

MACS



वार्षिक प्रतिवेदन 2013-14

ARI

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी
आधारकर अनुसंधान संस्थान

दृष्टि

अनुसंधान और उद्योग के बीच बेहतर
तालमेल हेतु जीवविज्ञान में एक उत्कृष्ट
केन्द्र की नींव रखना ।

उद्देश

स्वच्छ पर्यावरण, धारणीय कृषि और उत्तम
स्वास्थ्य हेतु सूक्ष्मजिवाणुओं, प्राणियों एवं
पौधों की जननिक विविधता का आधारभूत एवं
उपयोजित अनुसंधान ।



वार्षिक प्रतिवेदन 2013-14



महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी
आधारकर अनुसंधान संस्थान

सही संदर्भ

एआरआय वार्षिक प्रतिवेदन 2013-2014
पुणे, भारत



© इस प्रकाशन का कोई भी अंश निदेशक,
आधारकर अनुसंधान संस्थान,
गो ग आगरकर रास्ता, पुणे 411 004
की अनुमति के बिना पुनः प्रकाशित
नहीं किया जा सकता ।

प्रकाशक

डॉ. किम पाकणीकर
निदेशक (स्थानापन्न)
आधारकर अनुसंधान संस्थान
गो ग आगरकर रास्ता,
पुणे 411 004, भारत
दूरभाष : (020) 25653680, 25654357
फैक्स : (020) 25651542, 25677278
ई-मेल : director@aripune.org
वेबसाइट: www.aripune.org

मुद्रक

एन्सन एडवर्टाईजिंग एंड मार्केटिंग,
पुणे
ईमेल: ansonorama@gmail.com

संचालन और समितियाँ

नियामक मंडल

डॉ. के बैनर्जी, अध्यक्ष, एमएसीएस, अध्यक्ष
डॉ. डीआर बापट, उपाध्यक्ष, एमएसीएस, सदस्य
प्रो. वीएस घोले, सचिव, एमएसीएस
प्रो. एसएफ पाटील, कोषाध्यक्ष, एमएसीएस
प्रो. एस निगवेकर, सदस्य
श्री एस किलोस्कर, सदस्य
डॉ. एस सुमनवार, सदस्य
डॉ. एससी गुप्ते, सदस्य
डॉ. व्हीएस पड्डिबिद्रि, सदस्य
डॉ. टी रामसामी, सचिव, डीएसटी, या उनके नामिती, पदेन सदस्य
डॉ. किम पाकणीकर, निदेशक (स्थानापन्न), एआरआई, पदेन सदस्य

संस्थान परिषद

डॉ. के बैनर्जी, अध्यक्ष, एमएसीएस, अध्यक्ष
डॉ. डीआर बापट, उपाध्यक्ष, एमएसीएस, सदस्य
डॉ. बीडी कुलकर्णी, सदस्य
डॉ. एसके आपटे, सदस्य
डॉ. एसबी ओगले, सदस्य
डॉ. एसएफ पाटील, सदस्य
डॉ. टी रामसामी, सचिव, डीएसटी, या उनके नामिती, पदेन सदस्य
श्रीमति अनुराधा मित्रा, संयुक्त सचिव और वित्तीय सलाहकार, डीएसटी, या उनके नामिती, पदेन सदस्य
डॉ. किम पाकणीकर, निदेशक (स्थानापन्न), एआरआई, पदेन सदस्य सचिव

वित्त और बजट समिति

डॉ. किम पाकणीकर, निदेशक (स्थानापन्न), एआरआई, अध्यक्ष
श्रीमति अनुराधा मित्रा, संयुक्त सचिव और वित्तीय सलाहकार, डीएसटी, या उनके नामिती, पदेन सदस्य
डॉ. एसएफ पाटील, कोषाध्यक्ष, एमएसीएस
स्क्राइन लीडर एस फ्रांसिस (सेवानिवृत्त), वित्त और लेखा अधिकारी, एआरआई, सदस्य सचिव

अनुसंधान सलहकार समिति

प्रो. एससी लखोटिया, अध्यक्ष
डॉ. तपन चक्रवर्ती
प्रो. केएन गणेश
प्रो. सी मनोहराचारी
डॉ. राजीव निगम
प्रो. पी पुष्पांगदन
डॉ. कमला कृष्णस्वामी
डॉ. जेपी टंडन
डॉ. एमएस वाडिया
डॉ. किम पाकणीकर, निदेशक (स्थानापन्न), एआरआई, पदेन सदस्य सचिव

भवन और निर्माण समिति

डॉ. किम पाकणीकर, निदेशक (स्थानापन्न), एआरआई, अध्यक्ष
श्रीमति अनुराधा मित्रा, संयुक्त सचिव और वित्तीय सलाहकार, डीएसटी, या उनके नामिती
प्रो. वीएस घोले, सचिव, एमएसीएस
अधीक्षक अभियंता, सीपीडब्ल्यूडी, पुणे सर्किल
सहायक मुख्य अभियंता, लोक निर्माण विभाग, लोक निर्माण विभाग के सर्किल, पुणे
श्री एए साने, वास्तुकार
श्री एवी महाजन, सिविल इंजीनियर
श्री एसडब्ल्यू मोने, स्ट्रक्चरल इंजीनियर
स्क्राइन लीडर एस फ्रांसिस (सेवानिवृत्त), वित्त और लेखा अधिकारी, एआरआई
श्री एवी चौधरी, तकनीकी अधिकारी, एआरआई
श्री जी बारिक, प्रशासनिक अधिकारी, एआरआई, सदस्य सचिव

संस्थानीय व्यवस्थापन समिति, एआरआई

डॉ. किम पाकणीकर, निदेशक (स्थानापन्न), एआरआई, अध्यक्ष
डॉ. एसएम घासकडबी
स्क्राइन लीडर एस फ्रांसिस (सेवानिवृत्त), वित्त और लेखा अधिकारी, एआरआई
श्री जी बारिक, प्रशासनिक अधिकारी, एआरआई

कृषि खेत प्रबंधन समिति

डॉ. डीआर बापट, उपाध्यक्ष, एमएसीएस, अध्यक्ष
डॉ. किम पाकणीकर, निदेशक (स्थानापन्न), एआरआई
डॉ. बीजी केसकर, सदस्य
प्रो. वीएस घोले, सदस्य
डॉ. एससी मिश्रा, प्रभारी, आनुवंशिकी और पादप प्रजनन ग्रुप, एआरआई, सदस्य सचिव

संस्थागत प्राणि आचारनीति समिति

डॉ. किम पाकणीकर, निदेशक (स्थानापन्न), एआरआई, जैव वैज्ञानिक, अध्यक्ष
डॉ. एसएम घासकडबी, प्रभारी वैज्ञानिक, प्राणि गृह सुविधा
डॉ. डी आर रानडे, एआरआई, विभिन्न जैविक अभ्यास के वैज्ञानिक
डॉ. पीबी परब, संस्थान के बाहर के वैज्ञानिक
डॉ. एनएन कुकडे, गैर वैज्ञानिक सामाजिक रूप से जागरूक सदस्य
डॉ. एमआर वाणी, पशुचिकित्सक, सीपीसीएसईए नामांकित व्यक्ति, लिंक नामित
डॉ. सीजी राउत, सीपीसीएसईए नामांकित व्यक्ति, मुख्य नामांकित व्यक्ति
डॉ. बीएन जोशी, वैज्ञानिक, जीवमिति और पोषण समूह, एआरआई, विभिन्न जैविक अभ्यास के वैज्ञानिक, सदस्य सचिव

संस्थागत जैव सुरक्षा समिति

डॉ. किम पाकणीकर, निदेशक (स्थानापन्न), एआरआई, अध्यक्ष
डॉ. डिआई बोरोले, जैव सुरक्षा अधिकारी
प्रो. बीए चोपड़े, डीबीटी नामांकित व्यक्ति
प्रो. जेके पाल
डॉ. वीजी पटवर्धन
डॉ. एसए ताम्हणकर, वैज्ञानिक, आनुवंशिकी और पादप प्रजनन ग्रुप, एआरआई, सदस्य सचिव

सतर्कता अधिकारी

डॉ. एसपी तावरे

केन्द्रीय लोक सूचना अधिकारी

डॉ. पीके ढाकेफलकर

शिकायत अधिकारी

डॉ. जीके वाघ

विषय सूची

कार्यकारी सारांश

निदेशक की ओर से

जैवविविधता 1

फसल सुधार 06

विकाससंबंधी जीवविज्ञान 12

स्वास्थ्य और व्याधियों में मानवी पोषण 16

सूक्ष्मजीवविज्ञानी प्रक्रियाएँ 18

नैनोजैव प्रौद्योगिकी 20

प्राकृतिक रासायनिक उत्पाद 22

पुराजीवविज्ञान एवं जिवाश्मविज्ञान 24

विषाणुविज्ञान 29

परिशिष्ट 30

कार्यकारी सारांश

डॉ. कल्याण बैनर्जी

अध्यक्ष

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी (एमएसीएस)

पुणे

प्रिय मित्रों,

वर्ष 2013-14 का वार्षिक प्रतिवेदन प्रस्तुत करते हुए मुझे बड़ी प्रसन्नता है। अनुसंधान को उत्तेजन देना, विज्ञान को लोकप्रिय बनाना और उसे समाज तक पहुँचाना यह महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी का लक्ष्य है।

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी की आधारकर अनुसंधान संस्थान ने गेहूँ, सोयाबीन और अंगूर की जातियों को विकसित किया है। इस वर्ष गेहूँ की एमएसीएस 6478 जाति को आईसीएआर की गेहूँ कार्यशाला में आईडेंटिफाय किया गया। पिछले पाँच वर्षों में आईडेंटिफाय होनेवाली एआरआय की यह चौथी जाति है। दक्षिण प्रदेश में जुताई के लिए सोयाबीन की एमएसीएस 1188 जाति को आईसीएआर ने रिलीज और नोटिफाय किया। अंगूर की जाति एआरआई 1308 का टेबल पर उपयोग किया जा सकता है।

हाइड्रा पर किए अध्ययन से यह पता चला है कि ब्लड व्हेस्क्युलर सिस्टिम, एकजोन गाइंडंस, नर्वस प्रणाली के विकास में व्हीईजीएफ और एफजीएफ का महत्वपूर्ण योगदान है।

इंसुलिन प्लान्ट के नाम से जानेवाले कोस्टस इग्रियस को कर्नाटक के उत्तर कन्नड जिले में उगाया जाता है। इस पौधे में पाए जानेवाले इंसुलिन जैसे प्रथिन का कार्य मानवी इंसुलिन के समान है। इस पर भी हमारा अनुसंधान जारी है।

डिस्टिलरी के गंदे पानी से बायोहाइड्रोजन का निर्माण करने का प्रयोग जारी है। इस में डीएमएचसी 10 यह जीवाणु की नई नस्ल पाई गई। इसका नाम क्लॉस्ट्रिडियम बायोहाइड्रोजेनियम रखा गया।

नैनोमेडिसिन, नैनोडाएग्रोस्टिक्स और नैनोएग्रिकल्चर के क्षेत्र में जिनक ऑक्साईड नैनोकणों की ग्लुकोज कम करने की क्षमता; पीसीआर यंत्र का घरेलू डिजाइन करना; रोगों के शुरुआत में विषाणुओं को जल्दीसे ढूँढना; कीटक नियंत्रण में आरएनए इंटरफियरेंस; औषधि वनस्पतियों की उपज क्षमता को बढ़ाने जैसे अनुसंधान पर जोर दिया जा रहा है।

औषधि वनस्पतियों के क्वालिटी स्टैंडर्ड्स और फाइटोकेमिकल रेफरेंस स्टैंडर्ड्स का एआरआय ने अध्ययन किया है। इन्हें इंडियन काउंसिल ऑफ मेडिकल रिसर्च ने प्रकाशित किया है।

जैसलमेर फॉर्मेशन में हिलिकनस बाइव्हाल्व के ट्रेस जीवाश्म मिले हैं। इस से यह सूचित होता है कि भारत हिलिकनस लोबोसॅसिस का सबसे पुराना रिकार्ड है।

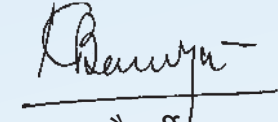
विषाणुओं का अध्ययन साल्मोनेल्ला के बैक्टेरिओफेजेस; टाइफॉइड निर्माण करनेवाले जीवों के विरोधी बैक्टेरिओफेजेस और लाइटिक बैक्टेरिओफेजेस पर केन्द्रित है।

अनुसंधान के अलावा महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी घरेलु बगीचा और क्षेत्रीय वनस्पतिविज्ञान के कोर्स आयोजित करती है। प्रकृति से लगाव रखनेवाले तथा विद्यार्थियों और महिलाओं में यह कोर्स लोकप्रिय है।

53 वा प्रा. शं. पु. आधारकर स्मृति व्याख्यान प्रा. मंगला राय ने दिया। इस अवसर पर श्री. अ.पां. देशपांडे ने लिखी किताब 'डॉ.ए.बी.जोशी' प्रकाशित की गई। डॉ. जी.बी. देवडीकर स्मृति व्याख्यान प्रा. कस्तूरी दत्ता और श्री. जी.बी. जोशी स्मृति व्याख्यान डॉ. शेखर मांडे ने दिया।

इस वर्ष फाइटोपैथॉलॉजी अनुसंधान के लिए दिया जानेवाला श्री. व्ही.पी. गोखले पुरस्कार डॉ. के. गोपाल को दिया गया। वनस्पति-विज्ञान अनुसंधान से जुड़ा श्री. आर.बी. एकबोटे पुरस्कार डॉ. बी.एम. खादी को प्रस्तुत किया गया। एमएसीएसएआरआय के युवा वैज्ञानिक द्वारा प्रकाशित सर्वोत्तम अनुसंधान लेख का डॉ. प्रज्ञा पी काणेकर पुरस्कार डॉ. रिकू उमराणी को दिया गया।

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी को एक उत्साहपूर्ण संस्थान बनाने के लिए मैं मेरे साथियों और आजीवन सदस्यों को धन्यवाद देता हूँ।



कल्याण बैनर्जी

21 अगस्त 2014, पुणे

निदेशक की ओर से

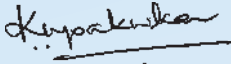
शुरु में ही मैं आप सब को धन्यवाद देता हूँ। पिछले वर्ष हमने एक सरल और सुलभ वार्षिक प्रतिवेदन प्रस्तुत किया था। कई वाचकों ने इस से प्रसन्न हो कर हमारे प्रयत्नों की सराहना की। हम आगे भी ऐसे ही प्रयास जारी रखेंगे।

वर्ष 2013-14 की कुछ महत्वपूर्ण उपलब्धियाँ प्रस्तुत करते हुए मुझे बड़ी खुशी हो रही है:

- जीवाणुओं की 103 आइसोलेट/72 जीनो व्हॅर्स प्राप्त हुई। इनमें से 19 नस्लों को 16 एस आरएनए जीन सीक्वेंसिंग द्वारा पहचाना गया।
- फॉर्मेशन वॉटर के उपचार के लिए जीवाणु कॉन्सॉरशियम का विकास किया गया। इस के जरिए 98 प्रतिशत टोटल पेट्रोलियम हाइड्रोकार्बन्स को हटाना संभव हुआ।
- पिछले पाँच वर्षों में, इस वर्ष की गेहूँ की जाति एमएसीएस 6478 को मिला कर, चार गेहूँ की जातियों को टाईमली सोन इरिगेटेड कंडिशनस के लिए आइडेंटिफाय किया गया।
- रबी 2013-14 में कर्नाटक में आईटीसी व्हीट चौपाल प्रदर्शन खेतों का आयोजन किया गया।
- पश्चिम क्षेत्र में जुताई के लिए उच्च उपज देनेवाली सोयाबीन एमएसीएस 1188 को रिलीज और नोटिफाय किया गया।
- हाइड्रा के व्हीईजीएफ और एफजीएफ फैक्टरों की मदद से विकासात्मक कार्यों में उनकी भूमिका निश्चित करने के प्रयोगों पर जोर दिया जा सकता है।
- स्विस् चूहों पर किए प्रयोगों से यह पता चलता है कि इंसुलिन जैसे प्रथिन में ग्लूकोज कम करने की क्षमता है।
- डीएमएचसी-10 जीवाणु नस्ल के उपयोग से डिस्टिलरी के गंदे पानी से बायोहोइड्रोजन बनाने की प्रक्रिया विकसित की गई।
- डीएनए ऐम्प्लिफिकेशन के उद्देश से पीसीआर डिवाइस का विकास किया गया।
- काइटोसान नैनोपार्टिकलों को डीएसआरएनए को पढ़ने में और कीटको के प्रभावी नियंत्रण में उपयोगी पाया गया।
- फाइटोकेमिकल रेफरंस स्टैंडर्ड्स और क्वालिटी स्टैंडर्ड्स को प्रकाशन हेतु इंडियन काउंसिल ऑफ मेडिकल रिसर्च ने स्वीकार किया।

इस वर्ष अनेक उद्योगों से विचार विमर्श हुआ। इन में डीएसएम इंडिया प्रा.लि., रिलायंस इंडस्ट्रीज लि.; आयआरएस-ओएनजीसी; केडीएमआयपीई ओएनजीसी; रोबोनिक्स; कैनबायोसिस; प्राज शामिल है।

इंटलेक्चुअल प्रॉपर्टी के अधीन हमने नौ पेटेंट अर्जियाँ दीं। 51 अनुसंधान लेख प्रकाशित किए गए। चार विद्यार्थियों को पुणे विश्वविद्यालय की पीएचडी पदवी प्राप्त हुई। 55 प्रायोजित प्रायोजनाएँ चलाई गईं। वैज्ञानिक और प्रशासकीय वर्गों में नई नियुक्तियाँ की गई हैं। मैं मेरे सभी साथियों को सहकार्य देने के लिए धन्यवाद देता हूँ। मैं महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी और विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग को भी सहायता के लिए धन्यवाद देता हूँ।



कि म पाकणीकर

निदेशक (स्थानापन्न)

21 अगस्त 2014, पुणे

जैवविविधता

जीवाणु

सूक्ष्म जैविक विविधता और बायोप्रोसेसपेकटिंग

छिपा खजाना

मिट्टी ज्वालामुखी, तेल जलाशय एवं मीथेन जलयोजन कुछ कठोर और अपरिवर्तित पारिस्थितिक आवासों को दर्शाते हैं जिनमें विविध प्रकार के एक्स्ट्रेमोफाइल निवास करते हैं। इन कठोर पारिस्थितिक आवासों में निवास करने वाले जैविक समुदायों की वर्गिकरणात्मक नवीनता का अध्ययन 16एस रणा जीन के अंश का पीसीआर- डीजीजीई सीक्वेंस द्वारा विश्लेषण किया गया है।

निष्पक्ष प्रवर्धन के लिए पी सी आर प्रक्रिया का अनुकूलन आर एस एम पद्धति के द्वारा किया गया और प्रवर्धन में 15 गुना वृद्धि प्राप्त की गयी। बिना योज्य के उपयोग से प्राप्त पी सी आर उत्पाद की डी जी जी ई रूपरेखा की तुलना में योज्य के उपयोग से प्राप्त पी सी आर उत्पाद में अतिरिक्त बैंड (ओ टी यू दर्शाता है) दर्शित हुए हैं।

तेल जलाशयों की जैविक विविधता का अध्ययन जीवाणुसंवर्धन आश्रित एवं अनाश्रित- दोनों पद्धतियों द्वारा किया गया है। जीवाणुसंवर्धन आश्रित विधि के द्वारा 103 आएसोलेट्स/72 जीनोवार्स प्राप्त किए गए, जिनमें से 19 स्ट्रेन को 16एस रणा जीन सीक्वेंसिंग के द्वारा नवीन प्रजातियों के तथाकथित सदस्य पहचाने गए हैं।

मीथेन जलयोजन नमूनों का उनकी जैविक विविधता के लिए विश्लेषण किया गया। जीवाणुसंवर्धन आश्रित पद्धति के द्वारा कुल 32 जैविक आएसोलेट्स प्राप्त किए गए जिनमें से मेथानोजेन्स को *मीथानोक्यूलीयस* प्रजाति का सदस्य निर्धारित किया गया। अधिकतर गैर मेथानोजेन्स शीत सहनशील और लवण रागी थे जो कि जटिल अधःस्तर जैसे की पेक्टिन, काएटिन और सेल्यूलोस में पनप रहे थे।

अपरिवर्तित आवासों से प्राप्त जैविक आएसोलेट्स को महत्वपूर्ण औद्योगिक अनुप्रयोग के लिए छांटा गया। अनुकूलित परिस्थिति जैसे 55°C एवं पी एच 6.0 में बैसिलस *लाईकानीफोर्मिस* एम सी एम बी -885 ने अधिकतम 5 यू/एम एल इन्ड्यूलीनेज़ की क्रियाशीलता दर्शायी है। इन्ड्यूलीनेज़ किण्वक का खाद्य, औषधीय और ईंधन उद्योगों में अनुप्रयोग है। इन्ड्यूलीनेज़ क्रियाशीलता के लिए जिम्मेदार जीन का पी ई टी 15 बी अभिव्यक्ति वाहक में प्रतिरूपण किया गया और बेहतर उत्पादन और क्रियाशीलता के लिए ई कोली बी एल 21 (डी ई 3) में अभिव्यक्त किया गया।

पूर्व अध्ययन में कृत्रिम दृष्टिगत रूप से शुद्ध अमीनो अम्ल के उत्पादन के लिए पुनर्योजित हाईड्रोटोयनेज को प्राप्त किया गया था। पुनर्योजित एम सी एम बी-887 हाईड्रोटोयनेज की घुलनशील अभिव्यक्ति को बेहतर करने के लिए आर एस एम आधारित अनुकूलन किया गया। हाईड्रोटोयनेज उपज को प्रभावित करने वाले महत्वपूर्ण मापदंड यानि तापमान एवं प्रवर्तन अवधि को दो-क्रमगुणित आंकड़ों द्वारा प्रदर्शित किया गया। सेंट्रल कोमपोजिट डीज़ाइन द्वारा इन मापदंडों का अधिक विस्तार से अनुकूलन किया गया। अधिकतम 1800 यू/एम हाईड्रोटोयनेज का उत्पादन प्राप्त हुआ, जिससे उपज 1.8 गुना बेहतर हुई। इससे अतिरिक्त किण्वक को औद्योगिक उपयुक्त गुणों के लिए जांचा गया और वह क्षार सहनशील एवं उच्च ताप सहनशील पाया गया।

96°C में पनपने वाले जैविक संगठन की परिष्कृत तेल वसूली की कार्यक्षमता का अध्ययन किया गया। परिष्कृत गॅस एवं

उपापचयक उत्पादन के लिए घटक का अनुकूलन किया गया। तेल जलाशयों की परिस्थितियों के अनुरूप रेतीले पत्थर पर प्रयोग किया गया जिससे 61.5 % तेल वसूली हुई।

फॉरमेशन जल के जैव निदान के लिए एक जैविक संगठन का निर्माण किया गया। यह संगठन फॉरमेशन जल में पाये जाने वाले कुल पेट्रोलेयम हाइड्रोकार्बन को 98 % तक नष्ट कर सकता है।

अतः इस वर्तमान अन्वेषण में विभिन्न प्रकार के कठोर और अपरिवर्तित पर्यावरण की जीवाणुसंवर्धन एवं अजीवाणुसंवर्धन जैविक विविधता को वर्गीकरणात्मक नवीनता के लिए खोजा गया। बहुत सी तथाकथित नवीन प्रजातियाँ खोजी गयीं एवं पहचानी गयीं। इसके अतिरिक्त, इन जीवाणुओं को उनके कीमती औद्योगिक प्रक्रियाओं जैसे जैव उत्प्रेरण, परिष्कृत तेल वसूली, अनुपयोगी उपचार इत्यादि के लिए दोहन किया गया।

मानव आंत के आवायु सूक्ष्मजीव

मेरी आंत मुझसे कहती है

मानव आंत से 65 आवायु सूक्ष्मजीवों का अलगीकरण किया गया है। बहुचरनिया विश्लेषण के आधार पर 9 सूक्ष्मजीव नविन साबित हुए। दो आवायु सूक्ष्मजीव BLPYG-7 और NMBHI-10, उनकी बहुचरनिया पहचान पर आधारित जीनस *Megasphaera* के नविन प्रजाति के रूप में पहचान की गई है यह नविन प्रजाति *Megasphaera indica* sp nov NMBHI-10 (T) रूप में नामित की गई है। *Megasphaera* प्रजाति पशु रूमेण में एक बहुत ही सामान्य आवायु सूक्ष्मजीव है। हालांकि, *Megasphaera* प्रजाति मानव आंत से पहली बार सूचित कि जा रही है। नविन उपभेदों और मानव आंत में अस्तित्व के लिए वियोजन की *Megasphaera elsdenii* अनुकूली सुविधाओं के प्रकार के तनाव का तुलनात्मक जीनोम विश्लेषण किया गया है। इनमें मुख्य निष्कर्ष एंटीबायोटिक दवाओं के लिए, पित्त प्रतिरोध, संवेदी और विनियामक प्रणालियों की उपस्थिति, तनाव प्रतिक्रिया प्रणाली, झिल्ली ट्रांसपोर्टर्स और प्रतिरोध की तरह सुविधाएँ शामिल हैं। कार्बोहाइड्रेट के टूटने में शामिल कुल जीन प्रदर्शनों की सूची इसे 'ग्लूकोबिओम' करार दिया गया है। रूमेण की 'ग्लूकोबिओम' की तुलना NMBHI-10 (T) और BLPYG-7 मानव आंत सुखशामजीव में CAZymes के उच्च संग्रह के साथ इन बीच कार्बोहाइड्रेट सक्रिय एंजाइमों के कुछ विविध द्वितीय सेट की मौजूदगी है। यह शायद फलस्वरूप इन अलग-अलग सूक्ष्मजीवों में मेजबान विशिष्ट अनुकूलन सुझाव, मेजबान आहार और इस तरह के माहौल में अंतर के लिए जिम्मेदार ठहराया जा सकता है।

Megasphaera के एक नविन प्रजाति, दो नविन अवायवीय सूक्ष्म जीव BLPYG-7 और NMBHI-10 (T) को समायोजित करने के लिए बनाई गई है और वह *Megasphaera indica* रूप में नामित है। *Megasphaera elsdenii* के साथ इस नविन प्रजाति के पूरे जीनोम अनुक्रम विश्लेषण एमसीसी-एनसीसीएस के सहयोग से किया गया था। मानव आंत में अस्तित्व के लिए *Megasphaera indica* की महत्वपूर्ण अनुकूली सुविधाओं का पता चला। विवोजन में पढ़ाई मेजबान पर इन वियोजन की भविष्यवाणी की लाभकारी प्रभाव की पुष्टि करने में अधिक मदद मिल सकती है।

कवक

कवकों की जैवविविधता, वर्गीकरण एवं संरक्षण

कवक महाराष्ट्र एवं कर्नाटक के जंगलों एवं अन्य फसलों का सर्वेकिया गया। कुल 55 से भी अधिक कवकों को पृथक कर अध्ययन किया गया। जो वर्गीकरण की दृष्टि से महत्वपूर्ण है। कुछ महत्वपूर्ण कीटों पर उगने वाले एवं *सप्रोफिटिक* *एंटीमोफथोरेलियन* कवक जो विभिन्न पादप रोगों एवं कीटों के जैविक नियंत्रण के उपयोग में लाये जाते हैं, पृथककर पहचान किया गया एवं प्रलेखित किया गया। इसके अतिरिक्त, अन्तःपादपी कवकों का अध्ययन जारी रखते हुये, 11 अन्तःपादपी कवकों को *कलोट्रोपिस प्रोसेरा* से, 12 को *होलेर्हेना एंटीडिसेंटेरिका* एवं 14 को *सिन्नेमोमम जिलेनिकम* से पृथक कर पहचान किया गया।

पत्थरफूल केरला के का सर्वेकर लगभग 135 लाईकेन नमूनों को एकत्र कर विस्तृत अध्ययन किया गया। इसके अतिरिक्त 100 से भी अधिक लाईकेन नमूनों का आकारकी एवं रासायनिक वर्गीकरण (टीएलसी) के अध्ययन किया गया।

वनस्पति

पश्चिमी महाराष्ट्र के चयनित घास के मैदानों पर वनस्पति समुदाय का अध्ययन

उच्च वर्षा से जुड़ा है स्वादिष्ट घास

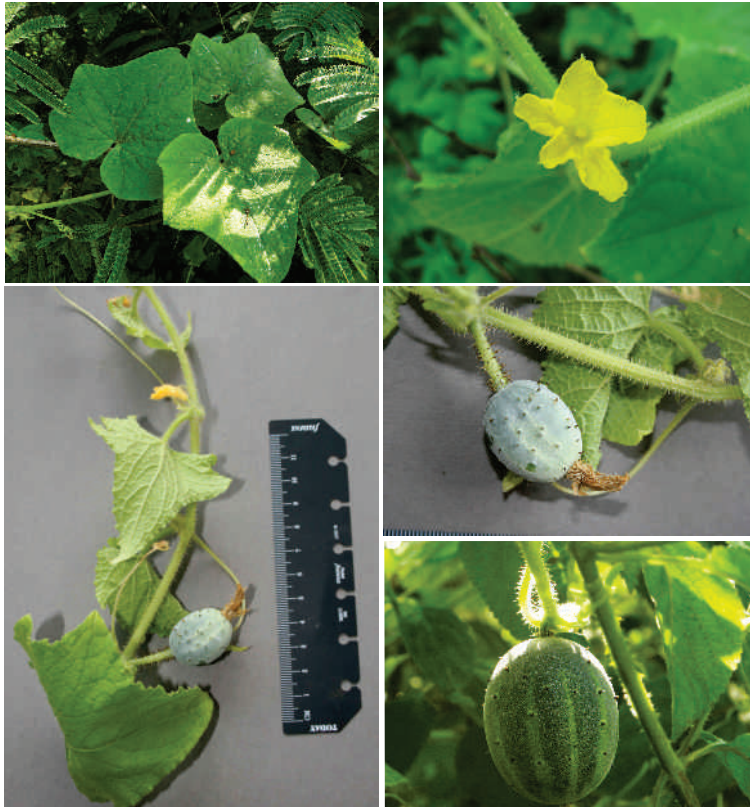
इस प्रतिवेदन की अवधि के दौरान महाराष्ट्र भर में फैले ग्यारह नमूने स्थानों का क्षेत्र अध्ययन किया गया। चरागाह समूहाय संगठन और घास का घनत्व दस्तावेजित करने के लिए इन स्थानों पर के सडसठ क्वाड्रंट्स लिए गए। दो सालों में अध्ययन किये गए सभी 21 स्थानों के डेटाबेस का विश्लेषण किया गया।

चरागाह की विविधता पर होनेवाले पर्यावरण भिन्नता के प्रभाव का समझने के लिए कॅनोनिकल कर्स्पॉण्डेंस एनालिसिस (सीसीए) किया गया। उच्चतर वर्षा के स्थानों पर खाद्य प्रजातियों का प्रभुत्व है जबकी चराई तथा जलने के अधीन के चरागाह पर अरिस्टिडा, हेटेरोपोगॉन जैसे शूकमय अखाद्य प्रजातियाँ पायी गईं। समुदाय संरक्षित (चराई और जलनेसे) चरागाह अधिक चरनेलायक है। ज्यादा चुराई और जलाये गए चरागाह में विविधता की कमी पायी गई और इन क्षेत्रों में एक या दो प्रजातियों का प्रभुत्व देखा गया।

कुकमीस सटायवस का वन्य रूप कुकुमीस सटायवस फॉमी हार्डबीकी (रॉयल) डब्ल्यु. जे. डे.वाईल्ड एण्ड ड्युफजेस के नाम की स्वीकृती

ककड़ी के जंगली फॉर्म का नामकरण

क्षेत्र दौरोंके दौरान कुकमीस सटायवस के जंगली रूप को एकत्रित करके उसका अध्ययन किया गया। नैदानिक लक्षणोंके आधारपर कुकुमीस सटायवस फॉर्मा हार्डबीकी (रॉयल) डब्ल्यु. जे. डे.वाईल्ड एण्ड ड्युफजेस को कुकमीस सटायवस के वन्य रूप में स्वीकार करने का सुझाव दिया गया (आकृति 1)

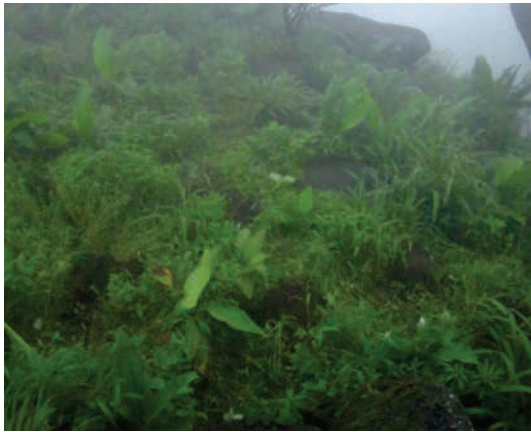


आकृति 1 कुकमीस सटायवस फॉमी हार्डबीकी (रॉयल) डब्ल्यु. जे. डे.वाईल्ड एण्ड ड्युफजेस के नैदानिक लक्षण

पश्चिमी घाट से दुर्लक्ष स्थानिय तथा संकटस्थ (आर ई टी) सिरोपेजिया जाती की पुनःप्राप्ती

प्रकृति की ओर

डीबीटी प्रायोजित परियोजना के तहत आरईटी सिरोपेजिया प्रजातियोंका सुक्ष्म प्रजनन तथा उनकी पुनर्स्थापना का प्रयास किया जा रहा है। प्रजातियोंके हार्डनिंग की अनुकूलता का अध्ययन किया गया। इन प्रजातियोंके प्राकृतिक निवास स्थानोंको ध्यान में रखते हुए पुणे के आसपास से उनकी पुनःप्राप्ती की योजना बसाई गई (आकृति 2) तालिक 1



आकृति 2 दुर्गावाडी, तोरणा, तांबे, उनशिर, सिंहगड पुरंदर इन जगहोंपर सिरोपेजिया की पुनर्स्थापना

तालिका 1 वृक्षारोपीत सिरोपेजिया प्रजातियों की संख्या तथा स्थान

प्रजाति	स्थान	पौधों की संख्या
सि. मॅकेंनी	पुरंदर, सिंहगड, तोरणा	600
सि. रोली	दुर्गावाडी, पुरंदर	550
सि. महाबली	राळेगण, शिंदेवाडी, तांबे, उत्तशिर	450

भारतीय विशालकाय गिलहरी (स्तुफा इंडिका) का पसंदीदा खाद्य**गिलहरी का खाद्य**

भारतीय विशालकाय गिलहरी द्वारा इष्ट खाद्य वरियता वनस्पति प्रजातियाँ और उनके पुर्नजनन का अध्ययन किया जा रहा है। राई में चौर की तुलना में प्रजातियों की संख्या अधिक तथा ज्यादा संपन्न पाई गई। राई में पौधों का अंकुरण अधिक है लेकिन स्थापित प्रजातियों की संख्या दोनों क्षेत्रों में लगभग एक है। एक्टिनोडॉफनी, सायड्रोजियम तथा मॅन्जीफेरा यह प्रजातियाँ विशाल गिलहरी की सबसे आम खाद्य प्रजातियाँ हैं जो की विभिन्न विकास चरणों में वितरण का सामान्य रुझाव दर्शाती हैं।

फसल सुधार

इस प्रतिवेदन में जैव प्रौद्योगिकी उती संवर्धन संवर्धन गेहूँ, सोयाबीन और अंगूर सुधार इन तथ्यों पर विमर्श किया गया है।

जैव प्राद्योगिकी

उपज सुधार के लिए आण्विक तकनीकीकरण की पहचान तथा चलन

बन्सी गेहूँ में एस एस आर चिन्ह को मदत से अनुवंशिक विविधता का परिक्षण

38 बन्सी गेहूँ के कृषिजोपजाती तथा 36 स्थानिक किस्सों में 47 एस एस आर चिन्हको के मदद द्वारा अनुवंशिक विविधता परीक्षण किया गया। यह चिन्हक पुरे गुणसुत्रों पर विस्तृत है। इन चिन्हकों में 31 जी डब्ल्यू एम, 7 डब्ल्यू एम सी, 8 डी यु पी डब्ल्यू तथा 1 बी ए आर सी इन चिन्हको का समावेश हैं। चूंकि यही चिन्हक पहले परिक्षणों में 48 डायकोकम प्रजातियों पे जाँचे गए थे, सारे परीक्षणों के प्राप्त बहुरूपता विवरण से 127 अनुवंशिक प्रजातियाँ जाँची गयी। संयुक्त समूह में कुछ 307 अलील तथा 52 लोसाय पाए गए। समूह परीक्षण में मुख्य दो समूह पाए गए, जिनमें पहिले समूह में बन्सी गेहूँ कृषिजोपजाती एवं स्थानिक प्रजातियाँ मौजूद हैं। तथा दुसरे समूह में डायकोकम अनुवंशिक प्रजातियाँ मौजूद है। बन्सी गेहूँ में उपसमूह पाए गए जिनमें पहले उपसमूह में स्थानिक प्रजातियाँ तथा दुसरे उपसमूह में कृषिजोपजाती स्थित है। यह विवरण बन्सी गेहूँ के प्रजनन तथा जननद्रव्य के मुख्य समूह के परीक्षण के लिए उपयोगी है। परीक्षण का तुलनात्मक विवरण कृषिजोपजाती के उन्नति के परीक्षण में बेहद उपयोगी होगा।

चिन्हक सहायता प्रजनन:

जैव प्राद्योगिकी विभाग, नई दिल्ली द्वारा आयोजित त्वरीत फसल सुधार कार्यक्रम के अंतर्गत अनाज प्रथिन सामग्री ग्लुटेन ताकद तथा अमायलोज मात्रा के सुधार के लिए प्राथव्दीपीय क्षेत्र के एन.आय 5439, एमएसीएस 2496 प्रजातियों में तथा अनाज प्रथिन सामग्री और पीले रंगद्रव्य की मात्रा में सुधार के लिए बन्सी गेहूँ के एमएसीएस 3125 तथा एच.आय 8498 प्रजातियों में सुधार कार्यक्रम शुरू कर दिया गया है। जैविक तनाव प्रतिरोधी प्रजातियों के विकसन में पत्ता रतुआ प्रतिरोधी जनुक तथा तना रतुआ प्रतिरोधी जनुकोको भी सम्मिलित किया जा रहा है। बहुतांश लक्षणों के लिए सम्बंधित अंतर्गमन क्षेत्र में जाँचे जा रहे हैं।

जीए संवेदनशील बौनेपन के जीन तथा उपज संस्थापन लक्षण के लिए गेहूँ में आण्विक मानांकन

जल तणाव के परिस्थिती में लम्बे प्रांकूर (कोलीओप्टाइल) जी ए संवेदनशील के जीन, जी ए असंवेदनशील जीनसे सो जादा प्रभावी उपाय है। बन्सी गेहूँ में सिमित बौनेपन के जीनमें विविधिकरण के लिए यह जी ए संवेदनशील बौनेपन के जीन आवश्यक है। इसी कारन यह न का आण्विक अभ्यास अनुवंशिक तथा जीनोमिक आधार पर करना जरूरी है। बन्सी गेहूँ में कैसलपोर्जिनो, डयूरोक्स तथा इकारो में क्रमशः आर एच टी 14, आर एच टी 15 तथा आर एच टी 18 यह जी ए संवेदनशील बौनेपन के जनुक मौजूद हैं। यह जनुको का प्रांकूर, लम्बाई, अर्ली बिगर, तना लम्बाई तथा जड लक्षण के साथ संबंध जांचे जा रहे हैं।

बीजरहित अंगुर निर्मिती के लिए चिन्हक सहायता प्रजनन

एक जननद्रव्य समूह जिसमें बीजरहित तथा बीजसहित 2012-2013 के कृषिजोपजाती समाविष्ट हैं, बीजरहितपन के लिए अण्विक चिन्हको के मदद से जाँचा जा रहा है।

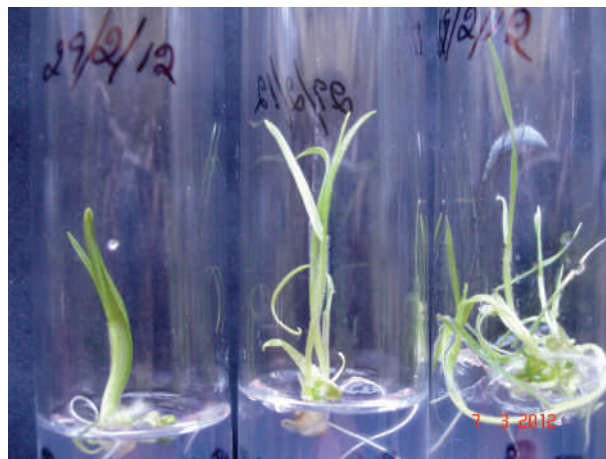
उती संवर्धन से उगाए गए पौधों की गुणवत्ता परीक्षण के लिए मान्यता प्राप्त परीक्षण प्रयोगशाला

इस योजना अंतर्गत उत्पादन सुविधाओं द्वारा पाए गए उती संवर्धन प्राप्त पौधों की आण्विक चिन्हकों द्वारा अनुवंशिक निष्ठस हेतु जाँच की जाती है। सन वर्ष 2013-14 से 110 से जादा पौधों का परीक्षण किया गया, जो की कुल 9 अलग जाँचित तथा अजाँचित संस्थाओं से पाए गए थे। अनार के लिए भी आदर्शपत्र तैयार किया गया हैं।

उती संवर्धन

डबल हैप्लोयड गेहूँ का उत्पादन

लगभग 2000 गेहूँ के पुष्पों का अलग मक्के के प्रजाति के परागकणों के साथ संकर किया गया, जिसमें लगभग एक हजार बीजों में से 0-29 प्रतिशत भ्रूण निकाले गए। इस प्रकार 15 प्रतिशत हैप्लोयड पौधे प्राप्त हुए।



चित्र 3 हैप्लोयड पौधों का निर्माण, गेहूँ मक्के से हुआ

गेहूँ सुधार

बम्पर गेहूँ उत्पादन का लक्ष्य

हाल ही में आइडेंटिफाई की गेहूँ की किस्म एमएसीएस 6478 पिछले पाँच वर्षों में टाइमलि सौन इरिगेटेड परिस्थितियों के लिए आइडेंटिफाई की चौथी किस्म है।

गेहूँ में अधिकतम उपजाव का लक्ष

प्रायव्दीपीय क्षेत्र के समयपर बुवाई और सिंचाई के अग्रिम पंक्ती परीक्षण में जाँची गई प्रजाति एमएसीएस 6478, 58 वे आखिल भारतीय गेहूँ के वैज्ञानिक के कार्यशाला में जो की सी एस ए यु एण्ड टी कानपूर में आयोजित थी, चयनित की गयी। कृत्रिम परिस्थिती में (अधिकतम) एसीआय 10.2 तथा खेतों में यह प्रजाति भूरे तथा काले रतुओ के लिए प्रतिरोधी पाई गयी। इस

प्रजातीने एनआयडीडब्ल्यू 917 से + 4.3%, जी डब्ल्यू 388 से + 6.8 % तथा एमएसीएस 6888 से +7.1% जादा औसत उपज दिखाई। इसका दाना मोट, तथा चमकीला हैं। इस प्रजातिका 1000 दाना भार (49 ग्राम), प्रथिन सामग्री (14%) बेहतर पोषण सम्बंधी गुणवत्ता (जिक 44.1 पीपीएम, लोह 42.8 पीपीएम), उत्कृष्ट चपाती गुणवत्ता (गुण (8.5) तथा अच्छी पाँव गुणवत्ता (गुण 6.93) इसीलिए यह उपभोक्ता तथा उद्योगों के लिए बेहतर प्रजाति हैं। विभिन्न क्षेत्रों में समन्वित परीक्षण के तट प्रदर्शन के आधार पर चार प्रविष्टियाँ पहले वर्ष में परीक्षण के लिए पदोन्नत की गई हैं। एमएसीएस 5022 को आखरी वर्ष के विशेष अर्ध बौने डायेकोकम के परीक्षण में पदोन्नत किया गया है। बारह प्रविष्टियाँ राष्ट्रीय प्रारंभिक किस्म परीक्षण में तथा सम्मनवित प्रयोगों में आगे के परीक्षण में पदोन्नत किए गए हैं।

