

12. कृषि मानव संसाधन विकास

कृषि विकास एवं उच्च कृषि शिक्षा क्षेत्र की चुनौतियों को ध्यान में रखते हुए, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद का शिक्षा विभाग विभिन्न कार्यक्रमों तथा कार्यक्रमों का संचालन सहित नार्स के अंतर्गत कार्यरत कृषि विश्वविद्यालयों (53 कृ. वि.) समतुल्य विश्वविद्यालयों (5 कृ.वि.) तथा केन्द्रीय विश्वविद्यालयों (4 के.वि.) पास्परिक अनुबंधों के साथ क्रियान्वित कर रहा है। इस वर्ष पांच नये विश्वविद्यालयों यथा केरल पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय (के वी ए एस यू), पुकुडु, केरल; मान्यवर श्री काशीराम जी कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, बांदा (उत्तर प्रदेश); उत्तराखंड बागवानी एवं वानिकी विश्वविद्यालय, भारसार, पौड़ी गढ़वाल (उत्तराखंड); बिहार कृषि विश्वविद्यालय, साबौर, भागलपुर, तथा लाला लाजपत राय पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, हिसार (हरियाणा) को संबंधित राज्य सरकारों द्वारा स्थापित किया गया है।

यह विभाग ग्यारहवीं पंचवर्षीय योजना के अंतर्गत जारी योजना को भारत में उच्च कृषि शिक्षा का सुदृढीकरण एवं विकास के हेतु क्रियान्वयन हेतु सघन रूप से प्रयास रहा है ताकि उच्च कृषि शिक्षा के स्तर का उन्नयन हो व प्रासंगिकता भी बढ़े। इस योजना का मुख्य उद्देश्य कृषि विश्वविद्यालयों को समूचे देश में कृषि शिक्षा की प्रोन्नति, समन्वयन, योजना निर्माण एवं क्रियान्वयन के साथ वित्तीय सहायता प्रदान करना है। इससे उक्त सभी संस्थान शिक्षा एवं अनुसंधान विशिष्ट रणनीतियां बनाने में सक्षम हुए हैं। इसके साथ ही साथ उच्च कृषि शिक्षा को सम्पूर्ण शिक्षा पद्धति से जोड़ने हेतु इसमें ज्ञान, कौशल तथा रुझान का समावेश, प्रायोगिक सीख इकाइयों के माध्यम से किया गया है तथा आर ए डब्ल्यू ई व अन्य संबंधित कारणों/पहलुओं यथा आधारभूत ढांचा संरचना विकास व जेंडर को मुख्य धारा में लाना, विद्यार्थियों में क्षमता निर्माण हेतु विभिन्न छात्रवृत्तियों तथा कुशल अध्यापकों का मार्गदर्शन दिलवाना, ग्रीष्म एवं शरद ऋतुओं में प्रशिक्षण सत्रों का प्रावधान रखना व उसका क्रियान्वयन करना साथ ही साथ प्रशंसा एवं रिवाइड इत्यादि की व्यवस्था भी इसमें निहित है।

भा.कृ.अनु.प. के डीम्ड विश्वविद्यालयों की समन्वय समितियों को संगठित किया गया जिनका कार्य विभिन्न शैक्षिक गतिविधियों में सुधार करना था। विश्वविद्यालयों के कुलपतियों तथा विभिन्न संकायों के डीन्स के सहयोग के परामर्शदात्री समितियों की बैठकें आयोजित की गईं जिसमें एन ए आर एस (नार्स) के अंतर्गत संचालित कार्यक्रमों का मूल्यांकन किया गया तथा 12वीं पंचवर्षीय योजनाओं हेतु क्षेत्र/विषय की पहचान की गई। इस वर्ष के दौरान 11 वीं पंचवर्षीय योजना में निर्धारित क्षेत्र विशेष को वित्तीय सहायता जारी रखी गई। विगत वर्ष से चल रहे 30 उप कार्यक्रमों तथा चार नये केन्द्र जिन्हे उत्कृष्ट कार्य क्षेत्र के तहत सृजित किया था; डेवलपमेंट आफ बायो सेसंस फार डायग्नोसिस आफ पेस्ट्स डि पीटाइटिस रयूमिनैटस (पी.पी.आर) एंड ब्रूसिलनोसिस; मेटाजीनोमिक, एनालिसिस आफ रयूमिनल माइक्रोब्स; ऑरनामेन्टल फिशोज; मोटे अनाज के खाद्य पदार्थों के प्रसंस्करण हेतु पायलट प्लांट प्रयोजनाएं आई वी आर आई इज्जतनगर में, ए.ए.यू. आणंद, के यू एफ ओ एस, केरल तथा भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली क्रमशः में वित्तीय सहायता बढ़ाकर जारी रखी गई।

264 प्रायोगिक प्रशिक्षण इकाइयों को 51 कृषि विश्वविद्यालयों में स्थापित किया गया जिनका उद्देश्य विद्यार्थियों को कौशल जनित सीधा प्रशिक्षण-अनुभव प्रदान करना है तथा 19 नई इकाइयों को शुरू किया गया। पांच क्षेत्रीय खेल परिसरों यथा जोरहाट, उदयपुर, जबलपुर, हैदराबाद तथा पंतनगर को विकसित करने हेतु वित्तीय सहायता उपलब्ध कराई गई है तथा 38 विश्वविद्यालयों में खेल संबंधित सुविधाओं को सुदृढ कर व विद्यार्थियों को खेल कौशल को प्रोत्साहन देकर राष्ट्रीय एकता की अवधारणा को मजबूत करने जैसे कार्य सम्पन्न किए गए। विभिन्न कृषि विश्वविद्यालयों में शैक्षिक म्यूजियम्स, छात्र/छात्राओं तथा विदेशी छात्रों के लिए हॉस्टल हेतु वित्तीय सहायता प्रदान की गई।

कृषि विश्वविद्यालयों में आधुनिक उपकरणों- साजोसामान की खरीद को सुगम बनाया गया ताकि स्नातक पूर्व व स्नातकोत्तर छात्रों को आई सी टी वातावरण, मल्टीमीडिया ट्रेनिंग संबंधित संसाधन उपलब्ध हो सकें। एम पी के वी, राहुरी; शैरे काश्मीर कृषि विश्वविद्यालय (एस के यू ए एस टी) काश्मीर तथा संबद्ध महाविद्यालयों में स्थापित प्रयोगशालाओं, कक्षाओं व खेतों को उन्नत व समीचीन स्तर पर लाने हेतु विशेष वित्तीय राशि प्रदान की गई। नार्स में उत्कृष्टता एवं क्षमता निर्माण, प्रतियोगी क्षेत्रों में शैक्षिक/शिक्षक जन की उपलब्धता, उभरते हुए क्षेत्रों में कौशल उन्नयन को उच्च संकाय प्रशिक्षण केन्द्रों के माध्यम से पूरा किया गया तथा श्रेष्ठ शिक्षक अवार्ड योजनाओं को भी क्रियान्वित किया गया। इस वर्ष के तहत, सतत गुणवत्ता निर्धारण हेतु तीन राज्य स्तरीय कृषि विश्वविद्यालयों यथा एस.वी.वी यू, तिरुपति; एन ए यू, नवसारी तथा एस के यू एस टी, जम्मू में दौरे किए गए तथा उन्हें बेहतर कार्य के लिए प्रमाणित भी किया गया इसके अलावा 12 अन्य कृषि विश्वविद्यालयों ने स्वयं अध्ययन रिपोर्ट तैयार की। एमरिटिस वैज्ञानिक योजना के तहत सेवानिवृत्त व्यवसायिक (प्रोफेशनल्स) 21 नए वैज्ञानिकों की पहचान की गई।

