगिकी, गृह विज्ञान, पशु चिकित्सा और पशुपालन जैसे महत्वपूर्ण विषयों पर ई-लर्निंग के लिए एक केन्द्रीकृत पोर्टल की शुरूआत की गयी। देश में कृषि अनुसंधानकर्मियों की जैविक कम्प्यूटिंग संसाधनों तक सीधे पहुंच के लिए भारतीय कृषि के पहले सुपर कम्प्यूटिंग हब की स्थापना आईएएसआरआई, नई दिल्ली में की गयी। कृषि ज्ञान को साझा करने के लिए भाकृअनुप ने ओपन एक्सेस पॉलिसी अपनायी है। वंचित क्षेत्रों में कृषि शिक्षा को प्रोत्साहन देने के लिए डेयर/भाकृअनुप ने बुंदेलखंड में केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय की स्थापना के लिए विधेयक पेश किया है।

राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी हस्तांतरण पद्धति में कृषि विज्ञान केन्द्र (केवीके) मॉडल सर्वाधिक महत्वपूर्ण घटक है। वैश्विक स्तर पर इसकी सराहना की जा रही है और इसे अपनाया जा रहा है। आवश्यकतानुसार इस वर्ष पाँच नये कृषि विज्ञान केन्द्रों की स्थापना की गयी है- जम्मू और कश्मीर में दो, पश्चिम बंगाल, झारखंड और अरुणाचल प्रदेश में एक-एक। इससे देश में कृषि विज्ञान केन्द्रों की संख्या बढ़कर 637 हो गयी है। पिछले एक दशक में 308 नये कृषि विज्ञान केन्द्रों की स्थापना की गयी है, जिससे प्रौद्योगिकी प्रसार प्रक्रिया में तेजी आई है। किसानों के लिए ये कृषि

विज्ञान केन्द्र सूचना स्रोत का कार्य करते हैं, जबकि ये ग्रामीण युवाओं और महिलाओं के कौशल विकास में मदद करते हैं। कुल 100 जलवायु जोखिम वाले जिलों में जलवायु समुत्थानशील कृषि प्रौद्योगिकियों के प्रदर्शन में कृषि विज्ञान केन्द्रों की भूमिका की कृषक समुदाय में अच्छी प्रतिक्रिया देखने को मिली है। वर्ष 2005 से प्रतिवर्ष कृषि विज्ञान केन्द्रों के राष्ट्रीय सम्मेलन का आयोजन उत्साहपूर्वक किया जाता है। हाल में आठवें कृषि विज्ञान केन्द्र सम्मेलन - 2013 का आयोजन यूएएस बेंगलुरु में '*छोटी जोतों का टिकाऊ सघनीकरण*' विषय पर किया गया। देश में सभी कृषि विज्ञान केन्द्रों के प्रमुखों की आपसी चर्चा द्वारा अपने अनुभवों को साझा करने के लिए यह राष्ट्रीय सम्मेलन एक उत्कृष्ट मंच है। इससे कृषक समुदाय की बेहतरी के लिए कृषि विज्ञान केन्द्रों की गतिविधियों में बदलाव किया जा सकता है।

हमारे वैज्ञानिकों की पहुंच दूरदराज के क्षेत्रों के कृषकों तक बनी हुई है। लेह में केन्द्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्थान (काजरी) के क्षेत्रीय अनुसंधान केन्द्र की स्थापना की गई है। दो अक्टूबर को गांधी जयंती के अवसर पर भाकृअनुप ने '*सुंदरबन के बाली द्वीप पर आजीविका विकल्पों के लिए कार्ययोजना का विकास*' विषय पर परामर्श कार्यशाला का आयोजन किया। इसका मुख्य उद्देश्य पश्चिम बंगाल के सुंदरबन क्षेत्र के दूरदराज और अल्प विकसित द्वीपों में भाकृअनुप हस्तक्षेप की रणनीति का विकास करना था।