गेहूँ सुधार के लिए स्थानीय / क्षेत्रीय परीक्षण

2013-14 के मौसम में कुल 379 प्रविष्टियाँ जाँची गयी जिनमें से 35 प्रविष्टियाँ नियंत्रक प्रजातिसे बेहतर पाई गयी तथा 111 प्रजाति पहले गैर महत्वपूर्ण समूह में पाई गयी। इन मौसम में कुल 385 चलन पुरावृत्ति स्थानीय परीक्षण में जाँचे गए जिनमें 170 बन्सी, 170 शरबती और 45 खपली गेहूँ कि प्रविष्टियाँ थी। संवर्धित परीक्षणों में 130 प्रविष्टियाँ वर्षा आधारित तथा 250 प्रविष्टियाँ संचित परिस्थितियों में जाँची गई।

प्रजनन कार्यक्रम

2013-14 के मौसम में कुल 238 संकरण किये गए। जिनमेंसे 143 एकल सीधे तथा 95 पुनर्संकट थे। एकल 139 संकरों में 77 चपाती गेहूँ, 47 बन्सी गेहूँ तथा 19 खपली गेहूँ के लिए थे। सिंचित एवं वर्षा आधारित परिस्थितियों के लिए एफ 5 / एफ 6 / एफ 7 पिढ़ियों में एकसमान दिखनेवाले समयुग्म प्रजातियों को इकठ्ठा किया गया। 2012-13 के मौसम के आधार पर पौधा के बाह्यलक्षण, रतुओं कि प्रतिक्रिया और दानों की गुणवत्ता के आधार पर 2626 वंश प्रविष्टियाँ और 451 एक जैसी इकठ्ठा प्रविष्टियाँ चुनी गयी।

बहुक्षेत्रीय जर्मप्लायजम मूल्यांकन

सन 2013-14 के मौसम में कुल 863 प्रविष्टियाँ विविध स्थानीय जननद्रव्य परीक्षण के लिए प्राप्त हुई। रोगविज्ञान, पत्ता रतुआ तथा तना रतुओं के लिए सर्वेक्षण किया गया। कुल 215 प्रविष्टियों में से 267 प्रविष्टियाँ माध्यम दौर पे काले रतुआ के लिए तथा 89 प्रविष्टियाँ माध्यम दौर पे भुरे रतुओं के लिए प्रतिरोधी थे। इसी तरह कुल 217 प्रविष्टियाँ दोनों रतुओं के लिए प्रतिरोधी थे।

बाजार से अनाज कि गुणवत्ता और रोग कि जाँच के लिए संग्रह नमूने

कुल 75 गेहूँ अनाज के नमूने पुणे, सातारा और अहमदनगर जिलों के बाजारों से एवं किसानों से एकत्रित किए गए और गुणवत्ता एवं रोगों कि जाँच के लिए कर्नाल (डी.डब्ल्यू.आर) भेजे गए।

किसानों के खेतों पर अग्रिम प्रदर्शन

नविनतम उत्तम किस्मों का पुराने किस्मों के तुलना हेतु अधिक प्रदर्शन किसानों के खेतों पर लगाए गए। सन 2014 के रब्बी मौसम में 10 अग्रिम प्रदर्शन कुल 10 हे.क्षेत्र पर लगाए गए जिनमें एमएसीएस 6222, एमएसीएस 6478, युएस 415 तथा एमएसीएस 2971 यह प्रजातियाँ राज 4037, एचडी 2189, एचडी 2189, एमएसीएस 3125 तथा डीडीके 1029 जैसे नियंत्रक प्रजातियों के साथ लगाया गया है।

प्रजनन बीज कार्यक्रम

सन 2013 के रबी मौसम के लिए 240 किं. प्रजनक बीज का उत्पादन और प्रक्रिया करके विभिन्न बीज एजन्सियों को बेचा गया। होल तथा सोनगांव के क्षेत्र में एम.ए.सी.एस 6222, एमएसीएस 2496, एमएसीएस 3125 तथा एमएसीएस 2971 प्रजातियों के प्रजनक बीज का उत्पादन किया गया। वर्तमान मौसम में 270 किं. का लक्ष प्राप्त करने के लिए कुल 8 हे. क्षेत्र पर प्रजनक बीज का कार्यक्रम चलाया गया।

निजी सार्वजनिक संबंध तथा उनका प्रभाव

उद्योग व्यवसाय में बीजों के सुलभ खरीदारी के लिए तथा तकनीकीकरण के अधिकतम प्रसार के लिए आयटीसी के साथ 2012 में सहमती ज्ञापन किया गया। आयटीसी के तत्वावधान में कर्नाटक राज्य में 2013-14 रबी मौसम में गेहूँ चौपाल प्रदर्शन खेतस (सी.पि.के) आयोजित किया गया। इस दौरान साधारण 1000 हे.क्षेत्र एमएसीएस 6222 से सिंचित है। जिसमें से 500 हे.क्षेत्र जो की गदग जिले में है। तीन बार सिंचाई के मिलने में भी एमएसीएस 6222 ने सारे क्ष लक्षणों में बहतर प्रदर्शन दिखाया है। आशा है के इस सहमती ज्ञापन के कारण नई तकनीको एवम् प्रजातियों का प्रसार जल्द से जल्द हो पाएगा।

पत्ता रतुआ प्रतिरोध में सुधार और पॅथाटाईप युजी 99

एमएसीएस 2496 में पत्ता रतुओं के प्रतिकार में संवर्धन करने के लिए संकरण कार्यक्रम जारी है। एआरआय पुणे से 7 प्रविष्टियाँ युजी 99 को इथिओपिया तथा केनिया में प्रतिरोधी पाए गए हैं।

गेहूँ में अधिकाधिक पानी की उपयोग क्षमता तथा गर्मी के प्रति प्रतिकारक्षमता

गेहूँ में अधिकाधिक पानी की उपयोग क्षमता (डब्ल्यू.यु.इ) तथा गर्मी के प्रति प्रतिकारक्षमता सुधारने हेतु इस रबी मौसम में होल क्षेत्र में नवीनतम प्रयोग किये गये। 4 गेहूँ संकर जिसमें अनुकूलित डब्ल्यू.यु.इ. चयन मौजूद थे वह बारानी तथा सिमित सिंचित क्षेत्र में किए गए। कृषि विज्ञान तथा शरीर विज्ञान के आधार पर जल्द उगाई। अंकुरण प्रतिशत, हरितद्रव्य मात्रा, जैवभार, 1000 दाना आर उपज इत्यादी लक्षणों का अभ्यास किया गया। इस परीक्षण की कटाई पूरी हो चुकी है। तथा इसके लक्षणों का विश्लेषण जारी है।

दक्षिण एशिया में बढ़ते तापमान तथा कम पानी के तनाव के स्थिती में गेहूँ के फसल की उपज बढ़ाना

दो प्रतिकृतियों में गेहूँ के किस्म भारतीय नियंत्रक प्रजाति के साथ बोए गए। अलग अलग लक्षणों का अभ्यास किया गया। इस परिक्षण की कटाई पूरी हो चुकी है। जल्द उगाई, अंकुरण प्रतिशत, हरितद्रव्य मात्रा, जैवभार, 1000 दाना भार, उपज, एनडीव्हीआय, सीटीडी, लक्षणों का परीक्षण और विश्लेषण जारी है।

अंतरप्रजातीय जैवविविधता का गेहूँ सुधार में उपयोग

20 गेहूँ के चलन तथा 5 भारतीय नियंत्रक प्रजाति बारानी तथा उच्च पानी के स्थिती में दो प्रतिकृतियों में बोई गयी। कृषि विज्ञान तथा शरीर विज्ञान के आधार पर जल्द उगाई, अंकुरण प्रतिशत, हरितद्रव्य मात्रा, जैवभार, 1000 दाना भार, उपज इत्यादी लक्षणों का अभ्यास किया गया। इस परीक्षण की कटाई पूरी हो चुकी है। हालाकी इसके लक्षणों का विश्लेषण जारी है। एलियन गेहूँ के अंतर्गमन द्वारा प्राप्त किये गये जननद्रव्य नोटिंगटैम विज्ञापीठ से करनाल गेहूँ अनुसंधान केंद्र में प्राप्त हो गए है।

भारत-ऑस्ट्रेलियाई परियोजना

रबी मौसम के दौरान चार प्रयोगों के परियोजना के अंतर्गत ऑस्ट्रेलियन गेहूँ की प्रजातियाँ होल खेत में आयोजित की गई। हिल प्लॉट प्रयोग में प्रजाति सी 306 ने सभी लक्षण के लिए असाधारण रूप से अच्छा प्रदर्शन किया। तथापि पाँच उच्च उपज प्रजातियाँ और पाँच कम उपज देनेवाले प्रजातियों का नियंत्रक प्रजाति के साथ जड कोरींग के लिए चयन किया गया। वर्षा आधारित स्थिती में अधिक उपज देनेवाली प्रजातियाँ कम उपज देनेवाली प्रजातियों से ज्यादा जड लम्बाई को बढ़ाने में अपनी उर्जा खर्च करती हैं। जड व्यास और मात्रा भी कम उपज देनेवाली प्रजातियों के तुलना में अधिक उपज देनेवाली प्रजातियों में अधिक हैं। वर्षा आधारित स्थितियों में मिट्टी की कम गहराई में प्रजातियों की अधिक जड लंबाई व्यास और मात्रा जल्दी गर्मी से निपटने के लिए अधिक योगदान दे रहे हैं। गहरी बुवाई के परीक्षण में जादा जड लम्बाई वाले किस्म जल्द बुवाई तथा देर से बुवाई में उपज बढ़ाने के लिए उपयोग किए जा सकते हैं। पत्ता विगोर परीक्षण में अधिकतम उपज देने वाले किस्म प्रजनक कार्यक्रम में लिए जाएंगे।

सोयाबीन सुधार

अधिक उपज देने वाली किस्म एमएसीएस 1188 की रिलीज

एमएसीएस 1188: सोयाबीन प्रजाती का नामांकन

एमएसीएस 1188 यह प्रजाती का दक्षिणी क्षेत्र के लिए अधिक उपज देने के लिए प्रसारण तथा नामांकन किया गया (आकृति 4)। यह प्रजाती सोयाबीन पर पाने जाने वाले प्रमुख किटक एवं रोगों से प्रतिरोधी तथा फलि फुटने के गुणधर्म को प्रतिरोधी है। यह प्रजाती अधिकतम 25-40 किं/है उपज दे सकती है।



चित्र 4 एमएसीएस 1188

उच्च तैल धारिता एवं शीघ्र पकने के गुण की जाँच

ग्यारह एमएसीएस प्रजातियों ने 20 % से ज्यादा तैलधारिता दिखाई। एमएसीएस 1473 प्रजाति में सबसे ज्यादा (20.92%) तैलधारिता पायी गई।

सोयाबीन सुधार के लिए स्थानीय परीक्षण

खरीफ 2013 के दौरान 72 नयी विशिष्ट प्रजातियाँ दोहरे क्षेणीबद्ध परीक्षण में लगाई गयी। इन में से 63 प्रजातियों ने नियंत्रक प्रजाति जेएस 335 से अधिक उपज दिखाई।

अखिल भारतीय समन्वित प्रयोगों में मूल्यांकन

भारत के पाँच प्रदेशों के विभिन्न केंद्रों पर अच्छे प्रदर्शन के आधार पर एमएसीएस 1340 प्रजाती का दक्षिणी क्षेत्र में अंतिम प्रजाति परीक्षणों में उन्नयन किया गया। साथ ही में एमएसीएस 1407 का उत्तर पूर्व क्षेत्र के लिए और एमएसीएस 1416 और एमएसीएस 1394 का दक्षिण क्षेत्र के लिए उन्नत प्रजाति परीक्षण - I में समावेश किया गया। प्रारंभिक प्रजाति परीक्षण

में एमएसीएस 1370 प्रजाति ने उच्चतम 4457 कि.ग्रं / हेक्टर उपज दिखाई तथा एमएसीएस 1410 (4417 कि.ग्रं/हेक्टर) ने दूसरा और एमएसीएस 1419 (4235 कि.ग्रं/ हेक्टर) ने तिसरा स्थान प्राप्त किया। एमएसीएस 1416 ने एव्हीटी-ख में उच्चतम 3628 कि.ग्रं./ हेक्टर उपज दिखाई तथा एमएसीएस 1340 (3890 किग्रं/हेक्टर) ने होल फार्म आयोजित एव्हीटी में पहला स्थान प्राप्त किया।

शस्य विज्ञान अनुसंधान

सोडियम कार्बोनेट (2%) के फँवारा और मल्ट्रिंग से सोयाबीन में अधिकतम उपज प्राप्त हुई है। सोयाबीन बीज उपज 100% असेंद्रिया व्यवस्थापन तथा 50% असेंद्रिया व्यवस्थापन + 50 सेंद्रिय व्यवस्थापन की तुलना में 100 % सेंद्रिया व्यवस्थापन पद्धती में अधिक पाई गई। रबी 2012-13 के दौरान गेहूँ की उपज, शुद्ध वापसी और बी सी अनुपात 100 % असेंद्रिय व्यवस्थापन में अच्छे रहे। खरपतवार नाशक और कीट नाशक के एकत्रित फँवारे का सोयाबीन के उपज पर कुछ ज्यादा असर नहीं हुआ। सोयाबीन बीज को छरइ 44 की प्रक्रिया और रायझोबियम + शिफारिश कियी गई खाद मात्रा ने अधिक उपज दी। अधिकाधिक उपज प्रदर्शन में 5 जुलाई को बुआई कि गइ फसल में एमएसीएस 1188 और एमएसीएस 1281 ने 3720 किग्रं/हेक्टर और 3480 किग्रं/ हेक्ट उपज दिखाई /100 % खाद की मात्रा और रायझोबियम + पीएसबी ये प्रविष्टियों ने उच्चतम सोयाबीन उपज दिखाई।

कीटविज्ञान अनुसंधान

होल फार्म पे कीटविज्ञान प्रयोगों में तना मखखी, लीफ रोलर, और तमाखु इल्ली का निम्न से साधारण स्वरूप में प्रादुर्भाव रहा। एवहीटी प्रयोगांतर्गत प्रविष्टियों के वर्गीकरण से 4 प्रविष्टियाँ तनामखखी के लिए प्रतिरोधी रहे। इल्लू संख्या /मी. पंक्ती परीक्षण से दो प्रजातिया लीफ रोलर को प्रतिरोधी ज्ञात हुई। पाँच प्रविष्टियाँ प्रतिकाराक्षम एवं उच्च उपजवाली ज्ञात हुई। टँक में एकत्रित किया हुआ खरपतवार नाशक और कीटकनाशक का फँवारा तना मखखी, लीफ रोलर और तमाखु इल्ली का प्रादुर्भाव कम करने हेतु सफल प्राप्त हुआ। फँवारे की वजह से खरपतवार का प्रादुर्भाव भी कम पाया गया। परंतु सोयाबीन उपज में विशेषरूप से बढ़त नहीं पायी गयी।

प्रजनक बीज उत्पादन

इस साल दरम्यान 36 क्विंटल प्रजनक बीज का वितरण राज्य बीज निगम और किसानों को किया गया।

सोयाबीन अग्रीम पंक्ती प्रदर्शन

खरीफ 2013 में सातारा जिले के क्षेत्र माहुली गांव में नई तकनीक का खेती पे प्रभाव यह निरूपण के दस अग्रीम पंक्ती प्रदर्शन किए गए। इसमें एमएसीएस 1188, एमएसीएस 1281, एमएसीएस 450 और आर के एस 18 सोयाबीन प्रजातियों का उपयोग किया गया। नए तकनीक के उपयोग से सामान्य किसानों के खेती के उत्पादन से 13% ज्यादा उत्पादन पाया गया। इससे किसानों को 6799 रुपये का ज्यादा फायदा मिला।

अंगूर सुधार

हाइब्रिड अंगूर एआरआई-1308

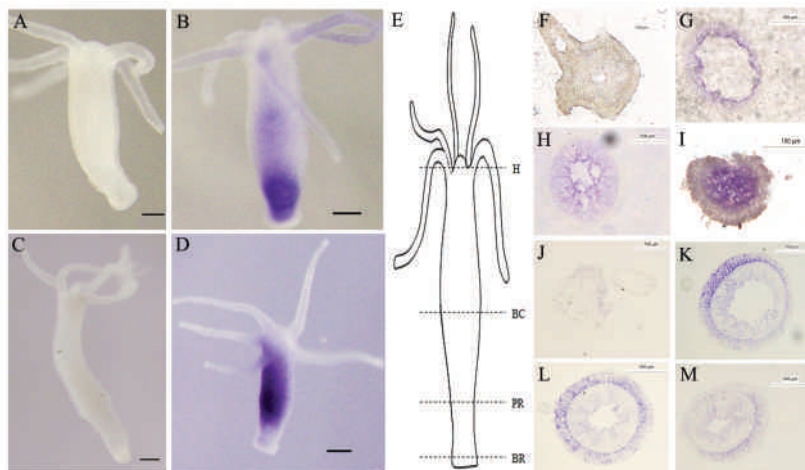
संकरण कार्यक्रम अंतर्गत वर्ष 2012-13 में तैयार किए 400 एफ, संकर पौधे खेत में रोपने के लिए तैयार हैं। इस मौसम के दौरान वांछनीय फल गुण और रोग प्रतिरोधक संकर विकसित करने के लिए 25 किस्में और 11 मौजूदा संकर मातृ रूप में उपयोग करके कुल 51 अंतर और अंतः जातीय संकर बनाए गए। बीजरहित 6 किस्मों जैसे की जंबो, माणिक चमन, शरद सीडलेस, सोनाका, सोनाका सुपर और तास-ए गणेश का उपयोग पितृ रूप में किया गया। संकर से कुल मिलके 2500 बीज उत्पादित हुए। अंगूर संकरों के मूल्यमापन प्रयोग में उनसठ संकर से, संकर एआरआय-181 (कोड:कोर्ड/ चीमासहेबी), एआरआय- 222 (अनाब-ए-शाही/कटावबा), एआरआय- 384 (जेम्स/शरद सीडलेस) गुच्छा वजन, टीएसएस., बेरी वजन और बेरी के आकार जैसी फल गुणवत्ता के लिए होनहार पाए गए। संकर एआरआय-1308 (जेम्स/किशमिश बेली) के दाने (फल) सफेद, गोलाकार, बीजरहित और जादा टीएसएस होने के कारण के लिए उपयोगी होंगे।

विकाससंबंधी जीवविज्ञान

जलियकके VEGF और FGF की पहचान और लक्षण वर्णन

हाइड्रा के ग्रोथ फेक्टरों में महत्वपूर्ण निष्कर्ष

संवहनी अन्तःस्तरसंबंधी वृद्धीकारक (VEGF) और तंतुप्रसू वृद्धीकारक (FGF) रक्तवाहीका तंत्र गठन, अक्षतंतु मार्गदर्शन, तंत्रिका तंत्र विकास और उसके कार्य में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। हालांकी अपृष्ठवंशीय VEGF और FGF के सधर्मी की पहचान जिसमें अन्तःस्तरसंबंधी कोशिकाओंकी या रक्तवाहिकाओं की कमी है संकेतन अणुओंके बुनियादी कार्योंका फिरसे मुल्यांकन करनेके लिए प्रेरित करती है। पूर्व मेटाझून से लेकर उच्च पृष्ठवंशीय प्राणीतक VEGF और FGF दोनों संकेतन संरक्षित हैं। हमने हाइड्रा व्हर्गोरीस इंड पुणे से VEGF और FGF सजातीय जणुक अलग करके उनको विशेषित किया। यह जलियक एक निगरीयन है जो संगठीत तंत्रिका तंत्र और आदिम उपकला मांसपेशीओंको दर्शित करता है। हमे पुणे जालियक पॉलीपके स्वस्थानी संकरण और अनुप्रस्थ प्रतिभाग (आकृति 5) के माध्यमसे VEGF लगभग अन्तर्जनस्तरमें विशेष रूपसे अभिव्यक्तीत दिखाई दिया तथा FGF बाह्यत्वकस्तर और अन्तर्जनस्तर दोनोंमें दिखाई दिया। VEGF अभिव्यक्ती डंठल क्षेत्र और अंगकोंमें स्पष्ट थी जबकी FGF उच्च स्तरपर मुकुलन क्षेत्र की बाहरी झिल्लीमें पाया गया।

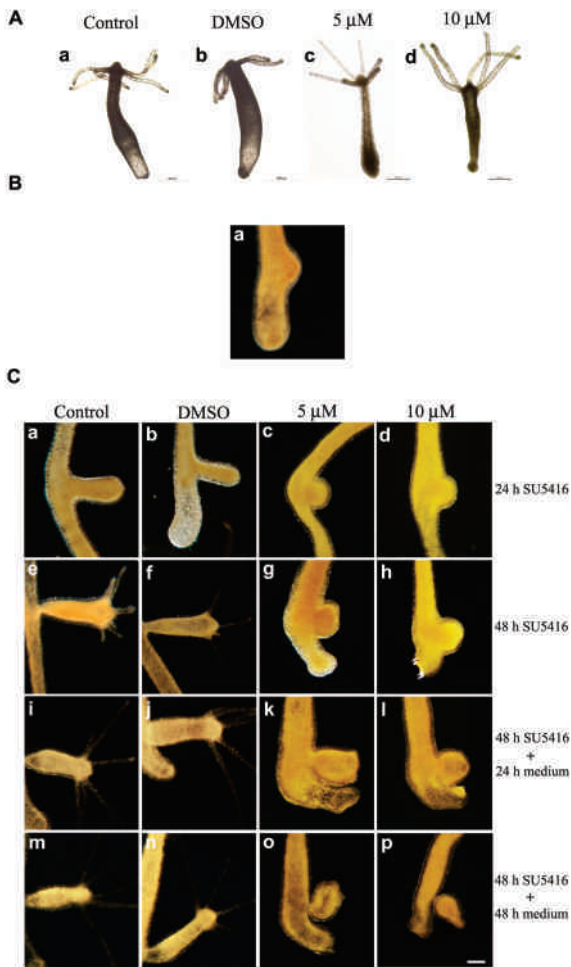


आकृति 5 पूर्ण जलियक स्थापित स्वस्थानी संकरणमें VEGF और FGF का स्थानीयकरण

DIG लेबल्ड VEGF एंटी सेन्स रायबोप्रोब्स पूर्ण स्थापित स्वस्थानी संकरण (B) डंठल (1/3 आधार क्षेत्र) के अन्तर्जनस्तर, शरीर स्तंभका ऊपरी हिस्सा और अंगकोंमें अभिव्यक्ती दर्शाता है। FGF अभिव्यक्ती ज्यादातर मुकुलन क्षेत्रके बहिर्जनस्तर और अंगकोंके अन्तर्जनस्तर में दिखाई दी (डी)। (ए,सी) VEGF और FGF के सेन्स प्रोब्स से संकरण (E) अधोमुख (H) शरीरस्तंभ (बी,सी) डंठल क्षेत्र (PR), और आधार क्षेत्र (BR) द्वारा दर्शित प्रतिभाग का योजनाबद्ध

प्रतिनिधित्व करता जलियक। संस्थानी संकरणके बाद जलियकमे आडे-प्रतिभागों VEGF का शरीरस्तंभ के अन्तर्जनस्तर (G), डंठल क्षेत्र (H) और आधार क्षेत्र (I) में स्वच्छ बहिर्जनस्तरके साथ स्थानीयकरण। FGF प्रतिलेख शरीर स्तंभ (K) डंठल क्षेत्र (L) और आधार क्षेत्र (N) के बहिर्जनस्तर और अन्तर्जनस्तर दोनों परतोंमें मौजूद है। स्वच्छ अधोमुख VEGF और FGF अभिव्यक्ती (F, J) के अभाव इंगित करता है। मापदण्डी 100 mm (क्रिष्णपाटी और घासकडबी 2013)

VEGF रिसेप्टार को विशिष्ट अवरोध करनेवाले घटक अर्थात SU5416 के उपचार किया तो पूर्ण पौलीप पर कोई प्रभाव नहीं हुआ (आकृति 6) परंतु विलंबित नवोदित और सिर पुनर्निर्माण दोनोंमें VEGF तंत्रिकर कोशिका विकास, नलिका गठन और या शाखा विभाजनमें संभावित भूमिका सुझाते हैं। मुकुलन क्षेत्रके बहिर्जनस्तर FGF अभिव्यक्ती दिखाई दी।



आकृति 6 SU5416 द्वारा मुकुल के बढाव का निषेध । (4) प्रौढ मुकुल विरहीत जलियक पॉलीप्स 5 या 10 mM² SU5416 से 48 घंटोके लिए उपचारित किए । इससे अनुपचारीत जलियककी (a,b) तुलनामें प्रौढ जलियकमें कोई महत्वपूर्ण परिवर्तन नहीं दिखाई दिया (c,d) & (B) जब अवस्था -3 मुकुलवाले प्रौढ जलियक 5 और 10 mM² SU5416 से 24 (c,d) और 48 (g,h) घंटोतक उपचारीत किए तो मुकुल बढाव में अनुपचारीत (a,e) और DMSO नियंत्रित (b,f) जलियककी तुलनामें देरी दिखाई दी । (c) 48 घंटों के लिए उपचारीत पॉलीप्स जब 24 (k,i) और 48 (o,p) घंटो के लिए सामान्य जलियक मिडीयम में रखके भी सामान्य बढाव बहाल नहीं किया गया था ।

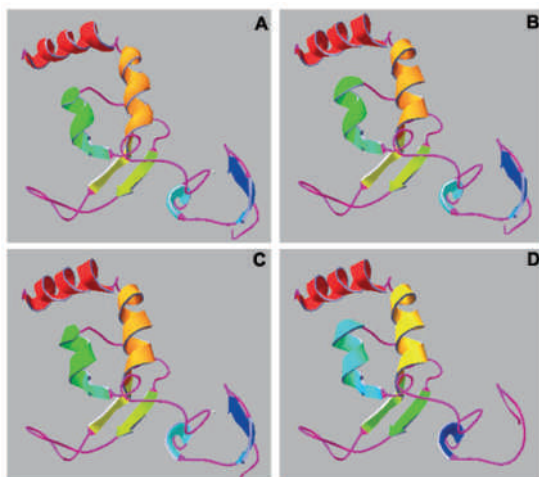
मापदण्डी क्रमशः (A,C) 500 और 100 mm.

अंतमें VEGF संकेतन शाखा-विभाजन और तंत्रिका कोशिका विकासमें महत्वपूर्ण है और निडारिया की अन्तर्जनस्तरीय कोशिकाओंको उत्पादीत होता यह है । क्योंकि निडारियन्समें देखी गई उपकला मांसपेशीयाँ उच्च पृष्ठवंशीय प्राणीयोंमें रक्तवाहीकाओंको ढकनेवाली चिकनी मांसपेशीयोंसे सजातीय है । अन्य अपृष्ठवंशीय प्राणीयोंके अक्षतंतु मार्गदर्शन और तंत्रिका विकास की भूमिकाके अनुसार जलियकमें FGF मूलपेशी रखरखाव और तंत्रिका विकास में महत्वपूर्ण हो सकता है । हमारा निष्कर्ष है की VEGF और FGF जलियकमें महत्वपूर्ण है क्योंकि यह विकासवादी प्राचीन कार्य और शायद अन्य विकास कारकोंकी पहचान करनेकी रणनीति तैयार करनेमें मदद करता है ।

जलियक, झीरोडर्मा फिमेटोजम ए प्रथिन और उसके मानवी सधर्मीयों की रचनात्मक और अनुक्रम समानता पूर्व उत्क्रांती और संवर्धनका सुझाव देती है

हाइड्रा में एक्सपीए जीन की मौजूदगी - पहला रिपोर्ट

अतिनील किरणोंसे और रसायनोंसे होनेवाले डीएनए धावोंकी वजहसे कुण्डल रचना बिगड जाती है जो न्युकलीओटाईड छांट मरम्मर(NER) मार्गसे सुधारीत होती है । झीरोडर्मा फिमेटोजम (XP) समूह के प्रथिन NER के मुख्य खिलाडी है । NER के दौरान दझ समूह A (XPA) प्रथिन सबसे पहले कार्यरत होनेवाले सदस्योंमेंसे एक है । यह पहले जाकर क्षतिग्रस्त डीएनए से बंधता है, फिर एक घावकी उपस्थिति को सत्यापन करता है और न्युकलीओटाईड में स्थापित करते है । अबतक एककोशी और न्यून प्राणी संघसे XPA सूचित नहीं किया गया हालांकी उसके सधर्मी किण्व, ड्रोसोफीला, मनुष्य और अन्य प्राणीयोंमें अच्छी तरहसे अध्ययन किया है । जलियक एक ताजे पानीका निडारीयन है जिसमें पुनर्निर्माण की उल्लेखनीय क्षमता तथा स्पष्ट जीवधारी उग्रघटौती है । निडारीयन मेटाझुअन्समेंसे सबसे पहले है जिसमें निर्धारित शरीर अक्ष, ऊतक श्रेणी संगठन और तंत्रिका विकास शामिल है । हम यहाँपर जलियक XPA का ख्यात प्रथिन अनुक्रम परमाणु स्थानीयीकरण संकेत करता है और झिंक-फीगर मोटीफ धारीत करता है । (आकृति 7) । इस प्रकार यह प्रथिन जलियकमें ज्यादातर अन्य जानवरों जैसेही कार्यरत है । जो यह दर्शाते है की यह प्रथिन उत्क्रांती में पहलेही पैदा हुए और प्राणी संघभर संरक्षितभी है ।



आकृति 7 विभिन्न XPA प्रथानोंकी ख्यात संरचनाएँ। स्वीस मॉडलसे उत्पादित (A) मानवी (B) झीनोपस (मेंढक) (C) ड्रोसोफीला और (D) जलियक XPA प्रथिन एक दुसरे के साथ अधिक समानता दिखाते हैं जो उत्क्रांती के दौरान कार्य और संरक्षण में समानता का संकेत देते हैं। (बर्वेएट आल 2013)

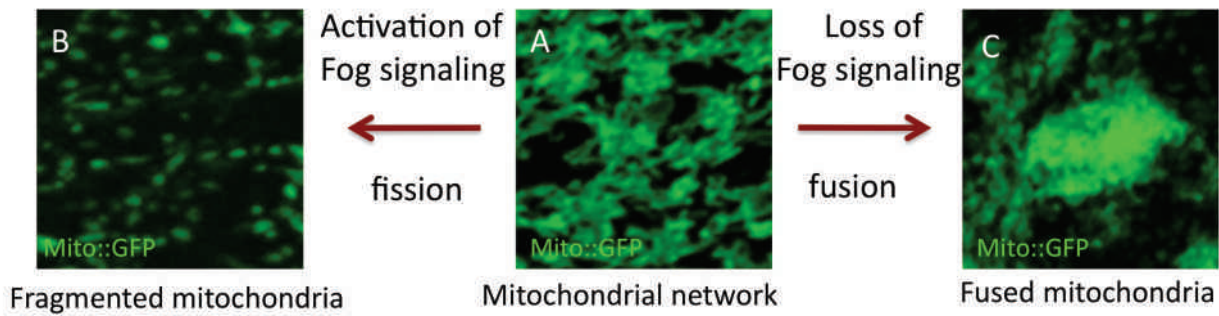
तंत्रिका विकास और रोग

फ्रूट फ्लाई के न्यूरल विकास से जुड़े मोलिक्युलर तंत्र

ड्रोसोफिला मेलॅनोगॅस्टर की तंत्रिका विकास को विनियमित करनेवाली आणविक तंत्र को समझना व्यापक क्षेत्रोंमेंसे एक दिलचस्पी क्षेत्र है और विशेष रूपसे इन प्रक्रियाओंको विनियमित करनेवाली ग्लियाकी भूमिका। ग्लिया अक्षतंतु मार्गदर्शन, स्तबकमयता, अंतरग्रथन छंटाई और अंतरग्रथन प्रसारण आदी जैसे प्रक्रियाओंमें महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

तंत्रिका तंत्र के रखरखावमेंभी ग्लिया मस्तिष्क की प्रतिरक्षा कोशिकाओंकी सेवा करके और रक्त मस्तिष्क बाधा के गठनसे महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

ग्लियाव्दारा प्रदर्शित किया हुआ एनशियमेंट एक महत्वपूर्ण कार्य है जो तंत्रिका तंत्र के अलग कार्यात्मक प्रभागोंमें उपखंड निर्माण करके उनकी रक्षा करनेमें मदद करता है। हमे अक्षतंतु एनशियमेंट के दौरान कोशिका आकार परिवर्तन को नियंत्रित करनेवाले संकेतन मार्गोंमें दिलचस्पी है। हम इसीका अंतराफलक ग्लियामें अध्ययन कर रहे हैं जो ड्रोसोफीला भ्रुण के केंद्रीय तंत्रिका तंत्र (CNS) में अनुदेर्ध्य इलाकोंको एनशिय करती है। फोल्डेड गॅस्टुलेशन जनुक द्वारा संकेतिक फॉग ऐ ऐसाही स्त्रावीत संकेतन घटक है जो इन ग्लियामें होनेवाले कोशिका आकार परिवर्तनको नियंत्रित करता है। फॉग संकेतनके बहाव अन्तरनिर्वाहक को पहचानने के उद्देश्यसे किये हुए एक अनुवंशिक अध्ययनमें फॉग संकेतनके माकटोकॉन्ड्रीयल संलयन और विखंडन के नियमकोंको अधिमिश्रक के रूप में पहचाना। Drp 1 एक डायनामिक परिवार प्रथिन है जो मायटोकॉन्ड्रीयल विखंडन को मध्यस्थित करता है जबकी Marf एक मायटोफयुजिन है जो मायटोकॉन्ड्रीयल संलयनमें शामिल है। फॉग की तीव्र अभिव्यक्ती का प्रभाव drp1 की नॉकडाऊन से अवरोधित होता है जबकी उसीकी तीव्र अभिव्यक्तीसे बढ़ताभी है। Marf से प्राप्त हुए विपरीत परिणाम यह सुझाते हैं की, मायटोकॉन्ड्रीयल विखंडन फॉग संकेतन, अनुप्रवाह की एक घटना है। यह डिंभक मांसपेशीयोंमें प्रदर्शित किया जहां फॉगकी तीव्र अभिव्यक्ती मायटोकॉन्ड्रीयल विखंडन का कारण दिखाई दी। फॉग dsRNA अभिव्यक्ती माध्यमसे जब फॉग अभिव्यक्ती कम होगई तो विपरीत प्रभाव देखा गया (आकृती 8) सक्रिय कॉन्सरटीना एक G- प्रथिन अभिव्यक्ती फॉगको अनुप्रवाहीत करती है और फॉग तीव्र अभिव्यक्ती जैसे मायटोकॉन्ड्रीयल विखंडन भी करती है। मायटोकॉन्ड्रीया विखंडन प्रक्रिया ऐक्टिनपर निर्भर पाई गई इस तरह स्थिर ऐक्टिन की उपस्थिती मायटोकॉन्ड्रीया विखंडन को अवरोध करती है। इस प्रकार यह काम मायटोकॉन्ड्रीया को फॉग संकेतनका अनपेक्षित खिलाडी होनेकी पहचान देता है। यह संकेतन मार्ग फॉग उत्तरदायी कोशिकाओंमें स्युतिभ्रुणनमे के दौरान गुजरनेवाले मार्ग संरक्षित है यह परिक्षण करनेमें दिलचस्प होगा।



आकृति 8 मायटोकॉन्ड्रिया आकारीकीपर फॉग संकेतनका प्रभाव । (A) अनुपचारीत मख्खीयोंमें देखा गया एक सामान्य जाल जो मायटोकॉन्ड्रिया को लक्षित करके अभिव्यक्तीत होता है । (B) फॉग की तीव्र अभिव्यक्ती मायटोकॉन्ड्रिया छोटे और गोलाकार दिखाई देते हैं । (C) फॉग dSRNA अभिव्यक्तीसे फॉग की हानि होती है जो मायटोकॉन्ड्रियाल संचयन की ओ जाती है । इसमें मायटोकॉन्ड्रिया समुच्चय रूपमें दिखाई देते हैं । (रत्नपारखी 2013) * मायटोकॉन्ड्रियाल विखंडनके लिए कारणीभूत है ।

ग्लीयल रचनाविकास और भ्रुणविकास को प्रभावित करनेवाले जनुकोंका अध्ययन, विभिन्न उत्परिवर्ती पृष्ठभूमिमें ग्लीया को दृश्यमान करनेमें मदद करता है । हमने फॉग का '5' विनियामक क्षेत्र कृपतन करके GAL4, श्रेणी उत्पन्न की । भ्रुणों में किये गये प्रतिकारी अभिरंजनके माध्यमसे इस श्रेणी का विश्लेषण यह दर्शाता है की पूर्व भ्रुणनिर्मिती के दौरान अभिव्यक्ती दिखाई दी परंतु भ्रुणीय CNS में नहीं दिखाई दी । हमने साथही में heartless जनुक नियामक क्षेत्र को पहचाना और कृपतन करके एक सूचित श्रेणी विकसित की । यह श्रेणी ड्रोसोफीलामें आमतौरपर इस्तमाल करनेवाले UAS-GAL4 प्रणाली का ग्लीया-स्वतंत्रता दृष्टीगत करनेमें मदद करेगा । यह सूचित श्रेणी उत्पन्न की ओर उसका विश्लेषण करके भ्रुणीय ग्लीयामें अभिव्यक्तीत होते पायी गयी । ग्लीयामें तंत्रिका तंत्र विकासके प्रारंभिक अवस्थासेही अभिव्यक्ती देखी गयी । इसके अलावा इन श्रेणीयों का विभिन्न विकासात्मक अवस्थाओंमें लक्षण वर्णन किया जा रहा है ।

स्वास्थ्य और व्याधियों में मानवी पोषण

गैर संचारी व्याधिया, नुट्रासूटिकल / औषधिय उपयोग के लिए नई जैव अणुओं तथा चयापचय विकासो में सुक्ष्म पोषाक तत्वों की भूमिका अन्तर्गत अनुसंधान क्षेत्र में निम्न परिणाम प्राप्त किये गये हैं।

माता के आहार का चूहों के स्वास्थ्य पर हुआ प्रभाव

गर्भावस्था व स्तनपान और चयापचय रोगों के संबंध में वयस्क सन्तानों पर उसके प्रभाव के दौरान मातृ कमी, इस क्षेत्र के तहत पता लगाया गया।

चयापचय रोग के मातृ कैल्शियम और विटामिन डी की कमी का रोल

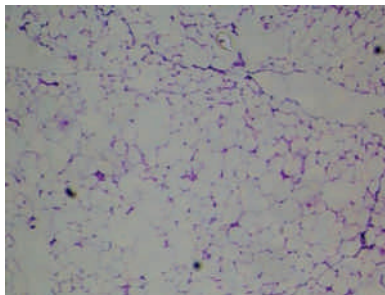
चयापचय लक्षण समुह के लिए मादा चूहों में मातृ कैल्शियम तथा विटामिन डी की न्यूनता का परिचय कराया गया तथा उनकी वयस्क सन्तानों में भी इसका निरीक्षण किया गया। इन वयस्क सन्तानों के रक्त के मापदंड उनकी उम्र के 10वें, 18वें तथा 30वें सप्ताह में जाँचे गए (तालिका 2, आकृति 9)।

तालिका 2 रक्त के प्रमाण और विकृतिविज्ञान

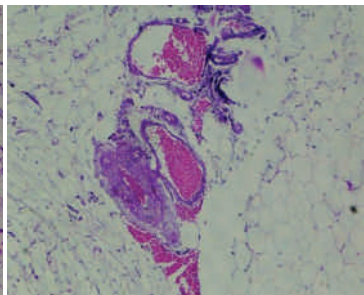
रक्त के प्रमाण	सीएडी	व्हीडीडी	वीक
सीरम एचडीएल	अधिक	निम्न ($p < 0.05$)	30
इंसुलिन प्रतिरोध	अधिक ($p < 0.05$)	निम्न	30
हायपरटेन्सिव एण्ड इंसुलिन रिज़िसिटंस	हाँ	हाँ	34
हिस्टोपॅथॉलॉजी	हाँ	हाँ	—
श्रिकेज ऑफ सेल्स एण्ड नेक्रिसिस	हाँ	हाँ	—
कैल्शियम डिपॉज़िशन	वृद्धिनात	वृद्धिनात	—

कैल्शियम की कमी (सीएडी) तथा विटामिन डी की कमी (व्हीडीडी) होनेवाली माताओं के वयस्क संतानों में उनकी बढ़ती उम्र में सेरेम एलडीएल सर्केंड्रन में कटौती का निरीक्षण किया गया।

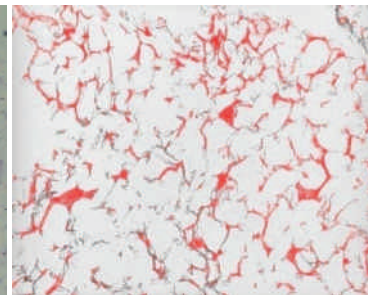
स्निग्ध उत्तिका



नेक्रोटिक टीश्युज



कैल्शियम संचयन



आकृति 9 सीएडी तथा व्हीडीडी माताओं ने जन्मे नवजातों में स्निग्ध

कोस्ट्स इग्रेअस (कोइनिंग) से मौखिक हायपोग्लायसेमिक प्रोटीन्स

मनुष्य के इंसुलिन से पौधे के प्रथिन का साम्य

हमारा प्रकल्प परम्परागत औषधी पद्धती में जने गए कोस्ट्स इग्रेअस तथा अन्य पौधों से प्राप्त मौखिक हायपोग्लायसेमिक एजेंटों को प्रकट करता है। कर्नाटक के उत्तर कन्नड जिले के तटीय क्षेत्र में विकसित किया गया कोस्टासिआ परिवार का कोस्ट्स इग्रेअस आम तौर से इंसुलिन पौधे के रूप में जाना जाता है। इस क्षेत्र में लोग पारंपारिक रूप से डायबिटीस के प्रबंधन के लिए दिन में दो बार इस पौधे के कुछ पत्ते लेते हैं। 1922 से यह पौधा प्रोटीन की तरह इंसुलिन के लिये जाना जाता है।

एबी पेप्टाइड के ताम्र बंधन गुणों पर आयोनायझिंग विकिरणों का परिणाम

अमिलोइड बीटा पेप्टाइड (एबी पेप्टाइड) के ताम्र बंधन गुणों में अंतर्दृष्टि हासिल करने के लिए हमने पल्स रेडिओलिसिस का उपयोग कर एबी पेप्टाइड का ऑक्सीडेशन निष्पादित किया। हमने पाया कि एबी पेप्टाइड के साथ हायड्रॉक्सिल रेडिकल्स की प्रतिक्रिया से एबी पेप्टाइड के ऑक्सिडाइज्ड, डिमेरिक तथा ट्रिमेरिक रूप निर्माण हुआ है।

हेप्सिडिन आयर्न (लोह) कि जाँच के लिए संभावित सूचक

हेप्सिडिन, सेरेम आयर्न के जैसे विविध जैवरासायनिक प्राचलों (पैरामीटर्स) के लिए 174 अध्ययन विषयों के रक्त के नमूने जाँचे गए।