ग्यारहवीं योजना के अन्तर्गत आंबटित धनराशि के कुल 421.95 करोड़ रुपयों में से वित्तीय सहायता राशि के रूप में कुल 383.98 करोड़ रुपये कृषि विश्वविद्यालयों में स्थित खेतों (फार्म) के आधुनिकीकरण के लिए प्रदान की गईं जिनमें गैरकृषि योग्य भूमि को कृषि योग्य भूमि बनाना, सिंचाई सुविधाओं को बढ़ाना, पुरानी फार्म प्रयोगशालाओं/फार्म कार्यालय भवनों को नवीकृत करना, फसलों के उत्पादन व उनसे बीज उत्पादन को तेजी से बढ़ाना व खेत से प्राप्त आय को बढ़ाना आदि इस के मुख्य उद्देश्य रहे।

राष्ट्रीय प्राध्यापक पीठों तथा राष्ट्रीय फैलोशिप के संचालन हेतु निर्देशों को पुनः निर्धारित किया गया ताकि कार्यकारी स्वायत्तता तथा कुशल क्रियान्वयन को गति मिल सके इसके अतिरिक्त भा.कृ.अनु.प. के 16 नए राष्ट्रीय फैलो की नियुक्तियां की गईं। राष्ट्रीय समेकिकता को दृष्टिगत रखते हुए केन्द्रीय दाखिलों के माध्यम से स्नातक पूर्व में 15% (कुल 1763) तथा स्नातकोत्तर कोर्स में 25% (कुल 2076) को दाखिले दिए गए। राष्ट्रीय कृषि शिक्षा विकास परियोजना नामक एक नई योजना का विकास किया गया ताकि कृषि उच्च शिक्षा में सुधार तथा संस्थानिक विकास उच्च कृषि शिक्षा के प्रभावी दायरे को

आधारभूत ढांचे को सुदृढ़ करना

ग्यारहवीं पंचवर्षीय योजना के तहत, विकास धनराशि दिए जाने का प्रावधान जारी रहा। एस.ए.यू. में आधुनिक कक्षा/शिक्षण कमरे, प्रयोगशालाओं का निर्माण किया गया। जिसमें समाचीन सन्दर्भ के उपकरण साजो सामान तथा इण्टरनेट सुविधाएं हैं और जिनके फलस्वरूप अब उच्च कृषि शिक्षा तथा स्नातकोत्तर अनुसंधान कार्यक्रमों को तेज गति से किये जा रहे हैं। छात्र-छात्राओं के लिये कृषि विश्वविद्यालयों, हॉस्टलों का निर्माण, खेल परिसरों में समाचीन संदर्भ के अंतर्गत स्टेडियम सुविधाएं जिनमें जिमनेजियम तरण-ताल तथा सभी 5 क्षेत्रीय केन्द्रों को विकसित करने लिए समुचित धनराशि की व्यवस्था की गई। इस आर्बटित धन राशि की वजह से हॉस्टलों में रहने योग्य सुविधाओं को उन्नत बनाने में समुचित बढ़ोतरी हुई है। पुस्तकालय को सुदृढ़ता देने के लिए ज्ञान संसाधनों को बढ़ाया गया जिससे कि विद्यार्थी व शिक्षकगण अपना अनुसंधान कार्य एवं शिक्षण सामग्री संबंधित कार्य सुगमता से कर सकें। इलेक्ट्रॉनिक संसाधनों के रूप में कृषि क्षेत्र को एक कंसोर्टियम के माध्यम से संबंधित पत्रिकाओं व पुस्तकों को सुगमता से कैम्पस के अन्तर्गत व कैम्पस के बाहर के महाविद्यालयों में कार्यरत/अध्ययनरत शिक्षकों व विद्यार्थियों ने प्राप्त किया। इस वर्ष के दौरान कुल छह (6) पाठ्यपुस्तकें विद्यार्थियों के लिए विकसित की गईं। महाविद्यालयों में पृथक परीक्षा केन्द्रों के निर्माण के फलस्वरूप परीक्षा के संचालन करने हेतु वांछित गोपनीयता व संबंधित कर्तव्यों का निर्वाह संभव हुआ। विद्यार्थियों को प्रशिक्षण व सलाह देने के लिए शैक्षिक टेक्नोलॉजी को और सुदृढ़ किया गया। अंतर्राष्ट्रीय पशु विज्ञान वर्ष होने के कारण विभिन्न कार्यशालाओं तथा त्वरित समाधान चर्चाओं का आयोजन किया गया ताकि संबंधित मुद्दों को मुख्य रूप से प्रस्तुत करके नवाचारों/ नई पहल को इसी वर्तमान योजना में क्रियान्वित किया जा सके।



आधुनिक कक्षा जिसमें समाचीन उपकरण व इण्टरनेट सुविधा उपलब्ध है

बढ़ाया जाए व वर्तमान में कार्यरत शैक्षिक संस्थानों में समन्वयता बढ़ाई जा सके जिसके फलस्वरूप अखिल भारतीय स्तर पर ग्रामीण क्षेत्रों में कृषि शिक्षा आम जन की पहुंच में आ सके।

उभरते हुए क्षेत्रों में क्षमता निर्माण को प्रोत्साहन देने के लिए, कुल 15 उम्मीदवारों जिनमें से 3 विदेशी विद्यार्थी थे, को भा.कृ.अनु.प. अन्तर्राष्ट्रीय फेलोशिप कार्यक्रम के अंतर्गत वर्तमान वर्ष 2011-12 में चयन किया गया तथा पिछले वर्ष के 11 उम्मीदवारों ने विदेशी (पी.एच.डी अध्ययन के लिए) विश्वविद्यालयों में दाखिला लिया। भारत-अफ्रीका फेलोशिप कार्यक्रम के अंतर्गत 27 उम्मीदवारों (18 स्नातकोत्तर तथा 9 पी.एच.डी) ने विभिन्न भारतीय कृषि विश्वविद्यालयों में प्रवेश लिया ताकि इस कार्यक्रम के जरिये दक्षिण-दक्षिण सहयोग संबंध मजबूत किये जा सकें। भारत-अफगान फेलोशिप कार्यक्रम के अंतर्गत 51 अफगानी व्यक्तियों के नाम की अनुशंसा 21 भारतीय कृषि विश्वविद्यालयों में प्रवेश देने के लिए की गई। दिनांक 8 अक्टूबर को आयोजित प्रथम आसियान-भारत मंत्री स्तर बैठक में एक मध्यम अवधि कार्य योजना (2011-15) जिसका प्रमुख ध्येय कृषि व वानिकी में संबंध-सहयोग बढ़ाना है, को मंजूरी दे दी गई।

आधारभूत ढांचा विकास

कृषि विश्वविद्यालयों का विकास एवं सुदृढ़ीकरण: विकास धन राशि का प्रयोग वस्तुतः सभी प्रकार के खर्चों, निर्माण कार्यों यथा छात्र-छात्राओं व अन्तर्राष्ट्रीय विद्यार्थियों के लिए नये छात्रावासों का निर्माण, भवनों का रखरखाव, नव निर्माण, प्रयोगशालाओं के वार्षिक रखरखाव जिसमें उपयोगी सामग्रियों, स्मार्ट क्लासेज आदि को पूरा करने के लिए परमावश्यक है, के लिए किया गया। पाठ्यक्रम सम्प्रेषण, अध्ययन दौरे, शिक्षा प्रौद्योगिकी प्रकोष्ठ, परीक्षा प्रकोष्ठ, विद्यार्थी परामर्श एवं रोजगार प्रकोष्ठ, शिक्षक-शिक्षण क्षमता निर्माण, खेल सुविधाएं इत्यादि 55 कृषि विश्वविद्यालयों के दैनिक क्रियाकलापों का अहम हिस्सा है, को भी वित्तीय वर्ष (2010-2011) में सतत रूप से जारी रखा गया और इन कार्यों के निष्पादन में 216.24 करोड़ रुपये की धनराशि बतौर अनुदान के रूप में व्यय की गई। महात्मा फुले कृषि विश्वविद्यालय, राहुरी तथा एस के यू.एस एण्ड टी, श्रीनगर को विशेष कार्यक्रमों को सुदृढ़ता एवं क्रियान्वयन हेतु क्रमशः 7.50 करोड़ एवं 1 करोड़ रुपये में दिए गए।