अग्रिम अनुसंधान के क्षेत्र में वैश्विक संदर्भ के साथ-साथ स्थानीय आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए अंतरराष्ट्रीय भागीदारी में भी भाकृअनुप की सक्रियता बनी रही। भारत में इसके लिए कई बैठकों का आयोजन किया गया-*आसियान-इंडिया वर्किंग ग्रुप ऑन एग्रीकल्चर एंड फॉरेस्ट्री (AIWGAF)* की तीसरी बैठक; आसियान देशों के कृषि विश्वविद्यालयों और अनुसंधान संस्थानों के प्रमुखों का सम्मेलन; डॉ. नॉर्मन ई. बोरलॉग की भारत यात्रा की 50वीं वर्षगांठ पर पैक्ट-50; कृषि में अंतरराष्ट्रीय अनुसंधान सहयोग की सुदृढ़ता के लिए *पांचवीं बोरलॉग ग्लोबल रस्ट इनीशिएटिव (बीजीआरआई)-2013* तकनीकी कार्यशाला। पैक्ट-50 के अवसर पर श्रद्धांजलि देने के लिए डॉ. नॉर्मन बोरलॉग की प्रतिमा की स्थापना की गई।

परिषद ने 16 जुलाई 2013 को 85वां भाकृअनुप स्थापना दिवस मनाया और भारत के माननीय राष्ट्रपति श्री प्रणब मुखर्जी ने समारोह की गरिमा बढ़ाई। माननीय राष्ट्रपति ने परिषद की उपलब्धियों की सराहना की। उन्होंने वैज्ञानिकों से 'अंतिम खेत तक पहुंच व उसे खेती के सर्वश्रेष्ठ तरीकों से लैस करने' और 'कृषक समुदाय व कृषि की समृद्धि एवं विकास के लिए तकनीक आधारित कृषि विकास की दिशा में काम' करने का आह्वान किया। ये विचार परिषद के अनुसंधान, शिक्षा और विस्तार कार्यक्रमों में एकीकृत किए जा रहे हैं। इस अवसर पर माननीय

राष्ट्रपति ने एक एसएमएस पोर्टल की शुरुआत की, जो किसानों को कृषि संबंधी परामर्श प्रदान करता है।

मुझे यह बताते हुए खुशी है कि कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग तथा भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद जीवंत गुणवत्तापूर्ण प्रबंध प्रणाली के कार्यान्वयन के द्वारा आईएस/आईएसओ 9001:2008 की मान्यता प्राप्त करने वाले प्रथम विभाग बन गए हैं। साथ ही एक बार फिर वर्ष 2012–13 के रिजल्ट–फ्रेमवर्क डॉक्यूमेंट (आरएफडी) के लिए विभाग का प्रदर्शन 97.6 प्रतिशत कम्पोजिट स्कोर रहा।

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद ने प्रस्तावित नई पहल कंसोर्शिया रिसर्च प्लेटफार्मों और अनुसंधान के लिए बाह्य वित्त पोषण के लिए नियामक ढांचे को अंतिम रूप दिया है। मुझे पूरा विश्वास है कि परिषद द्वारा की गई सक्रिय पहल से हमारे देश के लाखों लोगों की पोषण एवं आजीविका सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए कृषि क्षेत्र को मजबूत बनाने में सहायता मिलेगी। मैं परिषद के अनुभवी सदस्यों से उनके निजी अनुभवों के आधार पर रचनात्मक विचार रखने का अनुरोध करता हूं। इससे हमें चार प्रतिशत कृषि विकास दर प्राप्त करने के लिए अनुसंधान कार्यक्रम तैयार करने में सहायता मिलेगी।

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद सोसायटी की 85वीं वार्षिक आम बैठक में भाग लेने के लिए मैं आपका फिर से धन्यवाद करता हूं। लोहड़ी और मकर संक्रांति त्योहारों की शुभकामनाओं सहित मैं भरपूर खाद्यान्न उत्पादन की कामना करता हूं।

धन्यवाद!