लोह का अनुपूरण सावधानी से करना आवश्यक

टीएनएफ के जैसे उत्तेजनात्मक सूचक चिन्ह के साथ साथ फेरीटीन तथा टोटल आयर्न बाइंडिंग कैपिसिटी (टीआईबीसी)। हमने नॉन-एनेमिक अध्ययन विषय तथा डब्ल्यूएचओ (विश्व स्वास्थ्य परिषद) कट-ऑफ मूल्यों का उपयोग कर परिभाषित एनेमिक के बीच इन जैवरासायनिक प्राचलों (पैरामीटर्स) के औसत की तुलना की।

हमारे परिणाम प्रमाणित करते हैं कि अध्ययन के अंतर्गत होनेवाली जनसंस्था में सूजन तथा हेप्सिडीन मूल्यों के लिए सावधानी से रूपांकन द्वारा संशोधित आयर्न अनुपूरकता की जाए। (पूरा किया है)

सूक्ष्मजीवविज्ञानी प्रक्रियाएँ

जैविक हाइड्रोजन उत्पादन

आसवनी उद्योग के वेस्ट से बायोहाइड्रोजन की निर्मिती

इस प्रयोगशालामें पृथक् जीव डीएमएचसी-10, एक अत्याधिक हाइड्रोजन उत्पादन करनेवाला अवायुजीवी है। नस्ल डीएमएचसी10 का बहुचरणीय अभिनिर्धारण वंशावली में निकटम दिखाए गये क्लॉस्ट्रीडियम असेटोब्युटीलिकम एटीसीसी-824 के साथ किया गया। इससे यह पता चला की नस्ल डीएमएचसी10 एक नई प्रजाती है और उसे क्लॉस्ट्रीडियम बायोहाइड्रोजनम नव प्रजाती से नामित किया गया। नस्ल डीएमएचसी10, नए प्रजाती की एक उदहारण प्रजाती को एमसीएम प्रवेशाधिकार के तहत क्रमांक एमसीएमबी-508 से निक्षिप्त किया गया। एमसीसी-एनसीसीएस, पुणे के सहयोग से इस नई प्रजाती का संपूर्ण जीनोम अनुक्रमण किया गया। संपूर्ण जीनोम अनुक्रमण इस नई प्रजाती के ग्लूकोज चयापचय और इससे उत्पादित होने वाले हाइड्रोजन के एनजायमाटिक कार्यप्रणाली का अंदाज लगाने के लिए लाभदायक रहा।

नस्ल डीएमएचसी10 का उपयोग करके मद्यनिष्कर्षशाला के अपशिष्ट जल से बायोहाइड्रोजन उत्पादन की प्रक्रिया विकसित की गयी। यह प्रक्रिया 1 या 2 दिन एचआरटी पर कुशलता से चलाई जा सकती है, लेकिन यह 2 दिन एचआरटी के साथ अधिक स्थिर थी, जिसमें औसत बायोहाइड्रोजन का उत्पादन 5 ± 1 मीटरक्यूब/मीटरक्यूब अपशिष्ट जल/दिन था, जोकि 1163 लीटर बायोहाइड्रोजन/किलो सीओडी घटवारी/ दिन के समतुल्य है, जिसमें 28-32 डिग.सें. तापमान पर $87 \pm 3\%$ हाइड्रोजन था।

नए अवायु जीवाणु क्लॉस्ट्रीडियम बायोहाइड्रोजनम से उच्च सीओडी होने वाले मद्यनिष्कर्षशाला के अपशिष्ट जल से बायोहाइड्रोजन उत्पादन की एक जैवप्राद्योगिक प्रक्रिया विकसित की गयी। पेटेंट आवेदन दायर किया गया है।

दो चरण अवायु जीवाणु प्रक्रिया के औद्योगिक वेस्ट से ब्यूटेनॉल उत्पादन का विकास

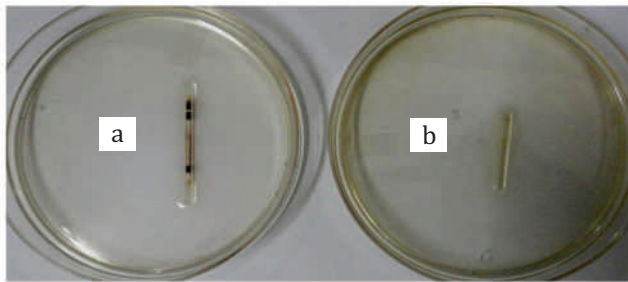
प्राथमिक एवं माध्यमिक अनुवीक्षण द्वारा कुल 318 अवायु जीवाणुओं में से क्लोस्ट्रिडिअल आइसोलेट डी एम एच सी-10 और बी एम ए एस -2 का ग्लूकोज और स्टार्च, से बूटी री क एसिड उत्पादन के लिए क्रमशःचयन किया गया। बूटानॉल उत्पादन के लीये सी एच टी ए को चुना गया। ईसोलेट डी एम एच सी-10, 24 घंटों में 18.72 ग्राम प्रति लीटर ग्लूकोज से 5.1 ग्राम प्रति लीटर एन ब्यूटीरीक एसिड का उत्पादन करता है। सी एच टी ए, 42 ग्राम प्रति लीटर ग्लूकोज से 72 घंटों में 7.7 ग्राम प्रति लीटर ब्यूटेनॉल का उत्पादन करता है। ब्यूटीरीक एसिड उत्पादनके लिए डीएमएचसी-10 द्वारा अनुकूलतम तापमान, पीएच और ग्लूकोज की मात्रा 37°C , 6-6.5, 6% और बी एम ए एस -2 द्वारा 45°C , 6, 6% क्रमशः पाया गया। सी एच टी ए, द्वारा बूटानॉल उत्पादन के लिए अनुकूलतम तापमान, पीएच और ग्लूकोज की मात्रा 37°C , 6.5-7 और 8 % क्रमशः पाया गया.डी एम एच सी-10 या बी एम ए एस -2 और सी एच टी ए का उपयोग करके औद्योगिक अपशिष्ट जल से दो चरणों की प्रक्रिया द्वारा ब्यूटेनॉल उत्पादन का अध्ययन जारी है। प्रथम चरण में डिस्टिलरी अपशिष्ट जल से एम एच सी-10 द्वारा बूटी री क एसिड बनाया गया। द्वितीय चरण में अधिकतम ब्यूटीरेट वाले इसी अपशिष्ट जल में सी एच टी ए द्वारा बूटानॉल बनाया गया। इस प्रक्रिया के प्रारंभिक प्रयोगों द्वारा स्ववम्भिक अध्ययन से यह साबित हुआ है।

माध्यमिक अनुवीक्षण के बाद स्टार्च से बूटी री क एसिड एवं बूटानॉल उत्पादन के लिए बी एम ए एस -2 और सी एच टी ए का क्रमश चयन किया गया। अनुकूलतम तापमान, पीएच और सबस्ट्रेट की मात्रा बी एम ए एस -2 और सी एच टी ए के लिए निर्धारित की गयी। बी एम ए एस -2 का अनुकूलतम तापमान, पीएच और स्टार्च की मात्रा क्रमशः 45°C , 6 और 6% पाया गया। सी एच टी ए के लिए अनुकूलतम तापमान और पीएच क्रमशः 30°C और 6.5 पाया गया ब्यूटेनॉल उत्पादन के लिए औद्योगिक अपशिष्ट जल का संभाव्यता अध्ययन सी एच टी ए द्वारा किया गया। सात विभिन्न औद्योगिक वेस्ट (करंज, अरंडी और हाइनाइटरो की

डीओइल्ड केक), मक्का स्टार्च उद्योग वेस्ट (सीएसएल और ई टी डब्लू और साबूदाना स्टार्च उद्योग वेस्ट (एस ई एस टी और एस एस डब्लू) के चार अलग अलग उद्योगों से एकत्र किए गए। इन सभी वेस्ट की रासायनिक संरचना की जांच, इस्तेमाल सब्सट्रेट की उपलब्धता पता करने के लिए की गयी थी। इन सब वेस्ट में से सॉलिड सेगो वेस्ट (एस एस डब्लू) में अधिकतम कार्बोहाइड्रेट (82.7 ग्राम %) और स्टार्च (77.4 ग्राम%) पाया गया। संभाव्यता अध्ययन में सी एच टी ए ने सॉलिड सेगो वेस्ट से अधिकतम बूटानॉल उत्पादन 7.83 ग्राम प्रति लिटर और 0.26 ग्राम ब्यूटेनॉल प्रति ग्राम टोटल कार्बोहाइड्रेट्स का उपयोग करके 96 घंटों में बनाया।

अक्टिनोकाईनेज एंजाइम के औषधीय पहलू

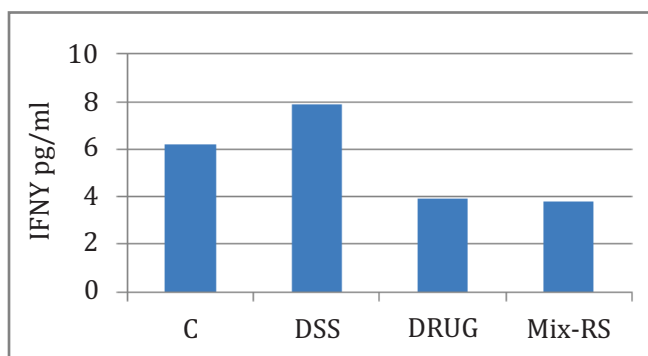
अक्टिनोकाईनेज एंजाइम इन विट्रो में थक्का लायसिस के पहलू प्रयोग रक्त थक्का कोशिका ट्यूब में तैयार किया गया था और थक्का लायसिस अक्टिनोकाईनेज एंजाइम का उपयोग कर के अंतराल पर नजर रखी थी। पेट्री डिश में 10 मीली मोल फॉस्फेट बफर पीएच 8 का डाला गया था। थक्का कोशिका इसे में डूबा हुआ था। इसमें 50 माइक्रो ग्राम फ्राईब्रीनोलायटिक एंजाइम डाला और पेट्री प्लेट में 37 डीग्री सें. ऊष्मायान दिया गया। रक्त का थक्का लायसिस का निरीक्षण 1 घंटे के अंतराल पर 24 घंटे तक किया। थक्का लायसिस कोशिका के अंतर अक घंटे में पाया और पूरा लायसिस 24 घंटे के बाद निरीक्षण किया गया (आकृति 10), एससे यह साबित हुआ की एंजाइम कोशिका के अंदर भी प्रभावी ढंग से काम करता है। इसलिए यह एक रोग नस या धमनी में इसी तरह काम कर सकता था।



आकृति 10 अक्टिनोकाईनेज एंजाइम का उपयोग कर के कोशिका ट्यूब अंदर रक्त का इन विट्रो थक्का लायसिस अ) नियंत्रण ब) परीक्षा

प्रतिरोधी स्टार्च एनरिचेड प्रीबायोटीक सप्लीमेंट फॉर इम्प्लेमेंटरी बोवेल डिसऑर्डर

प्रीबायोटीक और विरोधी अड़काऊ गुण वाले प्रतिरोधी स्टार्च (राज्यसभा) का प्रयोग विशेष रूप से, सूजन आत्र रोग (आईबीडी) के लिए संभव उपचार हो सकता है। आंतों मायक्रोबाओटा द्वारा प्रीबायोटीक और प्रतिरोधी स्टार्च की हायडॉलिसिस विरोधी भड़काऊ गुणों के अधिकारी जो आस्थिर फटी एसिड के गठन की और जाता है। स्विस् चूहों में तीव्र बृहदात्रशोध 7 दिनों के लिए पीने के पानी में 3% डेक्स्ट्रोन सोडियम सल्फेट (डीएसएस) देकर प्रेरित किया गया था। जानवरों का प्रयोग करे तो, अर्थात् आहार के उपचार के प्रभाव का विश्लेषण करने के क्रम में इस के बारे उपचार के साथ अवधि उबर एक 7 दिनों के लिए प्रस्तुत किया गया। 1) मानक दवा (मेसेकोल 10.0 मिलीग्राम/किग्रा शरीर के वजन), 2) बी प्रतिरोधी स्टार्च समृद्ध आहार 3) सी प्रतिरोधी स्टार्च समृद्ध आहार 4) एम 1 प्रतिरोधी स्टार्च समृद्ध आहार और 5) मिश्रित प्रतिरोधी स्टार्च समृद्ध आहार। पेट के



चित्र 11 IBD प्रेरित चूहों में सीरम IFN γ स्तर पर प्रतिरोधी आहार का आंकड़ा प्रभाव

वजन और अन्य समूहों की तुलना में समूह पूरक प्रतिरोधी स्टार्च की अंधान्त्र वजन में उल्लेखनीय वृद्धि हुई थी। ग्लूकोज के सीरम का स्तर सभी 4 समूहों में कमी आई पी > 0.06, इलाज समूह डीएसएस की तुलना में सी प्रतिरोधी स्टार्च > बी प्रतिरोधी स्टार्च > एम 1 प्रतिरोधी स्टार्च > मिक्स प्रतिरोधी स्टार्च, डीएसएस की तुलना में सीरम टीजी स्तर (p > 0.06) और कोलेस्ट्रॉल स्तर (7.9%) समूह पूरक बी प्रतिरोधी स्टार्च में कमी आई है। आहार समूह समृद्ध मिश्रित प्रतिरोधी स्टार्च में IFN γ के स्तर में कमी (चित्रा 11) आईबीडी पर सकारात्मक प्रभाव का संकेत मानक दवा मेसकोल के बराबर था।

नैनोजैव प्रौद्योगिकी

नैनोतन्त्रज्ञान के प्रयोगद्वारा कृषी, आरोग्य तथा पर्यावरण इन शाखाओंमें सुधार लाने के हेतु किया गया अध्ययन संक्षिप्त में इस प्रकार है।

नैनोआयुर्विज्ञान

झींक ऑक्साइड नैनोकणों की मधुमेह विरोधी गतिविधि कारवाई के तंत्र पर अध्ययन

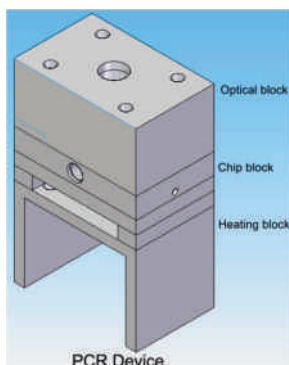
झेड ओ एन नैनोकणों की ग्लूकोज कम करने की क्षमता

मधुमेह संबंधी पूर्व अध्ययन मे रक्तशर्करा को कम करने के लिए झींक ऑक्साइड नैनोकणों की उपयुक्तता सिद्ध की गई थी। इन नैनोकणों के परिणाम अलग-अलग हो सकते हैं। नैनोकणों की क्रियावली तथा क्रियाक्षमता समझने हेतु इन *विट्रो* जाँच की गई। कणोंके लाभदायक परिणाम जारणकारी तनाव मापदण्ड के आधार पर RIN5F तथा HepG2 कोशिकाओंमें नापे गए; सुपर ऑक्साइड डिस्मूटेज, कैटालेज तथा ग्लूटाथायोन पेरोक्सीडेस विकर की मात्रा से यह जाँच की गई। विषैली मात्रा के प्रयोग उपरांत कोशिकाओंका मृत्यु अपोपटोसिस प्रक्रिया से होता है। इसकी जाँच TUNNEL तथा डीएनए के विखंडन द्वारा के गई। RIN5F कोशिकाओंके केंद्र की जाँच की गई। Ki - 67 प्रतिजन के इस्तेमाल से कोशिकाओंका प्रजनन नापा गया। चित्रण हेतु कोशिकाओंको हेमाटोक्सिलीन से रंगाया गया। तुलना के लिए कोशिकाओंको इंसुलिन के साथ जांचा गया। नैनोकणों के कारण कोशिकाओंमें बदलाव दिखाई दिये तथा उनकी संख्या में बढ़त पायी गई।

नैनोचिकित्सा

डीएनए विस्तारण हेतु अनुकूल प्रयोज्य सूक्ष्म प्रवाही खंड की निर्मिती

लैब में पी सी आर यंत्र का डिजाइन



पीसीआर तकनीक द्वारा डीएनए की नकल उतारी जाती है तथा इन प्रतियोंका उपयोग जीनोटाइपिंग तथा डीएनए अनुक्रमण में किया जाता है।

इस अध्ययन के दौरान पीसीआर चिप का निर्माण पॉलीडायमीथील सिलॉक्सेन से सॉफ्ट लिथोग्राफी तंत्र द्वारा किया गया। सम्पूर्ण लघु यंत्र का डिजाइन प्रयोग शाला में बनाया गया। यह संयोजन डीएनए की कापिया बनाने के लिए कार्यान्वित किया जाएगा। इस अध्ययन के उपरांत एक क्रियात्मक नैदानिक के रूप में काम आ सकता है (आकृति 12)।

आकृति 12 लघु पी सी आर डिवाइस

नैनोकणों का प्रयोग कर मत्स्यपालन उद्योग मे इस्तमाल योग्य विषाण आधारित नैदानिक

मत्स्य उद्योगको विषाणुसे होनेवाली बीमारी का संतर्जन सदैव होता है तथा व्हाइट स्पॉट सिंड्रोम विषाणु (WSSV) का संप्रभाव सबसे अधिक है। बीमारी के कारण होनेवाला आर्थिक नुकसान तब रोका जा सकता है जब विषाणु के शीघ्रता से जांच तथा उसका

वास्तविक ज्ञान बीमारी की प्रारम्भिक स्थिति में मिलता है। पारंपरिक तथा आधुनिक तरीके; जैसे पीसीआर, आरटी पीसीआर, लूपमेडिएटेड आइसोथर्मल अंप्लीफिकेशन विषाणु की जांच के लिए उपलब्ध है परंतु तकनीकियाँ कठिन हैं, या जाँच में अधिक समय लग जाता है। कई तकनीकियाँ महंगी साबित होती हैं और विशेष सामान- सामग्री का इस्तेमाल होता है। जाँच के लिए कई बार कुशल और निपुण कर्मचारी की जरूरत होती है। जाँच के लिए विषाणु के प्रथिन के प्रति एंटीबॉडी सहजता से उपलब्ध नहीं है।

इन सारी प्रतिबंधों को मान कर, इस अध्ययन में फाज डिस्प्ले तकनीक द्वारा पाए गए प्रथिनों का प्रयोग WSSV विषाणु की जाँच के लिए किया गया। इन प्रथिनों को पाने का तरीका आसान है और अधिक मात्रा में प्रथिन सहजता से उपलब्ध हो सकते हैं। प्रचलित प्रतिरक्षी बनाने के तकनीक की तुलना में यह अधिक सरल है। बायोपैनिंग के उपरांत WSSV के परत को पहचाननेवाले दो तरह के पेप्टाईड पाए गये (TFQ AFD LSP FPS और ISS PRS APT PPY)। इन दोनों का प्रयोग ELISA जाँच में किया गया और सफल नतीजे पड़े गये। इसके उपरांत विविध तरह के नैनोकणों का प्रयोग कर मत्स्यपालन उद्योग में इस्तेमाल योग्य नैदानिक तैयार किया जा रहा है।

नैनोकृषिविज्ञान

कीड़ की नियंत्रण के लिए आर .एन ए . इंटफेरन्स पद्धति

dsRNA अधिशोषित chitosan नैनोकण और केवल dsRNA (नियंत्रण के तौर पर) को कृत्रिम खुराक के टुकड़ों पर लेपित कर परखा गया। dsRNA(JHAMT, chitinase, ACHE) अधिशोषित chitosan नैनोकणों का प्रभाव नियंत्रण के तुलना में सूचक था। उससे यह प्रदर्शित होता है कि chitosan नैनोकणों को संवाहक की तरह dsRNA को पहुँचा कर, कीड़ों के नियंत्रण में सफल उपयोग किया जा सकता है (आकृति 13)।



आकृति 13 आर एन आई द्वारा कीटक नियंत्रण

1) कंट्रोल 2) डी एस आर एन ए उपचारित 3) काइटोसान नैनोकण

औषधी वनस्पती बीजांकुरण क्षमता बदलने हेतु नैनोकणों द्वारा उपचार पद्धति का विकास

बीजों द्वारा औषधी वनस्पतियों के पौधों की निर्माण में अनेक कठिनाईयाँ हैं, जैसे औषधी वनस्पतियों के बीज प्रसृत होते हैं। बीज से पौधों का विकास अत्यंत धीमी गति से होता है।

प्रकृति की बीज अंकुरण निश्चित तौर से पौधों की प्राप्ति करने के लिए अयोग्य पाया गया है। इसलिए बीजों की अंकुरण क्षमता बढ़ाने के अनेक प्रयास किए जा रहे हैं। एगल मार्मेलोस, बाऊहिनीया वेरिगेटा, तथा स्टर्क्यूलिया यूरेन्स के बीज अंकुरण की क्षमता बढ़ाने हेतु नैनो मिटर परिमाण के झींक ऑक्साइड का प्रयोग किया गया, जिसके नतीजे प्रस्तुत हैं। एगल मार्मेलोस के बीज अंकुरण की क्षमता में अत्यल्प बढ़त पायी गयी, अंकुरण मानदंड के अनुसार अंकुरण की गति में सुधार आया था। बाऊहिनीया तथा स्टर्क्यूलिया में अंकुरण प्रतिशमता में बढ़त पायी गयी। नैनोकणों के उपचार से बीजों के अंकुरण में कोई विपरीत परिणाम नहीं पाया गया और रिलेटिव ग्रोथ इंडेक्स परिमाण में बढ़ती पायी गई। नैनोकणों के उपचार के उपरांत बीज के कवच के बदलाव स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शक द्वारा दीखाई दिये जिसके परिणाम स्वरूप संभवता बीज के सानिध्य में पानी की मात्रा में बढ़त हुई। फल स्वरूप अंकुरण क्षमता में अपेक्षित बदलाव पाया गया।

प्राकृतिक रासायनिक उत्पाद

हेटेरोडेरमिया इंकाना की अगनाशयी लाईपेज की अवरोधात्मक क्रियाशीलता

मोटापा एक ज्ञात स्वास्थ्य स्थिति है, जिसका प्रसार विश्व स्तर पर बढ़ रहा है। मोटापे से जुड़े आक्सीडेटिव तनाव में कई प्रक्रियाएँ शामिल हैं जिनमें से पोषक तत्वों की अधिभार और विशेष रूप से उच्च वसा, उच्च कार्बोहाइड्रेट भोजन की वजह है। व्यापक रूप से निर्धारित लाईपेज निरोधात्मक, एवं अर्लीस्टेट का वजन नियंत्रण में लाभ दिखाया गया है। हालांकि, अर्लीस्टेट (Orlistat) जठरांत्र में दुष्प्रभाव दर्शाता है जो समय से पहले निकासी का कारण हो सकता है। लाईपेज अवरोधक के नए स्रोतों की खोज करने के लिए वर्तमान अध्ययन में *हेटेरोडेरमिया इंकाना* लाईकेन की, एंटीआक्सीडेटिव और अग्राशयी लाईपेज अवरोधक गतिविधि की जांच की। लाईकेन के इस प्रजाति का पारंपरिक रूप से मांस और सब्जियों को स्वादिष्ट बनाने के लिए मसाला के रूप में तथा जख्म में संक्रमण से रक्षा करने के लिए उपयोग किया जाता है। इसलिए, *हेटेरोडेरमिया इंकाना* प्राकृतिक थैलस पर प्रयोग किया गया है। Methanolic अंश में 52.6% से 68.5% एंटीआक्सीडेटिव और अग्राशयी लाईपेज अवरोधात्मक क्रियाशीलता दिखायी गयी है। जबकि, पृथक लाईकेन मेटाबोलाइट्स, *atranorin* (21.9–35.2%) और *zeorin* (44–57.8%) की क्रियाशीलता पायी गयी है। उपरोक्त गतिविधियों में एंटीआक्सीडेंट और लाईपेज अवरोध करने वाले उच्च या मानक के बराबर पाए गए।

अन्तःपादपी कवकों की एंटीआक्सीडेंट क्षमता

अन्तःपादपी कोलेटोट्राइकम स्पेसिज, जिसे पोलीगेला *इलांगेटा* नामक पौधे से पृथक किया गया, के इथाइल एसीटेट अर्क की एंटीआक्सीडेंट क्षमता का कृत्रिम रूप से परीक्षण किया गया। जिसमें डीपीपीएच एवं एबीटीएस यौगिकों का उपयोग तथा फास्फोमोलेब्डेनम विधि प्रयोग में लाया गया। एंटीआक्सीडेंट कॉम्पोनेंट जैसे, कुल फिनोल एवं फ्लावोनोइड का निर्धारण किया गया जिसमें एंटीआक्सीडेंट क्षमता पायी गयी।

औषधीय पौधों का मानकीकरण

एच पी टी एल सी प्रोफाइल लाइब्ररी: फाइटोकेमिकल रेफरेंस स्टैंडर्ड्स

इस प्रोजेक्ट में एच पी टी एल सी प्रोफाइलिंग द्वारा भारतीय औषधि वनस्पतियों की पी आर एस लाइब्ररी का विकास किया जा रहा है। पंद्रह पी आर एस स्टैंडर्ड्स और डोक्यूमेंट किए हैं।

इवेलुएशन ऑफ एंटीओक्सिडेंट पोटेंशियल फ्रॉम प्लेन्ट रिसोर्सेस: फ्रूट और सब्जियाँ

एंटी-ओक्सिडेंट क्षमता

त्रिफला का रस, टेबलेट और चूर्ण का परीक्षण किया गया।

फाइटोकेमिस्ट्री

आई सी एम आर से स्वीकार

औषधि वनस्पतियों के गुणवत्ता मानक का विलयन एवं वर्णन

औषधि वनस्पतियों के गुणवत्ता मानक पौधों के अर्क की क्रोमेटोग्राफीक वर्णन के लिए अत्यन्त महत्वपूर्ण है। इनका लक्षण वर्णन भौतिक एवं स्पेक्ट्रल डाटा द्वारा किया गया है। इन विनिबन्धों को भारतीय औषधि अनुसंधान परिषद नई दिल्ली द्वारा प्रकाशित होने के लिए स्वीकृति मिल गई है।

भारतीय औषधि वनस्पतियों के गुणवत्ता मानक का विकास

भारतीय औषधि वनस्पति के गुणवत्ता मानक के ऊपर किए गए कार्य के कम में निम्नलिखित गुणवत्ता मानक 1) *एँकेशिया फारनेसियाना* (लिन) विल्ड 2) *आरजिमोन् मेक्सिकाना* लिन् 3) *गेटोनिया क्लोरिबंडा रॉक्सब* 4) *ग्लायसीज मॅक्स* (लिज्) मेर 5) *मेनिहॉट एस्कुलेन्टा क्रेन्टझ* 6) *रेफेनस् सॅटिव्हस्* लिज् 7) *स्पेरेन्थस् इन्डिकस्* लिन् और *टेक्टोना ग्रॅन्डीस* लिन् ज्योंकि पहले आयसीएमआर में जमा किये गये थे। पुनरीक्षित विनिबन्धों को क्वालिटी स्टॅन्डर्डस् ऑफ इंडियन मेडिसिनल प्लांटस् के बारवे खण्ड में भारतीय औषधि अनुसंधान परिषद ने प्रकाशित किया।

रासायनिक संकेतन

एक रसायन, दो गुण

पादप

मधुमखिख के आकर्षण एवं निकर्षक नमूने का विकास स्वेर्शिया, डेन्सोफोलिया के आकर्षक एवं प्रतिकर्षक नमूने के विकास का अध्ययन जारी किया गया। पौधों की जड़ से सुगन्धीत तेल विलगीत किया गया। इसलिए इन सुगन्धित तेलों का जीसीएमएस द्वारा विश्लेषण किया गया। जीसीएमएस विश्लेषण से प्राप्त जड़ की सुगन्धित तेल का क्रोमेटोग्राम यह दर्शाता है की इसमें 25 यौगिक मौजूद है। इन यौगिकों का मात्रा विश्लेषण एवं प्रतिशत निकाला गया है।

मधुमखिख

सभी सुगन्धित तेलों का जैव परीक्षण मधुमखिख एवीस प्लोरिया पर किया गया है। धुरणीय मेज का जैव परीक्षण में उपयोग किया गया। यह पाया गया है कि परीक्षित नमूने पर घुमने वाली मधुमखिखों से बहुत कम है। यह इसके प्रतिकर्षक प्रवृत्ति को दर्शाता है। इस तेल में यह प्रवृत्ति पाई गई।

मधुमखिखी का विकर्षक नमूना अच्छे मधुमखिखी संचालन के लिए उपयोग होता है।

प्रपोलिस एक मधुमखिखी के छत् का उत्पाद है जिसे की फोक औषधि के रूप में उपयोग में लाया जाता है। यद्यपि इसका संगठन एवं गुणवत्ता जगह के अनुसार बदलती रहती है। भारतीय प्रपोलिस की प्रतिसुजन एवं एंटी. ऑक्सिडन्ट की प्रवृत्ति का हाल ही में अध्ययन किया गया। अशुद्ध प्रपोलिस का शुद्धिकरण क्रोमेटोग्राफीक विधि द्वारा किया गया। इसमें 13 ज्ञान यौगिक और 1 अज्ञात यौगिक पाया गया। इन यौगिकों का विश्लेषण भौतिक एवं स्पेक्ट्रल डाटा के द्वारा किया गया। नये यौगिक की संरचना 2-मिथोक्सि-5-(1-फिनिल् 2- प्रोपायलिन)-(1,4) - बेन्झोक्रिनॉन है। इसकी सूत्रीय संरचना को आकृति 5 में दिखाया गया है।

क्रिजोलिज् और क्रिनोलिज् डेरीवेटीव्ह

बायोमोलिक्यूलस का पर्यावरण के अनुकूल संश्लेषण

क्रिनोलीज् डेरीवेटीव्ह का निर्माण फ्रिडलैंडर प्रक्रिया द्वारा 2 - अमिनोएंसिटोफिनोज् एवं सक्रिय मिथेलीन यौगिकों का उपयोग करते हुए किया गया। इन यौगिकों का विश्लेषण एवं उनकी एन्टीऑक्सीडन्ट प्रवृत्ति का अध्ययन किया गया। किसी भी यौगिक ने अच्छी प्रवृत्ति नहीं दिखाई।

पुराजीवविज्ञान एवं जीवाश्मविज्ञान

पदचिन्ह विज्ञान

हिलिकनस ट्रेस फोसिल का भारत में सबसे पुराना रिकार्ड

मध्यजीव कल्प जूरासिक के ऊपरी शैलसमूह, राजस्थान

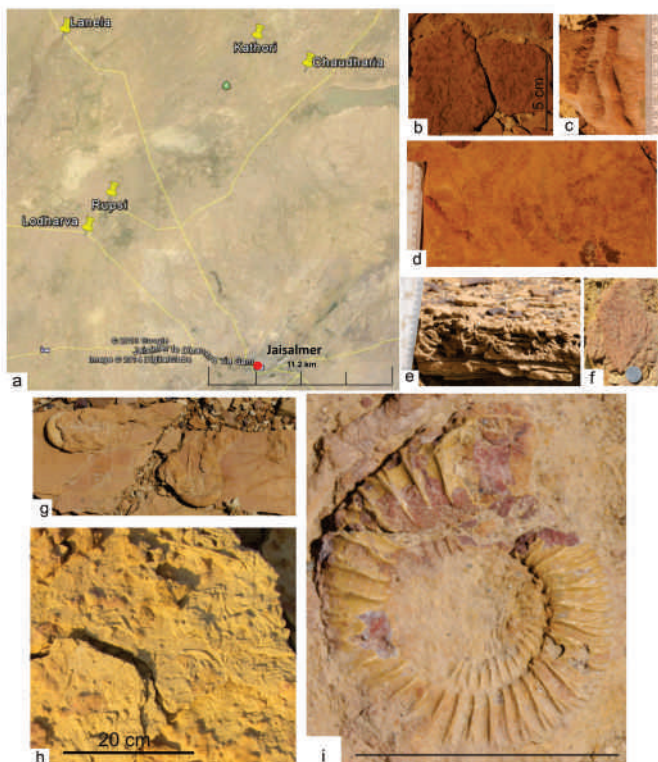
मारवाड़ बेसिन के ऊपरी जूरासिक पथरों में दो शैलसमूह, बैसाखी शैलसमूह और भदासर शैलसमूह समाविष्ट हैं।

बैसाखी शैलसमूह के दृश्यांशों का अध्ययन ग्राम बैसाखी, जाजिया, लोधरवा, चौधरिया, काठोरी, रूपसी, लानेला, खाबिया, खाबा एवं बरमसार के समीप किया गया। तथापि छत्तरेल ग्राम के दक्षिण दिशा में भदासर शैलसमूह के उत्कृष्ट दृश्यांश दिखाई दिये (आकृति 14 अ)।

जैसलमेर शैलसमूह और बैसाखी शैलसमूह के बीच का संपर्क पोलीलिथिक पिंडाश्म से आधोरेखित किया गया। इस पिंडाश्म में बेसिन के बाहर के पत्थरों के टुकड़े दिखाई दिये, तथा यह पिंडाश्म जैवअपक्षरित कठिन भूमितल के ऊपर पाया गया। इस प्रकार के दृश्यांशों का अध्ययन बैसाखी ग्राम के पास और ग्राम के दक्षिण दिशा में किया गया। ऊपरी पिंडाश्म के साथ कठिन भूमितल की मौजूदगी गैर अनुरूप संपर्क को दर्शाती है।

बैसाखी शैलसमूह के भीतर भूप्रस्तरों में स्पष्ट बदलाव देखा गया। इस बदलाव के अनुसार यह शैलसमूह तीन बैसाखी शैलसदृश्य/एककों में विभाजित किया गया है।

सबसे निचले एकक का अध्ययन ग्राम चौधरिया के पास और मध्य एकक का अध्ययन ग्राम रूपसी, काठोरी और लोधरवा के पास किया गया। इस शैलसमूह का सबसे ऊपरी एकक के अच्छी तरह से संग्रहीत दृश्यांश ग्राम लानेला के नजदीक दिखाई देते हैं। जहां



आकृति 14

ए. बैसाखी और भाइसर फार्मेशन

बी. कास्मोराफि

सी. नेराइटिस इम्ब्रीकाटा

डी. नेराइटिस केम्ब्रेंसिस

ई. टाइकिकनस

एफ. झूफाइकस

जी. रैजोकोरेलियम

एच. टीनिडियम

आई. एमोनोइड्स

तक पदचिन्ह जाति का संबंध है, बैसाखी शैलसमूह के सभी एकक जैवजनिक संरचनाओं की उपस्थिति दर्शाते हैं। चौधरिय के पास प्लेनोलाईटिस, कॉसमोरहैफे (आकृति 14 ब), नेराईटीस ईमब्रीकाटा (आकृति 14 क), नेराईटीस केमरिएनसिस (आकृति 14 ड), गायरोकोर्टेकोमोसा, राइझोकोरैलियम इ. पदचिन्ह जाति देखी गई। ग्राम कठोरी के पास दिखाई दिखाने वाले मध्य एकक के दृश्यांशों में टीनिडिअम, टाईकीकनस (आकृति 14 ई), राइझोकोरैलियम (आकृति 14 ग) और गायरोकोर्टेयह पदचिन्ह जाती दृश्यांश के नीचे से ऊपर की दिशा में देखी गयी। इस एकक के सबसे ऊपरी प्रस्तर ग्राम रूपसी के पास देखे गए, यहा जूफायकस (आकृति 14 एफ) के साथ राइझोकोरैलियम पदचिन्ह जाती प्रचुर मात्रा में पायी गयी। ग्राम लानेला में दिखाई देने वाले ऊपरी एकक के पतली परतोंवाले कैल्केरीअस प्रस्तारों में टीनिडिअम (आकृति 14 ह) पदचिन्ह जाती दिखाई दी।

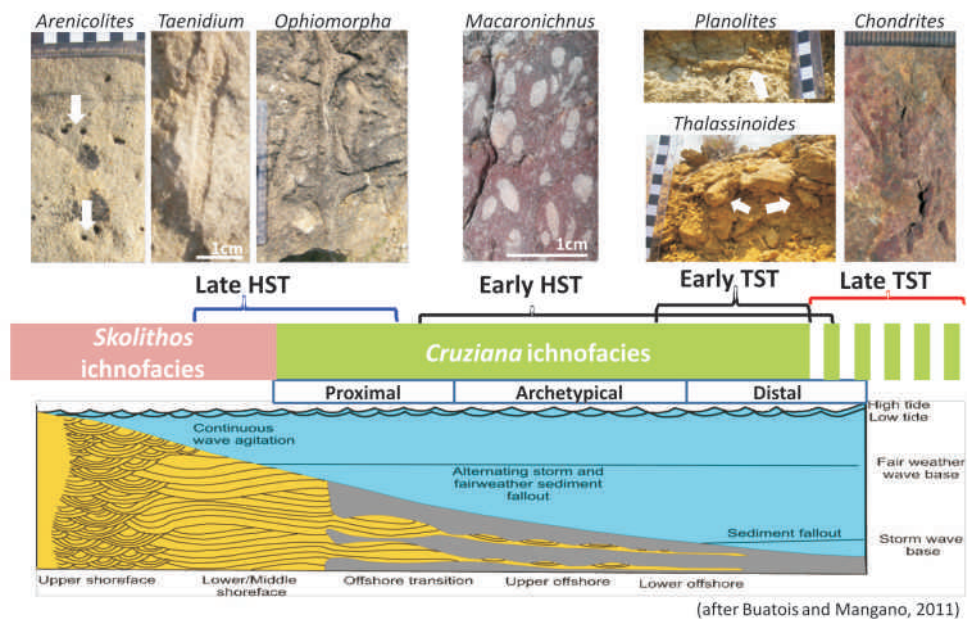
छत्तरेल ग्राम के दक्षिण दिशा में जो भदासर शैलसमूह के दृश्यांश है, वहा दो प्रकार के भूस्तर; बालूपथर और जीवाश्मयुक्त कंकरीबालूपथर दिखाई दिये। बालूपथर का प्रभुत्व दिखाई देने वाले अवसादों में विवरे दिखाई दी तथा जीवाश्मयुक्त कंकरीबालूपथरों में उत्कृष्ट संरक्षित अमोनोइट्स देखे गए।

सीपोंसे संबंधित जटिल लेश जीवाश्म हिलीकनस पर किए गए अध्ययन से निम्नलिखित विवरण सामने आए। हिलीकनस की व्याख्या टेलिनेसीअनस उच्चकुल से संबंधित सीपोंके विश्राम, चलन और भक्षण के निशान की गयी हैं। इसीलिए यह निशान जैसलमर शैलसमूह में टेलिनेसीअनस की उपस्थिति का सबूत हैं। भारत के जैसलमर शैलसमूह के कयैलोवियन- ओक्सफोर्डियन अवसादों में पाये जानेवाले हिलीकनस लोबोसेंसीस सबसे पुराने रिकार्ड के रूप में दर्ज किया जा सकता हैं।

कावेरी बेसिन, तमिल नाडु

एकात्मिक दृष्टिकोण से अवसादिकरण का इतिहास

उतातुर - त्रिचीनॉपॉली अरियालूर समूह के संपर्कोंके बारे में अधिक जानकारी हासिल करने के लिए सर्वेक्षण पथोंपर सविस्तार/विस्तृत अभ्यास किया गया। त्रिचीनॉपॉली अरियालूर समूह के अवसादों का परीक्षण, मापन और नमूना संग्रहण भी किया गया। कराई शैलसमूह के अवसाद किस वातावरण में जमा हुए और उनके निर्माण के क्रम को जानने के लिए, एक संघटित, पदचिन्ह विज्ञान एवं अवसादीय दृष्टिकोण का उपयोग किया गया। लेश जीवाश्मों का पदरोहण, भूप्रस्तर में होनेवाले सकर बदल, अन्य जीवाश्म एवं प्राथमिक अवसादीय संरचनाएं, दूरवर्ती कूजिआना से स्कोलिथोस इक्नोफेशिज के बदलाव के बारे में सूचित करते हैं। यह बदलाव दिखता है कि अवसाद के जमा होने का वातावरण मध्य /बाहरी समुद्रीय से तटीय पर्यावरण में बदल गया है। यह सारी परिस्थितियां समुद्र तल उथला होने कि तरफ इशारा करती हैं (आकृति 15)। उतातुर - त्रिचीनॉपॉली समूह के बीच का परस्पर सम्बन्ध सब-एरिअल अनकॉफोर्मिटी एवं ट्रांसग्रेसिव वेव र्वैनमेंट सतह के जटिल संयोजन से बना है। अंतिम टुरोनिअन से सेंटोनियन के अवसादीय अनुक्रमण में कई स्तरीकृत अंतरालों में बालुपत्तारों से भरे, गुरुत्वाकर्षण से निर्मित प्रवाह देखे गए। इन प्रवाहोंके चैनलों में से कुछ कि संरचना, उनके अभिविन्यास, आयाम, भूप्रस्थर कि विविधताओं और लेश जीवाश्मों का क्षेत्र अध्ययन के दौरान उल्लेख किया गया।



आकृति 15 कराई फार्मेशन का विवरण

दक्षिण पश्चिमी भारत के गत चतुर्थातुक जमा में हाइड्रोलॉजिकल परिवर्तन की बायोमेकेर्स रूप सायनोब्याकटेरिया

मध्य केरल की झीलें – उत्कृष्ट आर्काइव्स

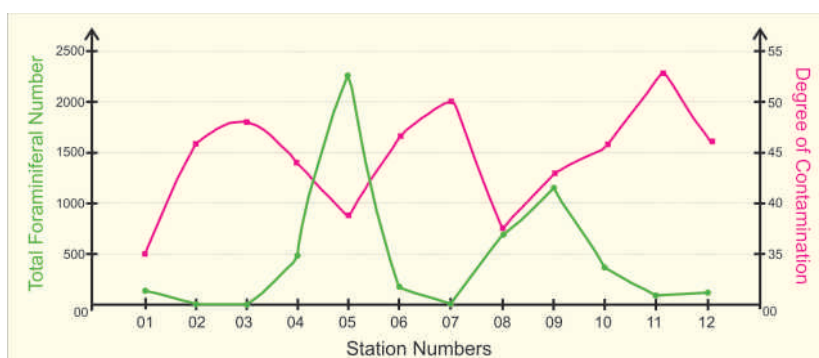
मध्य केरल की झीलों पराग की पारंपरिक स्थलीय कार्बनिक पदार्थ के अलावा सायनोब्याकटेरिया के हस्ताक्षर के उत्कृष्ट अभिलेखागार होना पाया गया है। बीजाणुओं आदि लिओट्रीकिया और रिह्यूलारिया की अच्छी तरह से संरक्षित मोर्फोटाइप्स लगभग सभी अध्ययन प्रोफाइल में पाया सायनोब्याकटेरिया का सबसे अच्छा रूप हैं। ऐसे डीपोजनीशल शासनों के दौरान पुरापास्थितिक और पुरापर्यावरण परिदृश्यों भेद किया जा सकता है। इनमें से कुछ पारिस्थितिक पारियों का संकेत हो पाया और कर रहे हैं। उच्च अनुपात, अच्छी तरह से संरक्षित और सायनोब्याकटेरिया का बड़ा मोर्फोटाइप्स तलछटी पर्यावरण के प्रति उच्च मीठे पानी बाढ़ का एक परिणाम के रूप में अपेक्षाकृत गीला अवधि के साथ जुड़े हाइड्रोडायनामिक व्यवस्थाओं का अच्छा संकेतक हो पाए जाते हैं। उपलब्ध पेलोनोलोजिकल डेटा से संकेत के रूप में इस स्थलीय इनपुट के साथ जोड़ा जाता है। सायनोब्याकटेरिया घटना और पेलोनोलोजिकल डेटा का स्थलीय इनपुट के मामले में जैविक संचय विभिन्न झीलों के विकास के दौरान मध्य होलोसने को जल्दी से हाइड्रोइनेमिकस अत्यधिक सक्रिय हो गया है और होलोसिन जलवायु इष्टतम (8000 साल आज से पहले) के साथ सहसंबद्ध किया जा सकता इंगित करता है कि -5000 साल आज से पहले पश्चिम मानसून गतिविधि काफी ज्यादा था।