अंतर्राष्ट्रीय छात्रावास, जीकेवी के बेंगलुरु

एग्री यूनीफेस्ट और एग्री स्पोर्ट्स का आयोजन: आणंद कृषि विश्वविद्यालय में 17-21 जनवरी 2011 को 12 वां अखिल भारतीय कृषि विश्वविद्यालयीय उत्सव आयोजित किया गया जिसमें 35 कृषि विश्वविद्यालयों के प्रतिभागियों ने प्रतिभा एवं कौशल का बहुमुखी प्रदर्शन करके भारतवर्ष की शानदार संस्कृति का विहंगम प्रदर्शन किया। कृषि विज्ञान विश्वविद्यालय-बेंगलुरु को चैम्पियन की ट्राफी प्रदान की गई। केरल कृषि विश्वविद्यालय, थ्रिसूर में 16-20 फरवरी 2011 को 12 वें कृषि खेल आयोजित किए जिसमें कुल 43 कृषि विश्वविद्यालयों ने भाग लिया तथा पंजाब कृषि विश्वविद्यालय सम्पूर्ण चैम्पियन बन कर उभरा।

एन.ए.ई. (निक एरिया ऑफ एक्सीलेंस): इस कार्यक्रम का उद्देश्य कृषि शिक्षा अनुसंधान में बेहतरीन शिक्षण अनुसंधान परामर्श व अन्य सेवाओं के माध्यम से क्षेत्र विशेष में एक वैश्विक स्तर की प्रतियोगिता को बढ़ावा देना है। सी.एस के एच पी के वी, पालमपुर में आयोजित पांचवीं वार्षिक समीक्षा (26-27 मई 2011) में यह अनुशंसा की कि वर्तमान में चल रही 30 उप परियोजनाओं को 14.2 करोड़ रुपये की वित्तीय सहायता धनराशि दी जाए। मुख्य उपलब्धियां इस प्रकार हैं।

- इस परियोजना में आनुवांशिकी अभियांत्रिकी का प्रयोग करके ऐसी फसलें जिन पर सूखे का असर ना हो, प्रोटीन की टर्नओवर व फोल्डिंग हेतु 7 प्रकार के जीन्स को प्रमाणित किया गया, इनकी साथ-साथ 8 प्रकार के ट्रांसक्रिप्शनल ऐक्टिवेटर्स व 8 ही प्रकार के जीन्स को आक्सीडेटिव दबाव हेतु प्रमाणित किया गया। नये जीन्स को एक विशेष प्रकार

से बदला गया तथा डबल हैप्लॉयड के सृजन हेतु प्रोद्योगिकी का विकास किया गया।

- पक्षी वायरस व रोगों के निदान हेतु केन्द्रों को विकसित किया गया तथा चिकन एनीमिया वायरस एंटीबॉडी निदान किट की प्रमाणिकता को भी वैधता प्रदान की गई। मारिक रोग हेतु नैदानिक कीट को प्रमाणित किया जा रहा है।
- ऐसे ट्रांसजेनिक टमाटर के पौधे जोकि पर्ण सिकुड़न वायरस के प्रतिरोधी हैं को रूपांतरित करते हुए आर एन ए आई प्रोद्योगिकी के माध्यम से विकसित किया गया।



पर्ण मोडक विषाणु रोधी टमाटर के पराजीवी पौधे

- कृषि आधारित सूक्ष्म पोषक यथा माल्टोडिक्ट्रीन युक्त आइसक्रीम, लाइकोपिन युक्त (व्हे फ्रूट) पेय पदार्थ हल्दी युक्त। सुवासित दूध, प्राकृतिक जूस व सांद्र को बनाया गया। ऐसे किण्वित डेयरी उत्पाद जिनमें सिनबायोटिक्स है, को बेहतर शेल्फ लाईफ हेतु मूल्यांकन किया गया।



माल्टोडिक्ट्रीन समृद्ध आइसक्रीम

- विभिन्न औषधीय एवं सगंधीय पौधों की कच्ची औषधीय सामग्रियों का व प्रसंस्करण उनके भण्डारण व वहन करने हेतु कटाई उपरान्त प्रसंस्करण प्रोद्योगिकी (सस्ती कीमत को ध्यान में रखकर)को मानकीकृत किया गया।
- ताजाजल में उत्पादन की जाने वाली मछलियों से संबंधित प्रोद्योगिकी को मानकीकृत किया गया ताकि सतत मत्स्य पालन किया जा सके। इंडियन मेजर और एगजोटिक कार्प के प्रजनन मौसम को और बढ़ाने के लिए जल की गुणवत्ता व खाद्य पदार्थ प्रबंधन को और उन्नत किया गया। टाइगर झींगा मछलियों (पीनस मोंडोन) के व्यवसायिक मत्स्य पालन को अंतर्देशीय खारे जल में करने हेतु मानकीकृत प्रोद्योगिकी को विकसित किया गया।

उद्यमिता विकास: प्रायोगिक ज्ञानअर्जन प्रत्यक्ष प्रशिक्षण व कार्य अनुभव हेतु एक अच्छा-खासा मंच परियोजना माध्यम प्रदान

करती है जिसका मुख्य उद्देश्य उद्यमिता कौशल को प्रोत्साहित करना है। परिषद ने पूर्व स्थापित 264 प्रायोगिक शिक्षण इकाइयों को 51 कृषि विश्वविद्यालयों में सतत चलाने हेतु वित्तीय सहायता प्रदान की। इनमें पिछले दो वर्षों में 33 नई इकाइयों की स्थापना हेतु 29 कृषि विश्वविद्यालयों को कुल 26 करोड़ रुपयों का सहायता दी गई। इन प्रायोगिक शिक्षण पाठ्यक्रमों तथा कुछ संदर्भित पाठ्यक्रम (माडयूल्स) जो कि बागवानी, वानिकी, मात्स्यिकी, डेयरी विज्ञान व गृह विज्ञान पर आधारित हैं, के संचालन में स्पष्टता लाने हेतु दिशा निर्देश जारी किए गए। इन मुख्य इकाइयों में शामिल हैं, प्लांट एण्ड एनीमल हैल्थ क्लीनिक्स, मॉडर्न डेयरी फार्म मैनेजमेंट एंड प्रैक्टिसेज, फीड प्रोडक्शन एंड प्रोसेसिंग, ब्रॉयलर एण्ड लेअर उत्पादन, कटाई उपरान्त प्रोद्योगिकी समुद्री भोज्य पदार्थ, बायोइनपुट इकाइयां, फार्म उपकरणों की पैकेजिंग, बेकरी एवं कन्फेक्शनरी उत्पाद, दालों एवं तिलहनों की प्रसंस्करण इकाइयां, दृश्य एवं ग्रफिक संसूचनाएं।

अखिल भारतीय कृषि शिक्षा नेटवर्क सूचना तंत्र (एन.आई.एस.एस.ए.जी.ई.एन.ई.टी.)- एस एन आई एस ए जी ई एन ई.टी. तंत्र के अंतर्गत सभी कृषि विश्वविद्यालयों/महाविद्यालयों के संबंधित आकड़ों को क्रमशः विश्वविद्यालय/महाविद्यालय विशेष से अपलोड किया जाता है। डाटा प्रबंधन के कार्य को त्वरित गति प्रदान करने के लिए एन.आई.एस.ए.जी.ई.टी. के नोडल अधिकारियों को अधिक सक्षम बनाने के उद्देश्य से तीन प्रशिक्षण कार्यशालाओं का आयोजन किया गया।

कृषि विश्वविद्यालयों के डीन्स की परामर्शदात्री बैठक: कृषि विश्वविद्यालयों के डीन्स की द्वितीय परामर्शदात्री बैठक में ग्यारहवीं पंचवर्षीय योजना के तहत विकास हेतु दी गई धनराशि के व्यापक असर जो कि, कृषि उच्च शिक्षा को विकसित एवं सुदृढ़ करने हेतु था, का मूल्यांकन किया गया। यह बैठक सरदार कृषिनगर दांतेवाड़ा कृषि विश्वविद्यालय, सरदार कृषिनगर परिसर में 12-13 अगस्त 2011 को आयोजित की गई तथा इस बैठक में 12 वीं पंचवर्षीय योजना के तहत उच्च कृषि शिक्षा से संबंधी रणनीतियों संबंधी चर्चा हुई। प्रत्येक उभरते हुए क्षेत्र विशेष को दृष्टिगत रखते हुए क्षमता निर्माण तथा मूल ढांचा सहायता इत्यादि पर भी चर्चा की गई।