Ministers of Agriculture from States and distinguished members of the ICAR Society; members of ICAR Governing Body; my colleagues, Ministers of State, Shri Tariq Anwar and Dr Charan Das Mahant; Dr S. Ayyappan, Secretary, DARE and DG, ICAR; Shri Arvind Kaushal, Additional Secretary, DARE and Secretary, ICAR; Shri P.K. Pujari, Additional Secretary & Financial Advisor, DARE; special invitees, senior officers of the Council; representatives of press and media persons; Ladies and Gentlemen!

I, on behalf of the ICAR and on my personal behalf, extend a warm welcome to you all in this 85th Annual General Meeting of the ICAR Society and wish you all a very Happy New Year-2014. We are grateful to all the esteemed members of the Society and distinguished guests, who have responded to our request and travelled from all parts of the country to participate in this important annual meeting. Your keen interest and constructive suggestions have proved to be very helpful in charting a science-led pathway for agricultural development in the country.

The timely arrival and uniform spread of monsoon during the *kharif* cropping season 2013 augured well for our agriculture. The farmers were able to achieve cultivation in 105 million hectares that is about 5 million hectares more than the *kharif*-2012. Eventually, the first advanced estimates target foodgrain production of 259 million tonnes equal to the highest so far. We are expecting enhanced production in livestock and fisheries, as well. The growth rate in agriculture and allied sectors, which was 2.7 percent in the first quarter of Financial Year 2013-14 improved to 4.6 per cent in the second quarter.

The Indian Council of Agricultural Research (ICAR) has completed over eight decades of service to the nation and as a vibrant organization, continues to generate technologies for sustained agricultural development in the country. I am glad to mention that the Agricultural Scientists Recruitment Board, established in 1973 as an independent recruitment body for the ICAR, for selecting scientists and senior research management personnel in the Council, has also completed 40 years of its useful existence.

The Government of India launched National Food Security Mission (NFSM) in 2007-08 with an aim to produce additional 10, 8 and 2 million tonnes of rice, wheat and pulses, respectively, thereby achieving an additional production

of 20 million tonnes of food grains by 2011-12. Through concerted efforts, the combined production of wheat, rice and pulses increased by over 27 millon tonnes, much above the target. NFSM presently covers 561 districts in 27 states of the country including six North-Eastern states. Another important programme initiated in 2010-11 is Bringing Green Revolution to Eastern India. This program is intended to address the constraints limiting the productivity of "rice based cropping systems" in eastern India comprising seven States namely, Assam, Bihar, Chhattisgarh, Jharkhand, Odisha, Eastern Uttar Pradesh and West Bengal. The programme attracted larger participation of small and marginal farmers. The total rice production in the seven implementing states is estimated to be more than 50% of the national production. Another initiative – Accelerated Pulse Production Programme also known as A3P - has been launched from 2010-11 and from 2012-13 and is being implemented in 16 states. We aim to achieve pulses production of 19 million tonnes. I feel an important factor contributing to the success of these programmes is the active involvement of scientists and the officials of development agencies, right at the level of farmer's field.

During the year 2013, the Government implemented the National Food Security Act to provide food and nutritional security by ensuring access to adequate quantity of quality food at affordable prices to people. The Act covers 75% of the rural population and up to 50% of the urban population. Under the provisions total annual foodgrain requirement is expected to be around 55 million tonnes. Increasing trend in annual foodgrain production due to steady infusion of new production technologies was one of the main factors that prompted us to implement this unique programme.