सस्वमकोट्टा और अष्टमुडी झील से प्रोफाइल के सिवाय इसके कि अध्ययन बोर के अधिकांश में देर अभिनव युग की ओर कमी और सायनोब्याकटेरिया की अनुपस्थिति देर होलोसीन (< 3000 साल आज से पहले) की अपेक्षाकृत कम वर्षा द्वारा नियंत्रित हाइड्रोडायनामिक व्यवस्थाओं को दर्शाते हैं। सस्वमकोट्टा और अष्टमुडी झील सिस्टम भी स्थानीय मीठे पानी नदियों, सायनोब्याकटेरिया विविधता और उनके प्रसार के कारण स्थानीय हाइड्रोलॉजिकल व्यवस्थाओं से प्रभावित कर रहे हैं के बाद भी देर अभिनव युग की ओर जारी रखा। इसलिए, सायनोब्याकटेरिया और उनके प्रसार के रिश्तेदार बहुतायत सीधे मीठे पानी वर्षा की आमद के साथ ही वेटलैण्ड निरंतर जिसमें क्षेत्रों के भूपात्मक सुविधा के द्वारा नियंत्रित सक्रिय जलवाही स्तर के साथ जुड़े स्थानीय हाइड्रोलॉजिकल व्यवस्थाओं से संबंधित है।

तटीय महाराष्ट्र के मैंग्रोव संबद्ध छिद्रधरों (फोरामिनीफेरा) का पर्यावरणीय महत्व: लुप्तप्राय पारिस्थितिकी प्रणालियों की निगरानी

पर्यावरण के निदर्शक

पिछले दो दशक से अधिक समय से वसिष्ठी नदीमुहाने में, घटती मछली और विविधता, तथा मछली मृत्यु का पुनरावर्ती घटनाओं ने मछली उद्योग को समाप्त कर दिया है। मुहाने के स्वास्थ्य का आकलन करने एवं उसके कारण की पहचान करने हेतु, पूरे मुहाने में तलछट अवसादों के नमूनों में छिद्रधर (Foraminifera), डायटम एवं भारी धातुओं के स्थानिक वितरण का अध्ययन किया गया। छिद्रधरीय (78 नितलस्थ प्रजाति) एवं डायटम (36 प्रजाति) विविधता, साथ ही साथ वसिष्ठी नदीमुहाने में उनकी बहुतायत, भारत के पश्चिमी तट के हर मुहाने से रिपोर्ट किये गए आकलन की तुलना में काफी अधिक हैं। सहनशील प्रजातियों के

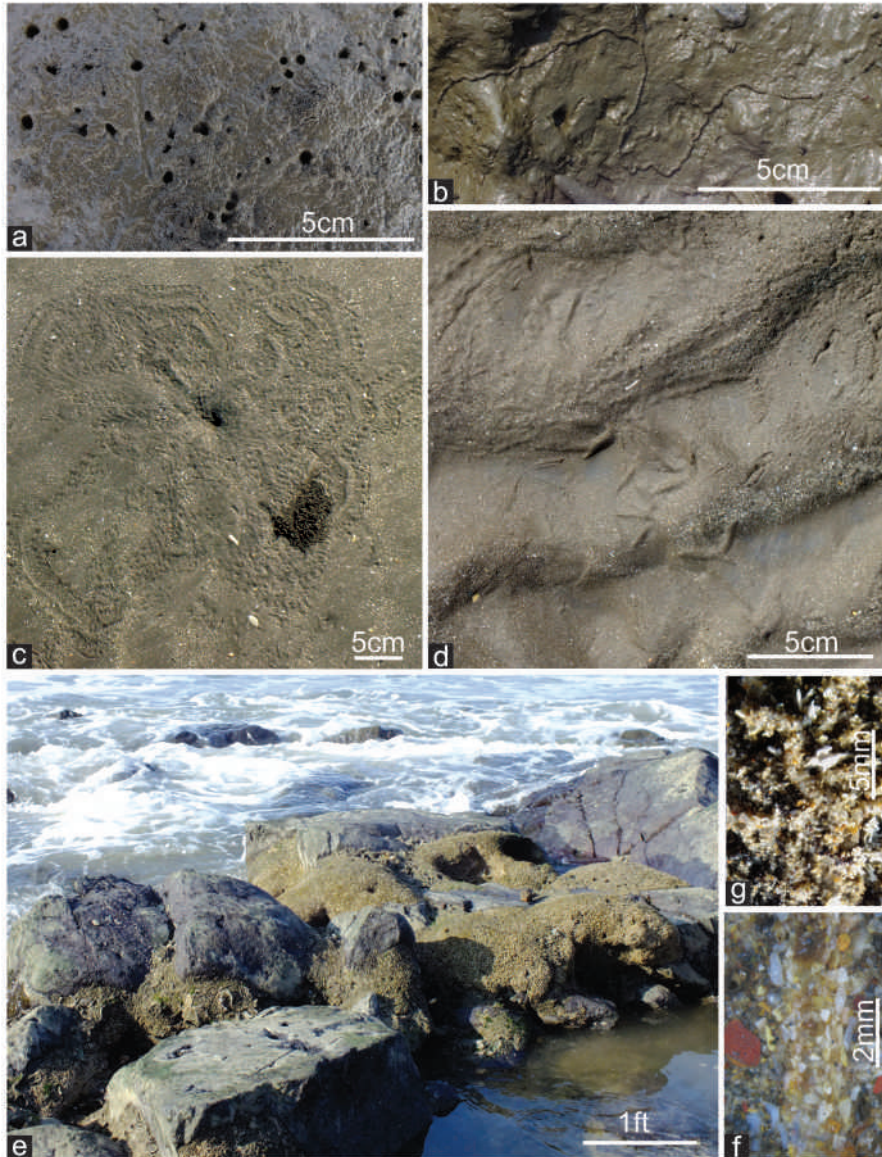


आकृति 16 फोरामिनीफेरा और दूषितकरण

प्रसार से यह साबित होता है कि मुहाने में पोषक तत्व उच्च मात्रा में उपस्थित हैं कुछ डायटम प्रजातियों की बहुतायत भी, वातावरण में भारी धातु विषाक्तता की ओर संकेत करती है। भू-संचय सूचकांक और संवर्धन-गुणक, मुहाने में तांबा संवर्धन एवं मजबूत प्रदूषण को सूचित करते हैं। यद्यपि शेष, प्रत्येक भारी धातु अर्थात् मैंगनीज़, कोबाल्ट, निकल, क्रोमियम, जस्ता, सीसा और कैडमियम, संदूषण के मध्यम स्तर दिखाए, संदूषण की उनके संयुक्त डिग्री विषाक्तता का बेहद मजबूत स्तर को दर्शाता है। मुहाने में अनुमानित भू-संचय सूचकांक प्रदूषण के गैर मानवीय स्रोतों का सूचक है। छिद्रधर, जो आधे सदी से भी ज्यादा समय से, पर्यावरण के भरोसेमंद संकेतक के रूप में इस्तेमाल किये जा रहे हैं, वसिष्ठी मुहाने में उनका भी वितरण विषाक्तता के साथ बहुत अच्छा संबंध दर्शाता है (आकृति 16)।

कुंडलिका नदीमुहाने एवं आसपासके रेतीले तटों पर पाए जानेवाले अवसादीय जैव-भू-संरचनाओं का अध्ययन

कुंडलिका नदीमुहाने के ज्वारसपाट तथा आसपासके रेतीले तटों के प्रासंगिक अभ्यास के दौरान यह निदर्शित होता की, अवसादीय जैव-भू-संरचनाओं के प्रकार एवं विविधता, अवसाद के बनवट और संयोगानशीलता पर निर्भर करते हैं (आकृति 17 अ से ड)। नदीमुहाने के ज्वारसपाट के जैव-उत्पीड़ित और जैव-उत्पीड़न-रहित अवसाद नमूनों के 'कण-आकार-पृथक्करण' से यह प्रतीत होता है की, जैव-उत्पीड़न से अवसाद के पोत में बदलाव आता है।



आकृति 17

- ए. पोलिकीट के बरोज
- बी. सी स्लग ट्रेल
- सी. हेर्मिट क्रेब ट्रेल
- डी. सेंड प्लोवर पक्षी के पैर के निशान
- ई . काशीद बीच सेंड रीफ
- एफ. सूक्ष्मदर्शक से देखी अंतर्गत रचना
- जी. हर एक ट्यूब का क्लोज अप

निवास योग्य सैंड रीफ़ रचनाएँ

अध्ययन क्षेत्र के रेतीले समुद्र तटों पर 'सैंड रीफ़' नामक अनोखी जैव-भू-संरचना पायी जाती है (आकृति 17 इ)। इन रेतीले टिलोंका अध्ययन उनके सुव्यक्त स्थापत्य दर्शाता है। पहली नजर में, रेत के टिलोंकी तरह दिखाई देनेवाले सैंड रीफ़, असलमें सैबिलैरीड जाती के सामुद्री-कृमीओंके आवास से बनी हुई संरचना है। इन रेत की नलिकाओंकी अंतर्गत रचनामें विविध प्रकार के शंखों के टुकड़े और खनिज कणों का परस्परव्यापक तिरछा संयोजन तथा अंतःपाशी संरेखण दिखता है (आकृति 17 फ)। नलिकाओंमें अवसाद कणों की एक विशिष्ट अनुस्थापना पायी जाती है; कणों को इस तरह व्यवस्थित किया जाता है की, उनकी चिकनी बाजू भितर की ओर एवं खुरदरी बाजू बहर की तरफ होती है (आकृति 17 ग)। सामुद्रिक-कृमीओंके प्रोटीन तत्व का गोंद-स्त्राव अवसाद कणोंको जोड़े रखता है।

विषाणुविज्ञान

सलमोनेला के कुछ प्रजातियों के जीवाणुभोजी का अध्ययन

ग्राम निगेटीव्ह फूडबोर्न रोगजनक सलमोनेला चिकित्साशास्त्र के अनुसार महत्वपूर्ण है। पूरे विश्व में प्रतिजैविक प्रतिरोधी सलमोनेला बहुत ही सामान्य हो रहा है। सलमोनेला की जीनोमिक भिन्नता का अध्ययन अधिकमात्र में किया जाता है, पर इसी दौरान सलमोनेला जीवाणुभोजी की भिन्नता के बारे में सीमित जानकारी है। इस अध्ययन में हम सलमोनेला के जीवाणुभोजी का पृथक्करण करना, जीवाणुभोजी की भिन्नता का अध्ययन और उनके गुणधर्म को परखना जो की फूड इंडस्ट्री, पौल्ट्री और पर्यावरिक में बियो कंट्रोल के हेतु लाभदायक होगा।

इसके पहले हमने सलमोनेला की जीवाणुभोजी के फिजिकोकेमिकल, इम्युनोलोजिकल और आण्विक विशेषताएं का अध्ययन किया था। उसके बाद विभिन्न जीवाणुभोजी का विश्लेषण किया गया था। जीवाणुभोजी की विभिन्नता जानने के लिए उनका आरएफएलपी विश्लेषण किया था। वी 234 (सलमोनेला टायफी के प्रति जीवाणुभोजी), वी 200 और वी 263 (सलमोनेला टायफीम्युरीयम के प्रति जीवाणुभोजी) पी 22 (स्टैंडर्ड सलमोनेला टायफीम्युरीयम के प्रति जीवाणुभोजी), वी 89, वी 90, और वी 468 (सलमोनेला एन्टेरेटायडीस के प्रति जीवाणुभोजी), वी 224, वी 277 और वी 553 (सलमोनेला गैलीनेरीयम के प्रति जीवाणुभोजी) का विश्लेषण आरएफएलपी द्वारा किया गया था। आरएफएलपी विश्लेषण में यह दिखाया गया की, वी 224, वी 277 और वी 553 विभिन्न है, तथापि इन तीनों जीवाणुभोजी का मेजबान एक ही है। दूसरी और वी 200 और वी 263 के आरएफएलपी विश्लेषण में समानता दिखाई गई।

एपीडेमिक क्षेत्र से कुछ सलमोनेला जीवाणुभोजी का पृथक्करण

अभी अभी राजगुरुनगर (पुना के नजदिक) में टाइफाइड का आउटब्रेक सूचित किया था। भीमा नदी से पानी के कुछ नमूने लाए थे। इसी नमूनों से जीवाणुभोजी का पृथक्करण किया गया था। जीवाणुभोजी का पृथक्करण करने के लिए सलमोनेला के 6 अलग-अलग प्रजातियों का उपयोग किया गया यथा., सा. टायफी ओ, सा. प्याराटायफी अ, सा. प्याराटायफी ब, सा. टायफीम्युरीयम, सा. एन्टेरेटायडीस, सा. गैलीनेरीयम। सा. टायफीम्युरीयम के प्रति कुल 16 जीवाणुभोजी का पृथक्करण किया गया था जिनकी प्लाक साइज पिनपॉइंट से 5एमएम तक दिखाई गई। इन जीवाणुभोजी का वर्णन चालू है।

लायटिक जीवाणुभोजी

जीवाणुभोजी वी 2058 (के. न्युमोनी के प्रति जीवाणुभोजी) की मेजबान रेंज और तापमान स्थिरता का अध्ययन किया था। जीवाणुभोजी की स्थिरता पर अलग-अलग पी एच रेंज (पी एच 2-7) पर पी एच का असर चेक किया था। पी एच 3-7 तक जीवाणुभोजी वी 2058 स्टेबल है। जीवाणुभोजी वी 2077 (ई. कोलाई वी 1089 के प्रति जीवाणुभोजी), जीवाणुभोजी वी 2078 (ई. कोलाई वी 1089 के प्रति जीवाणुभोजी), जीवाणुभोजी वी 2079 (ई. कोलाई वी 1090 के प्रति जीवाणुभोजी), की मेजबान रेंज का अध्ययन किया था। मेजबान रेंज अध्ययन में जीवाणुभोजी वी 2077, वी 2078, वी 2079 की संकिर्ण मेजबान सीमा थी। यह सीमित मेजबान रेंज एक फेज थेअरपी रूप में लाभप्रद हो सकता है।

परिशिष्ट

संग्रहालय

आधारकर हर्बेरियम एंट एमएसीएस

एक हजार नमूनों को उनके वर्गीकरण जाँच, अद्यतन नामकरण और कार्ड, रजिस्टर तथा डेटाबेस में प्रविष्टियों के बाद एचएमए में दाखिल किया गया। इन नमूनों में सामान्य वनस्पति भ्रमण दौरान, डॉ. वर्तक के वैयक्तिक संग्रह तथा पीएच.डी ग्रहण करनेवाले विद्यार्थियों के नमूनों को और आरजीएसटीसी के नमूनों को शामिल किया गया। इसके अतिरिक्त 2500 हर्बेरियम स्कॅनस् डेटाबेसमें जोड़े गए। वर्तमानमें एचएमए के डेटाबेस में कुल वनस्पति नमूनों की संख्या 28,500 है।

अजरेकर कवक हर्बेरियम

अजरेकर कवक हर्बेरियम में कवक एवं लाईकेन नमूनों को रखा जाता है। कवक नमूनों की कुल संख्या 9652 तक पहुँच गई, वर्तमान रिपोर्ट के दौरान कुल 74 कवक नमूने विभिन्न केन्द्रों से प्राप्त हुये जिन्हें अ. क. ह. में जमा किया गया।

मध्यवर्ती प्राणीगृह सुविधा

ए आर आय में एक समर्पित प्राणीगृह सुविधा है, जो प्राणीगृह के लिए भारत सरकार द्वारा निर्धारित आवश्यकताओंको पुरा करती है। यह प्राणीगृह सुविधा सि.पि.सि.एस.ई.ए.) द्वारा प्राणीयोंकी पैदाईश और प्रयोगात्मकता के लिए वर्ष 1999 से पंजीकृत है। संस्थात्मक प्राणी नैतिकता समिती नियमीत संगोठी करके प्राणीयोंकी नैतिकता का पुरी तरह ध्यान रखकर अनुसंधान प्रस्ताओंको स्वीकृति देती है। विद्यमान स्थितीमें प्रयोगशालेय रेंट और माईस की कुछ प्रजातियोंको प्रशिक्षित और अनुभवी कर्मचारीओं की निगरानीमें, निर्धारित वातावरणमें, उत्तम स्वास्थ्यस्थिती में रखा है। उच्च प्रतिके प्रयोगशालेय प्राणीओंको ए.आर.आय और अन्य विविध अनुसंधान योजनाओंमें प्रयोग के लिए उपलब्ध किया गया।

कूड डूग रिपोजीटरी

इस रिपोजीटरी में 112 नए नमूने जोड़े गए। इस से अब कुल नमूनों की संख्या 909 हुई है। उन का वर्गीकरण उन के भागों के अनुसार किया गया है।

जीवाश्म संग्रह

पौधो और प्राणीयोंके जीवाश्म संग्रहमे 7895 नमूने है। जिसमे अमोनाईडीया, बायव्हाल्क्हीया, गॅस्ट्रोपोडा, ब्रायोझोआ, इकिनॉयडीया, फोरामिनीफेरा, पदचिन्ह जीवाश्म और पौधों के जीवाश्म, स्पोअर आदी प्रायद्विपीय भारत के विभिन्न इलाकोंसे प्राप्त किये गये हैं।

एमएसीएस कलेक्शन ऑफ मायक्रोऑर्गेनिज्मस (एमसीएम)

सूक्ष्मजीवोंके विशेष संवर्धोंको जीवित रूप मे संभाला गया है। इनमे विशेष संवर्ध, प्रामाणित संवर्ध है। इनमे मेटल मायक्रोब इंटरएक्शन, औद्योगिक अपशिष्टों पर उपचार करनेवाले तथा एक्सट्रीमोफाइलों और मिथनोजनिक अर्चिया, लोणार लेक से मिले अल्कलीफिलिक संवर्ध और हालोफिलिक, थर्मोफिलिक संवर्धोंका समावेश है।

भारतीय राष्ट्रीय कवक संवर्धन संग्रह- एक राष्ट्रीय सुविधा

विभिन्न केन्द्रों से प्राप्त कवक संवर्धोंका पहचान कर संवर्धोंको भा. रा. क. सं. सं. में जमा किया गया जाता है। कवक विविधताओं के

संरक्षण के लिए 307 जीवित एवं पहचाने गये कवक संवर्धोंको भा. रा. क. सं. सं. में जमा किया गया। इस प्रकार भा. रा. क. सं. सं. में जमा किये गये कुल कवक संवर्धोंकी संख्या 3338 हो गयी। कवक जननद्रव्यों के लंबे समय तक संरक्षण विभिन्न विधियों द्वारा किया जाता है। जैसे शुष्क बर्फ, द्रवित नाइट्रोजन, ग्लिसरॉल, एवं आशवित जल इत्यादि द्वारा।

पुस्तकालय और सूचना विज्ञान केन्द्र

पुस्तकालय सीएसआईआर डीएसटी संघ का एक हिस्सा है जिसे राष्ट्रीय ज्ञान संसाधन कंसोर्टियम के रूप में जाना जाता है। पुस्तकालय कई अंतरराष्ट्रीय ऑनलाइन पूर्ण पाठ संसाधनों को उपलब्ध करता है। पुस्तकालय में निम्न पुस्तकें उपलब्ध है।

विवरण	कुल	विवरण	कुल
किताबें/ जिल्दबद्ध खंड	26607	मैप्स और एटलस	562
संदर्भ पुस्तक	1104	माइक्रो-फिल्म/ -फिश	636
पीएचडी थीसिस	285	वार्षिक प्रतिवेदन	443
एमएससी/ एमफिल थीसिस	96	पत्रिकाओं	209
एआरआय रिप्रिन्ट	2845	डिजिटल कलेक्शन/डॉक्युमेंट्स	3050

प्रस्तुत सेवाएँ

काद्यौषधी मानकीकरण इस प्रतिवेदन के अवधि के दौरान 263 मानकीकरण रिपोर्ट निर्माण किए गए जिसमें 54 नमूनों को औद्योगिक हेतु प्रक्रियाकृत किया गया।

कवक पहचान सेवा लगभग 712 कवक संवर्धोंको विभिन्न शिक्षा केन्द्रों, शोध संस्थानों एवं अन्य प्राइवेट केन्द्रों से पहचान हेतु प्राप्त किया गया।

उत्ती संवर्धन क उगाए गए पौधोंके अनुवंशिकता का वैधिकरण कुल 110 पौधे जोकि 9 अलग अलग समुहों से पाए गए थे जाँचे गए।

चपाती बनाने के गुणों का परिक्षण ग्रीन गोल्ड सीडस् प्रा.लि.

कॉर्पोरेट्स के साथ सहभागिता डीएसएम इंडिया पीवीटी. लिमिटेड., गूरगाव; रिलायंस इंडस्ट्रीज लिमिटेड., मुंबई, आईआरएस-ओएनजीसी,अहमदाबाद, केडीएमआईपीई, ओएनजीसी, देहरादून, रोबोनिक्स, ठाणे,कनबिओसिस, पुणे,प्राज,पुणे

एकस्व अर्जी

एकस्व	डिटेल्स	इन्वेंटर/एस
पॉलिमर कोटेड फ्लुओरेसेंट सेमीकोण्डक्टर ननोक्रीस्टल्स	413/ MUM/2014	आगरवाल एस,पाकनीकर केएम,बोडस डी.
बक्टेरिओफाज बेस्ड मिक्रोफ्लुइडिक आस्से फॉर बक्टेरियल डेटेक्टिओन	414/ MUM/2014	आगरवाल एस,पाकनीकर केएम,बोडस डी.
मिक्रोफ्लुइडिक बीओसेण्सोर फॉर द डेटेक्टिओन ऑफ पाथोजेन्स	415/ MUM/2014	आगरवाल एस,पाकनीकर केएम,बोडस डी.
3 डी पोरौस स्काफ़ोल्ड्स फॉर सेल कल्चर अँड टिशू इंजीनीरींग	417/ MUM/2014	कुलकर्णी वि, बोडस डी, पाकनीकर केएम.

एकस्व	डिटेल्स	इन्वेंटर/एस
प्रोडक्शन ऑफ सेरियम सल्फाइड पिगमेंट बाइ अ नोवेल माइक्रो बायोलोजिकल प्रोसेस यूसिंग रिकोबिनन्ट स्ट्रेन ऑफ ई कोली	512/MUM/2013	शेते एस डी, ढाकेफलकर पी के, काणेकर पी पी, रानडे डी आर, राव जे यु
अ कोम्पोसीटीओन विथ अंटीग्ल्यकटिंग प्रोपर्टी फॉर प्रेवेंटिंग सेकोण्डरी कॉप्लिकटिओन्स ऑफ डियाबेटिस	2889/MUM/2013 डीबीटी रेफ बीटी/ बीपीएफसी/04/44/ 2012-पीड़.	आगटे वि, निलेगावकर एस एस, गिते एस, यादव एस.
अ मेथड फॉर कंटिन्युस जेनेरेशन ऑफ हाइड्रोजन बाइ बीओडेग्राडटीओन ऑफ ओरगानिक मैटर युसिंग क्लोस्ट्रीडिउम बीओहयड्रोगेन एमसीएम बी-509 स्पी नोव	412/MUM/2014	रानडे डी आर, कमलसकर ल, लाप्सिया क, क्षीरसागर पीआर, ढाकेफलकर पी के.
मायक्रोबियल प्रोसेस फॉर द प्रॉडक्शन ऑफ ओप्टिमाली प्युअर अन नचरल कार्बामॉइल अमाइनो असिडस	1384/MUM/2013	इंजीनियर ए एस, ढाकेफलकर पी के, गायकेवरी आर पी
प्रोसेस फॉर एनहैंस्ड रिकवरी ऑफ कूड ऑइल फ्रॉम ऑइल-वेल आट 910 सी ऑर हाइड्र टैम्परेचर्रेस युसिंग हायपरथर्मोफिलिक इंडिजिनौस ऑर इंजेक्टेड माइक्रोओरगनीस्म्स/कॉन्सोर्टिया	751/MUM/2014	ढाकेफलकर पी के, रानडे डी आर, बटेजा एस, बिस्वास एस के, कुकरेती वी, राणा डीपी.

अनुसंधान प्रकाशन

अनुसंधान लेख

सूक्ष्मजीव विज्ञान

आरोरा पी, रानडे डी आर, ढाकेफलकर पी के 2014. डेवलपमेंट ऑफ अ मिक्रोबियल प्रोसेस फॉर द रिकवरी ऑफ पैट्रोलियम ऑइल फ्रॉम डेप्लेटेड रेसेर्वोइर्स आट 91-970सी। बीओरीसोर्सेटेक्नालजी। (इन प्रैस डोई :10.1016/ज.बीओटेच. 2014.03.109)

इंजीनियर एस, ढाकेफलकर एके, गायकेवरी आर पी, ढाकेफलकर पीके. 2013. प्रोसेस पैरामेटर ओप्टिमाइजेशन फॉर हयडांटोइनएस मेडियटेड सिन्थिसिस ऑफ ओपतीमकालली पूरे कार्बोमोयल अमीनो असिडस ऑफ इंडस्ट्रियल वैल्यू युसिंग सेऊडोमोनास एरुगिनोसा रेस्टिंग सेल्स। जर्नल ऑफ इंडस्ट्रियल माइक्रोबायोलॉजी अंड बीओटेक्नोलॉजी, 40:1367-1372.

क्षीरसागर पीआर, सुतार आर, निलेगावकर एस, कुलकर्णी एस, काणेकर पीपी 2013 स्केल अप प्रॉडक्शन ऑफ पॉलीहाइड्रोक्सीअल्कोनेट (पीएचए) एट डिफरेंट एरेशन, एजीटेशन अंड कंट्रोलड डिसॉल्वड ऑक्सीजन लेवल्स इन फ्रैम्टर युसिंग हलोमोनस कंपसलिस जर्नल बायोटेक्नोलॉजी 4 (1), 512-517

कुलकर्णी एस ओ, काणेकर पी पी, सरनाईक एस एस, निलेगावकर एसएस, क्षीरसागर पीआर. 2013. टेस्टिंग बायोडिग्रेडेबल नेचर ऑफ पॉलीमर, पॉलीहाइड्रोक्सीअल्कोनोएट (पी एच ए) प्रोडुस बाय हलोमोनस कम्पासलिस एमसीएमबी-1027 आइसोलटेड फ्रॉम लोणार लेक, इंडिया। एन्व्हीरोमेंटल ओब्सर्वर, 14:48-49.

कुलकर्णी एस ओ, काणेकर पी पी, निलेगावकर एस एस, जोग जेपी, सरनाईक एस एस, क्षीरसागर पीआर. 2014. माइक्रोबियल टेक्नोलॉजी फॉर प्रोडक्शन ऑफ एकोफ्रेंडली बियोडिग्रेडेबल प्लास्टिक टू प्रोटेक्ट एन्व्हीरोमेंट फ्रॉम पोलुशन कॉज बाइ सिंथेटिक प्लास्टिक वेस्ट। एन्व्हीरोमेंटल ओब्सर्वर, 18: 25-28.

पोलकडे ए, शेडे पी, काणेकर पी पी, ढाकेफलकर पीके, सरनाईक एस एस. 2013. डिसाईग अंड ईव्हालुएशन ऑफ स्किन एक्द्रक्त अगार फॉर आइसोलेशन ऑफ माइक्रोफ्लोरा फ्रॉम रॉ बफ्रेलो हैड। आइआइओएबी लेटरस, 3:8-13.

शेटी एसए, मराठे एनपी, लांजेकर वीबी, रानडे डीआर, शौचे वायएस. 2013. कॉंपारेटीव्ह जीनोम अनालिसिस ऑफ मेगास्फीरा स्पे.रिवीलस नीच स्पेशलाईशन अँड इट्स पोर्तेन्शीयल रोल इन हूमन गट। पिलोस वन (इन प्रैस डिओई:10 1371/जर्नल पोने 0079353)

सिंग पी, सिंग एसम, ढाकेफलकर पीके. 2014. डाईव्हर्सिटी, कोल्ड अक्टिव्ह ईजाएम अँड एडाप्टेशन स्ट्राटेजीज ऑफ बैक्टीरिया इंहबिटिंग ग्लेशिएर क्रायोकोनाईट होल्स ऑफ हाइ आर्टिक्।एक्स्ट्रेमोफील्स, 18: 229-42.

नैनोजीव विज्ञान

अग्रवाल एस, कि म पाकनीकर व डी बोडस (2014), डेवलपमेंट ऑफ इम्यूनोसेंसर युसिंग मैग्नेटिक नैनोपार्टिकल्स अँड सक्थुरल माइक्रोच्यानल्स ईन झुअर, मिक्रोइलेक्ट्रॉनिक इंजीनीयरिंग, 115: 66-69.

चौधरी एन., वारुले एस., अग्रवाल एस, ठाकरे वी., जोएन एस., हन्नोएर बि., काले बि., कि. पाकनीकर अँड एस ओगले (2013) ए हॉलो नैनोगोल्ड/मिसो-मग्नेटाईट कोम्पोसीट: प्लूस्ड लेसर सिंथेसिस, प्रॉपर्टीस, अँड बायोसेन्सिंग एप्लिकेशन। जे नैनोपार्ट रिस 15:2081-97.

चौधरी एम के, हघ्नियाज़ आर, राजवाड़े जे एम अँड कि म पाकनीकर (2013), आंटी कैंसर एक्टिविटी ऑफ इंडियन स्टिंग्लेस बी प्रोपोलिस: एन ईन वीट्रो स्टडि, एविडेन्स-बेस्ड कोम्प्लीमेंटरी अँड आल्टरनेटिव मैडिसिन। आर्टिकेल ID 928280, 10 pages.

हघ्नियाज़ आर, भयानी के आर, उमरानी आर डी, अँड कि म पाकनीकर (2013) डेक्सट्रान स्टेबिलाइज्ड लन्थनम स्ट्रोनशीयम मांगनीज़ ऑक्साइड नैनोपार्टिकल्स फॉर मैग्नेटिक रेसोनन्स इमेजिंग। आरएससी अडवांस 3:18489-18497

उमरानी आर डी, अग्रवाल डी एस अँड कि म पाकनीकर (2013) जिकऑक्स अंटी-डायबेटिक एक्टिविटी अँड सेफ्टी असेसमेंट ऑफ आयुर्वेदिक मैडिसिन, जसद भस्म (झिंक ऐश) इन रैट्स, इंडियन जर्नल ऑफ एक्सपेरिमेंटल बायोलोजी, 10:811822.

उमरानी, आर. डी, अँड कि म पाकनीकर (2014), झिंक ऑक्साइड नैनोपार्टिकल्स शो एंटी-डायबेटिक एक्टिविटी इन स्ट्रेप्टोजोतोसीन इण्डिसज्ड टाइप 1 अँड टाइप 2 डायबेटिक रट्स, नैनोमैडिसिन 9:89-1043.

वनस्पति विज्ञान

दातार एम एन लक्ष्मीनरसिंहन पी. 2013. चेकलिस्ट ऑफ वाईल्ड ऍन्जियोस्पर्स ऑफ भगवान महावीर (मोलेम) नॅशनल पार्क, गोवा, इंडिया चेकलिस्ट. 9(2) ; 186 207

दातार एम एन, पाठक जी, घाटे एच व्ही. 2013 अ नोट ऑन द ओकरंस ऑफ कुकुमीस सटाईवस एल. फॉर्मा हार्डवीकी (रॉयल) डब्ल्यू.जे.डी वाईल्ड एण्ड ड्युफजेस (कुकुरबिटेसी) इन पेनीसुलर इंडिया. जर्नल ऑफ थेटनड टॅक्सा. 5 (15): 5010 5012

कुंभलकर बीबी, पटेल एसएल, उपाध्ये एस, दातार एमएन, रेडडी एस. 2013 ऑकरन्स ऑफ लुका हरमॅफ्रोडीरा एन बी सिंग एण्ड भंडारी इन गुजरात एण्ड महाराष्ट्र जर्नल ऑफ इकॉनॉमिक एण्ड टॅक्सोनोमिक बॉटनी. 36 (4): 666 668

कुंभलकर बीबी, राजोपाध्ये ए, उपाध्ये एस, 2013 स्टॅन्डरायझेशन ऑफ कुकुरबिटेसी. करंट सायन्स 104 (2) 1595 -1596

पुणेकर सचिन ए, ताम्हणकर शुभदा ए, लक्ष्मीनरसिंहन पी, कुमारन के पी एन, राऊत अजित एल, श्रिवास्तव एस के. 2014 सिस्टेमॅटीक एण्ड मॉलेक्युलर फायलोजेनेटीक ऍनालिसिस ऑफ इरेक्ट स्पेसिस ऑफ सेरोपेजीया सेक्शन ब्युप्रेस्टिस (अपोसायनेसि: अस्क्लेपिआडॉयडी) विथ टू न्यु स्पेसिस फ्रॉम इंडिया. निल्युम्बो. 55:6 -30

क्रांग बुई हाँग बॅक ट्रॅल थे चौधरी रितेश कुमार. 2013. जस्मिनम अटेन्युएटम रॉक्सब. एक्स.जी.डॉन (ओलिएसि) : अ न्यु रेकॉर्ड टु द प्लोरा ऑफ विएतनाम. कारियन जर्नल ऑफ प्लांट टेक्सॉनॉमी. 43 (4): 263 266.

राजोपाध्ये ए, उपाध्ये ए. 2013 डिटर्मिनेशन ऑफ फिनोलीक कंटेन्ट एण्ड इन- विट्रो एंटीऑक्सिडेंट पोर्टेंशियल ऑफ इथोनॉल एक्सट्रैक्ट ऑफ 7 रिसोर्सेस ऑफ आयुर्वेदिक ड्रग पिनपापडा. इंडियन जर्नल ऑफ नॅचरल प्रॉडक्ट्स एण्ड रिसोर्सेस 4 (1): 81-87

अनुवंशिकी एवं पादप प्रजनन

डांगी आर, मिश्रा ए, ताम्हनकर एस एण्ड राव एस (2014) डायसोजेनीन कण्टेंट इन सम द्रायगोनेला स्पीशीज. इण्डियन जर्नल ऑफ एडव्हान्स इन प्लाण्ट रिसर्च (आयजेएपीआर) व्हॉल 1 (2): 47-51, 2014

पाटील आर एम्, ताम्हनकर एस ए, ओक एम डी, राऊत ए एल, होनराव बी के, राव व्ही एस, मिश्रा एस सी (2013) मॅपिंग ऑफ क्युटीएल फॉर एग्रोनोमिक ट्रेट्स एण्ड कर्नेल क्वैक्टर्स इन ड्युरम व्हीट (ट्रीटीकम ड्युरम डेस्क) युफायटिका 190:117:129

जिला एमके, क्राडरी एम, सरोग्रल जीए, नाली वाय, गुरु एसके, भुषण एस, सिंग एसके, विश्वकर्मा आरए, हसन एसआर एण्ड अलि ए. 2013 बायोएक्टिव्ह मेटाबोलाइट्स फ्रॉम एन एन्डोफाइटिक क्रिप्टोस्पोरिऑपसिस इन हॅबिटिंग क्लायडेमिया हिरटा. फायटोकेमिस्ट्री 95:291-297

कवक विज्ञान एवं पादप विकृति विज्ञान

पावले जी एवं सिंह एस के. 2013. एंटीमाइक्रोबियल, एंटीऑक्सिडेंट एक्टिविटी एण्ड फाइटोकेमिकल एनालिसिस आफ एंडोफाइटिक स्पेसिज आफ नाइग्रोस्पोरा आइसोलेटेड फ्रॉम जिङ्गो बाईलोबा. करेंट रिसर्च इन एनवायरनमेंटल एंड अप्लाइड मायकोलाजी 4 (1), 1-9, वेळ 10.5943/लीशरा/4/1/1 (प्रकाशित).

सेन्तिलरासु जी एंड सिंह एस के. 2013. अ न्यू स्पीसीज ऑफ स्ट्रोफेरिया फ्रॉम वेस्टर्नघाट, इन्डिआ. माइकोटेक्साॅन, 123: 213-220

शर्मा आर, ग्राईसर वाई एवं सिंह एस के. 2013. आक्सआर्थोनोप्सिस, ए न्यू जीनस ऑफ ओनिजीनलेस आइसोलेटेड फ्रॉम द विसिनिटी आफ बांधव गढ़ नेशनल पार्क, इण्डिया. आई एमए फंगस, 04(1): 89-102

शर्मा आर एवं सिंह एस के. 2013. अ न्यू स्पेसिज आफ जिम्नोस्क्स वीद वेरुकुलोस असकोस्पोर. आई एमए फंगस, 04(2):177-186

सिंह एस एम, सिंह पी एन, सिंह एस के एंड शर्मा पीके. 2013. पिग्मेंट, फैटी एसिड, एंड एक्स्ट्रासेलुलर एंजाइम एनालिसिस ऑफ अ फंगल स्ट्रेन थेलीबोलस माइक्रोस्पोरस फ्रॉम लर्समन हिल्स, अंटर्किटका। पोलर रेकॉर्ड वेळ: 10.1017/S0032247412000563

जीवमिति और पोषण

आपटे पी, राव एस । इफेक्ट्स ऑफ आफ्टर स्कुल फिजिकल एक्टिविटी इंटरव्हेंशन टू रिड्यूस ओबेसिटी अमंग इंडियन अडोलसंट बॉयज । करेंट रिसर्च इन न्यूट्रिशन एंड फूड सायंस 2013;1(1)

दाश एस, पयसात पी, भाकत एस, रॉय एस, दिंडा आर, टेकिंक इ, मुखोपाध्याय एस, भुतिया एस, हर्डिकर एम, जोशी बि, पाटील वाय, नेताजी एम । हायली स्टेबल हेक्सकोऑर्डिनेटेड नॉनऑक्सिजेनेडिअम (IV) कॉम्प्लेक्सेस ऑफ स्टेरिकली कॉन्स्ट्रेंड लीजंझस सिंथेसिस, स्ट्रक्चर एंड स्टडी ऑफ एंन्टे प्रोलिफरेटि व एंड इन्सुलिन मिमेटिक एक्टिविटी । इनऑर्गेनिक केमिस्ट्री 2013, 52, 14096-14107 ।

जोशी बि, मुनोत एच, हर्डिकर एम, कुलकर्णी ए । ओरलि एक्टिव हायपोग्लायसेमिक प्रोटीन फ्रॉम कोस्ट्स इग्रेअस एन. इ. बीआर.: एन इन विट्रो एंड इन विवो स्टडी । बायोकेमिकल बायोफिजिकल रिसर्च कम्युनिकेशन 436(2013)278-282 ।

रामटेके एस, गिनोत्रा वाय, वाळके जी, जोशी बी, कुम्भार ए, रापोले एस एण्ड कुलकर्णी पी. 2013. इफेक्ट्स ऑफ ऑक्सिडेशन ऑन कॉपर-बाईंडिंग प्रॉपर्टिज ऑफ ए- 16 पेप्टाईड: ए पल्स रेडियोलिसिस स्टडी. फ्री रॅडिकल रिसर्च, 47(12):1046-1053

व्यास एन, भट एस, कुम्भार ए, सोनावणे यू, जानी व्ही, जोशी आर, रामटेके एस, कुलकर्णी पी, जोशी बी. रुथेनियम(11) पॉलिपेरिडायल कॉम्पलैक्स एज इनहिबिटर ऑफ़ एसिटिलकोलाइन एस्टरेज़ एण्ड ए एग्रीगेशन. युरोपियन जर्नल ऑफ़ मेडिसिनल केमिस्ट्री, 75:375-381

रसायन विज्ञान

दत्तात्रय जी नाईक, अरविंद एम मुजूमदार और हर्षदा वैद्य 2013 एण्टी इनफ़्लेमेटरी एक्टिविटी ऑफ़ प्रोपोलिस फ़ॉम महाराष्ट्र, इंडिया, जर्नल ऑफ़ एग्रीकल्चर रिसर्च, 52 (2) 35 43

दत्तात्रय जी नाईक, हर्षदा एस वैद्य और तेजस पी नामजोशी (2013) ; इसेन्शियल ऑईल ऑफ़ इंडियन प्रोपोलिस: केमिकल कंपोज़िशन एण्ड रिपेलन्सि अगेन्स्ट द हनी बी एपिस फ़्लोरिआ. केमेस्ट्री एण्ड बायोडायव्हर्सिटी, 10, 649 657

साळुंखे वर्षा पी, इंदु एस सावंत, कौशिक बॅनर्जी, योगिता आर राजगुरु, पल्लवी एन वाडकर, दशरथ पी आउलकर, दत्तात्रय जी नाईक एण्ड संजय डी सावंत, 2013 बायोडिग्रेडेशन ऑफ़ प्रोफेनोफ़ोस बाय बॅसिलस सबटिलीस आयसोलेटेड फ़ॉम ग्रॅपेविन्स (व्हीटीस विनीफ़ेरा) जे. एग्रीक. फ़ुड केम., 61, 7195 -7202

श्रीवास्तव.पी, एच एन राऊत, एच एम पुनतांबेकर, ए सी देसाई 2013 विविध स्थितियों/हालातों के अंतर्गत स्थायित्व कक्ष में संचायित फिलेन्थस एमरुस नमूनों का विश्लेषण तथा फिलेन्थिन तथा हायपोफिलेन्थिन फायटोमार्कर्स के परिणामकरण पर अध्ययन, एक्टा क्रोमाटोग्राफिका में ऑनलाईन प्रकाशन doi 10,1556 /Chrom.2015.1.11

भूविज्ञान और जीवाश्मिकी

बोरकर, व्ही. डी., कुलकर्णी, के. जी. और कपूर, एस. व्ही. 2014 । मोलुस्कन फ़ौना फ़्रोम मायोसीन सेडिमेंट्स ऑफ़ कच्छ गुजरात, इंडिया पार्ट 4, इंदरका, ए न्यू अनदारोइड जिनस। जर्नल ऑफ़ थे गेओलोजीकल सोसाइटी ऑफ़ इंडिया, 83 : 290 -294 ।

कुलकर्णी, के. जी. और बोरकर, व्ही. डी. 2014 । इकनोफ़ौना फ़्रोम द हरबंस बेड ऑफ़ द बधौरा फॉर्मेशन (स्टेर्लिटेमकियाँ), राजस्थान, इंडिया । जर्नल ऑफ़ अर्थ सिस्टम साइन्स, 123 : 421 - 432 ।

लिमये, आर. बी. और कुमार, के. पी. एन. 2013 । बायोजोग्रफीकल अँड पेलिओक्लाइमेट ऐप्रेज़ल ऑफ़ मन्ग्रोव म्यानग्रूव व्हीजिटेशन इन साउथ ईस्ट एशिया इन द पोस्ट हिमालयन अप्लिफ़्ट सिनारिओ. चायनिज सायन्स बुलेटिन, 58:126-133 । (इम्पेक्ट फेक्चर: 1.319)

पंचांग, आर. ए. और रिचेय, जे. 2013। की एजुकेशनल इंग्रेडिएंट्स तो एन्सुर द सक्सेस ऑफ़ फ़्युचर पेलिओसाइंटिस्ट । पीएजीईएस न्यूज़लेटर, 21 (2): 86 ।

पंचांग, आर., गोविन, ए. अँड ओमुओम्बो, टी. 2013 । रिपोर्ट ऑन द सॉफ़्ट स्किल वर्कशॉप ऑन 'आर्ट ऑफ़ रेविइविंग' एट पिएजिईस 2 न्ड वाययसयम. पिएजिईस न्यूज़लेटर, 21(2): 82-83।

परांजपे, ए. आर., कुलकर्णी, के. जी. और गुरव, एस. एस. 2013। सिग्निफ़िकेंस ऑफ़ लोकवेया अँड असोसिएटेड ट्रेस फोस्सिल्स फ़्रोम थे बड़ा बाग़ मेम्बर, जैसलमर फॉर्मेशन, राजस्थान, जर्नल ऑफ़ अर्थ सिस्टम साइन्स, 122(5): 1359-1371।

प्राणीविज्ञान

बर्वे अपूर्वा, घासकडबी सरोज एण्ड घासकडबी सुरेंद्र (2013र) कॉन्झरवेशन ऑफ़ द न्युकलीओटाईड एक्सीजन रीपेअर पाथवे : कॅक्टराईनेशन ऑफ़ हायड्रा झीरोडर्मा पिगमेंटोजम ग्रुप एक होमोलॉग, प्लॉस वन 8 e61062.doi:10.1371 /journal.pone.0061062

बर्वे अपूर्वी, घासकडबी सरोज एण्ड घासकडबी सुरेंद्र (2013ल) स्ट्रक्चरल एण्ड सिंक्रेन्स सिमिलॅरीटीज ऑफ हायड्रा झीरोडर्मा पिगमेंटोजम ए, प्रोटीन टू हयुमन होमोलॉग सजेस्ट अर्लि इव्होल्यूशन एण्ड कॉन्झरवेशन, बायोमेड रिसर्च इंटरनॅशनल 2013, आर्टिकल आचडी 854745, 9 पेजेस, <http://dx.doi.org/10.1155/2013/854745>.