कृषि विश्वविद्यालयों के मुख्य कार्यकारी अधिकारियों की गहन बैठक: कृषि विश्वविद्यालयों के कुलपतियों की विशेष बैठक 26-27 सितम्बर 2011 नई दिल्ली आयोजित की गई तथा नार्स के अंतर्गत आने वाले सभी मुद्दों यथा कृषि अनुसंधान, शिक्षा तथा विस्तार शिक्षा पर गहन चर्चा हुई व इसके साथ-साथ 12वीं पंचवर्षीय योजना के तहत किए जाने वाले सुधार व मुख्य बिन्दुओं पर भी गहन विचार-विमर्श किया गया। इस बैठक में कई जटिल मुद्दों के महत्वपूर्ण समाधान निकाले गए तथा विभिन्न कृषि विश्वविद्यालयों के कुलपति, मुख्य कार्यकारी अधिकारी व अन्य कर्मचारी इनसे लाभान्वित हुए। इस बैठक के कारण यह सहमति बनी कि कृषि विश्वविद्यालय विषय क्षेत्रों के उभयपक्षीय-बहुपक्षीय आयामों को रेखांकित करेंगे ताकि वर्तमान में चल रही वित्तीय योजना वर्ष में उपयुक्त रणनीतियां तैयार की जा सकें तथा सतत बढ़ती उत्पादकता एवं जीविका सुरक्षा को सुनिश्चित किया जा सके। इन्ही सन्दर्भों में यह भी प्रस्तावित हुआ कि सी.जी.आई.आर संस्थानों में ऐसी बैठकें आयोजित की जाएं।

मानवशक्ति विकास

अखिल भारतीय स्नातक पूर्व एवं स्नातकोत्तर प्रवेश परीक्षा: कृषि व संबंधित विषयों (पशु चिकित्सा विज्ञान को छोड़कर) में

15% सीटों के दाखिले हेतु, 16वीं अखिल भारतीय प्रवेश परीक्षा, स्नातक पूर्व कार्यक्रमों में (ए.आई.ई.ई.ए.-यू.जी. 2011) तथा राष्ट्रीय प्रतिभा छात्रवृत्तियां (एन टी एस) हेतु, 16 अप्रैल 2011 को आयोजित की गई। इस प्रवेश परीक्षा में 34,741 उम्मीदवार बैठे तथा काउंसिलिंग के माध्यम से रिकार्ड 1,763 उम्मीदवारों को 149 कृषि विश्वविद्यालयों में प्रवेश हेतु अनुशंसित किया गया। वे सभी उम्मीदवार जिन्होंने ऐसे कृषि विश्वविद्यालयों में प्रवेश लिये जिसके वे मूल निवासी नहीं थे, को 1000 रुपये की राष्ट्रीय प्रतिभा छात्रवृत्ति मासिक तौर पर प्रदान की गई। 56 कृषि विश्वविद्यालयों में चल रहे विभिन्न स्नातकोत्तर पाठ्यकार्यक्रमों में दाखिले व भा.कृ.अनु.प. कनिष्ठ अनुसंधान फैलोशिप प्रदान करने हेतु एक प्रवेश परीक्षा ए आई इ.इ.ए.-पी.जी. 2011 का आयोजन 17 अप्रैल 2011 को किया गया। इस प्रवेश परीक्षा में कुल 19,413 उम्मीदवार बैठे तथा इनमें से कुल 2076 उम्मीदवारों को प्रवेश हेतु अनुशंसित किया गया। इन्हीं में से 472 उम्मीदवारों को कनिष्ठ अनुसंधान फैलोशिप मुख्य 20 विषयों के समूह में अध्ययन हेतु प्रदान की गई।

भा.कृ.अनु.प. में पी.एच डी हेतु वरिष्ठ अनुसंधान छात्रवृत्ति के लिए अखिल भारतीय प्रतियोगी परीक्षा: कुल 186 वरिष्ठ अनुसंधान छात्रवृत्तियां प्रदान की गई तथा पी.एच.डी में प्रवेश हेतु 561 उम्मीदवार उपयुक्त घोषित किए गए। प्रवेश परीक्षा 12 दिसम्बर 2010 को आयोजित की गई जिसके फलस्वरूप 13 मुख्य विषयों तथा 56 उपविषय क्षेत्रों में उम्मीदवारों को बिना छात्रवृत्ति के दाखिला दिया गया।

कृषि शिक्षा का वैश्वीकरण: आधारभूत ढांचे में उन्नयन तथा बेहतर ढांचा सृजन से प्रत्येक विश्वविद्यालय में अन्तर्राष्ट्रीय छात्रावास निर्माण के कारण विदेशी छात्रों में वृद्धि दर्ज हुई है। इनमें अधिकतर छात्र अफ्रीकी एवं आसियान देशों (29) से हैं। इन्होंने विभिन्न कृषि विश्वविद्यालयों में दाखिला लिया है।

फैकल्टी में क्षमता निर्माण

ग्रीष्म एवं शरदकालीन विद्यालय एवं अल्प अवधि के पाठ्यक्रम: बहुत से ग्रीष्म-शरदकालीन तथा अल्पकाल के पाठ्यक्रमों, जिनकी समयावधि 10-21 दिनों की है, की शुरुआत भा.कृ.अनु.प. के संस्थानों तथा राज्य के कृषि विश्वविद्यालयों में की गई। इनके माध्यम से फैकल्टी के सदस्यों को विभिन्न क्षेत्र विशेष जो कि कृषि एवं संबंधित सहायक विज्ञान शाखाओं यथा कृषि में बायो इन्फार्मेटिक्स, कृषि में नैनो प्रौद्योगिकी, बी.टी धान मूल्यांकन एवं उपयुक्त रणनीति का समावेश, बी.टी. जीन्स का मूल्यांकन तथा कपास में रिपूजिया प्रबंधन, जीनोम सीक्वेंसिंग तथा माइक्रोऐरे तकनीक, फसल-मौसम मॉडलिंग, रेशा फसल उत्पादन, परखनली टोक्सिका डायनमिक्स एवं जैव इंधन का उत्पादन इत्यादि का प्रशिक्षण दिया जाता है।

उच्च शिक्षक प्रशिक्षण केन्द्र: कृषि एवं सम्बद्ध क्षेत्रों में वर्तमान परिदृश्य एवं क्षेत्र विशेष में आई नवीन चुनौतियों का सामना करने, सतत क्षमता निर्माण एवं वैज्ञानिक शिक्षण तथा उनके कौशल में सतत गुणात्मक वृद्धि हेतु इन केन्द्रों को और सुदृढ़ किया गया। इसके फलस्वरूप विभिन्न राष्ट्रीय अनुसंधान तंत्र के 745 वैज्ञानिक/शिक्षक वर्ग इससे लाभांशित हुए। प्रत्येक केन्द्र में प्रशिक्षण की स्थिति को सुदृढ़ करने के लिए वहां पर विशेषज्ञों को भेजा गया।

मानव संसाधन एवं श्रेष्ठता का प्रोन्नयन

भा.कृ.अनु.प. की राष्ट्रीय प्राध्यापक योजना: मौलिक क्षेत्रों में अनुसंधान को राष्ट्रीय स्तर पर प्रोन्नत करने के लिए 10 राष्ट्रीय

प्राचार्य पदों का सृजन किया गया। राष्ट्रीय भा.कृ.अनु.प. की मुख्य उपलब्धियों में सम्मिलित है:

- **कृषि अनुसंधान प्रणाली में एकल कारकों व बहुकारकों प्रयोगों के डिजायन:** प्रसारित ई (x^2) मुख्यतः बहुस्तरीय एस एस.डी. में कुछ अनुशंसित मूल्य सामग्री प्रयुक्त करके वांछित बहुसम्मिश्रित डिजायन (एस.एस.डी) तैयार किए गए। एक निम्न स्तरीय बंधन (बांड) ई (x^2) को प्राप्त करके प्रवर्धित SSDs को प्राप्त किया गया है। डिजाइन संसाधन सर्वर के गुणधर्मों को सुदृढ़ किया गया जिसके लिए कैटलॉग के साथ k सक्वैलैन्ट के विन्यास (ले आऊट) बहु-मिश्रित स्तर, प्रसारित एस.एस.डी तथा आऊटलायर्स के सबसैट को पहचानने का तरीका मार्किंग के उपस्थिति में चिन्हित प्रयोग करने के लिए विकसित किया गया है।
- **उपमृदा संरचना बदलाव, उर्वरकों (पी.एच.के) तथा सूक्ष्म पोषकों के आवागमन हेतु प्रौद्योगिकी विकास इण्डो गंगा मैदानी इलाके/क्षेत्र:** एक नई मशीन जिसका नाम 'पंत आईसीएआर सबसॉयलर कम डिफ्रेंशियल रेट फर्टिलाइजर एप्लीकेटर' रखा गया है को विकसित किया गया तथा इसका पेटेन्ट भी करवाया जा रहा है साथ ही अब इसे बाजार में उपलब्ध भी करवा दिया गया है। लगातार दो उपपरत मृदा श्रृंखलाओं में मृदा खेतीकरण हेतु राक और मशीन यथा 'पंत-आईसीएआर कंजर्वेशन टिलेज कम्बाइन' को भी विकसित किया गया है।
- **पौधा आवश्यकतानुसार धान एवं गेहूं में नाइट्रोजन प्रबंधन:** धान एवं गेहूं के विकास तथा मानकीकरण हेतु स्थान विशिष्ट उर्वरक नाइट्रोजन प्रबंधन रणनीतियों को विकसित किया गया तथा मशीनी उपस्कर/उपकरण यथा पर्ण रंग चार्ट, क्लोरोफिल मीटर, ग्रीन सीकर ऑप्टिकल सेंसर का प्रयोग खेतों में किया गया है।
- **सस्यविज्ञानीय महत्वपूर्ण जीन्स को जंगली धान के जननद्रव्य तथा दबाव, धान प्रजाति को गर्म स्थानों पर विकसित करना:** जंगली धान के 99 प्रभेदों तथा धान के 20 प्रभेदों



जंगली धान के पौधे अपने प्राकृतिक परिवेश में तथा बीज (दायें)

को पूर्वी उत्तर प्रदेश के 11 दक्षिणी हिस्सों से एकत्रित किया गया व उनका प्रलेखन भी किया गया।

- **पंजाब के दो कृषि मौसम क्षेत्र में मृदा ऑर्गेनिक कार्बन भू प्रयोग:** धान-गेहूं फसल प्रणाली की अपेक्षा मक्का-गेहूं की काश्त व कृषि वानिकी के दौरान मृदा में सूक्ष्म बायोमॉस की बहुत अधिक सांद्रिक मात्रा पाई गई। कृषि वानिकी के लिये प्रयुक्त भूमि में लाबाईल सी तत्व को 60% (ऑर्गेनिक कार्बन) जबकि धान-गेहूं की काश्त में इसकी मात्रा केवल 37% ही थी।

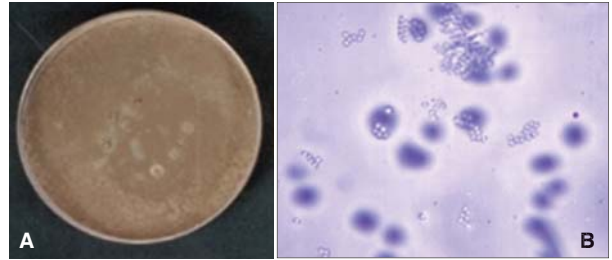
- भारतीय सरसों ब्रेसिका जुनसिया के आनुवांशिक आधार को एलिएन इण्डोग्रेसन व जनन द्रव्य के माध्यम से बढ़ाना: पुरुष बंध्यता के दो नये कोशिकाद्रव्य के स्रोत बी (B) जूनसिया से विकसित किए गए और बी जूनसिया के जीनोम में कोशिकाद्रव्य जो कि बी फ्रूटिक्व्यूलोसा तथा एरुकासटूम की पृष्ठभूमि में रोलोप्लाजमिक प्रतिस्थापन से किए गए। बी जूनसिया में एफिड (कीट) में विशेष प्रकार का प्रतिरोधकत्व पाया गया है ऐसा दो साल के फील्ड अनुभव में देखा गया तथा फ्रूटिक्व्यूलोसा की स्वाभाविक प्रतिरोधकता के कारण ऐसा सम्भव हुआ।
- वायरस (विषाणु) की पहचान एवं विलगन हेतु डी.एन.ए. चिप्स का निर्माण, डिजायन एवं वैद्यता: देश के समस्त पशुओं को प्रभावित करने वाले सभी वायरस (विषाणुओं) का सूचीकरण का कार्य संपुष्टि के साथ सम्पन्न हुआ। दो सूक्ष्म एर्रे (माइक्रोएर्रे चिप्स), भारतीय पशुओं के सन्दर्भ में, डिजाइन किए तथा उनका परीक्षण भी किया गया।

भा.कृ.अनु.प. राष्ट्रीय फेलो योजना: अति प्रतिभाशाली वैज्ञानिकों हेतु सदृढ़ अनुसंधान व शिक्षा संबंधित सहायता प्रणाली एवं क्षेत्र कार्य निष्पादन हेतु केन्द्रों को विकसित किया गया। इस उद्देश्य को ध्यान रखकर 25 भा.कृ.अनु.प. राष्ट्रीय छात्रवृत्ति (फैलो) प्रदान की गई हैं। मुख्य उपलब्धियों की कुछ झलकियां इस प्रकार हैं:

- शैटोमियम ग्लोबोसम स्ट्रेन सुधार तथा फफूंद पौधा रोगजनक प्रतिरोधकता में सुधार ताकि आप्लिक मार्कस में जैव क्षमता का विकास एवं उन्हें चिन्हित करना:- सी.ग्लोबोसम के स्ट्रेन में एक ऊष्मा देने वाला प्रोटीन जीन-एच एस पी 22.4 आफ 63 बी पी को चिन्हित करके उसका सूचीकरण व क्लोनिंग की गई। ओ आर एफ के कारण इसके सूचीकरण का विश्लेषण 606 बी पी. में 202 अमीनो अम्लों के साथ संभव हुआ।
- खाद्य पदार्थों में कीटनाशक पदार्थों के अवशेषों के दूषण को समाप्त किया जाना: दूषित सब्जियों में दूषण पदार्थों यथा मैलाथियान (92%) को हटाने हेतु एक नव संघटक जो खाद्य एल्कली 0.5% खाद्य एल्कली सहित 0.1% घोल आक्सीकरण एजेंट को विकसित किया गया। एक सूक्ष्म जीवाणु जिसे कुर्वेल्लोरिया सीपसिया के नाम से पहचाना गया और कीटनाशक (इमीडाक्लोप्रिड तथा मैट्रीबुजिन) को अलग किया गया व इसका सारणीकृत डाटा जीन बैंक में भेजा गया।
- भारत में जी.आई.एस व रिमोट सेसिंग के द्वारा वर्षा वाले कृषि

पारिस्थितिक क्षेत्रों में वाटरशेड के विकास व सतत कार्यों का मूल्यांकन: एक स्थानिक कारक जोकि एक विश्लेषण युक्ति-रास्टर कैलकुलेटर के साथ लगाया गया ताकि 12 विशेष संकेतकों के सहयोग से वाटरशेड विकास परियोजना जिसे कि वर्षा आधारित क्षेत्रों में स्थापित कर संचालित किया जा रहा है, का अध्ययन के आधार पर मूल्यांकन किया जा सके और टिकाऊ कृषि जैसे व्यवहारिक लक्ष्यों को प्राप्त किया जा सके।