The efforts of scientists in developing high yielding, input efficient, disease tolerant varieties/hybrids alongwith their widespread adoption by the farmers are visible in increasing the farm productivity, quality and quantity. In the last ten years, our foodgrain production increased from 198 million tonnes in 2004-05 to 259 million tonnes by 2011-12, at an average of about 6 million tonnes per annum. The two major staple cereals of the country, wheat and rice, registered an increase of nearly 50 million tonnes during this period. Overall it is important to note that the foodgrain production has continuously increased despite a virtual ceiling on cultivable area of 140±2 million hectares. Today, India is among leading rice exporters in the world. A single rice variety, *Pusa*

Basmati 1121 has earned over Rs 18,000 crores through export last year. The active participation of ICAR in the Borlaug Global Rust Initiative (BGRI) enabled us to screen rust resistant wheat germplasm and develop high productivity wheat variety HD 2967 with resistance to yellow rust, leaf and black rust including Ug99. India's export of agricultural and allied products has increased from Rs. 1,78,800 crore in 2011-12 to Rs. 2,01,000 crore in 2012-13, registering a growth of nearly 11%.

I am happy to mention that the ICAR in the year 2013, released 104 new improved varieties/hybrids of different field and horticultural crops with potential for higher yields. These varieties also have enhanced tolerance/resistance to various forms of stress for cultivation in diverse agro-ecological regions of the country. India is amongst the leading exporters of Basmati rice and landmark varieties such as Pusa Punjab Basmati 1509 with moderate resistance to leaf blast and brown spot diseases and HD 3059, wheat variety resistant to all three rusts, including stem rust race Ug99 and its variants are helping the farmers for enhanced production. It is important to mention that the Council produced over 11,835 tonnes of breeder seeds of major food crops. For the first time in India, a variety *'Swarna Vaidehi* ' of makhana (*Euryale ferox*Salisb.) has been developed and released by ICAR Research Complex for Eastern Region, Patna. This variety has a production potential of 2.8–3.0 t/ha in farmers' field, almost two fold higher than the productivity of traditional cultivars.

Climate variability is now a major issue. Major crop losses and distress to farmers is mainly due to either deficit or excess rainfall. The National Initiative for Climate Resilient Agriculture (NICRA) of the ICAR is focusing both on strategic research and on-farm demonstration for adaptation to climate variability. The Council has developed the crop contingency plans for more than 450 districts in the country which were effectively used during 2009 and 2012 droughts moderating the impacts as compared to droughts that struck the country earlier. In the year 2013, states of Uttarakhand, Odisha and Andhra Pradesh were struck by natural calamities of differential, but severe intensities. The ICAR prepared doable and location-specific action plans of agriculture and allied sectors for rehabilitation and restoration of the affected areas through technological backstopping. It is our constant endeavour to enhance resilience of Indian agriculture against natural disasters, and/or climate variability.

Changing consumption pattern has enhanced the demand for food items of animal origin. Crossbred pig and a dual purpose rural poultry variety, *Srinidhi*, were developed to meet the growing demands. Among major scientific breakthroughs towards conservation and multiplication of elite animals are, birth of world's first *mithun* calf by embryo transfer; test tube yak calf '*Norgyal*'; birth of calf from cloned buffalo mother; a male cloned buffalo calf 'Swarn' and Purnima a female calf cloned from high yielding mother buffalo produced through advanced 'hand-guided cloning technique'. Sea cage farming with seabass and Cobia added a new dimension in fisheries towards enhanced utilization of coastal production potentials.

National Fund for Basic, Strategic and Frontier Application Research in Agriculture (NFBSFARA) and National Agricultural Innovation Project (NAIP) are two initiatives of the ICAR with a novel approach. These projects follow the pattern of competitive grants for research projects. The NFBSFARA during the year awarded 25 new projects with a total budget of Rs 50 crore on subjects ranging from climate change to use of nanotechnology for agriculture and RNAi gene silencing technology. The NAIP research and development activities resulted in filing of 72 patent/intellectual property protection applications; commercialization of 82 technologies/products and piloting 51 new rural industries. A first of its kind, Agri-Tech Investors Meet was organized in that brought inventors into direct contact with industry and investors. The investors meet was able to successfully commercialize 58 technologies and earning resources for the Council.