लक्ष्मी-सुरेशा क्रिष्णपारी एण्ड सुरेंद्र घासकडबी (2013) आयडेंटिफिकेशन एण्ड वेंक्टराइजेशन ऑफ VEGF एण्ड FGF फ्रॉम हायड्रा, इंटरनॅशनल जर्नल ऑफ डेव्हलपमेंटल बायलॉजी, 57, 877-886

रत्नपारखी ए (2013) सिग्नलींग बाय फोल्डेड गॅस्ट्रुलेशन इज मॉड्युलेटेड बाय मायटोकॉन्डीयल फयूजन एण्ड फीजन. जर्नल ऑफ सेल सायन्सेस. 126:5369 76

विशेष निबंध

नाईक डीजी, उपाध्ये एस, पुणतांबेकर एच, देशपांडे ए, दिक्षित एम, रानडे पी. 2014. क्वालिटी स्टैंडर्स ऑफ इंडियन मेडिसिनल प्लॅन्ट्स. इंडीयन कौन्सिल ऑफ मेडिकल रिसर्च (आय सी एम आर) न्यू दिल्ली. व्हॉल्यूम 12

किताब

दातार मंदार, लक्ष्मीनरसिंहप पी. 2013. प्लोरा ऑफ भगवान महाविर (मोलेम) नॅशनल पार्क एण्ड ऍडजॉयनिंगस् गोवा. बॉटनिकल सर्वेऑफ इंडिया. मिनिस्ट्री ऑफ इन्व्हायनमेन्ट एण्ड फॉरेस्ट.

पुस्तक आध्याय

वी.घोरमाडे 2013 इनसेक्ट वर्ल्ड ऑफ आरएनए इंटेफ्रेंस इन बायोटेक्नोलोजी बियोड बोर्डर्स, (इड्स) देशपांडे एम. वि अँड रूईज-हेरेरा जे pp.155-171.

काणेकर पी पी, सरनाईक एस एस.,दौतपुरे पी एस,पाटिल वीपी, काणेकर एसपी.2014.बायोरेमिडीशन ऑफ नायट्रो एक्सप्लोसिव्ह वेस्ट वॉटर. इन बायोलोजिकल रेमिडीशन ऑफ एक्सप्लोसिव्ह रेसिदुज,एन्व्हीरॉमेंटल सायन्स अँड इंजीन्यरिंग,एडी एसएन सिंह,स्प्रिंगर इंटरनेशनल पब्लिशिंग स्वीजरलैंड,डोई:10.1007/978-3-319-01083-0-4.

काणेकर पीपी, कुलकर्णी एसओ, निलेगावकर एसएस,सरनाईक एस एस, क्षीरसागर पीआर,पोनराज एम, काणेकर एसपी.2014. एन्व्हीरॉमेंटल फ्रेंडली माइक्रोबियल पोलीमेर्स पोलीहाइड्रोक्सीअल्कनोएट(पीएचए) फॉर पैकेजिंग अँड बीओमेडिकल अप्लिकटीओन्स.इन पोलीमेर्स फॉर पैकेजिंग आप्लिकेशनएस.एडिस:साबू थॉमस।नन्दकुमार कलरीकल,साजिद अलवि,संदीप केपी,जीनी वरघेसे,श्रीनिवासराव यारगल्ला।अप्पल आकादेमिक प्रैस,इंडिया,आईएसबीएन:9781926895772.

काणेकर पी पी, सरनाईक एस एस.2014. माइक्रोबियल डीटोक्सिफाईंग एंजाइम्स इन्वोल्ड इन बियोडिग्रेडेबल ऑफ ओरगनिक केमोपोल्यूटंट्स।इन बायोटेक्नोलोजी अँड बायोइन्फोर्मेटिक्स:अडवांकेस अँड अप्लिकटीओन्स फॉर बीओएनेर्गी बायोरेमिडीशन अँड बीओफर्मकुटिकल रिसर्चाएडीएस:देवराजन थंगदुराई,जयाबलन संगीता, अप्पल आकादेमिक प्रैस,इंडिया,आईएसबीएन 9781771880015.

काणेकर पीपी, जोशी एए, कुलकर्णी एसओ,बोरगावे एसबी, सरनाईक एसएस, निलेगावकर एसएस,केलकर एसएस, ठोंबरे आरएस. 2014. बायोटेक्नोलोजीकल पोतेंशीयल ऑफ अल्कालीफिलिक माइक्रोऑर्गनीज्म्स । इन बायोटेक्नोलोजी अँड बायोइन्फोर्मेटिक्स:अडवांकेस अँड अप्लिकटीओन्स फॉर बीओएनेर्गी बायोरेमिडीशन अँड बीओफर्मकुटिकल रिसर्चाएडीएस:देवराजन थंगदुराई,जयाबलन संगीता, अप्पल आकादेमिक प्रैस, इंडिया, आईएसबीएन 9781771880015.

पाकनीकर, कि. म., जे एम राजवाड़े अँड आर.एन. सोनी (2013), थेराप्युटिक एप्लिकेशन्स ऑफ सिल्वर नैनोपार्टिकल्स, इन: आर.एस चौधुले अँड एस.सी. वाटावे (इड्स.), एप्लिकेशन्स ऑफ नैनोमटेरियल्स, अमेरीकन साईटिफिक पब्लिशर्स, ISBN: 1-58883-181-7, pp. 205-215

कांफ्रेंस / सिम्पोज़िया / संगोष्ठी में पेपर्स की प्रस्तुति

सूक्ष्मजीव विज्ञान

काणेकर एसपी, केलकर एसएस, काणेकर पीपी, ढाकेफलकर पीके.हलोफेराक्स स्पे पोलीहायड्रॉक्सी बूटिरेट प्रोड्यूसिंग हॅलोआर्कियन आयसोलेटेड फ्रम अंदमन आयलण्ड्स,इंडिया.इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन हालोफिलएस,यूनिवर्सिटी ऑफ कनेक्टिकट,यूएसए,23-27 जून 2013।

इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन एडव्हान्सेस इन बायोटेक्नोलोजी अँड बायोइन्फोर्मेटिक्स अँड X कोन्वेंटिओन ऑफ बिओटेच रिसर्च सोसायटी, पुणे ,25-27 नवम्बर, 2013.

आरोरा पी, रानडे डी आर, ढाकेफलकर पी के 2014.डेवलपमेंट ऑफ अ मिक्रोबियल प्रोसेस फॉर द रिकवरी ऑफ पेट्रोलियम ऑइल फ्रम डेप्लेटेड रेसेवॉइर्स आट 91-97^oसी।

गिजरे पी,अगटे व्ही, निलेगावकर एसएस।प्रिबीओटिक पोतेंशीयल ऑफ कॉमन इंडियन पुल्सेस ।

कमलासकर एलबी, क्षीरसागर पीआर, लाप्सिया के एल,ढाकेफलकर पी के, रानडे डी आर। अ लबोरेटरी स्केल स्टडि ऑफ बायोहाइड्रोजन प्रॉडक्शन फ्रम डिस्टिल्लरी वेस्ट युसिंग क्लोस्ट्रीडिउम बीओहय्द्रोजेन डीएमएचसी-10 इन कंटिन्युस स्टार टैंक रियाक्टर।

सक्सेना एन,पोरे एस, आरोरा पी, कापसे एन, इंजीनियर ए, रानडे डी आर, ढाकेफलकर पी के। डाइवर्सिटी अँड बायोटेक्नोलोजिकल पोतेंशीयल ऑफ बैक्टीरिया आयसोलेटेड फ्रम इंडियन ऑइल रिसवॉइर्स।

ठांबरे आर एस, काणेकर पीपी, चित्ते आर आर्।प्रॉडक्शन,पुरीफिकेशन अँड कैरक्टराइजेशन ऑफ सायक्लोडेक्स्ट्रिन ग्लाइकोसिल ट्रान्स्फेरेज एंजायम फ्रम अलकालीफिलिक एक्सिजीओबैक्टेरियम औरान्तीएकूम एमसीएमबी -102।

कुलकर्णी एस ओ, काणेकर पी पी, निलेगावकर एस एस,जोग जेपी, सरनाईक एस एस, क्षीरसागर पीआर.2014.माइक्रोबियल टेक्नोलोजी फॉर प्रोडक्शन ऑफ एकोफ्रेंडली बियोडिग्रेडेबल प्लास्टिक टू प्रोटेक्ट एन्विरोमेंट फ्रम पोलुशन कॉज बाइ सिंथेटिक प्लास्टिक वेस्ट। इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन एनवायरनमेंटल कोनसेव्हेशन बाइ अडोप्टिंग न्यू टेक्नोलोजी, मॉडर्न कोलेज,पुण,28-29 जानेवारी 2014। (गोल्ड मेडल अँड सर्टिफिकेट)

वनस्पति विज्ञान

डायस लॉरेल नॅशनल कॉन्फरन्स ऑन करंट प्रोसपेक्टस् एण्ड चैलेंजेस इन लाईफ सायंसेस. पी जी. डिपार्टमेंट ऑफ बॉटनी न्यू आर्ट्स, कॉमर्स एण्ड सायन्स कॉलेज. अहमदनगर 26-27 जुलै 2013

धावरे पल्लवी एमनॅशनल सेमिनार ऑन मेडिसिनल प्लांटस् बायोप्रोसपेक्टींग एग्रोटेकनिक्स एण्ड इनव्हान्समेंट ऑफ सेकंडरी मेटाबोलाईटस्, डिपार्टमेंट ऑफ बॉटनी. युनिवर्सिटी ऑफ पुणे ऑन 13-14 फरवरी 2014

अनुवंशिकी एवं पादप प्रजनन

एस.सी.मिश्रा: इण्टरनैशनल डयुरम व्हीट सिंपोज़ियम, रोम (इटली) में 26 मई 3 जून 2013 मे सहभाग तथा प्रस्तुतीकरण । ढाका, बांगलादेश में आयोजित वार्षिक संमेलन (अक्तुबर 6-10,2013) में प्रस्तुतीकरण

बोरलॉग ग्लोबल रस्ट इनिशिएटिव (बीजीआरआय) 2013 टेक्निकल वर्कशॉप, न्यू दिल्ली, 19-22 अगस्त 2013

काटोरे टीडी,पराशर आर, चौधरी आर, मिश्रा एससी, चतरथ आर, साई प्रसाद एसव्ही, सक्सेना डीसी, ममरुथा एचएम, भगवान जेएच, सारा रिच, अन्टॉन वासन, रिचर्ड रिचर्डस्, ग्रेग रेबेट्ज़के एण्ड माईकेल वॅट. रुट एक्सप्रेसन ऑफ व्हीट जेनोटाईप्स फॉर देअर वॉटर अपटेक पोर्टन्शियल इन डिफरन्ट एग्रो-क्लायमॅटिक कंडीशन्स।

आरएस पाटील इन्होंने ब्रीडींग मॅनेजमेंट सिस्टिम, आय.सी.आर.आय, एस.ए.टी, हैदराबाद के कार्यशाला में फरवरी 13-15 2014 के दौरान सहभाग लिया ।

बिपीन राजएल, होनराव बीके, मिश्रा एससी,ताम्हणकर एसए.आयडेंटिफिकेशन एण्ड मॅपिंग ऑफ मार्कर्स लिक्ड टू लिफ रस्ट रेझिस्टंटस् इन इंडियन डयुरम जिनोटाईप मालवि लोकल।

राखी डांगी, शुभदा ताम्हणकर, सुर्यप्रकाश राव, 'अससमेंट ऑफ इण्ट्रा एण्ड इंटर स्पिसिफिक डायव्हर्सिटी इन ट्रायगोनेल युजिंग मॉल्युक्युल मार्क्स इंटर स्पेसिफिक डायव्हर्सिटी, बायोरिसोर्स एण्ड बायोटेक्नॉलॉजी, मैसूर, जनवरी 30-31, 2014 में मौखिक प्रस्तुतीकरण ।

मंजुषा मोरे तथा शुभदा ताम्हणकर: क्लोरोप्लास्ट मायक्रोसॅटेलाइट डायव्हर्सिटी इन कल्टीवेटेड ग्रेप्स एण्ड व्हायटीस स्पीशीज, इंटरनैशनल कॉन्फरन्स ऑन बायोडायव्हर्सिटी, बायोरिसोर्स एण्ड बायोटेक्नॉलॉजी, मैसूर, जनवरी 30-31 2014 में मौखिक प्रस्तुतीकरण ।

एस.एस. जायभाय, एस पी तावरे और फिलिप्स वर्गीस: ऑप्टीमायझेशन ऑफ सीड रेट एण्ड रो स्पेसिंग ऑफ सोयाबीन व्हायटीज इंटरनैशनल सोयाबीन रिसर्च कॉन्फरन्स सोयकॉन 2014 इंदौर में फरवरी 22-24, 2014 को प्रस्तुतीकरण

एस.पी तावरे., ए.ए. बदनीकर और ए.एस उपाध्ये: बायो- इफिकसी इव्हेंल्युएशन ऑफ लिफ एंप्सट्रक्ट ऑफ सम प्लॉट स्पिसीज अगेन्स्ट टोबॅको कॅन्सरपिलर (स्पे.लिटुरा.फॅब). इंटरनैशनल सोयाबीन रिसर्च कॉन्फरन्स-सोयकॉन- 2014-इंदौर में फरवरी 22-24, 2014 को प्रस्तुतीकरण

फिलिप्स वर्गीस, एस.पी.तावरे, एस.ए.जायभाग और मनोज ओक: आईल क्वालिटी ऑफ सम इलाइट सोयाबीन व्हायटीज ऑफ इंडिया.

रसायन विज्ञान

28 नवंबर 2013 से 2 दिसंबर 2013 के दौरान पलायम कोटी तमिलनाडू में आयोजित बायोसिकॉन सम्मेलन में श्री. आर जे वाघोले ने मॅकोनेलिकोकस् हिरसुटस् ग्रेप मिलि बग को प्रबंधन के लिए आर्कषण / प्रतिरोधक सूत्रीकरण निबंध प्रस्तुत किया । श्री. आर जे वाघोले तथा डी जी नाईक

वैद्य एच, नाईक डीजी. होलाटाइल ऑईल ऑफ इंडियन प्रोपॉलिस: केमिकल इव्हेंल्युएशन एण्ड बायोएक्टिविटी स्टडी. इंटरनैशनल कॉन्फरन्स ऑन हर्बल एण्ड सिंथेटिक ड्रग डिस्कवरी, अंबेदा इनामदार कॉलेज, पुणे, 10-12 फरवरी 2014 (पोस्टर)

भूविज्ञान और जीवाश्मिकी

परांजपे, ए. आर., काले, ए.एस. और कुलकर्णी, के.जी. 2013 त्रिचनोपोली, ग्रुप कांटैक्ट, ए सीकवेंस स्ट्राटीग्राफी पर्सपेक्टिव, अब्स्ट्रक्ट वॉल्यूम ऑफ द 24 इंडियन कोल्लोकुईउम ऑन माइक्रोपेलिऑटोलोजि अँड स्ट्राटीग्राफी डबल्यूआईएचजी देहारादून, 18-21 नवम्बर 2013।

XXXVI एनुयल कॉन्फ्रेंस ऑफ इंडियन बोटानिकल सोसाइटी ऑन, प्लांट वैल्थ अँड ह्यूमन वेलफ़ैर, डिपार्टमेंट ऑफ बॉटनी, डी.डी.यु. गोरखपुर यूनिवर्सिटी, गोरखपुर, उत्तरप्रदेश, इंडिया 18-20 ओक्टोबर, 2013।

बोंडे, एस.डी., चाटे, एस.व्ही., गमरे, पी.जी. और निपुनगे, डी. एस.। *स्याबेलों कारपॉन इंडिकम जेन. एट एस. पी. नोवा. - ए पाम पिटिओल फ्रोम द डेक्कन इंटरट्रपिएनस बेड्स ऑफ सिल्थर, डिस्ट्रिक्ट मांडला, मध्य प्रदेश ।*

गमरे, पी.जी., बोंडे, एस.डी., चाटे, एस.व्ही. और निपुनगे, डी.एस.। *ए न्यू अरेसियस रायज़ोम अरेसिओडेंडरॉन बोगनेरिया जेन. एट एस. पी. नोवा. फ्रोम द नवरगाव इंटरट्रपिएनस बेड्स ऑफ वर्धा डिस्ट्रिक्ट, महाराष्ट्र।*

निपुनगे, डी.एस., गमरे, पी.जी., चाटे, एस.व्ही. और बोंडे, एस.डी.। *पामोक्सीलॉन मांडलेन्सिस लखनपाल इट आल, ए फोसिल पाम वूड फ्रोम फ्रोम द डेक्कन इंटरट्रपिएनस ऑफ भामा, डिस्ट्रिक्ट मांडला, मध्य प्रदेश ।*

अब्स्ट्रक्ट वॉल्यूम ऑफ द 24वे इंडियन कोल्लोकुईउम ऑन माइक्रोप्यालेण्टोलोजी अँड स्ट्राटीग्राफी डबल्यूआईएचजी देहारादून, 18-21 नवम्बर 2013।

पंचाग, आर. अँड निगम, आर. 2013। स्पॉज स्पीकुलेस एज़ पलेओ-एनवायरनमेंटल इंडिकेटरस: अ केस स्टडी फ्रोम द *आएयरवादती डेल्टा, बरमा.*

पंचाग, आर., ठाकूर, बी. और प्रथिबन, जी. 2013। करैंट एनवायरनमेंटल स्टेटस ऑफ वाशिष्टि एस्टुरी : अट्टरीबूटेबल तो क्लाइमेट / म्यानकाइंड ?

परांजपे ए आर, काले ए एस, कुलकर्णी के जी। त्रिचिनोपोली ग्रुप कॉन्टेक्ट, अ सिक्केंस स्ट्रेटिग्राफिक पर्सपेक्टिव पंचाग, आर. अँड निगम, आर.2013। मल्टी-प्रॉक्सि अप्रोच तो डेसिफर हाइ रेजोलुशन क्लायम्याटीक रेकॉर्ड्स ऑन द आएयर्वदत डेल्टा शेल्फ, ऑफ म्यानमार।

गुरव,एस.एस., और कुलकर्णी, के. जी. 2014। मोरफोलोजिकल वेरियशन इन द इकनोजिनस हिललीचनुस : ए रेकॉर्ड फ्रॉम द जैसलमर फॉर्मेशन, राजस्थान, इंडिया. एबस्ट्रैक्ट व्होलूम ऑफ द 9 थ इंटरनेशनल काँग्रेस ऑन द जुरासिक सिस्टेम, यूनिवर्सिटी ऑफ राजस्थान, जयपुर, 6-9 जनवरी 2014।

प्राणी विज्ञान

ए बसर्गेकर एण्ड ए रत्नपारखी ड्रोसोफीला Mon 1 रेगुलेटस् सिनैप्टीक डेव्हलपमेंट एट द लार्वल न्युरोमस्क्युलर जंक्शन ओरल प्रेझेंटेशन, NCCS मिनी सिंपोजियम, NCCS, पुणे, 18 मई 2013।

एन्युअल मिटींग ऑफ इंडियन सोसायटी ऑफ डेव्हलपमेंटल बायोलॉजीस्ट्स, TIFR, मुंबई, 1-4 दिसंबर 2013

ए करंदीकर, ए कविमंदन, एस खाडे एण्ड एस घासकडबी फंक्शनल एनालिसिस ऑफ Noggin एण्ड Ryk जीन्स फ्रॉम हायड्रा के एल सुरखा एण्ड एस घासकडबी आयडेंटिफिकेशन एण्ड कंक्ट्राईजेशन ऑफ VEGF एण्ड FGF फ्रॉम हायड्रा

के एल सुरेखा एण्ड एस घासकडबी क्रॉसटॉक बीटवीन Wnt एण्ड BMP/Noggin सिग्नलींग पाथवेज इन हायड्रा XXXVII ऑल इंडिया सेल बायोलॉजी कॉन्फरन्स ऑन सेल डायनामिक्स एण्ड सेल्सफेट, Indtem, NCBS, बेंगलोर, 22-24 दिसंबर 2013

कांफ्रेंस / सिम्पोजिया / संगोष्ठी में पोस्टर्स की प्रस्तुति

नैनोजैव प्रौद्योगिकी

निमिषा सिंह –एन जी स– बायोईनफॉरमेटीक्स अँड डाटा एनालिसिस हयाज़ बीन ऑर्गनिज़ेड बाय ए यू– क बी सी रिसर्च सेंटर, अन्ना यूनिवर्सिटी कांपस चेन्नई ड्यूरिंग 17-21 सेप्टेंबर 2013

घोरमड़े वी– इंडो-मेकसिकॉ कॉन्फ्रेंस ऑन बायोटेक्नोलजी बियॉड बोर्डर्स एटएनसीएल, पुणे, ड्यूरिंग 7-9 अक्टूबर 2013

चौधरी एम– फ्लुओरेसेन्स को-रिलेशन स्पेक्ट्रोस्कोपी ओर्गनाइज्ड बाय आयआयएससी अँड जेएनसीएसएआर, बंगलोर, ड्यूरिंग 24-28 नोव 2013

पादप विज्ञान प्रभाग

वनस्पति विज्ञान

डायस लुरल, कुंभलकर भाग्यश्री, मिसार अश्विनी, उपाध्ये अनुराधा. डीटरमिनेशन ऑफ मायक्रोबिअल लोड ऑफ मॅरिका नागी थन्ब. बार्क फॉर क्वालिटी कंट्रोल. नॅशनल कॉन्फरंस ऑन करंट प्रोस्पेक्ट्स एण्ड चॅलेंजेस इन लाईफ सायन्सेस, पी.जी.डीपार्टमेंट ऑफ बॉटनी. न्यु आर्ट्स कॉमर्स एण्ड सायन्स कॉलेज, अहमदनगर 26-27 जुलै 2013

उपाध्ये अनुराधा– नॅशनल वर्कशॉप ऑन ग्रीन इकॉनॉमी इन रिलेशन टु रुरल डेव्हलपमेंट. बीएआयफ डेव्हलपमेंट रिसर्च फाऊंडेशन. पुणे. 29-30 जनवरी 2014

धावरे पल्लवी, मोरे एडी, एस्टीमेशन ऑफ सेकेंडरी मेटाबोलाईट्स ऑफ टेफ्रोसिया परपुरिया.पर्स नॅशनल सेमिनार ऑन मेडिसिनल प्लांट्स-बायप्रोसपेक्टिंग एग्रोटेकनिक्स एण्ड इनहान्समेंट ऑफ सेकेंडरी मेटाबोलाईट्स डिपार्टमेंट ऑफ बॉटनी. युनिवर्सिटी ऑफ पुणे. 13-14 फरवरी, 2014

डायस लुरल, वाघमोडे प्रियंका सायंटिफिक राइटिंग एण्ड पब्लीकेशन एथिक्स, इंटर डिसिप्लीनरी स्कूल ऑफ हेल्थ सायन्सेस, पुणे विश्वविद्यालय, पुणे. 28 फरवरी 2014

अनुवंशिकी एवं पादप प्रजनन

पाटील आरएम– वर्कशॉप ऑन ब्रिडिंग मॅनेजमेंट सिस्टीम, इक्रीसॅट, हैदराबाद, 13-15 फरवरी 2014

तावरे एसपी, वर्गीस फिलीप्स, जायभाय एसके 43 वार्षिक ग्रुप सभा, एआयसीआरपी, जोरहाट 1-3 मई 2013

सुजाता तेताली ने 11-13 अगस्त को महाराष्ट्र राज्य द्राक्ष (अंगूर) बागायतदार संघ, 2013 के 53 वें वार्षिक सम्मेलन में भाग लिया। सुजाता तेताली, सुरेखा करकमकर और श्री.एस फालके ने अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना (फल) (2011-13) के आयोजित व्दिवार्षिक सम्मेलन BSKKV दापोली में 22-25 जनवरी 2014 में भाग लिया।

प्राणी विज्ञान प्रभाग

रसायन

आर.जे.वाघोले, बायोसीकॉन 2013, पलायमकोटाई, 28 नवंबर-2 दिसंबर 2013

भूविज्ञान एवं पुराजीव विज्ञान

के.जी.कुलकर्णी, एस. एस. गुरुव 9 वी इंटरनेशनल काँग्रेस ऑन द ज्युर्यासिक सिस्टम। यूनिवरसिटि, ऑफ राजस्थान, जयपुर, इंडिया 6-9 जनवरी, 2014।

रजनी पंचांग : 24 वे इंडियन कोल्लोकुईउम फॉर माइक्रोपेलिऑटोलोजि अँड स्ट्राटीग्राफी। वाडिया इंस्टीट्यूट ऑफ हिमालयन जिओलोजी, देहरादून, नवम्बर, 2013। इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन रिसेंट डेव्हलपमेंट इन स्ट्राटीग्राफी। फर्ग्युसन कॉलेज, पुणे, दिसम्बर 14-16, 2013। डब्लू ओ एस- एक परियोजना (स्कीम जीइओ/एस पी-201)। अन्ना यूनिवर्सिटी, चेन्नई में आयोजित डीएसटी समूह निगरानी कार्यशाला में भाग लिया (28 और 29 मार्च, 2014)।

अमृता परांजपे: 9 वी इंटरनेशनल सिमपोजीयम ऑन द क्रिट्याशीयस सिस्टम, मिडिल ईस्ट टेक्निकल यूनिवरसिटि, अंकारा, टर्की: 1-5 सितंबर, 2013. 24 वा इंडियन कोलोक्युअम, वाडीया इन्स्टिट्यूट, देहरादून, 18-21 नवम्बर 2013

प्राणी विज्ञान

एस. घासकडबी, व्ही पटवर्धन एण्ड ए करंदीकर ऍन्युअल मिटींग ऑफ सेंटर ऑफ एक्सलंस (CoE) इन एपिजेनिटीक्स, सीसीएमबी, हैद्राबाद, 4-5 जून 2013

एस घासकडबी, ए. करंदीकर, के.एल. सुरेखा ऍन्युअल मिटींग ऑफ इंडियन सोसायटी ऑफ डेव्हलनमेंटल बायोलॉजिस्ट्स टीआयएफआर, मुंबई, 1-4 दिसंबर 2013

एस.घासकडबी, ए रत्नपारखी, के एल सुरेखा ऑल इंडिया सेल बायोलॉजी कॉन्फरन्स, इनस्टेम, बेंगलोर, 22-24 दिसंबर 2013

घासकडबी एस. अटेंडंड मिटींग ऑफ एसईआरबी टास्क फोर्स ऑन ई2 ओईएस स्कीम, हैद्राबाद 29-31 मार्च 2014

रत्नपारखी ए. महाबलेश्वर सेमिनार, मायटोकॉन्ड्रीचा, मेटॅबॉलीजम् एण्ड एनर्जिटीक्स, 27-30 जनवरी 2014

पदवी प्रदान

विद्यार्थी	शीर्षक	गाईड, को-गाईड
पीएच. डी.		
अन्नपूर्णािलिली बिपीनराज	मॉल्युक्युलर ऍनालिसिस फॉर लीव्ह रस्ट रेझीस्टेंस इन ब्रेड एण्ड ड्युरम व्हीट	शुभदा ताम्हणकर
बोरगावे एसबी	स्टडीज़ ऑन प्रॉडक्शन ऑफ एंटीमाइक्रोबियल कोम्पाउंड्स बाइ अल्कलीफिलिक बैक्टीरिया आइसोलेटेड फ्रॉम लोणार लेक	काणेकर पी पी, नाईक डी जी.
मंजुषा मोरे	मॉल्युक्युलर कॅरेक्तरायझेशन ऑफ ग्रेप एण्ड इटस् वाइल्ड रिलेटीव्हज	शुभदा ताम्हणकर
वैद्य एच एस	आइसोलेशन एण्ड एप्लीकेशन ऑफ बायोएॅक्टीव नॅचरल प्रॉडक्टस् फ्रॉम इंडियन हनी बी प्रोपोलिस	नाईक डीजी
एम.एस्सी.पी.पी.आर		
शेवते एनएच	एक्सोमॉर्फिक सीड स्टडीज इन कमर्शियली इंपॉर्टेंट मेडिसिनल प्लांटस् ऑफ महाराष्ट्र	डॉ. घाटे व्ही एस

स्नातकोत्तर छात्रों का पर्यवेक्षण

(गाईड, को-गाईड, विद्यार्थी, शीर्षक)

ढाकेफलकर पीके

चित्रकोटी एम आर. एक्सप्लोरेशन ऑफ बक्टेरियल डायवर्सिटी फ्रॉम हाई टेम्परेचर ऑइल रिसर्वोइर्स फॉर द डिग्रेडेशन ऑफ हाइड्रोकार्बन्स एट एलिवेटेड टेम्परेचर

दहीगावकर के वी. आर्कियल अँड बक्टेरियल दिवर्सिटी ऑफ मड़ वल्कनोस ऑफ अंदमान

इंजीनियर ए एस. एक्सप्लोरेशन ऑफ सबसरफेस माइक्रोबिल फ्लोरा फॉर द प्रॉडक्शन ऑफ वैल्यूएबल एंजामीन्स

काणेकर एस पी. डाइवर्सिटी अँड बायोटेक्नोलोजिकल एक्सप्लोरेशन ऑफ हलोफिल्स फ्रॉम अंदमान आइलन्ड्स अँड लोणार लेक

शेते एस. प्रॉडक्शन ऑफ सीरम सल्फाड पिग्मेंट युसिंग ई कोली एक्सप्रेसिंग रिकोमबीनंट डी एस आर जीन्स

घासकडबी एसएम

गलांडे ए: एनालिसिस ऑफ द होमोलॉज ऑफ न्यूक्लिओटाईड एक्सीजन रिपेअर इन हायड्रा

घोडके के: रिऐक्टिव्ह ऑक्सीजन स्पेसीज एण्ड एंटीऑक्सीडेंट एन्झाईम प्राफाईल डयुरींग पॅटर्न फॉर्मेशन

कुलकर्णी केजी

गुरव, एस. एस. – सिप्रिफिकन्स ऑफ बायोटरबेशन अँड बायोएरोजन इन द पेलेओजीन ऑफ कच्छ, इंडिया ।

परांजपे, ए. आर. – सिकवेंस स्ट्राटीग्राफीक स्टडीज ऑफ द क्रेटेशियस सक्सेशन, कावेरी बेसिन, अरियालुर एरिया, तमिलनाडू, इंडिया ।

नाईक डीजी

देशपांडे पी व्ही डेवलपमेंट ऑफ एट्राक्टन्ट / रिपेलिन्ट फॉरम्युलेशन्स फॉर इंडियन हनी बीज फ्रॉम स्वेरटीया डेन्सीफोलिया

हर्षदा वैद्य – आइसोलेशन एण्ड एप्लीकेशन ऑफ बायोएक्टिव्ह नॅचरल प्रॉडक्ट्स फ्रॉम इंडियन हनी बी प्रोपोलिस

वाघोले आर जे एक्सलोरेशन ऑफ टेट्रास्टिग्मा सुलवॅटम फॉर 4 एन्टी फंगल प्रॉपर्टीज ।

पाकनीकर किम

शैलजा अग्रवाल: स्टडीज ऑन फाज बेस्ड मायक्रोफ्लुइडिक अस्से फॉर डिटेक्शन ऑफ फूड बॉर्न पेटोजेनस

स्वाति असानी: मेकनिस्टिक स्टडीस ऑन एंटी-डायबेटिक एक्शन ऑफ झिंक ऑक्साइड नैनोपार्टिकल्स

प्रसाद भगत: न्यूक्लियर डेलीवरी ऑफ स्मार 1 युसिंग नैनोपार्टिकल्स तो मोड्यूलेट कैंसर

रेहाने हच्चियाज़: रेडीओफ्रिकेवन्सि इंड्यूसड हाइपरथर्मिया यूजिंग डेक्सट्रान कोटेड लानथ्म स्ट्रोनशीयम मांगनीज़ ऑक्साइड नैनोपार्टिकल्स फॉर ट्यूमर रिग्रेशन इन माईस

मिलिंद चौधरी: नैनोमटरियल बेस्ड रैपिड टेस्टिंग ऑफ एंटी बॅक्टेरियल ससेप्टिबिलिटी अँड आईडेंटिफिकेशन ऑफ क्लीनिकल आईसोलेट्स

श्रद्धा देशमुख : स्टडीज ऑन क्यटालायटिकली इनएक्टिवेटेड इंजाइम्स एज़ मोलिक्युलर रिकग्नेशन इलेमेंट्स अँड दिअर पोसिबल आप्लीकेशनस

प्रबिरकुमार कुलाभूषण: फाज डिस्प्ले पेप्टाइड्स फॉर डिटेक्शन ऑफ पेटोजेन्स वैष्णवी

कुलकर्णी व्ही: स्टडीस ऑन मग्नेटिक फ्लुइड हाइपरथर्मिया अँड केमोथेरेपी फॉर ट्रीटमेंट ऑफ ब्रेस्ट कैंसर

राजवाड़े जेएम

ज्योति कुंभार: डेवलपिंग बक्टेरियल सेलिउलोस नैनोकोम्पोसीट्स एज़ स्काफोल्ड्स फॉर ओस्टियोकोण्ड्रल टिशू इंजीनियरिंग
परेश देशपांडे: नैनो कररीर्स मेडियटेड फोलियर डेलीवरी ऑफ झिंक इन व्हीट; स्टडीस ऑन मेकनिस्म ऑफ आपटेक अँड मोबिलायजेशन

अश्विन दापकेकर: बायोपोलीमर बेस्ड कोलायडल फोर्मूलेशनस फॉर एनहानसिंग झिंक यूस एफीशेंसी इन व्हीट

स्वरूपा चौधरी: इक्रीसिंग सीडलिंग विगार इन ओइलसीड्स वाया नैनोप्राइमिंग

रानडे डीआर

लांजेकर वी बी : आइसोलेशन, आईडेंटिफिकेशन अँड फंक्शनल करक्टेरिजाजेशन ऑफ ओब्लिगेट अनएरोबिक बक्टेरिया फ्राम ह्यूमन गस्टरों इंटेस्टीनल ट्रान्कट (को-गाइड : योगेश शौचे, एन सी सी एस , पुणे)

नेलेंकर एम आर: डीवैर्सिटी ऑफ मेथनोजन्स फ्रम ऑइल रिसर्वोयर इन इंडिया (को-गाइड : पी के ढाकेफलकर)

कमलासकर एल बी : इनवेस्टिगेशन ऑफ अ नॉवेल अनएरोबिक स्ट्रेन डीएमएचसी -10 फॉर पोलिफेजिक आईडेंटिफिकेशन अँड बायोहाइड्रोजन प्रॉडक्शन (को-गाइड : पी के ढाकेफलकर)

सिंघ के जी : स्टूडिज़ ऑन अनएरोबिक बक्टेरिया प्रोड्यूसिंग बुट्यरिक एसिड अँड बुटानॉल फ्रम डिस्टिलरी वेस्ट (को-गाइड: के एम पाकनीकर)

गोफणे आर आर : बायोकनवर्जन ऑफ स्टार्च इंडस्ट्री वेस्ट टु एन-बूटेनॉल (को-गाइड : पी के ढाकेफलकर)

डबीर ए :इन्वैस्टिगेशन ऑफ बीओगेनिक मेथानोगेनेसिस लिडिंग तो मीथेन हाइड्रेट देपोसिट्स इन कृष्णा गोदावरि बेसिन।

रत्नपारखी ए

कुमारी एस रोल ऑफ एफजीएफआर एण्ड फॉग सिग्रलींग पाथवेज इन एम्ब्रियॉनिक ग्लियल सेल डेव्हलपमेंट ऑफ ड्रौसोफीला मेलॅनोगॅस्टर

उपाध्ये एसएस

कुंभलकर बीबी फार्माकोग्नोस्टिक एण्ड मॉलिक्युलर स्टडीज़ ऑफ सम मेडिसिनल् प्लान्टस् फ्रॉम पॅमिली कुकुरबिटेसी

सदस्य, नामित- राष्ट्रीय / अंतरराष्ट्रीय कमिटी

ढाकेफलकर पीके

डिबिटी नोमिनी, बायोसेफ्टी कमिटी, नेशनल एनविरोनमेंटल एंजीनीरींग रिसर्च इंस्टीटुट, नागपूर

डिबिटी नोमिनी, बायोसेफ्टी कमिटी, एपीटी रिसर्च फ़ाउंडेशन, पुणे

डिबिटी नोमिनी, बायोसेफ्टी कमिटी, केडीएल, बीओटेच एलटीडी, मुंबई

घासकडबी एस

डीबीटी नॉमिनी इंस्टीट्यूशनल बायो-सेफ्टी कमिटीज ऑफ ल्युपीन लिमिटेड (बायोटेक डिव्हीजन), पुणे एण्ड इनटॉक्स, पुणे

निलेगावकर एसएस

डिबिटी नोमिनी, इंस्टीट्यूशनल बायोसेफ्टी कमिटी, प्राज मात्रीक्स, पुणे।

पाकणीकर केएम

सदस्य, टास्क फोर्स, पर्यावरण जैव प्रौद्योगिकी और जैव विविधता संरक्षण, जैव प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार, 2013-2015

सदस्य, टास्क फोर्स, एकाकल्चर और समुद्री जैव प्रौद्योगिकी, जैव प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार, 2013-2015

सदस्य, कार्यक्रम सलाहकार समिति, जल प्रौद्योगिकी इनिशिएटिव, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार, 2007 से

सदस्य, शैक्षणिक परिषद, माननीय कुलपति (महाराष्ट्र के राज्यपाल) द्वारा नामित, उत्तर महाराष्ट्र विश्वविद्यालय, जलगांव, 2010-2015

विशेषज्ञ सदस्य, तकनीकी जांच समिति, लघु व्यापार नवाचार अनुसंधान पहल, जैव प्रौद्योगिकी विभाग, भारत 2010-2012 सरकार

रानडे डीआर

मेम्बर, एडवायसरी कमिटी, ओएनजीसी एनर्जी सेंटर, न्यू दिल्ली।

परदेश दौरा

परांजपे, ए.आर: इकनोफ्रौना ऑफ द कराई फॉर्मेशन, उत्तुर गुप, तमिलनाडू, इंडिया. 9वीं इंटरनेशनल सिमपोजीयम ऑन द क्रिटियाशीयस सिस्टम, मिडिल ईस्ट टेक्निकल यूनिवर्सिटी, अंकारा, टर्की: 1-5 सितंबर, 2013 मे पेपर प्रस्तुति।

एस. के. सिंह: सीडा द्वारा उप्पसला (स्वीडन) में आयोजित आनुवंशिक संसाधन और बौद्धिक संपदा अधिकारों पर अंतर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम मे 23 सितंबर-11 अक्टूबर 2013 तक भाग लिया। सीडा द्वारा कृषि अनुसंधान परिषद, प्रिटोरिया (दक्षिण अफ्रिका) में 17-19 मार्च 2014 के दौरान आयोजित आनुवंशिक संसाधन और बौद्धिक संपदा अधिकारों पर फॉलोअप सेमिनार कार्यक्रम मे भाग लिया।

कार्यक्रम



राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस

13 मई 2013

प्राकृतिक उत्पादों से फास्ट ट्रैक लीड का निर्माण

डॉ सुनील कुमार देशमुख

सहायक निदेशक - प्राकृतिक उत्पाद

पिरामल हेल्थ केयर लिमिटेड, मुंबई

हिन्दी दिवस

12 सितंबर 2013

कार्यालयीन हिंदी

श्री प्रभाकर पांडेय (परियोजना अधिकारी)

सी-डैक, पुणे





सतर्कता जागरूकता कार्यक्रम

29 अक्टूबर 3 नवम्बर 2013

डॉ एस पी तावरे, सतर्कता अधिकारी, एआरआई कर्मचारियों को शपथ दिलाई

53 वें प्रा. शं पु आधारकर स्मृति व्याख्यान

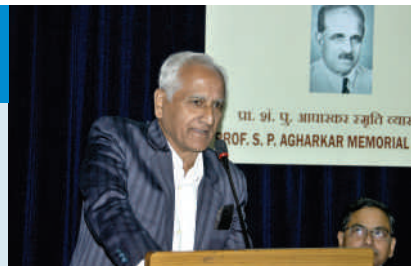
18 नवम्बर 2013

चौराहे पर भारतीय कृषि आगे की दिशा

प्रो. मंगला राय

बिहार मुख्यमंत्री के कृषि सलाहकार और

पूर्व महानिदेशक, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली



कृषि वैज्ञानिक डॉ. आ. भै. जोशी
श्री. अ पां देशपांडे

प्रो. मंगला राय के हाथों श्री. अ पां देशपांडे ने लिखी
शेतीशास्त्रज्ञ डॉ. आ. भै. जोशी किताब की विज्ञप्ति



डॉ बी एम खादी
प्राप्तकर्ता, डॉ आर बी एकबोटे पुरस्कार



डॉ के गोपाल
प्राप्तकर्ता, श्री वी पी गोखले पुरस्कार



डॉ रिकू उमरानी
प्राप्तकर्ता, डॉ पीपी काणेकर पुरस्कार



डॉ गो बा देवडीकर स्मृति व्याख्यान

19 नवम्बर 2013

फंक्शनल केरेक्टरायझेशन ऑफ हायल्युरोनान बाइंडिंग प्रोटीन

1 अंज ए मोलिक्युलर स्विच फॉर कैंसर प्रोग्रेशन

प्रो. कस्तूरी दत्ता

डीबीटी गणमान्य जैव प्रौद्योगिकी प्रोफेसर

पर्यावरण विज्ञान स्कूल

जवाहर लाल नेहरू विश्वविद्यालय, नई दिल्ली

श्री. जी बी जोशी स्मृति व्याख्यान

19 नवम्बर 2013

स्ट्रक्चरल अंडरस्टैंडिंग ऑफ थायोल बेस्ड रिडोक्स

होमिओस्टासिस इन माइक्रोबेक्टेरियम ट्यूबरक्युलोसिस

डॉ शेखर सी मांडे

निदेशक, राष्ट्रीय कोशिका विज्ञान केंद्र, पुणे



भूविज्ञान और जीवाश्मिकी ग्रुप, स्वर्ण जयंती समारोह

24 जनवरी 2014



लेट क्रिटेशियस डाइनोसोर्स इन इंडिया: डाइवर्सिटी,
हेबिट अँड एक्सटिंक्शन

डॉ डी एम मोहाबे, उप महानिदेशक (सेवानिवृत्त.),

भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण



भूविज्ञान और जीवाश्मिकी ग्रुप के विगत
कर्मचारी और छात्र



गणतंत्र दिवस

26 जनवरी 2014

प्रा. शं पु आधारकर, संस्थापक निदेशक, आधारकर अनुसंधान संस्थान की प्रतिमा को एमएसीएस के उपाध्यक्ष डॉ डी आर बापट के हाथों माला अर्पण कर के श्रद्धांजलि अर्पित की।

राष्ट्रीय विज्ञान दिवस कार्यक्रम

24 फरवरी 1 मार्च 2014

युवा वैज्ञानिकों के भाषण, 24-26 फरवरी 2014

कार्तिक बालसुब्रमण्यन. डायएटम्स माइक्रोओर्गेनिज्म विथ मेक्रोइन्फोर्मेशन

रितेश चवधरी. ओमेगा टेक्सोनोमी विजावि फाइटोडाइवर्सिटी डाक्यूमेंटेशन

मोनाली रहालकर. लुकिंग एट माइक्रोबियल डाइवर्सिटी: कल्टिवेशन मेटर्स!