- शुष्क पारिस्थितिक क्षेत्रों में विशिष्ट पी.प्रवृत्तकों (मोबीलाइजर्स) का विकास: एक फॉस्फोरस प्रवृत्तक फंगस यथा पेनिसिलियम परप्यूरोजीनम का फाइटोज शुष्क मृदा से विकसित किया गया। बीज में फफूंद के टीके ने फास्फेटीज (अम्ल एवं अल्कलाइन) फ्राईटेसि तथा डिहाइड्रोजिनेस गतिविधियों को बिना बीज इनोक्यूलेशन के खेतों की अपेक्षा बढ़ा दिया है।

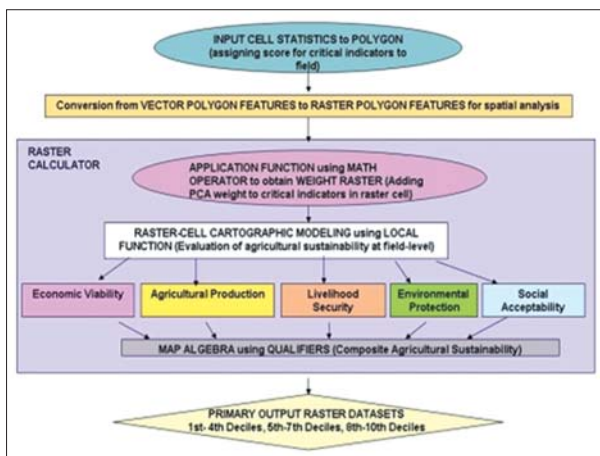


फॉस्फोरस प्रवृत्तक फंगस-पेनीसिलीन परपरजीनम (ए), पैट्रीपलेट में कल्चर (बी) पेनीसिलीन परपरजीनम के छिद्र

- स्वाइन फीवर की नैदानिक जांच हेतु इम्प्यूनोडायग्नोस्टिक एलीजा का विकास: एकाक्षिक रोगप्रतिकारक एम ए बी.एस को विशेष गुणों के साथ उत्पादित तथा अभिलक्षणित किया गया ताकि स्वाइन फीवर (सी.एस.एफ.) के विलगित वायरस (सबजीनगुप 1:1) को नियंत्रित किया जा सके। सी एस एफ वायरस के लैपोनाइज्ड वैक्सीन स्ट्रेन को पी के सैल-15 पंक्ति में डाल के उपयुक्त बनाया गया तथा टिटरे वायरस का मानकीकरण सी एस एफ के विरुद्ध एक वैक्सीन की तरह से किया गया। 1200 से अधिक शूकरों को वैक्सीन दिया गया तथा एलिसा परीक्षणों की मदद से रोगप्रतिकारक प्रभाव का आकलन किया गया।
- मृदा गुणवत्ता के संकेतकों का मूल्यांकन मृदा गुणवत्ता के सूचकांक के विकास हेतु: मुख्य मृदा गुणवत्ता संकेतकों को उनके योगदान के साथ वर्षा आश्रित सोरघम आधारित काली मिट्टी में शोलापुर महाराष्ट्र के शुष्क भू केन्द्र में पहचान की गई।
- सिल्क अपशिष्ट और कपास के प्रसंस्करण से टैक्सटाइल तैयार करना एवं ग्रामीण महिलाओं में उद्यमिता कौशल जागृत करना: विभिन्न प्रकार के रेशा प्रसंस्करण के तरीकों यथा ऊन को रगड़कर चमकाना, सिल्क के चिपचिपेपन को दूर करना (इरी व मूगा सिल्क) तथा रसायनों की कायिक व रासायनिक गुणों का विश्लेषण सर्वोत्तम प्रसंस्करित माध्यम का पता लगाने के लिए किया गया।

एमेरिटस वैज्ञानिक योजना: भा.कृ.अनु.प. ने एमेरिटस वैज्ञानिक योजना को जारी रखा जो कि संरचनात्मक ढांचे को प्रयोग करने का सर्वोत्तम माध्यम है और इस प्रकार नार्स के सेवानिवृत्त बेहतरीन वैज्ञानिकों के कौशल एवं विशेषज्ञता का उपयोग किया जा सकता है। इनमें से कुछ मुख्य एवं चुनींदा परियोजनाएं एवं उल्लेखनीय उपलब्धियां इस प्रकार हैं:

- प्रयोगों/परीक्षणों के डिजायन, कृषि एवं पशु विज्ञान के लिए



रास्टर कैलकुलेटर का प्रयोग करते हुए वाटरशेड स्तर के टिकारूपन का मूल्यांकन

सांख्यिकीय तरीके शिक्षण मैनुअल विकसित किए गए ताकि सांख्यिकी पर आधारित शिक्षण समुचित रूप से हो सके।

- लाइकेन से बायोएक्टिव (जैवीय रूप से सक्रिय) अणुओं से पृथक्करण माध्यम से कीट प्रबंधन के सुरक्षित तरीके पहचाने गए
- चिकन और धूम्रकृत कुक्कुट की शेल्फ लाइफ को 3 सप्ताह से 3 माह तक फ्रिज या प्रशीतित भण्डारण में सुरक्षित रखने हेतु प्रसंस्करण तकनीकों को विकसित किया गया।
- उत्तम गुणवत्ता वाले शर्करा परिपूर्ण व गन्ने की अधिकतम उपज देने वाले आनुवांशिक प्रकार जिनमें रेड रॉट बीमारी के प्रतिरोधक क्षमता हो, को देखने जांचने व चिन्हित करने के तौर-तरीके विकसित किए गए।
- चने की कायिकी संरचना का अध्ययन किया गया ताकि सूखा व अति उच्च तापमान दबाव झेलने की क्षमता का आकलन हो सके।
- ऐसी प्रोटोटाइपों को विकसित किया गया ताकि गौण अनाजों से पोषण समृद्ध उत्पाद तैयार किए जा सके।
- जलीय जल जीव संवर्द्धन में समुद्री पपड़ी की अद्यतन स्थिति की अखिल भारतीय स्तर पर समीक्षा की गई
- लोबिया जैसी कम समय में गर्मी में पकने वाली फसल को गेहूं-धान फसल चक्र के बीच में स्थापित करने से लाभ वृद्धि का आकलन किया गया।

गुणवत्ता गारंटी एवं सुधार

प्रत्यायन: उच्च कृषि शिक्षा में गुणवत्ता गारंटी हेतु कृषि विश्वविद्यालयों व सम्बद्ध महाविद्यालयों तथा कार्यक्रमों को अधिकृत रूप से मान्यता प्रदान करने के माध्यम को समुचित तरीके से क्रियान्वित किया गया इसी प्रकार में तीन विश्वविद्यालय श्री वेंकटेश्वर वेटेरिनरी यूनीवर्सिटी, तिरुपति; शैरे-ए-कशमीर कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, जम्मू तथा नवसारी कृषि विश्वविद्यालय, नवसारी में दौरे किए गए तथा अधिकृत प्रत्यायन भी वर्तमान वर्ष में प्रदान किए गए। 12 अन्य राज्य-कृषि विश्वविद्यालयों की स्वयं अध्ययन रिपोर्ट को तैयार किया गया तथा इन सभी को प्रत्यापित करने का काम जारी है।

प्रायोगिक शिक्षण दिशा निर्देशों का संशोधन तथा इ एल माडल्यूल्स को विकसित करना: प्रायोगिक शिक्षण कार्य शाला की अनुशांसा के दृष्टिगत इ.एल. कार्यक्रम को यू.ए.स. धारवाड़ परिसर में 27-28 अक्टूबर 2010 के दौरान आयोजित किया गया। वृहत स्तर पर पाठयक्रम/कोर्स ढांचा, कार्य तथा योजनाओं के क्रियान्वयन का तौर-तरीका मूल्यांकन प्रक्रिया, इत्यादि पर विभिन्न विषयों के विशेषज्ञ एवं विभिन्न संकायों के डीन्स ने परामर्श दिया। अंतः प्रायोगिक शिक्षा हेतु तथा कुछ विचारणीय माडल्यूल्स यथा बागवानी, वानिकी, मात्स्यिकी, डेयरी विज्ञान तथा गृह विज्ञान इत्यादि को ध्यान में रखकर समिति ने सामान्य दिशा-निर्देशों को तैयार किया है।