To popularize and promote agricultural education, a centralized portal was launched for e-learning in several important disciplines as Horticulture, Fisheries Science, Dairy Technology, Home Science, Veterinary and Animal Husbandry. The first supercomputing hub for Indian Agriculture has been established at IASRI, New Delhi to provide seamless access to biological computing resources to the agricultural researchers in the country. The ICAR has adopted an Open Access Policy to share the agricultural knowledge generated and the information is reaching out to people both, in India and abroad. To promote agricultural education in deprived areas, DARE/ICAR has moved a bill for establishing a Central Agricultural University in Bundelkhand region.

Krishi Vigyan Kendras (KVKs) model has remained an important component in the national system of technology transfer and is globally appreciated and adopted. On a need basis, five new KVKs, two in Jammu & Kashmir, one each in West Bengal, Jharkhand and Arunachal Pradesh, have been approved this year, thus raising their number to 637 in the country. In the last ten years, 308 new KVKs have been established providing the much needed impetus to the process of technology dissemination. The KVKs also serve as the information hub for the farmers and help in skill development of rural youth and women. Recent involvement of KVKs in demonstration of climate resilient agricultural technologies in 100 climatically risk prone districts has evoked good response from the farming communities. With greater enthusiasm, the National Conference of KVKs is being organized every year since 2005. Recently, the 8th KVK Conference–2013 was held at UAS, Bengaluru, on 'Sustainable Intensification of Smallholder Farms'. The National Conference provides an excellent platform for all the Heads of KVKs in the country to meet and share their experience through deliberations that guide further reorientation of KVKs' activities for betterment of the farming community.

Our scientists reached out to farmers in some very remote areas. We have established Regional Research Station of Central Arid Zone Research Institute (CAZRI), at Leh. On the occasion of Gandhi Jayanti, 2nd October, ICAR organized a consultation workshop on 'Development of Action Plan for Livelihood Options at Bali Island of Sundarban'. The main objective was to develop strategy for intervention of ICAR for growth of remote and underdeveloped islands of Sundarban in West Bengal.

The ICAR remained actively involved in international partnerships for collaboration in advanced research with global relevance as well as for meeting local needs. We hosted some very important meetings in India such as the 3rd meeting of the ASEAN-India Working Group on Agriculture and Forestry (AIWGAF); Conference of Heads of Agricultural Universities and Research Institution of ASEAN Countries; Pact-50, commemorating the 50th Anniversary of the visit of Late Dr. Norman E. Borlaug to India; and the 5th Borlaug Global Rust Initiative (BGRI) 2013 Technical Workshop, to further strengthen and foster international research cooperation in agriculture. As a humble tribute, a statue of Dr Norman Borlaug was unveiled and installed in this very campus, on the occasion of Pact-50.

The Council celebrated its 85th ICAR Foundation Day on 16 July 2013 and Hon'ble President of India, Shri Pranab Mukherjee, graced the function. The Hon'ble President appreciated the achievements of the Council and called upon the scientific fraternity "*to reach out to the last farmland and equip them with the best cultivation methods"* and *"to work towards a technology-led path for development of agriculture and prosperity for the farming community*." These thoughtful words are being integrated in the research, education and extension programmes of the Council. On this occasion Hon'ble President also launched SMS Portal that provides agriculture related advisories to farmers.

It is a pleasure to inform that the DARE/ICAR became one of the first departments in the Government of India to obtain IS/ISO 9001:2008 certification by implementing Quality Management System. Also, the DARE/ICAR has once again achieved a high composite score of 97.6 % in the RFD for 2012-13.

The ICAR has finalized the regulatory framework for the proposed new initiatives, consortia research platforms and extramural funding for research. I am confident that the proactive initiatives taken by the Council will help us to achieve a robust agriculture to ensure food, nutritional and livelihood security for millions of our countrymen. I request the learned members to give constructive suggestions based on their rich experience and assessment of ground realities. These will help us to formulate the research programmes that are more focused and will contribute in realizing the national goal of 4% growth in agriculture.

I thank you once again for the participation in the 85th AGM of the ICAR Society. My best wishes to you all for festivals of *Lohri and Makar Sankranti* and a bountiful farm harvest.

Thank you!