वीरेंद्र गजभिए. द यूज ऑफ नेनोकेरिअर्स फॉर ड्रग डिलिव्हरी एंड टार्गेटिंग

सचिन जाधव. आइसोलेशन, केरेक्टराइजेशन एंड एफिक्सी ऑफ स्टेम सेल इन डीफ्रंट एनिमल डीसीज मॉडल्स

योगेश कर्पे. रेप्लिकेशन ऑफ हेपेटाइटिस-ई वाईरस

राजेश कुमार. फंगल युनिवर्स फॉर नेक्स्ट जनरेशन इनिशिएटिव

रविन्द्र पाटील. डेवलपमेंट ऑफ फंक्शनल मार्कर्स फॉर व्हीट इमप्रूवमेंट

सुमित डागर. अनेरोबिक फंजाय: एकोलोजी एंड फंक्शनल आस्पेक्ट्स

भूपेंद्र श्रावगे. ऑटोफेगी इन डेवलपमेंट एंड डीसीज

भूपेंद्र तिवारी. अन्त्युजल सी-सी बॉन्ड क्लीविंग स्ट्रेटेजी फॉर असिमेट्रिक सिन्थिसिस

रिंकू उमरानी. ज़िंक ऑक्साइड नेनो पार्टिकल्स: न्यू होप फॉर डाइबिटिस क्युअर

27 फरवरी 2014

सायन्स ऐज़ कल्चर: ए बायोलोजिस्ट्स व्यू

प्रो. विद्यानंद नंजुनदैया

सेंटर फॉर ह्यूमन जेनेटिक्स, बेंगलुरु



28 फरवरी 1 मार्च 2014

ए आर आई ने एन सी आर ए के खोड़द स्थित जी एम आर टी ने आयोजित विज्ञान प्रदर्शनी में भाग लिया। संस्थान के निम्नलिखित कर्मचारियों और छात्रों ने प्रतिनिधित्व किया: ज्ञानेश रानडे, जीवमिति एवं पोषण: वी एन जोशी, वनस्पति विज्ञान; रवींद्र वाघोले, रसायन विज्ञान; श्री इधोल और परिमल गीते, जेनेटिक्स और प्लांट ब्रीडिंग; पीजी गमरे, भूविज्ञान और जीवाश्मिकी; प्रणव क्षीरसागर, सूक्ष्म जीव विज्ञान; शैलेश वाघमारे, नैनोबायोसायन्स; स्वप्निल सावले, माइक्रोलोजी; महादेव डावरे, जूलॉजी।

मानव संसाधन विकास

पेट्रोलियम प्रौद्योगिकी के दो स्नातकोत्तर छात्रों को भूविज्ञान और जीवाश्मिकी ग्रुप में माइक्रोपेलिऑटोलोजिकल तकनीक में प्रशिक्षित किया गया। रवांडा से आए और आरटीएफडीसीएस फैलोशिप के प्राप्तकर्ता मार्क दीमुकागा को रसायन विज्ञान ग्रुप में प्रशिक्षित किया गया। अर्चना नायक, सहायक प्रोफेसर, वनस्पति विज्ञान विभाग, पुणे विश्वविद्यालय को माइक्रोलोजी एवं प्लांट पैथोलॉजी ग्रुप में कवक संवर्ध, दीर्घकालिक रखरखाव इत्यादि में प्रशिक्षित किया गया।

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी

घर बागवानी में सर्टिफिकेट कोर्स

20 जून – 26 दिसंबर 2013

समापन समारोह, जनवरी 2014

डॉ केएम पाकनीकर, डॉ सुजाता भार्गव, डॉ के बेनर्जी



निसर्गसेवक के सहयोग से क्षेत्र वनस्पति विज्ञान में सर्टिफिकेट कोर्स

28 फरवरी – 9 मई 2014

प्रतिभागियों के ग्रुप; एम्प्रेस गार्डन को भेंट

संस्थागत अनुसंधान प्रायोजना

प्रायोजना कोड	प्रायोजना का नाम	अन्वेषक	संबंधित कर्मचारी और विद्यार्थी
सुक्ष्मजीव विज्ञान प्रभाग			
सुक्ष्मजीव विज्ञान			
एमआईसी-10	मायक्रोबीयल डायवर्सिटी अँड कॉन्जरव्हेशन	रानडे डी आर पाकनीकर केएम ढाकेफलकर पी के, चित्ते आर आर	केलकर एस कापसे एन
एमआईसी-24	फार्माकोलोगिकल आस्पेक्ट्स ऑफ फाब्रिनोलिटिक एंजाइम अक्टिविटीनेस फ्राम थर्मोफिलिक स्ट्रेप्टोमायसेस स्पेसिस	चित्ते आर आर	
एमआईसी-26	बायोलॉजिकल हाइड्रोजन प्रॉडक्शन	रानडे डी आर लाप्सिया के	कमलासकर एल
एमआईसी-28	आइसोलेशन अँड करक्टेरिजाजेशन ऑफ ओब्लिगेट अनएरोबिक बक्टेरिया फ्राम ह्यूमन गस्टरों इंटेस्टीनल ट्रैक्ट	रानडे डी आर	लांजेकर वी बी
एमआईसी-30	एक्स्प्लोरेशन ऑफ थर्मोफिलेस फॉर इंडस्ट्रियल्ली इंपोर्टेंट बीओमोलेकुलेस अँड एंजाइमएस	रानडे डी आर ढाकेफलकर पी के	पोरे एस

नैनोजैविकी

एमआईसी-20	कृषि, मानव स्वास्थ्य और पर्यावरण को बेहतर बनाने के लिए नैनोबायोटेक्नोलॉजी के अनुप्रयोग	पाकणीकर केएम, राजवाड़े जेएम, घोरमाड़े व्ही, बोडस दीएस	उमरानी आर, कुलकर्णी वी, अग्रवाल एस, भगत पी, आसानी एस, कुलभुसन पी, देशमुख केलकर एस, हगनियाज़ आर, कुंभार जे, देशपांडे पी, दपकेकर ए, चिकटे आर
एनबीएस-1	बैक्टीरियल आणविक मान्यता तत्वों (एमआरई) से टैग किए चुंबकीय नैनोकणों का तेजी से एंटीबायोटिक संवेदनशीलता परीक्षण के लिए एक उपकरण	राजवाड़े जेएम, पाकणीकर केएम	चौधरी एम
एनबीएस-2	रोगाणुरोधी नैनोकणों और बायोफिल्मों के नियंत्रण के लिए डिजाइन रणनीतियों के लिए बायोफिल्म बैक्टीरियाकी प्रतिक्रिया की जीनोम व्यापक ट्रांसक्रिप्शनल रूपरेखा	राजवाड़े जेएम, पाकणीकर केएम	सिंह एन
एनबीएस-3	कीट नियंत्रण के लिए आरएनएआई	घोरमाड़े व्ही, पाकणीकर केएम	मराठे आई
एनबीएस-4	लघु डिस्पोजेबल पीसीआर	बोडस डी एस, पाकणीकर केएम	कामत वी

प्रायोजना कोड	प्रायोजना का नाम	अन्वेषक	संबंधित कर्मचारी और विद्यार्थी
एनबीएस-5	औषधीय पेड़ के बीज में अंकुरण क्षमता बढ़ाने के लिए नैनोमटेरियल उपचार	राजवाड़े जेएम, उपाध्ये एस, पाकणीकर केएम	क्षीरसागर पी

पादप विज्ञान प्रभाग

वनस्पतिविज्ञान

बॉट 15	डीजिटायझिंग एएचएमए	एम एन दातार	नम्रता गायकवाड़ प्रतिभा नाइगिर
बॉट 17	रिपॉसिथेरी ऑफ क्रुड ड्रग्स, ऑथेंटीफिकेशन सर्विस एण्ड डेव्हलपमेंट ऑफ एचपीटिएलसी प्रोफाइल लायब्ररी ऑफ पीआरएस (फायटोकेमिकल रेफरेंस स्टैंडर्ड)	ए एस उपाध्ये	अनघा राजोपाध्ये लॉरेल डायस
बॉट 18	प्लांट कम्युनिटी स्टडीज ऑन सिलेक्टेड ग्रासलैन्ड ऑफ महाराष्ट्र	एम एन दातार	पुरुषोत्तम गोराडे
बॉट 20	इव्हाल्युएशन ऑफ एंटीऑक्सिडेंट पोटेंशियल फ्राम प्लांट रिसोर्सेस: फ्रुट एण्ड व्हेजिटेबल ज्युसेस	ए एस उपाध्ये	अश्विनी मिसार

आनुवंशिकी एवं पादप प्रजनन

जेन-04	कुछ महत्वपूर्ण रोग प्रतिरोध और गेहूं में गुणवत्ता के लक्षण की टैगिंग	मिश्रा एससी, ताम्हनकर एसए, ओक एमडी	गोले सी, स्नेहा देवी
जेन-12	आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण पौधों और फसल पौधों के संरक्षण और प्रजनन के लिए इन विट्रो तकनीक में	मिश्रा एससी, मुखर्जी पी	बचूते एस
जेन-14	मार्कर असीसटेड सिलेक्शन फॉर सीडलेसनेस इन टेबल ग्रेप ब्रीडिंग	तेताली एस, ताम्हनकर एस ए	चिंतापल्ली एन
जेन-15	केरेक्टराइझेशन ऑफ जीए-सेंसिटिव ड्वार्फ ड्यूम्स एट मोलिक्युलर लेवल	पाटील आर एम	विखे पी

कवक विज्ञान एवं पादप विकृति विज्ञान

एमवाईसी-1	स्टडीस आफ लाइकेनाइज्ड फंजाइ इंकलुडिंग कल्चर इनवित्रो एंड बायोएक्टिव मेटबोलइट्स	बी सी बेहेरा बीओ शर्मा	एस गायकवाड़ सी पोल आर खरे
एमवाईसी-2	फंगल आईडेंटिफिकेशन सर्विस एंड कल्चर कलेक्सन	एस के सिंह पी एन सिंह	एस आमिर
एमवाईसी-3	स्टडीस आन फ़ारेस्ट फंजाई	एस के सिंह पी एन सिंह	एस सुतार एस गायकवाड़

प्रायोजना कोड	प्रायोजना का नाम	अन्वेषक	संबंधित कर्मचारी और विद्यार्थी
प्राणि विज्ञान प्रभाग			
जीवमिति और पोषण विभाग			
न्यु बायो - 1	रोल ऑफ डाएटरी वॉल्विअम इन रिलेशन टु नॉन-कम्युनिकेबल डिसिजेस (एन.सि.डि.) रिस्क इन अड्रूट ऑफस्प्रिंग्स	जोशी बि एन कुलकर्णी पी पी	सरोदे जे एस आपटे पी पी शर्मा एस
न्यु बायो 2	हिप्सिडिन ए पॉसिबल इंडिकेटर फॉर असेसिंग आयर्न स्टेटस	कुलकर्णी पी पी जोशी बि एन	आपटे पी पी घाटपांडे एन
न्यु बायो - 4	फंक्शनल फुड्स फॉर डायबिटिज इव्हेंल्युएशन ऑफ ओरल हायपोग्लायसेमिक प्रोटीन्स फ्रॉम कोस्ट्स स्पिसिज (कोइनिंग), इन्सुलिन प्लांट (पुश्करमुला) फ्रॉम वेस्टर्न घाट्स ऑफ इंडिया	जोशी बि एन	हर्डिकर एम
रसायन विज्ञान			
सीएचएम -1	फेरोमोनेस तथा सेमीओ केमिकल्स का अध्ययन	डॉ. डी.जी. नाईक	सी.एन.दंडगे एच.एम.पुणतांबेकर पी.व्ही.देशपांडे
सीएचएम -3	औषधीय पादपों का रासायनिक अनुसंधान	डॉ. डी.जी. नाईक ए.एस.उपाध्ये पी.श्रीवास्तव	आर.जे.वाघोले आर.बी.भारमल ए.पी.जाखडे
सीएचएम- 7	मधुमक्खियों के मोम का रासायनिक परीक्षण तथा इसके उपयोगों का अध्ययन	डॉ. डी.जी. नाईक एच.एम.पुणतांबेकर	एच.एस.वैद्य
सीएचएम -9	बायोमोलेक्यूल्स का पर्यावरण सहयोगी संश्लेषण	पी. श्रीवास्तव आर.जे.वाघोले	--
भुविज्ञान और पुराजीव विज्ञान			
जीयो-17	मारवाड़ घाटी के उपरि जुसिक पत्थरोंके जमाव के अनुक्रम को समझने में लेशजीवाश्मों का योगदान। (अप्रैल 2013मार्च 2018)	डॉ.के.जी.कुलकर्णी	श्वेता गुरव
जीयो-18	कुंडलिका नदी मुहाने एवं आसपास के रेतीले तटों पर पाये जाने वाले अवसदीय जैव-भू-संरचनाओंका अध्ययन। (अप्रैल 2013 मार्च 2016)	डॉ.के.जी.कुलकर्णी, डॉ.आर.पंचांग	बिनिवाले एस

प्रायोजना कोड	प्रायोजना का नाम	अन्वेषक	संबंधित कर्मचारी और विद्यार्थी
प्राणी विज्ञान			
झू-14	इन-व्हीवो बाईटींग एंसे एंज ए टूल टू स्टडी न्यूरॉनल डेव्हलपमेंट	ए रत्नपारखी	
झू-15	स्ट्रक्चरल एण्ड फंक्शनल कॅंक्टराईजेशन ऑफ पैटर्न-फॉर्मिंग एण्ड डीएनए रिपेअर फ्रॉम हायड्रा	एस. घासकडबी व्ही पटवर्धन	ए कविमंदन के एल सुरेखा
झू-16	सिग्नलिंग पाथवेज् इन ग्लियल सेल डेव्हलपमेंट	रत्नपारखी ए	-

अंतर-संस्थागत सहयोगात्मक परियोजनाएँ

परियोजना	के सहयोग से	जाँचकर्ता
पर्यावरण के अनुकूल पौधे और समुद्री अकशेरुकीय के अलगाव, शोधन और लक्षण वर्णन पर आधारित एंटीफावलिंग अनुप्रयोगों के लिए बायोएक्टिव यौगिकों	नौसेना सामग्री अनुसंधान प्रयोगशाला, अंबरनाथ	नाईक डीजी, एआरआई और टाइटस सूसन, एनएमआरएल
फेरोमोन और सेमिओकेमिकल का अध्ययन	केन्द्रीय मधुमक्खी अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान, पुणे	नाईक डीजी, एआरआई और वाकोड़े एमटी, सीबीआरटीआई
मीली बग नियंत्रण के लिए सेमिओकेमिकल का अध्ययन	राष्ट्रीय अनुसंधान केन्द्र - अंगूर, पुणे	नाईक डीजी, एआरआई और बेनर्जी के, एनआरसी

प्रायोजित परियोजनाओं की सूची

क्रम संख्या	परियोजना कोड	परियोजना शीर्षक	प्रायोजक	जांचकर्ता	वर्ष के दौरान प्राप्त अनुदान, ₹
1	2	3	4	5	6
1	एआरआई/एसपी/001	अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना – सोयाबीन (1.4.1968 से)	भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली	डॉ एसपी तावरे	4735000.00
2	एआरआई/एसपी/002	अखिल भारतीय समन्वित फल सुधार परियोजना (1.10.70 से)	भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली	डॉ एससी मिसरा	3132000.00
3	एआरआई/एसपी/003	अखिल भारतीय समन्वित गेहूं सुधार परियोजना (1.4.1972 से)	भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली	डॉ एससी मिसरा	10108500.00
4	एआरआई/एसपी/033	वार्षिक तेल बीज सोयाबीन की फ्रंट लाइन प्रदर्शन (2.2.88 से)	भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली	डॉ एसपी तावरे	–
5	एआरआई/एसपी/034	वार्षिक तेल बीज सोयाबीन की फ्रंट लाइन प्रदर्शन (21.2.89 से)	भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली	डॉ एसपी तावरे	20000.00
6	एआरआई/एसपी/043	गेहूं में अग्रिम पंक्ति प्रदर्शन (1.4.1993 से)	भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली	डॉ एससी मिसरा	–
7	एआरआई/एसपी/118	एनबीपीजीआर से रोटी गेहूं जर्मप्लाज्म के लिए सहयोगात्मक मल्टी स्थानीय मूल्यांकन (मार्च 2006 के बाद)	भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, करनाल	डॉ एससी मिसरा डॉ बीके होनराव	–
8	एआरआई/एसपी/152	एस एंड एस प्रभाग की ओर से डब्ल्यूओएस बी स्कीम (7.9.2007–30.04.2013)	डीएसटी, नई दिल्ली	डॉ डीजी नाईक	–
9	एआरआई/एसपी/160	कवक संवर्धन संग्रह की राष्ट्रीय सुविधा (3.3.2008–2.3.2013)	डीएसटी, नई दिल्ली	डॉ एसके सिंह	–
10	एआरआई/एसपी/166	एबी जीनोम आनुवंशिक विविधता का उपयोग कर सूखा/ गर्मी सहने की उच्च क्षमता वाले नए गेहूं जर्मप्लाज्म का विकास (15.10.2008–31.10.2013)	वर्ल्ड बैंक	डॉ एससी मिसरा	–
11	एआरआई/एसपी/168	महाराष्ट्र के औषधीय पौधे के संसाधनों की डिजीटल सूची (16.2.08–31.03.2013)	आरजीएसटी आयोग	डॉ एसए उपाध्ये	–
12	एआरआई/एसपी/170	टिशू कल्चर पर बढ़ाए पौधों के लिए राष्ट्रीय प्रमाणन प्रणाली के तहत मान्यता प्राप्त टेस्ट प्रयोगशाला (12.2.2009–28.8.2013)	डीबीटी, नई दिल्ली	डॉ एसए ताम्हणकर	229000.00
13	एआरआई/एसपी/179	मार्कर की मदद से चयन के माध्यम से अधिक उपज देने वाली गेहूं किस्मों में गुणवत्ता के लक्षण के लिए क्यूटीएल जीन को कार्यप्रवृत्त करना (23.09.2009–22.09.2014)	डीबीटी, नई दिल्ली	डॉ एसए ताम्हणकर	1230000.00
14	एआरआई/एसपी/180	कुनीट्रज ट्रिप्सिन अवरोध मुक्त सोयाबीन किस्मों के विकास के लिए मार्कर असिस्टेड चयन (29.9.2009–28.9.2014)	डीबीटी, नई दिल्ली	डॉ पी वर्धिस डॉ एम ओक	310000.00
15	एआरआई/एसपी/181	जैविक तनाव प्रतिरोधी गेहूं किस्मों का आणविक मार्कर की मदद से विकास (13.11.2009– 12.11.2014)	डीबीटी, नई दिल्ली	डॉ एसए ताम्हणकर	855000.00

क्रम संख्या	परियोजना कोड	परियोजना शीर्षक	प्रायोजक	जांचकर्ता	वर्ष के दौरान प्राप्त अनुदान, ₹
1	2	3	4	5	6
16	एआरआई/एसपी/182	नेटवर्क परियोजना, गेहूं में सूखा सहिष्णुता: एमएस आधारित गेहूं प्रजनन की सुविधा के लिए अनुकूल तंत्र के लिए फिनोटाइपिंग (23.11.2009-31.03.2013)	भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, करनाल	डॉ एससी मिसरा	-
17	एआरआई/एसपी/183	नेटवर्क परियोजना शारीरिक जल उपयोग कार्यकुशलता (रूट ट्रेन्स) (23.11.09-31.03.2014)	भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, करनाल	डॉ एससी मिसरा	75211.00
18	एआरआई/एसपी/185	पश्चिमी घाट से सिर्रोपेजिया की आरईटी प्रजाति की पुनर्प्राप्ति (10.01.2010-09.01.2015)	डीबीटी, नई दिल्ली	डॉ एस उपाध्ये	366500.00
19	एआरआई/एसपी/186	प्रारंभिक चूजे के भ्रूण विकास में प्रतिक्रियाशील ऑक्सीजन प्रजातियों का महत्व (7.04.2010-6.4.2013)	डीईई, मुंबई	डॉ एसएम घासकडबी डॉ वी पटवर्धन	-
20	एआरआई/एसपी/188	हाइड्रा में पुनर्जनन की एपिजेनेटिक्स (19.03.2010-18.03.2015)	डीबीटी, नई दिल्ली	डॉ एसएम घासकडबी	-
21	एआरआई/एसपी/189	पुनर्जनन और पैटर्न गठन के आप्विक नियमन के अध्ययन के लिए ट्रांसजेनिक हाइड्रा सुविधा (19.03.2010-18.03.2015)	डीबीटी, नई दिल्ली	डॉ एसएम घासकडबी	-
22	एआरआई/एसपी/190	फोल्डेड गेसटुलेशन - ड्रोसोफिला में ग्लियल माफॉजेनेसिस और एक्सोनल एनशीथमेंट विनियमन तंत्र में एक अंतर्दृष्टि (26.03.2010-25.03.2013)	डीबीटी, नई दिल्ली	डॉ ए रत्नपारखी	-
23	एआरआई/एसपी/191	अल्जाइमर रोग में कॉपर की भूमिका: एबी पेप्टाइड और तांबे में परस्पर क्रिया (2.8.2010-1.8.2013)	डीएसटी, नई दिल्ली	डॉ पी कुलकर्णी	350000.00
24	एआरआई/एसपी/192	दो चरण अचल बेड अवायवीय रिएक्टर्स में मिश्रित सूक्ष्मजैविक कोनसोरशिया का उपयोग कर के साबूदाना उद्योग बहिस्त्रावी से बायोहैड्रोजेन और बायोमिथेन उत्पादन की व्यवहार्यता (22.7.2010-21.7.2013)	डीबीटी, नई दिल्ली	डॉ डीआर रानडे	-
25	एआरआई/एसपी/194	चूजा भ्रूण के विकास के दौरान ऊतक भेदभाव में SG2NA की भूमिका (17.1.2011-16.1.2014)	डीएसटी, नई दिल्ली	डॉ एसएम घासकडबी	250000.00
26	एआरआई/एसपी/196	सूजन आंत्र विकारों के लिए प्रतिरोधी स्टार्च समृद्ध प्रोबायोटिक पूरक (15.3.2011- 14.3.2014)	डीबीटी, नई दिल्ली	डॉ एसएस निलेगावकर	-
27	एआरआई/एसपी/197	वीएपीबी और वीएपीबी मध्यस्थता एएलएस में उनके परस्पर क्रिया की पहचान करने के लिए आरएनएआई आधारित आनुवंशिक स्क्रीन (9.3.2011-8.3.2014)	डीबीटी, नई दिल्ली	डॉ ए रत्नपारखी	497000.00
28	एआरआई/एसपी/198	गेहूं में गर्मी सहने की क्षमता और डब्ल्यूवीई में सुधार के लिए क्यूटीएल का गठबंधन और पुष्टि के लिए आणविक प्रजनन और चयन रणनीतियां (31.12.2011 से)	न्यू जीसीपी	डॉ एससी मिसरा	466277.00

क्रम संख्या	परियोजना कोड	परियोजना शीर्षक	प्रायोजक	जांचकर्ता	वर्ष के दौरान प्राप्त अनुदान, ₹
1	2	3	4	5	6
29	एआरआई/एसपी/199	औद्योगिक कचरे से ब्यूटेनोल उत्पादन के लिए दो चरण अवायवीय सूक्ष्मजीवी प्रक्रिया का विकास (2.6.2011-1.6.2014)	डीबीटी, नई दिल्ली	डॉ डीआर रानडे	-
30	एआरआई/एसपी/201	पर्यावरण के विशेष संदर्भ में तटीय महाराष्ट्र के मैंग्रोव फोरेमिनीफेरा का प्रलेखन (21.12.2011-20.12.2014)	डीएसटी, नई दिल्ली	डॉ आर पंचांग	-
31	एआरआई/एसपी/202	भारत के सिरोपेजिया की मोलिक्युलर, फाइलोजेनी और पारिस्थितिकी (29.6.2012-28.6.2015)	डीएसटी, एसईआरबी	डॉ एस पुणेकर	400000.00
32	एआरआई/एसपी/203	मिथेनोजेनेसिस की एनरजेटिक्स पर विशेष बल के साथ मिथेन हाइड्रोजेन के साथ जुड़े माइक्रोबियल विविधता की मोलिक्युलर जांच और जुताई (12.1.2012-12.2.2015)	ओएनजीसी	डॉ डीआर रानडे डॉ पीके ढाकेफलकर	-
33	एआरआई/एसपी/204	समुद्री शैवाल से बायोमिथेन उत्पादन के लिए प्रक्रिया (7.3.2012-22.4.2013)	रिलायंस	डॉ डीआर रानडे	278880.00
34	एआरआई/एसपी/205	आईआरएस, ओएनजीसी - जल उपचार (21.3.2012-21.3.2014) 15.7.2014	ओएनजीसी	डॉ पीके ढाकेफलकर	-
35	एआरआई/एसपी/206	पारंपरिक और मोलिक्युलर दृष्टिकोण से सूक्ष्म पोषक तत्वों के लिए गेहूँ की बायोफरटिकेशन - द्वितीय चरण (22.03.2012-21.03.2017)	डीबीटी, नई दिल्ली	डॉ एसए ताम्हणकर	-
36	एआरआई/एसपी/207	लाइकेन पर राष्ट्रीय नेटवर्क कार्यक्रम: लाइकेन की माध्यमिक यौगिकों की बायोप्रोस्पेक्टिंग और उन के संवर्धों और संग्रह की स्थापना (21.03.2012-20.03.2017)	डीबीटी, नई दिल्ली	डॉ बीसी बेहेरा	-
37	एआरआई/एसपी/208	इन विट्रो साइटोटोक्सिक गतिविधि और बायोरिएक्टर का उपयोग कर लाइकेन माध्यमिक मेटाबोलाइट्स के उत्पादन का अध्ययन (05.03.2012-4.03.2015)	एसईआरबी	डॉ एन वर्मा	200000.00
38	एआरआई/एसपी/209	पुणे जिले के चयनित सेक्रेड ग्रास से वनस्पति और जीवों का इनवेंटराजेशन (23.04.2012-22.04.2013)	फॉरेस्ट	डॉ एसए उपाध्ये	-
39	एआरआई/एसपी/210	अल्जाइमर रोग के सेलुलर मॉडल में एबी पेप्टाइड्स का कॉपर प्रेरित ओक्सिडेटिव तनाव और न्यूरोटोक्सिसिटी (09.5.2012-8.05.2015)	डीबीटी, नई दिल्ली	डॉ पी कुलकर्णी	-
40	एआरआई/एसपी/211	सूक्ष्म पोषक तत्वों की कार्यकुशलता बढ़ाना: नवीन वितरण प्रणाली (20.06.2012-19.06.2017)	भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली	डॉ के एम पाकनिकर	379009.00
41	एआरआई/एसपी/212	अल्जाइमर रोग के उपचार के लिए बायोएक्टिव अणु (03.09.2012-03.09.2015)	डीबीटी, नई दिल्ली	डॉ एम बापट डॉ पीपी कुलकर्णी	-
42	एआरआई/एसपी/213	एसपरजिलोसिस का पता लगाने के लिए तेजी से निदान का विकास (03.10.2012-2.10.2015)	डीबीटी, नई दिल्ली	डॉ के एम पाकनिकर	660000.00

क्रम संख्या	परियोजना कोड	परियोजना शीर्षक	प्रायोजक	जांचकर्ता	वर्ष के दौरान प्राप्त अनुदान, ₹
1	2	3	4	5	6
43	एआरआई/एसपी/214	एंटीफाउलिंग अनुप्रयोगों के लिए पर्यावरण के अनुकूल पादप और समुद्री अकशेरुकीय आधारित बायोएक्टिव यौगिकों का अलगाव, शोधन और लक्षण वर्णन (28.8.2012-28.02.2015)	एनएमआरएल	डॉ डीजी नाईक	1000000.00
44	एआरआई/एसपी/215	घाव भरने में कैटोसान आधारित हाइड्रोजेल नैनोकणों का अनुप्रयोग (3.10.2012-02.10.2015)	डीबीटी, नई दिल्ली	डॉ के पाल	-
45	एआरआई/एसपी/216	महाराष्ट्र के पश्चिमी घाट के जंगली खाद्य पौधों और खाद्य पौधों के जंगली संबंधियों का सर्वेक्षण (28.01.2013-27.01.2015)	फॉरेस्ट	डॉ एम दातार	-
46	एआरआई/एसपी/217	आरटीएफ-डीसीएस (27.3.2013-26.9.2013)	एनएम सेंटर	मार्क दीमुकागा	-
47	एआरआई/एसपी/218	गेहूं सुधार के लिए अंतर-विशिष्ट जैव विविधता का उपयोग (01.03.2013-28.02.2018)	डीबीटी, नई दिल्ली	डॉ एससी मिसरा	-
48	एआरआई/एसपी/219	केन बायोसिस (9.4.2013-8.4.2016)	केन बायोसिस	डॉ के एम पाकनिकर	833332.00
49	एआरआई/एसपी/220	इकोलोजिकल स्टडीज़ डेक्कन आउटकरोप्स (14.6.2013-13.6.2016)	एसईआरबी	जीएस पंडित	1150000.00
50	एआरआई/एसपी/221	रेग्युलेशन ऑफ़ इम्यून जीन एक्सप्रेशन इन हाइड्रा (14.6.2013-13.6.2016)	एसईआरबी	डॉ एसएम घासकड़बी	1500000.00
51	एआरआई/एसपी/222	मोलिक्युलर मैपिंग (25.6.2013-24.6.2016)	एसईआरबी	डॉ आरएम पाटील	1000000.00
52	एआरआई/एसपी/223	व्हीट प्रोडक्टिविटी (1.7.2012-30.6.2015)	बीएमजेड	डॉ एससी मिश्रा	882700.00
53	एआरआई/एसपी/224	मिथेन इन राइस फील्ड्स (5.8.2013-4.8.2016)	डीबीटी, नई दिल्ली	डॉ एम रहलकर	2473732.00
54	एआरआई/एसपी/225	राइस स्ट्रो बायोमेथेनेशन (30.12.2013-29.6.2014)	डीएसएम	डॉ पीके ढाकेफलकर	1960000.00
55		सोयाबीन का परीक्षण	केन बायोसिस लि.	डॉ एसपी तावरे	160000.00
56		क्राटेरनारी वेजिटेशन	सीएसआईआर	डॉ केपीएन कुमारन	447793.00
कुल, ₹					35949934.00

प्रशासकीय जानकारी (31.03.2014 के अनुसार)

निदेशक

डॉ.के.एम.पाकणीकर, (स्थानापन्न निदेशक, वैज्ञानिक जी)

प्राणी विज्ञान प्रभाग

डॉ. एसएम घासकडबी, वैज्ञानिक जी और प्रभाग प्रमुख

जीवमिती और पोषण गुप

डॉ.(श्रीमती) बीएन जोशी, वैज्ञानिक डी

डॉ. पीपी कुलकर्णी, वैज्ञानिक डी

श्रीमती. जेएस सरोदे, लैब असि. सी

श्रीमती. पीपी आपटे, लैब असि. ए

रसायनविज्ञान गुप

डॉ. डीजी नाईक, वैज्ञानिक फ, विभाग प्रमुख

डॉ. भुपेन्द्र तिवारी, वैज्ञानिक डी

डॉ. (श्रीमती) पी.श्रीवास्तव, वैज्ञानिक बी

डॉ (श्रीमती) सीडी दंडगे, टेक्निकल ऑफिसर बी

डॉ.(श्रीमती) एचएम पुनतांबेकर, टेक्निकल ऑफिसर बी

श्री. आरजे वाघोले, टेक्निकल असिस्टंट ए

सुश्री. आरबी भरमाळ, टेक्निकल असिस्टंट ए

भूविज्ञान और पुराजीवविज्ञान गुप

डॉ. (श्रीमती) केजी कुलकर्णी, वैज्ञानिक सी

श्री. पीजी गमरे, टेक्निकल असिस्टंट बी

श्री.एसएस देशमुख, लैब असिस्टंट डी

श्री.एनएस माने, लैब अटेंडंट बी

प्राणीविज्ञान गुप

डॉ.एसएम घासकडबी, वैज्ञानिक जी, प्रभाग प्रमुख

प्राणीविज्ञान और एसईएम फॅसिलिटी

डॉ.(सुश्री) व्हीजी पटवर्धन, वैज्ञानिक ई

डॉ.(श्रीमती) ए. रत्नपारखी, वैज्ञानिक डी

डॉ.एस.एच.जाधव, वैज्ञानिक सी

डॉ.सी.पात्रा, वैज्ञानिक सी

डॉ.बी.व्ही.श्रावगे, वैज्ञानिक सी

श्री. एमबी डावरे, टेक्निकल ऑफिसर ए

श्री. व्हीबी सिंदोल, टेक्निकल असिस्टंट बी

श्रीमती आरबी लोंढे, टेक्निकल असिस्टंट बी

श्री. केव्ही तिवारी , अटेंडंट ए

श्री. व्हीएम गोसावी, अटेंडंट ए

सूक्ष्मजीव विज्ञान प्रभाग

डॉ.डी.आर.रानडे, वैज्ञानिक जी, प्रभाग प्रमुख

डॉ. पीके ढाकेफाळकर, वैज्ञानिक एफ

डॉ. (श्रीमती) एसएस निलेगांवकर, वैज्ञानिक ई

डॉ. आरआर चित्ते, वैज्ञानिक सी

डॉ (श्रीमती)एम.सी.रहाळकर, वैज्ञानिक सी

डॉ. एस.एस.डागर, वैज्ञानिक सी

श्री. पीआर क्षिरसागर, वैज्ञानिक बी

डॉ.(श्रीमती)डी.सी.क्षिरसागर, टेक्निकल ऑफिसर बी

श्रीमती एस केळकर, टेक्निकल ऑफिसर ए

श्री. व्हीके नलावडे, लैब असिस्टंट डी

श्री. व्हीबी लांजेकर, लैब असिस्टंट बी

श्री. जीएम इंगळे, लैब अटेंडंट बी

श्री. एसएम मोरे , लैब अटेंडंट बी

नैनोजैवविज्ञान प्रभाग

डॉ. केएम पाकणीकर, वैज्ञानिक जी, प्रभाग प्रमुख

डॉ. (श्रीमती)जेएम राजवाडे, वैज्ञानिक डी

डॉ. डी.एस.बोडस, वैज्ञानिक सी

डॉ. वंदना घोरमाडे, वैज्ञानिक सी

डॉ. (श्रीमती) आर.डी.उमरानी, वैज्ञानिक सी

डॉ. विरेंद्र गजभिये, वैज्ञानिक सी

डॉ. योगेश करपे, वैज्ञानिक सी

श्री. एसएस वाघमारे, लैब असिस्टंट बी

विषाणू प्रभाग

श्रीमती. आर. जे. बाम्बे, टेक्निकल असिस्टंट, ए

पादप विज्ञान प्रभाग

डॉ. एस.सी. मिश्रा, वैज्ञानिक एफ

वनस्पति विज्ञान

डॉ. (श्रीमती) एस.ए.तामहणकर, वैज्ञानिक एफ और प्रभाग प्रमुख

डॉ. (श्रीमती) एस उपाध्ये, वैज्ञानिक सी

डॉ. रितेशकुमार चौधरी, वैज्ञानिक सी

डॉ. कार्थिक बी, वैज्ञानिक सी

डॉ. एमएन दातार, वैज्ञानिक बी

श्रीमती.केके पाटील, टेक्निकल ऑफिसर ए

श्री.व्हीएन जोशी, टेक्निकल असिस्टेंट बी
 डॉ.(श्रीमती) एव्ही मिसार, टेक्निकल असिस्टेंट ए
 श्री. एमएच म्हेत्रे, लैब असिस्टेंट सी
 श्रीमती. एनएस गायकवाड, लैब असिस्टेंट बी
 श्री. एलएम काळे, लैब असिस्टेंट बी
 श्री. एमडी चव्हाण, लैब अटेंडेंट डी
 श्री. एसएन गजभार, लैब अटेंडेंट सी

अनुवंशिक विज्ञान एवं पादप प्रजनन

डॉ. एससी मिश्रा, वैज्ञानिक एफ, प्रमुख
 डॉ.एसपी तावरे, वैज्ञानिक एफ
 डॉ.(श्रीमती) एसए ताम्हणकर, वैज्ञानिक एफ
 डॉ. बीके होनराव, वैज्ञानिक ई
 डॉ. (श्रीमती) एसपी तेताली, वैज्ञानिक सी
 डॉ. पी. वर्गीस, वैज्ञानिक सी
 डॉ. एमडी ओक, वैज्ञानिक सी
 डॉ. आरएम पाटील, वैज्ञानिक सी
 श्री. एसए जायभाय, वैज्ञानिक बी
 श्री. व्हीएम खाडे, टेक्निकल ऑफिसर ए
 श्रीमती एसपी करकमकर, टेक्निकल अधिकारी ए
 श्रीमती एए देशपांडे, टेक्निकल असिस्टेंट ए
 श्री. एमटी गुरव, लैब अटेंडेंट सी
 श्री. एसव्ही घाडगे, लैब अटेंडेंट ए

होळ फार्म

श्री. एम चव्हाण, टेक्निकल ऑफिसर ए,प्रमुख
 श्री. व्हीडी सुर्वे, टेक्निकल ऑफिसर ए
 श्री. जेएच बागवान, टेक्निकल असिस्टेंट बी
 श्री. बीडी इधोळ, टेक्निकल असिस्टेंट बी
 श्री. एसव्ही फाळके, टेक्निकल असिस्टेंट बी
 श्री. व्हीडी गिते, टेक्निकल असिस्टेंट बी
 श्री. बीएन पुळजे (वाघमारे),टेक्निकल असिस्टेंट ए
 श्री. डीएच साळुंखे, लैब असिस्टेंट बी
 श्री. डीएन बनकर, लैब असिस्टेंट बी
 श्री. पीजी लावंड, लैब असिस्टेंट ए
 श्री. एडी सोनवलकर, ड्रायव्हर
 श्री. एसएस खोमणे, अटेंडेंट डी
 श्री. टीए कोलते, अटेंडेंट सी
 श्री. आरडी शिंदे, अटेंडेंट सी
 श्री. एसएल भंडलकर, अटेंडेंट ए
 श्री. एसआर काछी, अटेंडेंट ए
 श्री. डीएल कोलते, अटेंडेंट ए

कवकविज्ञान और पादप विकृति विज्ञान

डॉ. एसके सिंग, वैज्ञानिक ई
 डॉ. बीसी बेहरा, वैज्ञानिक ई
 डॉ. पीएन सिंग, वैज्ञानिक सी
 डॉ. राजेशकुमार केसी, वैज्ञानिक सी
 डॉ. अभिषेक भागेला, वैज्ञानिक सी
 श्री. बीआर काकडे, टेक्निकल ऑफिसर ए
 डॉ. (श्रीमती)बीओ शर्मा, टेक्निकल ऑफिसर ए
 श्री. एसबी गायकवाड, टेक्निकल असिस्टेंट बी
 श्री. केडी गोळे, लैब असिस्टेंट बी

प्रशासन

श्री.जी. बारिक, प्रशासन अधिकारी
 श्री. पीएस पुजारी, ऑफिसर बी
 श्रीमती. व्हीव्ही दुनाखे, ऑफिसर ए
 श्री.टीएन परदेशी,टेक्निकल ऑफिसर ए
 श्रीमती जेव्ही देशपांडे, प्रायव्हेट सेक्रेटरी
 श्री.व्हीबी भालेराव, ऑफिसर ए
 श्री.डीएस झाडे, असिस्टेंट बी
 श्री.सीडी नागपुरे, असिस्टेंट बी
 श्रीमती.एमबी तिवारी, असिस्टेंट बी
 श्रीमती. एमव्ही पतके, असिस्टेंट ए
 श्रीमती. पीडी गागरे, असिस्टेंट ए
 श्री.एसए शेख, असिस्टेंट ए
 श्री. आरएम साळुंखे, अटेंडेंट बी
 श्री. बीबी गवळी, ड्रायव्हर
 श्री. आरएम ढंडोरे, अटेंडेंट बी
 श्री. केआर साठे, अटेंडेंट ए

लेखा

स्क्रा.लि.एस.फ्रान्सिस (निवृत्त) वित्त और लेखा अधिकारी
 श्री. एसके वालंबे, ऑफिसर बी
 श्री. एचएन मते, ऑफिसर बी
 श्रीमती पीपी पाठक, ऑफिसर ए
 श्रीमती एसए बीबीकर, ऑफिसर ए
 श्री. एसव्ही कुलकर्णी, असिस्टेंट बी
 सुश्री. टीव्ही कु-हाडे, असिस्टेंट ए
 श्री. एव्ही वाबळे, असिस्टेंट ए
 श्री. एसआर जगताप, असिस्टेंट ए

क्रय

श्री.पीव्ही गोसावी, ऑफिसर सी/एसपीओ
श्री.एजी धोंगडे, सिनिअर प्राइव्हेट सेक्रेटरी
श्रीमती.एसए टेंबे,ऑफिसर ए
श्रीमती. युएस कुलकर्णी, असिस्टंट बी
श्री. आरबी ढोबळे, असिस्टंट ए
श्री. एटी साळवी, अटेंडंट बी

भंडार

श्री. पीसी बोरा, ऑफिसर बी, भंडार प्रमुख
श्रीमती. व्हीजी टल्लू, ऑफिसर ए
श्रीमती एसएस कालेकर, असिस्टंट ए
सुश्री. डीव्ही गावडे, असिस्टंट ए
श्री.एसएस चव्हाण, असिस्टंट ए

निदेशक कार्यालय

श्री.एडी जोशी, असिस्टंट बी
श्रीमती. आरएस शिंदे, असिस्टंट ए
श्री.एसपी बलसाने, अटेंडंट ए

साधन विनियोग एकक

श्री. एव्ही चौधरी, टेक्निकल ऑफिसर सी
श्रीमती मनीषा खराडे, टेक्निकल ऑफिसर बी
श्री. बीएन शिंदे , टेक्निशियन डी
श्री. एसबी कारंजेकर, अटेंडंट डी

पुस्तकालय

श्री. एसएन कुलकर्णी, प्रिन्सिपल लायब्ररी एण्ड
इन्फॉर्मेशन ऑफिसर
श्री. आरपी जानराव, असिस्टंट लायब्ररी एण्ड इन्फॉर्मेशन
ऑफिसर
श्री. एडी पाटील, असिस्टंट बी
श्री. आरआर देशपांडे, टेक्निशियन ए
श्री. आरआर काळे, अटेंडंट बी

अन्य तकनीकी कर्मचारी

श्री. आरके डोंगरे, टेक्निकल ऑफिसर डी
डॉ. जीके वाघ, टेक्निकल ऑफिसर डी
श्री. बीए कवठेकर, टेक्निशियन डी
श्री. एसएस वाघोले, टेक्निशियन डी

पदोन्नति

वैज्ञानिक स्टाफ

डॉ.पीके ढाकेफाळकर,वैज्ञानिक एफ
डॉ.एससी मिश्रा,वैज्ञानिक एफ
डॉ.एसए ताम्हणकर, वैज्ञानिक एफ
श्री.एसपी तावरे, वैज्ञानिक एफ
डॉ.एसके सिंग, वैज्ञानिक ई
डॉ. बीसी बेहेरा, वैज्ञानिक ई
डॉ.(श्रीमती) एसएस निलेगावकर, वैज्ञानिक ई
डॉ. बीके होनराव, वैज्ञानिक ई
डॉ.(श्रीमती) जेएम राजवाडे,वैज्ञानिक डी
डॉ.पीपी कुलकर्णी, वैज्ञानिक डी
डॉ.पी.वर्गीस,वैज्ञानिक सी
डॉ.एमडी ओक,वैज्ञानिक सी
डॉ.पीएन सिंग, वैज्ञानिक सी
डॉ. एस उपाध्ये,वैज्ञानिक सी
डॉ.पी.श्रीवास्तव,वैज्ञानिक सी