कृषि विश्वविद्यालयों के खेतों का आधुनिकीकरण: तीन वर्षों तक उपलब्ध कराई गई 383.98 करोड़ रुपये की वित्तीय सहायता से सभी राज्य कृषि विश्वविद्यालयों ने अपने-अपने फार्मस के साथ मवेशी भेड़, सुअर व बैल, मत्स्य पालन हेतु आवास का निर्माण, फार्म का निर्माण व अन्य ढांचे यथा सुखाने हेतु स्थान/यार्ड, गेहूं-भूसा विलगन यार्ड्स बीज भण्डार गृह, पॉली-ग्रीन हाऊस, ट्यूब वेल का खोदना तथा आधुनिक सिंचाई प्रणालियों यथा छिड़काव और बूंद-बूंद सिंचाई इत्यादि कार्यों को सुदृढ़ किया। इस सहायता से, सभी राज्य स्तरीय कृषि विश्वविद्यालयों ने फसली गहनता में बढ़ावा, चारा उत्पादन व दुग्ध उत्पादन में बढ़ोत्तरी के अतिरिक्त खेतों में प्रयोग किए जाने वाले आधुनिक उपकरण/यंत्र यथा ट्रैक्टर,

पावर टिलर्स, संयुक्त फसल कटाई यंत्र, समतल करने वाले यंत्र, रोटोवेटरर्स, दूध निकालने वाली मशीनों इत्यादि की खरीद की।

भा.कृ.अ.प. की अंतर्राष्ट्रीय फेलोशिप: वर्तमान वित्तीय वर्ष 2011-12 में कुल 15 उम्मीदवारों जिनमें 2 मिस्र व 1 सूडान से हैं का विभिन्न क्षेत्रों के लिए चयन किया गया यथा पशु विज्ञान, मात्स्यिकी, फसल विज्ञान, बागवानी, खाद्य प्रसंस्करण तथा प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन इत्यादि। वर्ष 2010-11 के दौरान 13 चयनित उम्मीदवारों में से 11 उम्मीदवारों ने विदेशी विश्वविद्यालयों में पी.एच.डी अध्ययन के लिए प्रवेश ले लिया था।

भारत-अफ्रीका फेलोशिप: अफ्रीका में कृषि मानव संसाधन विकास हेतु इस वर्ष 16 अफ्रीकी देशों के 27 उम्मीदवारों जिनमें (18 स्नातकोत्तर व 9 पी.एच.डी) ने क्रमशः विभिन्न कार्यक्रमों के तहत 17 भारतीय कृषि विश्वविद्यालयों में प्रवेश ले लिया।

भारत-अफगान फेलोशिप: अफगानिस्तान में कृषि मानव संसाधन विकास के विकास के सहायतार्थ, भारत ने 40 छात्रवृत्तियां (25 एमएससी तथा 15 पी.एच.डी हेतु) फैकल्टी के सदस्यों के लिए उपलब्ध कराई तथा 75 छात्रवृत्तियां (50 एमएससी स्तर तथा 25 पी.एच.डी स्तर पर) तथा नये विद्यार्थियों के लिए दी गई। कुल 51 प्रार्थना पत्र (50 स्नातकोत्तर तथा एक (1) पी.एच.डी) को इस वर्ष कृषि की उच्च शिक्षा हेतु 21 भारतीय कृषि विश्वविद्यालयों में प्रवेश हेतु स्वीकृति प्रदान की गई।

कृषि क्षेत्र में आसियान-भारत सहयोग: प्रथम आसियान-भारत मंत्री स्तर की बैठक 8 अक्टूबर 2011 को जकार्ता में आयोजित की गई जिसका उद्देश्य कृषि सहयोग की संभावनाओं का पता लगाना था। इस बैठक की सह अध्यक्षता केन्द्रीय कृषि एवं खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्री माननीय श्री शरद पवार तथा इंडोनेशिया के कृषि मंत्री डा. सूसवोने ने की। इस बैठक में संदर्भ सत्र तथा मध्य अर्वाधि योजना (2011-15) को विकसित किया गया उक्त बैठक के टर्म ऑफ रेफ्रेंस को प्रथम कृषि आसियान कार्य दल की बैठक 29-31 जनवरी 2011 को नई दिल्ली में आयोजित बैठक में तैयार किया गया था, इसी की संस्तुतियों को अब मान कर क्रियान्वयन के लिए स्वीकृत किया गया। इस कार्य योजना में आसियान और भारत के बीच में कृषि एवं वानिकी में सहयोग बढ़ाने के लिये प्रावधान किए गए हैं। ये मूलतः इन देशों की खाद्य सुरक्षा, सूचना एवं प्रौद्योगिकी में आदान-प्रदान किसानों में संवाद व जागृति को फैलाना, अनुसंधान एवं विकास परियोजनाएं, कृषि एवं वानिकी संबंधित उद्योग को बढ़ावा देना तथा मानव संसाधन विकास चुनौतियों पर आधारित हैं।

कृषि विश्वविद्यालयों के कुलपतियों एवं भा.कृ.अनु.प. के निदेशकों की बैठक एवं इंटरफेस: कुलपतियों की कांफ्रेंस 21-



कृषि विश्वविद्यालयों के कुलपतियों की कांफ्रेंस व भा.कृ.अनु.प. के निदेशकों के साथ इंटरफेस

23 फरवरी 2011 को आयोजित की गई तथा इसमें मुद्दों पर विचार-विमर्श के पश्चात भा.कृ.अनु.प. के निदेशकों व कुलपतियों में सीधा संवाद भी हुआ। माननीय केंद्रीय कृषि एवं प्रसंस्करण उद्योग मंत्री श्री शरद पवार ने अपने प्रारम्भिक भाषण में कहा कि देश के संस्थानों में संतुलित एवं सम्पूर्ण क्षेपता होनी चाहिये और वह भी अन्तर्राष्ट्रीय स्तर की ताकि हमारे संस्थान वस्तुतः श्रेष्ठता केन्द्र मॉडल कहे जा सकें। उन्होंने यह भी कहा कि प्राकृतिक संसाधनों में निरन्तर गिरावट तथा जलवायु में अनोपेक्षित एवं सहसा परिवर्तन हमारी खेती के तौर तरीका को बुरी तरह प्रभावित कर रहा है। इस कांफ्रेंस में सभी कृषि विश्वविद्यालयों के कुलपति भा.कृ.अनु.प. के वरिष्ठ अधिकारी, भा.कृ.अनु.प. के संस्थानों के निदेशक, परियोजना निदेशक तथा चुनीदा/ विशेष विशिष्ट अतिथियों ने भाग लिया। महानिदेशक भा.कृ.अनु.प. ने परिषद के सफल प्रयासों जिनमें सुधारित किस्मों का विकास उच्च गुणवत्ता वाले बीजों का उत्पादन एवं आपूर्ति, विभिन्न उत्पादन प्रौद्योगिकियां तथा उच्च कृषि शिक्षा की गुणवत्ता में सुधार और संक्षिप्त रूप से बदलती जलवायु से अप्रभावित कृषि, वैज्ञानिक-कृषक संवाद तथा ज्ञान को कृषक द्वार तक पहुंचाना इत्यादि पहल शामिल हैं, के बारे में भी बताया।

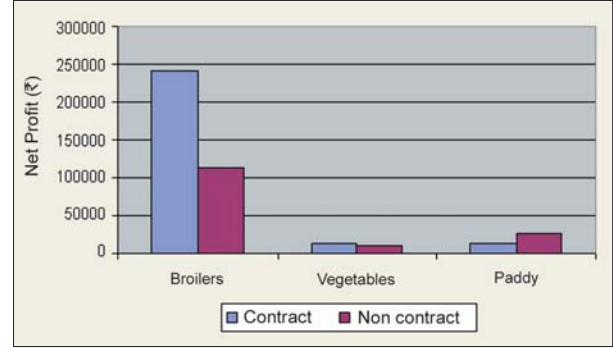
कृषि अनुसंधान प्रबंधन अकादमी

अकादमी की गतिविधियां मुख्यतः तीन भागों में विभक्त हैं यथा क्षमता निर्माण, अनुसंधान एवं नीति सहायता तथा स्नातकोत्तर शिक्षा।