तकनीकी

डॉ. बीओ. शर्मा,टेक्निकल ऑफिसर ए

लायब्ररी कॅंडर

श्री.आरपी जानराव,असिस्टंट एलआयओ

ड्रायव्हर एण्ड एनटीएमएस

श्री. एमडी चव्हाण,अटेंडंट डी
श्री. टीए कोलते, अटेंडंट सी

फायनान्शियल अपग्रेडेशन अंडर एमएसीपी स्कीम

श्री.एसके.वाळंबे,ऑफिसर बी
श्री.एडी सोनवळकर, ड्रायव्हर ग्रेड,1
श्री.आरएम ढंडोरे,अटेंडंट बी
श्री.जीएम इंगळे, अटेंडंट बी
श्री.एनएस माने, अटेंडंट बी
श्री.एटी साळवे, अटेंडंट बी
श्री.आरआर देशपांडे, लॅब असिस्टंट ए/टेक्नि.ए
श्री.आरआर काळे, अटेंडंट ए
श्री.एसआर काछी, अटेंडंट ए
श्री.एसआर साठे, अटेंडंट ए
श्री.एसव्ही घाडगे, अटेंडंट ए
श्री.केव्ही तिवारी, अटेंडंट ए

नियुक्तियाँ

डॉ.रिंकू उमरानी, वैज्ञानिक सी	नैनोजैव विज्ञान	23.09.2013
डॉ.एमसी रहाळकर, वैज्ञानिक सी	सूक्ष्मजीव विज्ञान	29.09.2013
डॉ.आरएम पाटील, वैज्ञानिक सी	आनुवंशिकी विज्ञान	15.10.2013
डॉ.एसएस.डागर, वैज्ञानिक सी	सूक्ष्मजीव विज्ञान	11.11.2013
डॉ.आरके चौधरी, वैज्ञानिक सी	वनस्पति विज्ञान	25.11.2013
डॉ.एसएच जाधव, वैज्ञानिक सी	प्राणीविज्ञान	26.11.2013
डॉ.कार्थिक बी, वैज्ञानिक सी	वनस्पतिविज्ञान	11.12.2013
डॉ. विरेंद्र गजभिये, वैज्ञानिक सी	नैनोजैव विज्ञान	13.12.2013
डॉ. भूपेंद्र तिवारी, वैज्ञानिक डी	रसायन विज्ञान	16.12.2013
डॉ. योगेश करपे, वैज्ञानिक सी	नैनोजैव विज्ञान	01.01.2014
डॉ. भूपेंद्र श्रावणे, वैज्ञानिक सी	प्राणीविज्ञान	03.01.2014
डॉ. राजेशकुमार केसी, वैज्ञानिक सी	कवकविज्ञान	27.01.2014
डॉ. अभिषेक भागेला, वैज्ञानिक सी	कवकविज्ञान	25.02.2014
डॉ. चिनमाय पात्रा, वैज्ञानिक सी	प्राणीविज्ञान	28.02.2014

तकनीकी

श्री. व्हीडी गिते, टेक्निकल असिस्टेंट बी	होळ फार्म	26.09.2013
श्री. डीके मोर्य, टेक्निकल असिस्टेंट सी	कवकविज्ञान	06.02.2014
सुश्री.एसएस लाड, टेक्निकल असिस्टेंट सी	कवकविज्ञान	12.02.2014

प्रशासनिक

श्री.एसएस चव्हाण, असिस्टेंट ए	भांडार	07.02.2014.
श्रीमती. पीडी गागरे, असिस्टेंट ए	प्रशासन	07.02.2014
सुश्री. एसआर जगताप असिस्टेंट ए	लेखा	07.02.2014
श्री. एव्ही वाबळे, असिस्टेंट ए	लेखा	11.02.2014
श्री. आरबी ढोबळे, असिस्टेंट ए	क्रय	12.02.2014
श्री. एसए शेख, असिस्टेंट ए	प्रशासन	20.02.2014
श्रीमती. आरएस शिंदे, असिस्टेंट	निदेशक कार्यालय	03.02.2014

निवृत्ति

डॉ. श्रीमती. एम के. गोखले, वैज्ञानिक डी	31.05.2013
श्री.एलएस चव्हाण, अटेंडेंट डी	31.05.2013
श्री.एसएस काची, टेक्निशियन सी	30.06.2013

आरक्षण और छूट

अनुसूचित जातियाँ, अनुसूचित जनजातियाँ और अन्य पिछड़े वर्गोंको सीधे भर्ती में समुचित प्रतिनिधित्व देने के लिए भारत सरकार के निर्देशों का पालन किया जाता है ।

इसके अलावा पद पर आधारित आरक्षण रोस्टर्स का अनुपालन भारत सरकार के पर्सोनेल और ट्रेनिंग विभाग के ओ. एम.क्र. 36012/2/96 एस्ट (रि), 2 जुलाई 1997 के अनुसार किया

2013 – 2014 में की गई पदोंकी भर्ती संक्षिप्त में

ग्रुप	आ.जा.	अ.ज.जा.	अ.पि.वर्ग	आम	कुल
ए	1	–	4	8	13
बी	–	–	1	–	1
सी	–	1	3	5	9
कुल	1	1	8	13	23

*includes one PH person belonging to Minority community

अनुसंधान सहयोगी

एआरआय परियोजना

1. डॉ.अनघा राजोपाध्ये
2. डॉ.(श्रीमती) प्राची क्षिरसागर
3. डॉ. के.एल.सुरेखा
4. डॉ.कौशल लापसिया

प्रायोजित परियोजना

1. डॉ.(श्रीमती) शिखा शर्मा
2. डॉ.(श्रीमती) अदिती करंदीकर
3. डॉ.(श्रीमती) सरिता गुंड

वरिष्ठ अनुसंधान छात्र

एआरआय परियोजना

1. श्रद्धा देशमुख
2. रोशनी खरे

प्रायोजित परियोजना

1. डॉ.(श्रीमती) हर्षदा कन्नुर
2. अजित राऊत
3. श्रुति सावंतदेसाई
4. अमोल माळी

कनिष्ठ अनुसंधान छात्र

एआरआय परियोजना

1. मिलिंद चौधरी
2. निमिषा सिंग

प्रायोजित परियोजना

1. ज्ञानेश रानडे
2. शैलजा अग्रवाल
3. समीक्षा खाडे
4. वर्षा होनकळस

अनुसंधान छात्र

एआरआय परियोजना

1. सोना शर्मा
2. नीरज घाटपांडे
3. मानसी हर्डीकर
4. प्रतिभा कट्टी(नाडगीर)
5. लॉरैल डायस
6. पुरुषोत्तम गोराडे
7. निनाद पुराणिक
8. श्रेयस प्रधान
9. श्वेता गुरव
10. सिध्दार्थ बिनीवाले
11. सोमनाथ सुतार
12. गौरी पवळे
13. चैत्राली पोळ
14. सडाफ अमिर
15. चारुता पटवर्धन (गोळे)
16. परिमल विखे

प्रायोजित परियोजना

1. गुलशन वाळके
2. प्रियांका वाघमोडे
3. रोहिणी जाधव
4. बापी मंडल
5. स्वप्नील सावळे
6. अनिरुद्ध भंडारे
7. गिरीजा आयाचित
8. अमृता अल्वारिस
9. पद्मजा शेटे
10. अमृता गायकर
11. राधा पतकी
12. अंजली पुंडकर
13. चैत्राली जाधव
14. अनघा बसर्गेकर
15. सुयोग उभे
16. सुखदा सांगेकर

17. निराजक्षी चितापल्ली
18. रिचा रजनी
19. अदिती कविमंडन
20. सोहम पोरे
21. अश्विनी डबीर
22. नेहा सक्सेना
23. जाई पानसे

17. प्रज्ञा नागकिर्ती
18. रेखा गोफणे
19. काजल सिंग
20. प्रियांका गिजारे
21. निलम कापसे
22. प्रफुल्ल शिंदे
23. सोनल दिवाने
24. प्रनिथा पंडीत
25. प्राची पठारे

स्वयं फेलोशिप के साथ छात्र

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. डॉ. नीरज वर्मा, डीएसटी-एसइआरबी, यंग सायंटिक | 14. अश्विन दापकेकर, युजीसी-एसआरएफ |
| 2. डॉ.(श्रीमती) गार्गी पंडीत, डीएसटी-एसइआरबी, यंग सायंटिक | 15. शेफाली रामटेके, युजीसी-एसआरएफ |
| 3. डॉ.के.पी.एन. कुमारन, सीएसआयआर, इमॅरिटस सायंटिस्ट | 16. कुमारी श्वेता, युजीसी-एसआरएफ |
| 4. डॉ.(श्रीमती) रजनी पंचांग, पीआय, डब्ल्यूओएस-ए प्राजेक्ट | 17. आलिशा गलांडे, युजीसी- एसआरएफ |
| 5. डॉ.(श्रीमती) ऋता इनामदार, सीएसआयआर- आरए | 18. ज्योति कुंभार, सीएसआयआर-जेआरएफ |
| 6. पंकुरी कवडीवाले, डीएसटी इन्सपायर | 19. स्वाती असानानी, सीएसआयआर-जेआरएफ |
| 7. यामिनी गिनोत्रा, सीएसआयआर-एसआरएफ | 20. प्रिती अरोरा, सीएसआयआर-जेआरएफ |
| 8. भाग्यश्री कुंभालकर, सीएसआयआर-एसआरएफ | 21. विवेक कामत, युजीसी-जेआरएफ |
| 9. वैष्णवी कुलकर्णी, सीएसआयआर-एसआरएफ | 22. कोमल रावळ, युजीसी-जेआरएफ |
| 10. परेश देशपांडे, सीएसआयआर एसआरएफ | 23. रोहिणी चिकटे, युजीसी-जेआरएफ |
| 11. अमृता परांजपे, सीएसआयआर-एसआरएफ | 24. स्नेहा माहेश्वरी, युजीसी-जेआरएफ |
| 12. प्रसाद भगत, सीएसआयआर-एसआरएफ | 25. प्रबीर कुलभूषण, आयसीएमआर, जेआरएफ |
| 13. लीना कमलासकर, सीएसआयआर-एसआरएफ | 26. निशिकांत दिक्षित, आयसीएमआर-जेआरएफ |

प्रायोजित प्रायोजना के अधिन अल्पकालिक स्टाफ

1. पल्लवी ढावरे (रणदिवे)- प्रोजेक्ट ट्रेनी खख
2. अलोक जाखडे टेक्निकल असिस्टेंट
3. स्नेहा देवी टेक्निकल असिस्टेंट

राजभाषा का दर्जा 2013-14

भारत सरकार के राजभाषा सम्बंधी आदेशों पर हमारे संस्थान में निम्नलिखित प्रयास जारी हैं।

- हाल ही में हमारे संस्थान का नाम “नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति”, में शामिल हुआ है।
- संस्थान के मेन बिल्डींग में हररोज “आज का शब्द” (हिन्दी तथा अंग्रेजी) में लिखा जाता है। हिन्दी शब्दों से परिचित करवाने हेतु हररोज एक शब्द और उसके अंग्रेजी सम शब्द का प्रदर्शन।
- हिन्दी और अंग्रेजी में वार्षिक प्रतिवेदन विभाषी में प्रकाशित किया जाता है।
- संस्थान की वेबसाइट में हिन्दी का प्रयोग।
- सभी कम्प्यूटरों पर “सारांश” हिन्दी सॉफ्टवेयर का उपयोग।
- राजभाषा अधिनियम 1963 की धारा 3(3) के तहत परिपत्रक, सामान्य आदेश, ज्ञापन, संकल्प, अधिसूचनाएं, नियम, करार, संविदा, टेंडर नोटिस, संसदीय प्रश्न आदि हिन्दी में भेजे जाते हैं। संस्थान से भेजे जानेवाले पत्रों में हिन्दी में पत्राचार बढ़ाने पर विशेष जोर दिया जा रहा है।
- संस्थान में भिन्न सभाओं का कार्यवृत्त हिन्दी में बनाया जाता है।
- संस्थानको प्राप्त तथा संस्थान से जानेवाले सभी पत्रों की प्रविष्टियाँ हिन्दी में की जाती हैं।
- सभी वैज्ञानिक, कर्मचारी अपनी टिप्पणियाँ हिन्दी में लिखते हैं।
- हाजिरी रजिस्टर में किए जानेवाले हस्ताक्षर भी हिन्दी में किए जाते हैं।
- “राष्ट्रीय विज्ञान दिवस” के दौरान हुए प्रदर्शनी में ज्यादा से ज्यादा हिन्दी का उपयोग किया जाता है।
- हिन्दी समिती का गठन किया गया है।
- हिन्दी दिवस और पखवाड़े का आयोजन किया जाता है।
- सभी अधिकारियों के विजिटिंग कार्ड हिन्दी में छपवाएँ गए हैं।
- रबड़ की मोहरें साइनबोर्ड, सीलें, पत्र शीर्ष, नाम पट्ट हिन्दी में किए गए हैं।
- हिन्दी पुस्तकों की खरीद में वृद्धि हुई है।
- विभाषी (हिन्दी+अंग्रेजी) शब्दकोष/शब्दावली तथा सहायक साहित्य खरीदे गए हैं।
- संस्थान में भर्ती तथा पदोन्नति आदि के लिए आयोजित साक्षात्कार हिन्दी में लिए जाते हैं, तथा उम्मीदवारों को हिन्दी में जबाब देने की छूट दी जाती है।
- सभी वैज्ञानिक तथा कर्मचारी, अपना अधिकांश कार्य हिन्दी में करते हैं।

लेखा परीक्षण 2013 - 14

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी

लेखा परीक्षण का लिखित विवरण

लेखा परीक्षण

हमने महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी, पुणे के संलग्न तुलनपत्र (बैलेन्स शीट) का तथा दि 31 मार्च को समाप्त वर्ष के लिए आय तथा व्यय लेखा भी दि 31 मार्च 2014 को लेखा परीक्षण किया है, जो यहा अनुबद्ध है।

ये वित्तीय विवरण संस्थान प्रबंधन का उत्तरदायित्व है। हमारे लेखापरीक्षण पर आधारित इन वित्तीय विवरणों पर अपना मत प्रकट करना हमारा उत्तर दायित्व है।

हमने भारत में साधारण रूप से स्वीकृत लेखापरीक्षा मानकों तथा बॉम्बे पब्लिक ट्रस्ट एक्ट, 1950 के प्रावधानों के अनुसार (जहाँ आवश्यक हो) अपने लेखापरीक्षण का आयोजन किया था। इन मानकों की मांग है कि ये वित्तीय विवरण जिस जानकारी को प्रस्तुत करते हैं, उसका विवरण गलत नहीं है इस की उचित निश्चिती प्राप्त करने के लिए हम योजना तथा निष्पादन करें। इस लेखा परीक्षण में कसौटी आधारित परीक्षण, राशी का साक्ष्य समर्थन तथा वित्तीय विवरण में होनेवाले प्रकटन शामिल हैं। इस लेखापरीक्षण में उपयोग में लाए गए लेखाकर्म नियमों तथा प्रबंधन द्वारा किए गए महत्वपूर्ण अंदाजों का निर्धारण शामिल हैं साथ ही संपूर्ण वित्तीय विवरण का प्रस्तुतिकरण तथा रिपोर्टिंग का मूल्यांकन भी शामिल है। हमें विश्वास है कि हमारा लेखा परीक्षण हमारे मत के लिए उचित आधार उपलब्ध कराता है।

उपरोक्त के अधीन हम विवरण देते हैं कि

1. हमारे सर्वोत्तम ज्ञान तथा विश्वास से हमने प्राप्त की हुई जानकारी तथा स्पष्टीकरण लेखापरीक्षण हेतु आवश्यक थे।
2. हमारे मत से कानून की आवश्यकता के अनुसार लेखा के उचित पुस्तक संस्थान द्वारा रखे गए हैं, जो हमारे परीक्षण द्वारा दिखाई देता है।
3. लेखा के पुस्तकों के साथ किए करार में किए रिपोर्ट द्वारा तुलनपत्र (बैलेंस शीट) तथा आय और व्यय लेखा निपटारा जाएगा।
4. हमारे मत तथा हमारी सर्वोत्तम जानकारी में तथा हमें दिए गए स्पष्टीकरण के संबंध में इस विवरण के अनुबंध में दी गई हमारी टिप्पणियों के अनुसार कथित लेखा सही और निष्पक्ष है।

(i) केंद्र के राज्य की बैलेंसशीट के मामलों में दि. 31 मार्च 2014 के अनुसार

(ii) आय और व्यय लेखा के मामले में इस तिथि पर समाप्त वर्ष के लिए अधिशेष

मराठे पाध्ये तथा आठल्ये के लिए

चार्टर्ड अकौंटेंट्स

हस्ताक्षरित/-

मिलिंद पाध्ये

भागीदार

स्थान: पुणे

दिनांक: 21/08/2014

**बाँबे पब्लिक ट्रस्ट के
सेक्शन 33 तथा 34 के सब-सेक्शन (2) तथा नियम 19
के अंतर्गत लेखापरीक्षित लेखाओं से संबंधित**

लोक न्यास का नाम- **महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी**
वर्ष की समाप्ति के लिए **31 मार्च 2014**

अ.क्र.	विवरण	टिप्पणी
अ.	क्या अधिनियम तथा नियमों के प्रावधानों के अनुरूप तथा नियमित रूप से लेखा बनाए गए हैं	हाँ
आ.	क्या लेखा में दर्शाए हुए के अनुसार ही प्राप्ति तथा भुगतान सही और उचित पद्धति से हो रहा है?	हाँ
इ.	क्या लेखा के साथ किए गए करार में दी हुई तिथि पर कैश बैलेंस तथा वाउचर्स प्रबंधक या न्यासी की अभिरक्षा में थे ।	हाँ
ई.	लेखा परीक्षक द्वारा माँगे गए सभी लेखा बही, विलेख, वाउचर्स तथा अन्य दस्तावेज, अभिलेख उनके सामने प्रस्तुत किए गए थे	हाँ
उ.	क्या चल तथा अचल संपत्ति की पंजी उचित पद्धति से रखी गई है, उसमें किए गए परिवर्तनों के बारे में प्रादेशिक कार्यालय को संसूचित किया गया है, तथा कमियों और अशुद्धियों का उल्लेख पूर्ववर्ती लेखा परीक्षण विवरण में कर उसे विधिवत पूरा किया है ।	हाँ
ऊ.	क्या लेखापरीक्षक द्वारा बुलाए गए प्रबंधक या न्यासी या अन्य किसी ने यह काम किया था और उसके द्वारा माँगी गई आवश्यक जानकारी की पूर्ति की थी	हाँ
ए.	क्या न्यास के लक्ष्य या हेतु के बिना किसी अन्य लक्ष्य या हेतु के लिए न्यास की संपत्ति या निधि अनुप्रयुक्त थी ?	नहीं
ऐ.	क्या मरम्मत या निर्माण के लिए मँगाई गई निविदाएँ, जिसमें रुपये 5000/- से अधिक व्यय शामिल था ।	हाँ
ओ.	क्या पब्लिक ट्रस्ट का किसी भी धन का निवेश सेक्शन 35 प्रावधानों के प्रतिकूल किया गया है	नहीं
औ.	अगर किसी अचल संपत्ति का स्वामित्व परिवर्तन सेक्शन 36 के प्रावधानों के प्रतिकूल हुआ है, तो क्या वह लेखापरीक्षक के ध्यान में आया है	नहीं
क.	क्या लोक न्यास के सभी अनियमित, अवैध या अनुचित व्यय या पैसों या अन्य संपत्ति की वसूली में असफलता, त्रुटि के मामले या पैसों का अन्य संपत्तिका अपव्यय या हानि के मामले तथा प्रबंधन में रहते हुए किसी न्यासी या अन्य व्यक्ति की ओर से ऐसे व्यय असफलताएँ त्रुटियाँ, हानियाँ या अपव्यय के परिणाम स्वरूप विश्वास का उल्लंघन, दुरुपयोग या अन्य किसी कदाचार का कारण बने थे ।	नहीं
ख.	क्या सभाओं की कार्यवाहियों की कार्यसूचीबही अभिरक्षित की गई ?	हाँ
ग.	क्या कोई न्यासी न्यास के निवेश में किसी प्रकार की रुचि रखता है ?	नहीं
घ.	क्या लेखापरीक्षकों द्वारा पूर्ववर्ती वर्ष के लेखा में दर्शायी गई अनियमितताओं को विधिवत पूर्ति लेखापरीक्षण की कालावधि में न्यासियों के द्वारा की गई है	नहीं
च.	ऐसा कोई विशेष मामला जो लेखापरीक्षक को लगे कि सहायक चैरिटी आयुक्त का ध्यान आकर्षित करने योग्य और आवश्यक हो	नहीं

स्थान: पुणे

दिनांक: 21/08/2014

मराठे पाध्ये तथा आठल्ये के लिए

चार्टर्ड अकौंटंट्स
हस्ताक्षरित/-
मिलिंद पाध्ये
भागीदार

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी

31.03.2014 के अनुसार बैलन्स शीट

राशि रु.

निधि तथा दायित्व	शेडयूल	राशि	संपत्ति तथा धन	शेडयूल	राशि
कैपिटल लेखा	1	10,761,721	नियत धन	5	9,354,355
अन्य दायित्व	2	14,740	निवेश	6	12,664,634
आय तथा व्यय लेखा (सब शेडयूल 4)	3	12,764,252	जमा राशि तथा अग्रिम	7	1,040,846
			नकद तथा बैंक बैलंस	8	480,878
कुल		23,540,713	कुल		23,540,713

उपरोक्त तुलन पत्र के एसोसिएशन की संपत्ति तथा धन, तथा दायित्व, निधि का लेखा हमारे सर्वोत्तम ज्ञान तथा विश्वास से सत्य है।

हस्ता/-

मा.वित्त व लेखा अधिकारी
एम.ए.सी.एस

हस्ता/-

मा.कोषपाल
एम.ए.सी.एस

21/8/2014

मराठे पाध्ये तथा आठल्ये के लिए

चार्टर्ड अकौंटंट्स

हस्ताक्षरित/-

मिलिंद पाध्ये

भागीदार

हस्ता/-

मा. सचिव
एम.ए.सी.एस

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी

31 मार्च 2014 को समाप्त वर्ष के लिए आय तथा व्यय लेखा

राशि रु.

व्यय	राशि	आय	राशि
अचल संपदा डेप्रिसिएशन (समायोजन तथा प्रावधान के मार्ग द्वारा)	2,965	ब्याज(रिअलाइज्ड) जमा लेखा पर	22,881
स्थापना व्यय (शेड्यूल एच के अनुसार)	136,985	निवेशों पर	1,240,314
कैपिटल व्यय	100,090	नकद में दान	20,000
लेखा परीक्षण शुल्क (शेड्यूल एल के अनुसार)	3,371	आयकर वापसी F.Y. 2011-12	380,590
लीगल शुल्क	69,400	अन्य स्रोतों से आय	78,846
व्यावसायिक शुल्क	18,150	आयकर वापसी पर ब्याज	19,030
डेप्रिसिएशन (फर्निचर तथा डेडस्टॉक)	13,904		
न्यास के लक्ष्य पर व्यय	184,520		
बैलन्स शीट को आगे बढ़ाया हुआ अतिरिक्त	1,232,277		
कुल	1,761,661	कुल	1,761,661

हम एतद्वारा प्रमाणित करते हैं कि
हमारे सर्वोत्तम ज्ञान तथा विश्वास से
उपरोक्त आय व्यय लेखा सही है।

मराठे पाध्ये तथा आठल्ये के लिए
चार्टर्ड अकौंटंट्स

हस्ताक्षरित/-
मिलिंद पाध्ये
भागीदार

हस्ता/-

मा.वित्त व लेखा अधिकारी
एम.ए.सी.एस

21/8/2014

हस्ता/-

मा.कोषपाल
एम.ए.सी.एस

हस्ता/-

मा. सचिव
एम.ए.सी.एस

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी

31.3.2014 को समाप्त वर्ष के लिए प्राप्ति तथा भुगतान का विवरण

राशि रु.

प्राप्ति	शेड्यूल	राशि	भुगतान	शेड्यूल	राशि
ओपनिंग बैलन्स	एफ	111,902	स्थापना व्यय	एच	128,701
आयकर वापसी F.Y.2011-12		380,590			
बचत लेखाओं पर प्राप्त ब्याज		22,881	न्यास के लक्ष्य पर व्यय आइ	के	184,520
आयकर वापसी पर ब्याज		19,030	चुकाया हुआ लेखा परीक्षण शुल्क		3,371
आगीवन सदस्यता शुल्क		1,500	लीगल शुल्क		69,400
निवेशों पर ब्याज		1,642,939	व्यावसायिक शुल्क		18,150
अन्य स्रोतों से आय बैंक के साथ	जी	78,846	बैंक के साथ मियादी जमा		6,960,000
मियादी जमा का नकदीकरण		5,776,852	अप्रत्यक्ष प्राप्ति तथा भुगतान	जे	128,798,390
अप्रत्यक्ष प्राप्ति तथा भुगतान	जे	150,883,383	पुंजीगत व्यय		100,090
डा आर बी एकबोटे वार्ड के लिए दान प्राप्त		20,000	क्लोजिंग बैलन्स	एफ	480,878
कुल		136,743,500	कुल		136,743,500

हम एतद्वारा प्रमाणित करते हैं कि हमारे सर्वोत्तम ज्ञान तथा विश्वास से उपरोक्त आय व्यय लेखा सही है।

मराठे पाध्ये तथा आठल्ये के लिए
चार्टर्ड अकौंटंट्स

हस्ताक्षरित/-
मिलिंद पाध्ये
भागीदार

हस्ता/-

मा.वित्त व लेखा अधिकारी
एम.ए.सी.एस

हस्ता/-

मा.कोषपाल
एम.ए.सी.एस

हस्ता/-

मा. सचिव
एम.ए.सी.एस

21/8/2014

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी

31.3.14 के अनुसार बैलन्स का हिस्सा तथा सूचिपत्र बनाने के लिए

शेड्यूल 'ए' कैपिटल

राशि रु.

विवरण	सब-शेड्यूल	राशि रु.
ट्रस्ट फंड तथा अन्य सामग्री	1	10,377,874
अन्य किसी निश्चित प्रयोजन के लिए निधि	2	383,847
कुल (रु.)		10,761,721

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी

31.3.14 के अनुसार बैलन्स का हिस्सा तथा सूचिपत्र बनाने के लिए

शेड्यूल 'बी' वर्तमान दायित्व

राशि रु.

विवरण	सब-शेड्यूल	राशि रु.
अन्य दायित्व	3	14,740
कुल (रु.)		14,740

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी

31.3.14 के अनुसार बैलन्स का हिस्सा तथा सूचिपत्र बनाने के लिए

शेड्यूल 'सी' स्थायी परिसंपत्ति

राशि रु.

विवरण	सब-शेड्यूल	राशि रु.
अचल संपत्ति	5	9,147,232
फर्निचर एन्ड डेड स्टॉक	6	207,123
कुल(रु.)		9,354,355

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी

31.3.14 के अनुसार बैलन्स का हिस्सा तथा सूचिपत्र बनाने के लिए

शेड्यूल 'डी' : निवेश

राशि रु.

अ. क्र.	कंपनी के नाम	विवरण	निवेश की तिथि	भुगतान तिथि	कुल राशि
ए. शेअर				बताया नहीं गया	1,325
1.	सेंट्रल पॉटस्त्रिज् लि. नागपूर	25/- रु. प्रति शेयर 29114 से 29126 का प्रमाणपत्र नं. 1343 3717 से 3756 का प्रमाणपत्र नं. 3756	21.01.1949 10.06.1940		
2.	हिंदुस्तान मोटर्स लि.	शेयर सर्टिफिकेट नं. 33932 10/- रु. प्रति शेयर	50 सर्वसाधारण		500
3.	बैंक ऑफ महाराष्ट्रा	4632651-4632700 6008467793 60088467534 60126451909 60152059714 60150708401 60161620207 6137302238 60137302953	30.12.2011 30.12.2011 01.03.2013 08.11.2013 24.10.2013 08.02.2014 09.07.2013 09.07.2013	30.12.2014 30.12.2014 01.03.2014 08.11.2015 23.10.2015 06.02.2016 05.07.2015 05.07.2015	300,300 300,300 200,000 1,660,000 800,000 400,000 1,300,000 2,800,000
4.	इंडियन बैंक	741859 741860 9225971 168893 168892 168891 249183 7246	09.03.2012 09.03.2012 09.08.2012 24.11.2012 24.11.2012 24.11.2012 02.03.2012 24.11.2012	07.03.2015 07.03.2015 06.08.2015 24.11.2014 24.11.2014 24.11.2014 02.03.2014 24.11.2014	500,000 500,000 200,000 1,000,000 500,000 1,000,000 71,219 1,131,590
5.	बैंक ऑफ बरोडा				
6.	बैंक ऑफ इंडिया				
	कुल जोड़				12,664,634

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी

31.3.14 के अनुसार बैलन्स का हिस्सा तथा सूचिपत्र बनाने के लिए

शेड्यूल 'ई' जमाराशि तथा अग्रिम

राशि रु.

विवरण (पूर्ववर्ती बैलन्स शीट के अनुसार)	राशि	राशि
जमा राशि:		
टेलिफोन जमा राशि	15,000	
कोर्ट के साथ जमा राशि	15,000	
		30,000
अग्रिम:		
स्रोत पर काटा गया आयकर	35,907	35,907
(बैलन्सशीट के अनुसार)		3,510
		92,948
निवेशों पर प्रोदभूत ब्याज		
(बैलन्सशीट के अनुसार बैंक तथा अन्य एजेंसीयों की संपुष्टि के अधीन)		
वर्ष के दौरान उपलब्ध ब्याज कम	1,415,219	
जोड़े- 2012-13 वर्ष के लिए	735,746	679,473
		199,008
कुल रु.		1,040,846

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी

31.3.14 के अनुसार बैलन्स का हिस्सा तथा सूचिपत्र बनाने के लिए

शेड्यूल 'एफ' नकद तथा बैंक जमा

राशि रु.

विवरण	ओपनिंग बैलन्स	क्लोजिंग बैलन्स
कैश इन हैंड	286	6,468
बैंक -		
बैंक ऑफ महाराष्ट्र		
एरंडवणा शाखा, बचत खाता नं. 9709 में	75004	381,257
बैंक ऑफ इंडिया		
डेक्कन जिमखाना शाखा, बचत खाता नं. 01100005452 में	31,170	33,072
युनियन बैंक ऑफ इंडिया		
एफ सी रोड शाखा, बचत खाता नं. 48941261091951 में	5,442	60,081
कुल (रु.)	111,902	480,878

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी

अनुसूचियों और प्राप्तियों और भुगतान के बयान के गठन हिस्सा और
वर्ष के लिए आय एवं व्यय खाते 2014/03/31 पर समाप्त

शेड्यूल 'जी' अन्य स्रोतों से आय

राशि रु.

विवरण	आय तथा व्यय लेखा राशि रु	प्राप्ति और भुगतान
प्रकाशन की बिक्री	-	1,346
घर बागवानी कोर्स के लिए शुल्क	-	77,500
कुल रु.	-	78,846

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी

शेड्यूल 'एच' स्थापना व्यय

राशि रु.

विवरण	आय तथा व्यय लेखा राशि रु	प्राप्ति और भुगतान
कर्मचारियों/कार्मियों को मानदेय	5,000	
स्टाफ को मानदेय	81,190	81,190
सभा व्यय	23,066	23,066
विविध व्यय(विज्ञापन व्यय समावेशित)	6,204	6,200
डाक व्यय	6,670	3,390
यात्रा तथा भत्ते	7,392	7,392
मुद्रण तथा लेखन सामग्री	7,463	7,463
कुल (रु.)	136,985	128,701

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी

शेड्यूल 'आय' न्यास के लक्ष्य पर व्यय

राशि रु.

विवरण	राशि
किसी निश्चित प्रयोजन के लिए दान के बाहर व्यय	
प्रो.व्ही.पी.गोखले पुरस्कार व्यय	9,744
डॉ आर.बी. एकबोटे पुरस्कार व्यय	7,400
डॉ पी.पी. काणेकर पुरस्कार व्यय	5,625
प्रो. पी.व्ही.सुखात्मे दान व्यय	750
प्रो.एस.पी.आधारकर दिन व्यय	60,000
होम गार्डन कोर्स व्यय	35,140
प्रो एस.पी. अगरकर स्मृति दिवस के खर्च	41,903
पब्लिक लेक्चर (भूविज्ञान)	23,958
कुल(रु.)	184,520

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी

दि. 31.3.2014 को समाप्त वर्ष के लिए प्राप्ति और भुगतान तथा आय और व्यय लेखा के विवरण का हिस्सा तथा सूचिपत्र बनाने के लिए

शेड्यूल 'जे' अप्रत्यक्ष प्राप्ति तथा भुगतान

राशि रु.

विवरण	प्राप्ति	भुगतान
आधारकर अनुसंधान संस्थान लेखा	120,690,000	120,793,232
योजना लेखा	7,915,000	7,915,000
कर्मचारियों को अग्रिम	77,500	77,500
टी.डी.एस. व्यावसायिक शुल्क काँट्रैक्टर	6,460	4,277
टी.डी.एस. आरआई स्टाफ देय	8,381	
कुल	128,688,960	128,798,390

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी

शेड्यूल 'के' न्यास के लक्ष्य पर व्यय

राशि रु.

विवरण	राशि
प्रो.व्ही.पी.गोखले पुरस्कार व्यय	9,744
डॉ आर.बी. एकबोटे पुरस्कार व्यय	7,400
डॉ पी.पी. काणेकर पुरस्कार व्यय	5,625
प्रो. पी.व्ही.सुखात्मे दान व्यय	750
प्रो एस.पी. अगरकर स्मृति दिवस के खर्च	60,000
होम गार्डन कोर्स व्यय	35,140
प्रो.एस.पी.आधारकर दिन व्यय	41,903
श्रीमती पार्वतीबाई आधारकर अध्येतावृत्ति पब्लिक लेक्चर	23,958
कुल (राशि.)	184,520

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी

शेड्यूल 'एल' अन्य स्रोतों से आय

राशि रु.

विवरण	राशि
प्रकाशनों की बिक्री	1,346
होम गार्डनिंग कोर्स के लिए शुल्क	77,500
कुल (रु.)	78,846

मराठे पाध्ये तथा आठल्ये के लिए

चार्टर्ड अकौंटेंट्स

हस्ता/-	हस्ता/-	हस्ता/-	हस्ताक्षरित/-
मा. वित्त व लेखा अधिकारी	मा. कोषपाल	मा. सचिव	मिलिंद पाध्ये
एम.ए.सी.एस	एम.ए.सी.एस	एम.ए.सी.एस	भागीदार
21/8/2014			

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी

31.3.14 के अनुसार बैलन्स का हिस्सा तथा सूचिपत्र बनाने के लिए

सब शेड्यूल '1' न्यास निधि तथा समग्र साहित्य

राशि रु.

विवरण	राशि
पूर्ववर्ती बैलन्स शीट के अनुसार	10,276,284
आजीवन सदस्य फीस	1,500
कैपिटल अकाउंट मूर्ति पुस्तकों का निर्माण	1,00,090
कुल (रु.)	10,377,874

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी

सब शेड्यूल '2' अन्य किसी निश्चित प्रयोजन के लिए निधि

राशि रु.

विवरण	राशि
आरक्षित निधि (दि.12.4.1984 के निर्णय क्र.16 द्वारा निर्मित) (बैलन्सशीट के अनुसार)	36,926
म्युझियम निधि (बैलन्स शीट के अनुसार)	888
प्रा.एस.पी.आधारकर निधि (बैलन्स शीट के अनुसार)	14,000
प्रा. एस.पी.आधारकर जन्मशताब्दी समारोह निधि (बैलन्स शीट के अनुसार)	332,033
कुल (रु.)	383,847

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी

सब शेड्यूल '3' अन्य उत्तरदायित्व

राशि रु.

विवरण	राशि
श्री.बी.के काळे को देय अग्रिम (बैलन्स शीट के अनुसार)	886
आधारकर अनुसंधान संस्थान लेखा	8,280
टीडीएस कांटेक्टर देय	2,203
देय लेखा परीक्षण शुल्क	3,371
कुल (रु.)	14,740

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी

सब शेड्यूल '4' आय तथा व्यय लेखा

राशि रु.

विवरण	राशि	राशि
ओपनिंग बैलेंस	11,531,975	
जमा: आय तथा व्यय लेखा के अनुसार वर्ष के दौरान बचत	1,232,277	
		12,764,252
कुल (रु.)		12,764,252

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी

दिनांक 31.03.2014 को समाप्त वर्ष के लिए बैलन्सशीट का हिस्सा बनाने के लिए सूचीपत्र

सब शेड्यूल '5' अचल संपदा

राशि रु.

विवरण	डेप्रिसिएशन का दर		ग्राँस ब्लॉक		डेप्रिसिएशन ब्लॉक				डबल्यू. डी. व्ही.
	1.4.13 के अनुसार मूल्य	वर्ष के दौरान वृद्धि	31.03.14 के अनुसार कुल मूल्य	31.03.13 तक ओपनिंग बैलन्स पर डेप्रिसिएशन वृद्धि	वर्ष के दौरान हुई डेप्रिसिएशन	वर्ष के लिए कुल डेप्रिसिएशन	31.03.14 के अनुसार कुल	31.03.14 के अनुसार	
1. पुणे में जमीन	96,500	-	96,500	-	-	-	-	96,500	
2. सोनागांव में जमीन	8,819,437	-	8,819,437	-	-	-	-	8,819,437	
3. जैव सांख्यिकी इमारत	115,200	2.50%	115,200	-	2,880	2,880	87,230	27,970	
4. सूक्ष्म जैव विज्ञान इमारत (टिप्पणी ए का संदर्भ लीजिए ।)	3,389	2.50%	3,389	-	85	85	2,647	742	
5. होल में जमीन विकास व्यय	202,583	-	202,583	-	-	-	-	202,583	
कुल(रु.)	9,237,109	-	9,237,109	86,912	2,965	2,965	89,877	9,147,232	

टिप्पणी: विप्रीवि से प्राप्त अनुदान के अनुसार अतिरिक्त व्यय दर्शाया है ।

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी

दिनांक 31.03.2014 को समाप्त वर्ष के लिए बैलन्सशीट का हिस्सा बनाने के लिए सूचीपत्र

सब शेड्यूल '6' फर्निचर एण्ड डेड स्टॉक

राशि रु.

विवरण	ग्रॉस ब्लॉक		डिप्रेसिएशन ब्लॉक		वर्ष के दौरान हुई डिप्रेसिएशन							वर्ष के लिए कुल डिप्रेसिएशन		31.03.14 के अनुसार कुल	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	01.04.13 के अनुसार मूल्य	वर्ष के दौरान वृद्धि	31.03.14 के अनुसार कुल मूल्य	डिप्रेसिएशन का दर	31.03.13 तक ओपनिंग बैलन्स पर डिप्रेसिएशन	वृद्धि	डिप्रेसिएशन	वर्ष के दौरान हुई डिप्रेसिएशन	31.03.14 के अनुसार कुल	डिप्रेसिएशन	31.03.14 के अनुसार कुल	वर्ष के लिए कुल डिप्रेसिएशन	31.03.14 के अनुसार कुल	डिप्रेसिएशन	31.03.14 के अनुसार कुल
ए. (I) साधारण															
1. कार्यालय साधन तथा फर्निचर और क्रीडा साहित्य	392,943	-	392,943	10%	389,096	-	-	-	389,096	-	389,096	-	389,096	3,847	3,847
2. साहित्य तथा साधन	247,036	-	247,036	20%	213,209	1	-	-	213,210	1	213,210	1	213,210	33,826	33,826
3. इलेक्ट्रिक फीटिंग	9,870	-	9,870	10%	9,869	-	-	-	9,869	-	9,869	-	9,869	1	1
4. किताबें	117,522	2,000	119,522	20%	116,037	1	400	401	116,438	401	116,438	401	116,438	3,084	3,084
5. अंगूरों के लिए वाय टाईप सिस्टीम	110,497	-	110,497	10%	33,150	11,050	-	11,049.70	44,200	-	44,200	11,049.70	44,200	66,298	66,298
6. कानून का निर्माण	-	98,090	98,090	3%	-	-	2,452	2,452	-	2,452	-	2,452	2,452	95,638	95,638
सब टोटल(ए) (I)	877,868	100,090	977,958		761,361	11,052	2,852	13,904	775,265	13,904	775,265	202,694	202,694		
ए. (II) विशेष प्रकाशन															
1. प्रा.एम.एन.कामत द्वारा मराठी प्रकाशन (रु.1.54 के मूल्य का)	4,428	-	4,428	0	2,367	-	-	-	2,367	-	2,367	-	2,367	2,061	2,061
2. डॉ.व्ही.डी.वर्तक द्वारा एन्युमरेशन ऑफ प्लान्ट्स फ्रॉम गोमंतक (रु.3.60 के मूल्य का)	3,154	-	3,154	0	1,100	-	-	-	1,100	-	1,100	-	1,100	2,054	2,054
सब टोटल (ए) (II)	7,582	0	7,582		3,467	-	-	-	3,467	-	3,467	4,115	4,115		
कुल ए (I+II)	885,450	100,090	985,540		764,828	11,052	2,852	13,904	778,732	13,904	778,732	206,809	206,809		
बी. पुणे विश्वविद्यालय															
1. कार्यालय साधन तथा फर्निचर	1,300	-	1,300	-	1,242	-	-	-	1,242	-	1,242	-	1,242	58	58
2. किताबें	25,538	-	25,538	-	25,341	-	-	-	25,341	-	25,341	-	25,341	197	197
3. साहित्य तथा साधन	9,914	-	9,914	-	9,891	-	-	-	9,891	-	9,891	-	9,891	23	23
कुल बी	36,752	-	36,752		36,474	-	-	-	36,474	-	36,474	278	278		
सी. महाराष्ट्र सरकार															
1. कार्यालय साधन तथा फर्निचर	1,008	-	1,008	10%	993	-	-	-	993	-	993	-	993	15	15
2. साहित्य तथा साधन	21,363	-	21,363	20%	21,345	-	-	-	21,345	-	21,345	-	21,345	18	18
3. किताबें	1,210	-	1,210	20%	1,209	-	-	-	1,209	-	1,209	-	1,209	1	1
कुल सी	23,581	-	23,581		23,547	-	-	-	23,547	-	23,547	34	34		
कुल जोड़(ए+बी+सी)	945,783	100,090	1,045,873		824,849	11,052	2,852	13,904	838,753	13,904	838,753	207,123	207,123		

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी लेखा परीक्षण का लिखित विवरण

महाराष्ट्र असोसिएशन फॉर दि कल्टिव्हेशन ऑफ सायन्स, पुणे की आधारकर अनुसंधान संस्था
विज्ञान तथा प्राद्योगिकी विभाग, भारत सरकार, नई दिल्ली की ओर से अनुदानित

लेखा परिक्षक का प्रतिवेदन

हमने महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी, पुणे की आधारकर अनुसंधान संस्थान के संलग्न तुलनपत्र (बैलेन्स शीट) का तथा दि. 31 मार्च को समाप्त वर्ष के लिए आय तथा व्यय लेखा का परीक्षण किया है, जो यहाँ अनुबद्ध है।

ये वित्तीय विवरण संस्थान प्रबंधन का उत्तरदायित्व है। हमारे लेखापरीक्षण पर आधारित इन वित्तीय विवरणों पर अपना मत प्रकट करना हमारा उत्तर दायित्व है।

हमने भारत में साधारण रूप से स्वीकृत लेखापरीक्षा मानकों तथा बॉम्बे पब्लिक ट्रस्ट एक्ट, 1950 के प्रावधानों के अनुसार। अपने लेखापरीक्षण का आयोजन किया था। इन मानकों की मांग है कि ये वित्तीय विवरण जिस जानकारी को प्रस्तुत करते हैं, उसका विवरण गलत नहीं है इस की उचित निश्चिती प्राप्त करने के लिए हम योजना तथा निष्पादन करें। इस लेखा परीक्षण में कसौटी आधारित परीक्षण, राशी का साक्ष्य समर्थन तथा वित्तीय विवरण में होनेवाले प्रकटन शामिल हैं। इस लेखापरीक्षण में उपयोग में लाए गए लेखाकर्म नियमों तथा प्रबंधन द्वारा किए गए महत्वपूर्ण अंदाजों का निर्धारण शामिल हैं साथ ही संपूर्ण वित्तीय विवरण का प्रस्तुतिकरण तथा रिपोर्टिंग का मूल्यांकन भी शामिल है। हमें विश्वास है कि हमारा लेखा परीक्षण हमारे मत के लिए उचित आधार उपलब्ध कराता है।

संस्थान के व्यवस्थापन ने मूल्यांकित और सर्टिफाई किए और 31 मार्च 2014 के अंत क्लोजिंग स्टॉक को वित्तीय विवरणों में अंतर्विष्ट किया है। मूल्यांकन को हमने जाँचा नहीं है और व्यवस्थापन ने सर्टिफाई किए क्लोजिंग स्टॉक पर हम निर्भर रहे हैं।

उपरोक्त के अधीन हम विवरण देते हैं कि

- (1) हमारे सर्वोत्तम ज्ञान तथा विश्वास से हमने प्राप्त की हुई जानकारी तथा स्पष्टीकरण लेखापरीक्षण हेतु आवश्यक थे।
- (2) हमारे मत से कानून की आवश्यकता के अनुसार लेखा के उचित पुस्तक संस्थान द्वारा रखे गए हैं, जो हमारे परीक्षण द्वारा दिखाई देता है।
- (3) लेखा के पुस्तकों के साथ किए करार में किए रिपोर्ट द्वारा तुलनपत्र (बैलंस शीट) तथा आय और व्यय लेखा निपटारा जाएगा।

- (4) हमारे मत तथा हमारी सर्वोत्तम जानकारी में तथा हमें दिए गए स्पष्टीकरण के संबंध में इस विवरण के अनुबंध में दी गई हमारी टिप्पणियों के अनुसार कथित लेखा सही और निष्पक्ष है।
- (i) केंद्र के राज्य की बैलन्सशीट के मामलों में दि. 31 मार्च 2014 के अनुसार
- (ii) आय और व्यय लेखा के मामले में इस तिथि पर समाप्त वर्ष के लिए अधिशेष
- 5) हमारी राय के अनुसार इंस्टिट्यूट ऑफ चार्टर्ड अकाउंटेंट्स ऑफ इंडिया ने बताए अकाउंटिंग स्टैंडर्ड्स का यह तुलन पत्र और आय एवं व्यय का लेखा पालन करता है। इनमें से अकाउंटिंग स्टैंडर्ड्स – 1 “डिस्कलोजर ऑफ अकाउंटिंग पॉलिसीज”, अकाउंटिंग स्टैंडर्ड्स – 2 “व्हल्युएशन ऑफ इव्हेंटरीज”, अकाउंटिंग स्टैंडर्ड्स – 5 “नेट प्रोफिट और लॉस फॉर द पिरियड, प्रायर पिरियड आइटम्स और चेंजेस इन अकाउंटिंग पॉलिसीज”, अकाउंटिंग स्टैंडर्ड्स – 11 “द इफेक्ट्स ऑफ चेंजेस इन फॉरेन एक्सचेंज रेट”, अकाउंटिंग स्टैंडर्ड्स – 12 “अकाउंटिंग फॉर गव्हर्नमेंट ग्रैंट्स” को छूट दी गई है। इन छूटों को संस्था ने अपनाए सिग्निफिकेंट अकाउंटिंग पॉलिसीज और नोट्स टू अकाउंट ऐसे संबोधित किया जा सकता है। और उनका वित्तीय विवरण पर पड़नेवाला असर नापा नहीं जा सकता।

मराठे पाध्ये तथा आठल्ये के लिए

चार्टर्ड अकाउंटेंट्स

स्थान: पुणे

हस्ताक्षरित/-

दिनांक: 21/08/2014

मिलिंद पाध्ये

भागीदार

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी
31.03.2014 के अनुसार बैलन्स शीट

राशि रु.