क्षमता निर्माण: अकादमी ने 50 कार्यक्रमों का आयोजन किया जिनमें 3 आधारभूत पाठ्यक्रम कृषि अनुसंधान सेवाओं (एफ ओ सी ए आर एस) तथा 47 अन्य वरिष्ठ स्तर के प्रशिक्षण शामिल हैं। इनमें 1,682 प्रतिभागियों ने भाग लिया। इन कार्यक्रमों के मुख्य विषयों में कृषि नवाचारों के क्षेत्र में नेतृत्व का विकास, सफल अनुसंधान प्रस्तावों का विकास, अनुसंधान में वरीयता क्रम को रखना, प्रबंधन एवं मूल्यांकन, भूस्थानिक ज्ञान प्रबंधन, मल्टीमीडिया सामग्री विकास, इलेक्ट्रॉनिक (ई) लर्निंग सिस्टम, बौद्धिक संपदा प्रबंधन एवं प्रौद्योगिकी का वाणिज्यीकरण, आकड़ा विश्लेषण मय एस ए एस के, बीज प्रबंधन तथा अन्य रहे।

एन ए आई पी के सीखो एवं क्षमता निर्माण परियोजना के अंतर्गत 320 प्रोफेशनलों को, जो कि भा.कृ.अनु.प., राज्य कृषि विश्वविद्यालयों कृषि व्यवसाय एवं एन जी ओ क्षेत्रों से हैं, तीन सहयोगी संस्थानों यथा आई.आई.एम-लखनऊ, एम ए एन ए जी ई तथा एन आई.आर डी में प्रशिक्षित किया गया इसके अतिरिक्त उक्त परियोजना के अग्रिम विषय क्षेत्रों में नार्स के 200 वैज्ञानिकों को अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर प्रशिक्षित किया गया।

अनुसंधान एवं नीति सहायता: पांच मुख्य अनुसंधान परियोजनाओं यथा (i) कृषि विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी नीति (ii) सूचना संचार प्रौद्योगिकी तथा संस्थागत परिवर्तन के माध्यम से कृषि नवोन्मेषण में तेजी (iii) संगठन एवं प्रबंधन के माध्यम से कृषि अनुसंधान का सुदृढीकरण (iv) कृषि विपणन तथा मूल्य शृंखला प्रबंधन तथा (v) गवर्नेंस तथा संस्थागत प्रबंधों को लागू किया गया। नार्म (एन ए ए आर एम) की फैकल्टी के 39 पेपर्स का प्रकाशन पीयर रिव्यूड जर्नलों, 6 पुस्तकों तथा 11 पुस्तक अध्याय में हुआ। इसके



संविदाधारी एवं गैर संविदाधारी उत्पादकों का शुद्ध लाभ

साथ-साथ 52 अन्य प्रकाशन भी प्रकाशित किए गए। इस वर्ष के दौरान कुछ उल्लेखनीय उपलब्धियां संक्षिप्त रूप में, निम्न हैं:

(i) **संस्थागत नवाचार-कृषि आपूर्ति शृंखलाएं:** काट्ट्रेक्ट कुक्कुट पालन: काट्ट्रेक्ट एवं गैर काट्ट्रेक्ट धारी कुक्कुट पालकों द्वारा नये संस्थागत एवं नवाचार उपायों को कुक्कुट पालन हेतु अपनाया गया तथा इन उपायों का अध्ययन बाजार लागत व विनिमय लागत में उत्पादक के तौर पर क्या कमी आई तथा कितना लाभ हुआ के आधार पर किया गया?

(ii) **कृषि एवं सहायक क्षेत्रों में भविष्य की मानव संसाधन की मांग का आकलन:** कृषि में मानव आवश्यकताओं की मांग एवं आपूर्ति के परिदृश्य का आकलन करने के लिए अखिल भारतीय स्तर पर, एक सिस्टम डायनामिक मॉडल को विकसित किया गया।

(iii) **ग्रामीण आजीविका की स्थिति का आकलन तथा स्थानिक आंकड़ों के प्रयोग से दोषपूर्णता से मुक्त करने का आकलन:** आंध्र प्रदेश के 59 मण्डलों/खंडों पर आधारित जीविका संपत्ति आंकड़ों के आकलन हेतु एक मुख्य खाका जोकि सत टिकाऊ ग्रामीण जीविका के डी ए आई डी से सम्बद्ध करता है को जी आई एस प्लेटफार्म के माध्यम से विकसित किया गया।

(iv) **नीति सहायता:** अकादमी में नीति संवाद कार्यशालाएं, कांफ्रेंस तथा सेमिनारों का आयोजन किया गया इसमें राष्ट्रीय एवं

विभिन्न क्षेत्रों/विषयों में वर्तमान मानव संसाधन की उपलब्धता एवं 2020 तक का आकलन

विषय	स्नातक पूर्व		स्नातकोत्तर		पी.एच.डी.		स्नातकपूर्व एवं उच्चतर	
	2010	2020	2010	2020	2010	2020	2010	2020
फसल विज्ञान	11,852	18,659	3514	5422	583	1203	15949	25284
बागवानी	1001	7,295	409	993	55	330	1465	8618
पशु चिकित्सा	1761	5332	797	1854	125	486	2683	7672
मात्स्यिकी	285	2096	109	418	30	100	424	2,614
डेअरी	255	2605	30	503	25	207	310	3,315
कृषि जैव प्रौद्योगिकी	558	582	156	323	20	134	734	1029
कृषि अभियांत्रिकी	1218	2359	262	709	27	189	1507	3259
कृषि वानिकी	386	1260	275	416	55	156	716	1832
योग	17316	40,188	5,553	10,638	920	2805	23788	53630



अन्तर्राष्ट्रीय सरोकारों-कृषि नीति यथा कृषि व्यवसाय ज्ञान आदान-प्रदान, कृषि में फ्लाइं ऐश का उपयोग, कृषि विस्तार शिक्षा (भारत वर्ष में) को पुनःडिजाइन करना, नार्स में नेतृत्व विकास, सीमान्त कृषक वर्ग जीविका, कृषि के लिये मानवशक्ति योजना-नियोजन तथा कृषि शृंखला में नैनो प्रौद्योगिकी की भविष्य की संभावनाओं इत्यादि को शामिल किया गया।

शिक्षा

(अ) प्रबंधन में स्नातकोत्तर डिप्लोमा (कृषि): 17 विद्यार्थियों को तीसरे बैच के द्विवर्षीय पी.जी.डी.एम. (कृषि) में अखिल भारतीय संयुक्त प्रवेश परीक्षा (जे.ई.टी ए बी एम), के आधार पर

दाखिला दिया गया। इसका संचालन मैनेज (एम ए एन ए जी ई) तथा नियाम (एन आई ए एम) समूह चर्चा तथा साक्षात्कार सहित किया गया। अप्रैल 2011 में पहले बैच ने इस पाठ्यक्रम को सफलतापूर्वक उत्तीर्ण किया। इस बैच के सभी विद्यार्थियों को प्रतिष्ठित संस्थानों में रोजगार मिल गया।

(ब) कृषि में प्रौद्योगिकी प्रबंधन हेतु स्नातकोत्तर डिप्लोमा (पी जी डी टी एम ए): नार्म एवं हैदराबाद विश्वविद्यालय ने संयुक्त रूप से एक वर्षीय स्नातकोत्तर डिप्लोमा-कृषि में प्रौद्योगिकी प्रबंधन हेतु पाठ्यक्रम मुक्त दूरस्थ शिक्षा (ओ जे एल) पद्धति से इसी वर्ष प्रारंभ किया। प्रथम बैच में कुल 128 विद्यार्थियों को प्रवेश दिया गया।