विवरण	शेडयूल	वर्तमान वर्ष	पूर्ववर्ती वर्ष
समग्र / कैपिटल निधि तथा उत्तर दायित्व:			
समग्र/ कैपिटल निधि	1	26,476,774	46,860,968
आरक्षित तथा अतिरिक्त	2	0	0
किसी निश्चित प्रयोजन/दान निधि	3	48,809,530	39,258,104
सुरक्षित ऋण तथा उधार	4	0	0
असुरक्षित ऋण तथा उधार	5	0	0
आस्थगित उधार उत्तरदायित्व	6	0	0
वर्तमान उत्तरदायित्व तथा प्रावधान	7	122,614,139	169,222,423
कुल		197,900,443	255,341,495
परिसंपत्ति:			
स्थायी परिसंपत्ति	8	88,403,346	87,153,936
निवेश- किसी निश्चित प्रयोजन/ दान निधि	9	49,635,730	101,776,425
अन्य निवेश	10	0	0
वर्तमान परिसंपत्ति, ऋण, अग्रिम, आदि	11	59,861,367	66,411,134
विविध व्यय (सीमातक लिखाया समायोजित नहीं किया गया है।)			
कुल		197,900,443	255,341,495
महत्वपूर्ण लेखा नीतियाँ	24		
आकस्मिक उत्तरदायित्व तथा लेखा पर टिप्पणियाँ	25		
हमारे सर्वोत्त ज्ञान तथा विश्वास से उपरोक्त बैलन्स शीट में आधारकर अनुसंधान के संपदा तथा परिसंपत्ति के निधि तथा उत्तरदायित्व का सत्य लेखा प्रस्तुत है। टिप्पणी: जहाँ जरूरत हो वहाँ पूर्ववर्ती वर्ष की संख्याओं का नया समूह बनाया गया।		हमारे इसी दिनांक के रिपोर्ट के अनुसार मराठे पाध्ये तथा आठल्ये के लिए चार्टर्ड अकौंटंटस् हस्ताक्षरित/- मिलिंद पाध्ये भागीदार	
हस्ता/-	हस्ता/-	21/08/2014	
वित्त और लेखा अधिकारी ए.आर.आय.	के.एम. पाकणीकर निदेशक (स्थानापन्न) ए.आर.आय.		

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी

दिनांक 31.03.2014 को समाप्त वर्ष के लिए आय तथा व्यय लेखा

राशि रु.

विवरण	शेडयूल	वर्तमान वर्ष	पूर्ववर्ती वर्ष
आय			
विक्री / सेवाओं से आय	12	647,744	1,112,783
अनुदान/आर्थिक सहायता	13	171,834,012	137,236,208
शुल्क/ अंशदान	14	191,189	82,213
निवेशों से आय (किसी निश्चित प्रयोजन / प्रबंधक निधि का स्थानांतरण निवेश पर आय)	15	-	-
प्रकाशन, स्वामित्व आदि से आय	16	70,170	57,605
अर्जित आय	17	5,665,607	7,314,339
अन्य आय	18	1,037,520	305,140
प्रयोगशाला उपयोगी वस्तुओं के संग्रह में वृद्धि/घटाव	19	(8,885)	66,860
(साधन) किसी प्रकार से प्राप्त दान	-	-	0
कुल (ए)		179,437,357	146,175,148
व्यय			
स्थापना व्यय	20	107,928,920	91,071,800
अन्य प्रशासकीय व्यय	21	39,451,442	37,674,231
अनुदान, आर्थिक सहायता आदि पर व्यय	22	-	-
ब्याज	23	-	-
डेप्रिसिएशन(मूल्य-हास) (शूडयूल 8 के अनुरूप वर्ष की समाप्ति पर नेट जोड़)	8	52,441,189	4,297,367
कुल(बी)		199,821,551	133,043,398
बैलन्स बीईंग एक्सेस ऑफ इन्कम ओवर एक्सपेंडिचर (ए-बी) (आय का बैलन्स व्यय के ऊपर अतिरिक्त हो रहा है।)		(20,384,194)	13,131,750
न्यास निधि को स्थानांतरित (शेडयूल डी कैपिटल व्यय के लिए)		64,552,030	39,321,239
अतिरिक्त / (कमी) होनेवाला बैलन्स वॉरेंट टू		64,552,030	39,321,239
समग्र साहित्य/ कैपिटल निधि		(84,936,224)	(26,189,489)
महत्वपूर्ण लेखा नीतियाँ	24	-	-
आकस्मिक देयताएँ तथा लेखापर टिप्पणियाँ	25	-	-

हमारे सर्वोत्तम ज्ञान तथा विश्वास से उपरोक्त बैलन्स शीट में आधारकर अनुसंधान के संपदा तथा परिसंपत्ति के निधि तथा उत्तरदायित्व का सत्य लेखा प्रस्तुत है।
टिप्पणी: जहाँ जरूरत हो वहाँ पूर्ववर्ती वर्ष की संख्याओं का नया समूह बनाया गया।

हमारे इसी दिनांक के रिपोर्ट के अनुसार
मराठे पाध्ये तथा आठल्ये के लिए

चार्टर्ड अकौंटेंट्स

हस्ताक्षरित/-

मिलिंद पाध्ये

भागीदार

21/08/2014

हस्ता/-

हस्ता/-

वित्त और लेखा अधिकारी
ए.आर.आय.

के.एम. पाकणीकर
निदेशक (स्थानापन्न)
ए.आर.आय.

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी- आधारकर अनुसंधान संस्थान
दिनांक 31.03.2014 अनुसार बैलन्सशीट का हिस्सा बनाने के लिए सूचि पत्र

शेड्यूल 1: समग्र / कैपिटल निधि

राशि रु.

विवरण	वर्तमान वर्ष		पूर्ववर्ती वर्ष	
वर्ष के प्रारंभ का बैलन्स	46,860,968		33,729,218	
जोड़े समग्र / कैपिटल फंड के प्रति अंशदान (शेड्यूल डी)	64,552,030		39,321,239	
जोड़े/काटे: नेट आय / (व्यय) का बैलन्स	84,936,224		26,189,489	
		26,476,774		46,860,968
वर्ष की समाप्ति पर बैलन्स	26,476,774		46,860,968	

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी- आधारकर अनुसंधान संस्थान
दिनांक 31.03.2014 अनुसार बैलन्सशीट का हिस्सा बनाने के लिए सूचि पत्र

शेड्यूल 2 : आरक्षित / तथा अतिरिक्त

राशि रु.

विवरण	वर्तमान वर्ष		पूर्ववर्ती वर्ष	
1. आरक्षित कैपिटल:				
अंतिम लेखा के अनुसार	0		0	
वर्ष के दौरान वृद्धि	0		0	
कम करे: स्थापना व्यय को हस्तांतरण	0	0	0	0
2. आरक्षित मूल्यांकन:				
अंतिम लेखा के अनुसार	0		0	
वर्ष के दौरान वृद्धि	0		0	
कम करे: वर्ष के दौरान कटौतियाँ	0	0	0	0
3. विशेष आरक्षित: आधारकर अनुसंधान संस्थान				
अंतिम लेखा के अनुसार	0		0	
वर्ष के दौरान वृद्धि	0		0	
जोड़े: प्राप्त व्याज	0		0	
कम करे: वर्ष के दौरान कटौतियाँ	0	0	0	0
4. वर्ष के दौरान कटौतियाँ:				
अंतिम लेखा के अनुसार	0		0	
वर्ष के दौरान वृद्धि	0		0	
कम करे: वर्ष के दौरान कटौतियाँ	0	0	0	0
कुल	0	0	0	0

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धनी- आधारकर अनुसंधान संस्थान

दिनांक 31.03.2014 अनुसार बैलन्सशीट का हिस्सा बनाने के लिए सूचि पत्र

शेड्यूल 3 : किसी निश्चित प्रयोजन / दान निधि

राशि रु.

विवरण	निधि के अनुसार विघटन				कुल	
	प्रौद्यो.विकास	डॉ.ए.बी.जोशी	डॉ.ए.डी.आगटे	कल्याण निधि	वर्तमान वर्ष	पूर्ववर्ती वर्ष
(अ) निधियों का ओपनिंग बैलन्स	38,538,458	584,823	4,535	130,288	39,258,104	33,374,691
(ब) निधियों में वृद्धि	0	0	0	0	0	0
1. दान/अनुदान	0	0	0	0	0	0
2. निधियों के लेखा से किए गए निवेशों से आय	1,912,993	17,817	175	0	1,930,985	3,067,181
3. Culture identification charges	3,517,534	0	0	0	3,517,534	0
4. योजना से उपरिव्यय	3,047,252	0	0	0	3,047,252	2,819,968
5. Interest recd on funds from various projects	628,235	0	0	0	628,235	0
6. Refund from scheme for fellowship advance made	404,607	0	0	334	404,941	314,850
7. अन्य विविध आय	0	0	0	5,000	5,000	0
8. Contribution from MACS	27,524	0	0	0	27,524	0
9. Unspent Balance of HCJMRL Project	48,076,603	602,640	4,710	135,622	48,819,575	39,576,690
कुल (अ+ब)						
(क) निधियों के लक्ष्य के प्रति उपयोगिता / व्यय						
(1) कैपिटल व्यय						
स्थायी परिसंपत्ति	0	0	0	0	0	0
अन्य	0	0	0	0	0	0
आ.अ.सं. को चुकाया हुआ अग्रिम	0	0	0	0	0	0
(2) रसीदी व्यय						
वेतन, मजदूरी तथा भत्ते आदि किराया	0	0	0	0	0	0
अन्य प्रशासनिक व्यय	0	5,965	500	3,580	10,045	3,736
(सीएसआयआर, आयसीएमआर, अध्येता को भुगतान)		0	0	0		314,850
कुल (सी)	-	5,965	500	3,580	10,045	318,586
वर्ष के आखिर में नेट शेष (ए+बी+सी)	48,076,603	596,675	4,210	132,042	48,809,530	39,258,104

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी- आधारकर अनुसंधान संस्थान
दिनांक 31.03.2014 अनुसार बैलन्सशीट का हिस्सा बनाने के लिए सूचि पत्र

शेड्यूल '4' सुरक्षित ऋण तथा उधार

राशि रु.

विवरण	वर्तमान वर्ष		पूर्ववर्ती वर्ष	
1. केंद्र सरकार	0.00	0.00	0.00	0.00
2. राज्य सरकार (विनिर्देश करें)	0.00	0.00	0.00	0.00
3. वित्तीय संस्थान				
अ) टीम लोन्स	0.00	0.00	0.00	0.00
ब) ब्याज प्राप्त तथा देय	0.00	0.00	0.00	0.00
4. बैंक				
अ) टीम लोन्स ब्याज प्राप्त तथा देय	0.00	0.00	0.00	0.00
ब) अन्य ऋण (विनिर्देश करें) - ब्याज प्राप्त तथा देय	0.00	0.00	0.00	0.00
5. अन्य संस्थान तथा एजन्सीज	0.00	0.00	0.00	0.00
6. ऋणपत्र तुा मुचलके (डिबेंचर्स तथा बॉन्ड्स)	0.00	0.00	0.00	0.00
7. अन्य (विनिर्देश करें)	0.00	0.00	0.00	0.00
कुल	0.00	0.00	0.00	0.00

Note: Amounts due within one year Nil

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी- आधारकर अनुसंधान संस्थान
दिनांक 31.03.2014 अनुसार बैलन्सशीट का हिस्सा बनाने के लिए सूचि पत्र

शेड्यूल '5' असुरक्षित ऋण तथा उधार

राशि रु.

विवरण	वर्तमान वर्ष		पूर्ववर्ती वर्ष	
1. केंद्र सरकार	0.00	0.00	0.00	0.00
2. राज्य सरकार (विनिर्देश करें)	0.00	0.00	0.00	0.00
3. वित्तीय संस्थान				
आ) टीम लोन्स	0.00	0.00	0.00	0.00
ब) ब्याज प्राप्त तथा देय	0.00	0.00	0.00	0.00
4. बैंक				
आ) टीम लोन्स ब्याज प्राप्त तथा देय	0.00	0.00	0.00	0.00
ब) अन्य ऋण (विनिर्देश करें) - ब्याज प्राप्त तथा देय	0.00	0.00	0.00	0.00
5. अन्य संस्थान तथा एजन्सीज	0.00	0.00	0.00	0.00
6. ऋणपत्र तथा मुचलके (डिबेंचर्स तथा बॉन्ड्स)	0.00	0.00	0.00	0.00
7. सावधि / मियादी जमा	0.00	0.00	0.00	0.00
अन्य (विनिर्देश करें)	0.00	0.00	0.00	0.00
कुल	0.00	0.00	0.00	0.00

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी- आधारकर अनुसंधान संस्थान
दिनांक 31.03.2014 अनुसार बैलन्सशीट का हिस्सा बनाने के लिए सूचि पत्र

शेड्यूल '6' डिफंड क्रेडीट लायेबिलिटीज

राशि रु.

विवरण	वर्तमान वर्ष		पूर्ववर्ती वर्ष	
अ. कैपिटल उपस्कर तथा अन्य परिसंपत्ति के बंधकीकरण व्दारा सुरक्षित स्वीकृति	0.00	0.00	0.00	0.00
ब. अन्य	0.00	0.00	0.00	0.00
कुल	0.00	0.00	0.00	0.00

Note: Amounts due within one year

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी- आधारकर अनुसंधान संस्थान
दिनांक 31.03.2014 अनुसार बैलन्सशीट का हिस्सा बनाने के लिए सूचि पत्र
शेड्यूल '7' करंट लायेबिलीटीज अँड प्रोव्हिजन

राशि रु.

विवरण	वर्तमान वर्ष		पूर्ववर्ती वर्ष	
अ.वर्तमान देयताएं				
1. स्वीकृति	0	0	0	0
2. विविध लेनदार				
अ. सामग्री के लिए	0	102,627	0	509,645
3. प्राप्त अग्रिम	0	0	0	0
4. ब्याज प्रादभूत लेकिन निम्नलिखित पर देय नहीं				
अ. सुरक्षित ऋण/ उधार	0	0	0	0
ब. असुरक्षित ऋण/ उधार	0	0	0	0
5. विविध देयताएँ:				
अ. बिक्री कर	0	0	0	0
आ. कल्चर पहचान प्रभार	0		2,667,244	0
इ. अदत्त वेतन	737,464	0	546,171	0
ई. आयकर(कॉन्ट्रैक्टर)	57,838	0	16,367	0
उ. आयकर (Hired labour charges)	115			
ऊ. देय सेवा कर	0		636	0
ऋ. सामुहिक बीमाकरण	67,636	0	65,829	0
ए. भारतीय जीवन बीमा	71,371	0	70,657	0
ऐ. भविष्य निर्वाह निधि आयुक्त लेखा	392,469	0	610,840	0
ऐ. भविष्य निर्वाह निधि नई सेवानिवृत्ति वेतन योजना	401,737	0	277,199	0
ओ. राज्य व्यवसाय कर	29,000	0	24,100	0
औ. आय कर (वेतन)	676,587	2,434,217	671,389	4,950,432
6. अन्य वर्तमान देयताएं (विविध परामर्शदाता संस्थाएं)	620,810	0	651,354	
स्वयं योगदान (भविष्य निर्वाह निधि)	0	0	0	651,354
7. अनुदान का अव्ययित बैलन्स	464,350	0	51,608,362	0
8. कन्स्ट्रक्शन तथा सामग्री के लिए अग्रिम धन राशि	3,074,590	0	1,856,254	0
9. सुरक्षा जमा	1,150,416	0	1,163,996	0
10. अन्य टयूशन फीज/शुल्क	46,819	0	34,002	0
11. बैंक ऋणों की वसूली	20,635	0	21,365	0
12. डीएसटी पी.ए.सी. सभा	163,610	0	163,610	0
13. एफआयएसटी कार्यक्रम	546,809	0	546,809	0
14. डीएसटी स्टेवेरेन्ट सभा	58,406	0	58,406	0
15. डीएसटी सोलर सभा	128,254	0	128,254	0
16. एच.सी.जे.एम.आर.आई प्रकल्प (अव्ययित बैलन्स)	0	0	27,524	0
17. दूधपापेश्वर लि.प्रकल्प	0	0	18,031	0
18. समूह सभा आयोजन तथा जाँच समिति	540	0	540	0
19. डीएसटी गुड लैब प्रैक्टिस सेमिनार	51,860	0	51,860	0
20. योजना	1,912,217	0	9,003,065	0
21. अवधारण रुपए	152,967	0	152,967	0
22. ट्रास्कफोर्स की सभा का आयोजन			400,000	
23. प्रौद्योगिकी हस्तांतरण रोबोनिंक इंडिया प्रा.लि.	1,400,000	9,792,283	1,000,000	66,235,045
कुल (ए)		12,329,127		72,346,476

विवरण	वर्तमान वर्ष		पूर्ववर्ती वर्ष	
ब. प्रावधान				
1. करारोपण के लिए	0	0	0	0
2. ग्रॅच्युइटी	60,800,257	0	54,860,953	
3. सेवानिवृत्ति/सेवानिवृत्ति वेतन	0	0	0	0
4. संचयित छुट्टी नकदीकरण	41,853,996	0	31,819,329	0
5. ट्रेड वॉरंटीज् / क्लेमस	0	0	0	0
6. अन्य	0	0	0	0
मार्च 2013 के लिए वेतन	5,606,223	0	3,946,439	0
लेखा परीक्षण शुल्क	16,854	0	16,854	0
सेमिनार व्यय	0	0	0	0
इलेक्ट्रीसिटी तथा पॉवर	578,470	0	436,850	0
डाक तथा टेलिफोन	18,905	0	34,922	0
वाहन अनुरक्षण	11,762	0	0	0
परिसर अनुरक्षण	324,893	0	114,532	0
लीगल शुल्क	0	0	0	0
यात्रा व्यय	0	0	0	0
सुरक्षा सेवा प्रभार	123,488	0	82,814	0
मानदेय	0	0	0	0
जल प्रभार	121,262	0	165,528	0
डाटा बेस व्यय	0	0	0	0
सूचना एवं प्रौद्योगिकी सेवाएँ	0	0	50,000	0
चिकित्सा व्यय	0	0	61,659	0
विज्ञापन	0	0	3,503	0
जरनल को अंशदान	0	0	13,100	0
क्रय	0	0	31,018	0
विज्ञान दिन व्यय	0	0	0	0
ट्यूशन फीज् की अदायगी	0	0	88,567	0
लिवरीज	0	0	0	0
फार्म व्यय	599	0	0	0
किराए पर लिए मजदूरों का प्रभार	332,229	0	467,077	0
सेवा करार (मरम्मत तथा अनुरक्षण)	0	0	26,423	0
डिपॉझिट लिंकड इन्शुरन्स फंड	0	0	2,600	0
यात्रा छुट्टी रियारत	0	0	0	0
सेवानिवृत्त कर्मचारियों के चिकित्सा व्यय की अदायगी	0	0	34,679	0
पी.एफ तथा एन.पी.एस.	452,021	0	521,465	0
पी.एफ तथा एन.पी.एस.प्रशासन प्रभार	44,053	0	47,832	0
वजीफा	0	0	11,000	0
टेलिफोन व्यय की अदायगी	0	0	11,758	0
पुस्तकों के लिए प्रावधान	0	0	18,664	96,867,566
आ.अ.सं.कर्मचारी टीडीएस प्रतिदेय	0	0	0	8,381
कुल(बी)	0	110,285,012	0	96,875,947
कुल(ए +बी)	0	122,614,139	0	169,222,423

महाराष्ट्र विज्ञान वार्धिनी- आधारकर अनुसंधान संस्थान
दिनांक 31.03.2014 अनुसार बैलन्सशीट का हिस्सा बनाने के लिए सूचि पत्र
शेड्यूल 8 स्थायी परिसंपत्ति

राशि रु.

विवरण	ग्रॉस ब्लॉक				डिप्रिसिएशन (मूल्य-हास)				नेट ब्लॉक	
	वर्ष के आरंभ के अनुसार मूल्य / मूल्य-हास	वर्ष के दौरान वृद्धियाँ	Deletions during the year	वर्ष के अंत में मूल्य / मूल्य-हास	वर्ष के आरंभ के अनुसार मूल्य-हास	प्रारंभिक मूल्य पर मूल्य-हास	वर्ष के दौरान कि वृद्धियों पर मूल्य-हास	वर्ष के दौरान वृद्धि पर कुल जोड़	वर्तमान वर्ष समाप्ति के अनुसार	पूर्ववर्ती वर्ष समाप्ति के अनुसार
ए. स्थायी परिसंपत्ति										
1. जमीन	174,914	0	0	174,914	0	0	0	0	174,914	174,914
अ. फ्री होल्ड	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ब. लीज होल्ड	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. इमारतें										
अ. फ्री होल्ड पर	64,139,622	212,131	0	64,351,753	12,509,544	1,603,491	5,303	14,118,338	50,233,415	51,630,078
ब. लीज होल्ड पर	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
क. ओनरशीप फ्लैट्स/प्रिमाइसेस	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ड. सुपरट्रक्सेस ऑनलेड एंड नॉट बिलॉगिंग टू द एन्टिटी	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
इ. टेंपरी स्ट्रक्चर्स	1,941,457	0	0	1,941,457	530,072	48,536	-	48,536	1,362,849	1,411,385
फ. शेड एंड स्लास हाऊस एट अ. हॉल पर साधन	628	0	0	628	627	0	0	0	627	1
3. प्लांट संयंत्र तथा साधन										
अ. गुणे पर साधन	54,578	121,317	0	175,895	54,578	5,458	12,132	17,590	103,728	-
आ. गुणे पर साधन	198,026,175	45,169,811	0	243,195,986	184,566,656	39,605,235	9,033,962	48,639,197	233,205,853	13,459,519
4. वाहन	1,791,407	0	0	1,791,407	1,791,407	0	0	0	1,791,407	1
5. फर्निचर, फिक्सचर्स, मॉब्यूलर	13,044,821	293,292	0	13,338,113	823,977	823,976	29,329	29,330	12,763,462	574,651
6. कंप्यूटर/पेरिफेरल्स	8,239,764	0	0	8,239,764	823,977	823,976	0	823,976	1,647,953	6,591,811
7. इलेक्ट्रिक इंस्टॉलेशन	10,607,663	893,780	0	11,501,443	9,783,802	1	178,756	178,757	9,962,559	1,538,884
8. ट्रांसफार्मर	2,983,737	0	0	2,983,737	2,776,699	1	0	1	2,776,700	207,038
9. ग्रंथालय पुस्तक	1,491,549	2,266,739	0	3,758,288	1,491,549	223,732	340,011	563,743	2,055,292	1,702,996
10. ट्यूबवेल तथा जल आपूर्ति	6,860,755	449,176	0	6,056,554	1	89,835	89,836	6,146,390	1,163,541	804,201
11. सोलर सिस्टिम हॉस्टेल	112,538	0	0	112,538	69,870	2,813	0	2,813	72,683	39,855
12. अन्य स्थायी परिसंपत्ति	167,379	772,318	0	167,379	109,975	16,738	0	16,738	126,713	40,666
13. वर्तमान सार्वजनिक रिकॉर्पिंग	5,399,852	1,150,054	0	6,172,170	1,365,673	134,996	19,308	154,304	1,509,977	4,662,193
14. Renovation of canteen	1,862,736	1,329,408	0	3,012,790	46,568	46,568	28,751	75,320	121,888	2,890,902
15. CCTV works at ARI campus	517,114	517,114	0	1,329,408	-	-	33,235	33,235	1,296,173	-
16. Construction of temporary shed at Songaon	515,458	515,458	0	515,458	-	-	12,928	12,928	504,186	-
17. कॉन्स्ट्र. ऑफ एच.टी. सबस्टेशन	5,328,142	53,690,598	0	5,328,142	372,096	133,204	12,886	12,886	502,572	-
वर्तमान वर्ष की कुल राशि	322,227,717	53,690,598	-	375,918,315	235,073,779	42,644,752	9,796,437	52,441,189	287,514,968	88,403,346
पूर्व वर्ष की कुल राशि	306,221,456	16,015,363	9,102	322,227,717	230,776,414	1,884,718	2,412,649	4,297,367	235,073,781	87,153,936
कुल	322,227,717	53,690,598	-	375,918,315	235,073,779	42,644,752	9,796,437	52,441,189	287,514,968	88,403,346

Note: The afforsaid expenditure is incurred out of Govt. Grants, disposal of which is subject to conditions attached to these Grants

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी- आधारकर अनुसंधान संस्थान
दिनांक 31.03.2014 अनुसार बैलन्सशीट का हिस्सा बनाने के लिए सूचि पत्र
' इन्वेसमेंट फ्रॉम इअरमार्कड/एन्डोमेंट फन्डस (लॉग टर्म)

राशि रु.

विवरण	वर्तमान वर्ष	पूर्ववर्ती वर्ष
1. सरकारी प्रतिभूति में	-	-
2. अन्य स्वीकृत प्रतिभूति में	-	-
3. शेअर्स		
4. इंडियन बैंक के साथ सावधि जमा (डॉ.ए.बी.जोशी दान)	250,000	250,000
5. सहायक कंपनियाँ तथा संयुक्त उदयम	-	-
6. अन्य(सावधि जमा) (डॉ.ए.डी.आगटे दान)	5,001	5,001
7. अन्य (स्टेट बैंक ऑफ इंडिया तथा युनियन बैंक ऑफ इंडिया: प्रौद्योगिकी विकास निधि से सावधि जमा)	49,380,729	40,246,584
8. अन्य (युनियन बैंक के साथ सावधि जमा)(प्राप्त ब्याज समावेशित)		61,274,840
कुल	49,635,730	101,776,425

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी- आधारकर अनुसंधान संस्थान
दिनांक 31.03.2014 अनुसार बैलन्सशीट का हिस्सा बनाने के लिए सूचि पत्र
शेड्यूल '10' अन्य निवेश

राशि रु.

विवरण	वर्तमान वर्ष	पूर्ववर्ती वर्ष
1. सरकारी प्रतिभूति में	0	0
2. अन्य स्वीकृत प्रतिभूति में(टेम्प्लेटॉन म्युच्युअल फंड)	0	0
3. शेअर्स	0	0
4. डिबेंचर्स एन्ड बॉण्ड्स	0	0
5. सहायक कंपनियाँ तथा संयुक्त उदयम	0	0
कुल	0	0

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी- आधारकर अनुसंधान संस्थान
दिनांक 31.03.2014 अनुसार बैलन्सशीट का हिस्सा बनाने के लिए सूचि पत्र
शेड्यूल '11' वर्तमान परिसंपत्ति ऋण तथा अग्रिम

राशि रु.

विवरण	वर्तमान वर्ष	पूर्ववर्ती वर्ष
1. वर्तमान परिसंपत्ति:		
ए. माल:		
अ) भंडार तथा पुर्जे	0	0
ब) प्रकाशन	21,527	23,919
क) स्टॉक इन ट्रेड ऑफ कंझुमेबल्स (एँज टेकन व्हॅल्यूड एँड सर्टिफाइड बाय द मैनेजमेंट)	144,507	151,000
2. विविध देनदार (तोखिन एँनालैटिकल)	2,325	2,325
अ) छह महिनो से अधिक कालावधि के लिए उधार बाकी	0	0
ब) डी.बी.टी. जाँच सभा	48,156	48,156
(कर्मचारियों से प्राप्य प्राणिगृह टेंडर फॉर्म)	3,140	3,140
क) विचारमंथन सत्र	166,602	166,602
3. उपलब्ध नकद बैलन्स(चेक्स/ड्राफ तथा इंप्रेस्ट सहित)	12,365	5,929

विवरण	वर्तमान वर्ष		पूर्ववर्ती वर्ष	
4. बैंक बैलन्स:				
अ) शेडयूल बैंक के साथ चालू खाते पर	4,024,615	0	10,249,375	0
सावधि जमा खाते पर (सीएलटीडी अकाउंट)	0	0	0	0
जमा खाते पर	11,791,990	0	10,275,619	0
जमा खाते पर (टीडीएफ)	31,854	15,848,459	0	20,524,994
ब) नॉन शेडयूल बैंक के साथ				
चालू खाते पर	0	0	0	0
सावधि जमा खाते पर (सीएलटीडी)				
अकाउंट	0	0	0	0
जमा खाते पर	0	0	0	0
जमा खाते पर (टीडीएफ)	0	0	0	0
5. एफ.डी.अग्रेस्ट एल/सी	21,730,296		6,299,375	0
6. डॉ.आचार्य	181	21,730,477	181	0
7. योजनाओं से प्राप्य राशि	0	0	0	6,299,556
कुल (ए)	37,977,558		27,225,621	
बी. ऋण, अग्रिम, तथा अन्य परिसंपत्ति				
अ. कर्मचारी एचबीए, वाहन अग्रिम तथा संगणक के लिए)	1,531,968	0	1,820,947	0
ब. उस वक्त के समान अन्य गतिविधियों / लक्ष्यों में व्यस्त वस्तुएँ	0	0	0	0
क. एनपीएस योजनाओं से प्राप्य राशि	0	0	268,601	0
ड. योजनाओं से प्राप्य राशि (उपरी व्यय)	2,697,252	4,229,220	2,819,968	4,909,516
2. नकद में अथवा उसी प्रकार में या प्राप्त होनेवाले मूल्य के लिए वसूलने योग्य अग्रिम तथा अन्य राशियाँ				
अ. पूँजी और राजस्व व्यय	10,861,432	0	23,305,876	0
ब. पूर्व भुगतान (नकद बीमा)	1,092	0	1,092	0
क. कर्मचारियों के लिए अग्रिम(टीए.आदि के लिए)	1,233,490	0	2,261,655	0
ड. पूर्वदात चिकित्सा बीमा प्रिमियम	145,087	0	145,087	0
इ. त्योहार अग्रिम	0	0	375	0
फ. जर्नल्स के लिए पूर्वदात अंशदान	3,852,300	0	2,845,648	0
ग.अन्य व्यक्तियों के द्वारा रखी गई सावधि जमा	872,941	16,966,342	824,941	29,384,674
3. प्राप्त आय				
अ. किसी निश्चित प्रयोजन / प्रबंधन निधि से निवेश पर	0	0	5,935	0
ब. ऋण तथा अग्रिमों पर (एचबीए तथा वाहन अग्रिम)	129,618	0	0	0
क. प्रौद्योगिकी विकास निधि लेखा पर प्राप्त ब्याज	0	0	2,501,344	0
ड. इंडो टन्शिया से प्राप्य राशि	56,400	0	56,400	0
इ. युनियन बैंक ऑफ इंडिया- सावधि जमा ब्याज	0	0	1,415,136	0
4. प्राप्य दावे (टीडीएस)	452,668	0	448,301	0
5. एमईएफ योजना कर्मचारियों को दिए हुए विज्ञापन प्राप्य राशि	0	0	0	0
6. प्राप्य उपरी व्यय	0	0	0	0
7. कुमार कृषि मित्र अध्येतावृत्ति	31,281	0	31,281	0
8. प्राप्य स्वामित्व	10,000	0	10,000	0
9. विज्ञान प्रसार	0	0	0	0
10. एम.ए.सी.एस से प्राप्य राशि	8,280	688,247	111,613	4,580,010
11. संसदीय स्थायी समिति व्यय के लिए प्राप्य राशि		0		311,313
कुल (बी)	21,883,809		39,185,513	
कुल (ए+बी)	59,861,367		66,411,134	

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी- आधारकर अनुसंधान संस्थान
दिनांक 31.03.2014 को समाप्त वर्ष के लिए आय तथा व्यय लेखा

शेड्यूल '12' बिक्री / सेवाओं से आय

राशि रु.

विवरण	वर्तमान वर्ष	पूर्ववर्ती वर्ष
1. बिक्री से आय		
अ. तैयार माल (फार्म में निर्मित) की बिक्री	645,683	1,111,687
ब. कच्चे माल की बिक्री	-	-
क. स्क्रेप की बिक्री	-	250
2. सेवाओं से आय		
अ. सेवा मूल्य	1,059	710
ब. एसईएम मूल्य	-	-
क. अनुरक्षण सेवाएँ (साधन/संपत्ति)	-	-
ड. अन्य(करन्सी फ्लक्चुएशन एडजेस्टमेंट)	-	-
ई. सूचना के लिए शुल्क (राइट टू इन्फॉर्मेशन ऐक्ट)	1,002	136
कुल	647,744	1,112,783

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी- आधारकर अनुसंधान संस्थान
दिनांक 31.03.2014 को समाप्त वर्ष के लिए आय तथा व्यय लेखा

शेड्यूल '13' अनुदान / आर्थिक सहायता

राशि रु.

विवरण	वर्तमान वर्ष	पूर्ववर्ती वर्ष
1. केंद्र सरकार	120,690,000	145,000,000
वर्ष के प्रारंभ में अव्ययित बैलन्स: जोड	51,608,362	43,844,570
वर्ष की समाप्ति पर अव्ययित बैलन्स: घटाए	464,350	51,608,362
	171,834,012	137,236,208
2. राज्य सरकार	-	-
3. सरकारी एजन्सीज	-	-
4. संस्थान / कल्याणकारी समूह	-	-
5. आंतरराष्ट्रीय संगठन	-	-
6. अन्य (विनिर्देश करें)	-	-
परिसंपत्ति की बिक्री नेट अतिरिक्त	-	-
कुल	171,834,012	137,236,208

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी- आधारकर अनुसंधान संस्थान
दिनांक 31.03.2014 को समाप्त वर्ष के लिए आय तथा व्यय लेखा

शेड्यूल '14' शुल्क / अंशदान

राशि रु.

विवरण	वर्तमान वर्ष	पूर्ववर्ती वर्ष
1. प्रवेश शुल्क (पुस्तकालय सदस्यता/शुल्क)	24,932	11,902
2. वार्षिक शुल्क (लाइसेंस शुल्क) / अंशदान	9,975	13,877
3. सेमिनार / प्रोग्राम शुल्क	-	-
4. अन्य (पी.एचडी ट्यूशन शुल्क, पी.एचडी प्रोविजनल प्रवेश शुल्क)	156,282	56,434
कुल	191,189	82,213

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी- आधारकर अनुसंधान संस्थान
दिनांक 31.03.2014 को समाप्त वर्ष के लिए आय तथा व्यय लेखा
शेड्यूल म15' (निवेशों से शुल्क)

(किसी निश्चित प्रयोजन/ प्रबंधन निधि के निवेश से निधि के स्थानांतरण पर आय) राशि रु.

विवरण	किसी निश्चित प्रयोजन निधि से निवेश		अन्य निवेश	
	वर्तमान वर्ष	पूर्ववर्ती वर्ष	वर्तमान वर्ष	पूर्ववर्ती वर्ष
1. ब्याज				
अ. सरकारी सुरक्षा पर	0	0	0	0
ब. अन्य बॉन्ड्स/ डिबेंचर्स	0	0	0	0
2. डिविडेंड				
अ. शेअर्स पर	0	0	0	0
ब. म्यूच्युअल फंड सुरक्षा पर	0	0	0	0
3. किराए	0	0	0	0
4. अन्य (बैंक जमा पर ब्याज)	0	0	0	0
कुल	0	0	0	0
किसी निश्चित प्रयोजन/प्रबंधन निधि को स्थानांतरण	0	0	0	0

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी- आधारकर अनुसंधान संस्थान
दिनांक 31.03.2014 को समाप्त वर्ष के लिए आय तथा व्यय लेखा
शेड्यूल '16'- (स्वामित्व, प्रकाशन आदि से आय)

राशि रु.

विवरण	वर्तमान वर्ष	पूर्ववर्ती वर्ष
1. स्वामित्व से आय	-	-
2. प्रकाशन से आय	8,970	7,655
3. अन्य (आयकार्ड्स / टेंडर फॉर्म की बिक्री)	20,000	23,550
4. आवेदन रुपये	41,200	26,400
कुल राशि	70,170	57,605

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी- आधारकर अनुसंधान संस्थान
दिनांक 31.03.2014 को समाप्त वर्ष के लिए आय तथा व्यय लेखा
शेड्यूल '17'- अर्जित ब्याज

राशि रु.

विवरण	वर्तमान वर्ष	पूर्ववर्ती वर्ष
1. सावधि जमा पर	-	-
अ. शेड्यूल बैंक से	-	-
ब. नॉन शेड्यूल बैंक से	4,843,232	6,230,492
क. संस्थानों से	-	-
2. जमा लेखा पर	531,456	908,275
अ. शेड्यूल बैंक से	-	-
ब. नॉन शेड्यूल बैंक से	-	-
क. पोस्ट ऑफिस जमा लेखा	-	-
ड. अन्य म.रा.वि.मं.जमा	43,672	-
3. ऋणों पर		
अ. कर्मचारी/कार्मिक (मकान निर्माण अग्रिम (एच.बी.ए.), वाहन तथा संगणक अग्रिम)	247,247	175,572
ब. अन्य (छुट्टी यात्रा रियायत अग्रिम पर ब्याज)	-	-
4. कर्जदार तथा अन्य प्राप्तियों पर ब्याज	-	-
कुल राशि	5,665,607	7,314,339

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी- आधारकर अनुसंधान संस्थान
दिनांक 31.03.2014 को समाप्त वर्ष के लिए आय तथा व्यय लेखा

शेड्यूल '18' - अन्य आय

राशि रु.

विवरण	वर्तमान वर्ष	पूर्ववर्ती वर्ष
1. परिसंपत्ति की बिक्री / विक्रय पर लाभ		
अ. निजी परिसंपत्ति (महिंद्रा जीप की बिक्री)	-	-
ब. अनुदान के बाहर अवाप्त या विनामूल्य प्राप्त परिसंपत्ति	-	-
2. निर्यात प्रोत्साहन उपलब्धी	-	-
3. विविध सेवाओं के लिए शुल्क (प्रशिक्षण शुल्क)	-	15,000
4. विविध आय	1,015	11,790
5. प्रयोगशाला की जगह का उपयोग करने हेतु शुल्क	-	-
6. अतिथि गृह प्राप्तियाँ	15,750	21,486
7. छात्रावास शुल्क प्राप्त	29,625	26,125
8. सेवानिवृत्त कर्मियों के लिए चिकित्सा योजना	88,500	76,500
9. पी.एच.डी. ट्यूशन शुल्क के लिए विलंब शुल्क	750	2,400
10. प्रयोगशाला शुल्क	42,000	8,000
11. एल. सी. के लिए सावधि जमा	859,880	143,839
कुल(राशि)	1,037,520	305,140

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी- आधारकर अनुसंधान संस्थान
दिनांक 31.03.2014 को समाप्त वर्ष के लिए आय तथा व्यय लेखा

शेड्यूल '19' - तैयार माल का संग्रह तथा प्रगतिशील कार्यमें बढ़ोतरी (घाटा)

राशि रु.

विवरण	वर्तमान वर्ष	पूर्ववर्ती वर्ष
अ. क्लोजिंग स्टॉक		
- प्रयोगशाला की उपयोगी वस्तुएँ	144,507	151,000
- तैयार माल	-	-
- प्रकाशन	21,527	23,919
	166,034	174,919
ब. ओपनिंग स्टॉक - कम		
- प्रयोगशाला की उपयोगी वस्तुएँ	151,000	81,482
- तैयार माल	-	-
- प्रकाशन	23,919	26,577
	174,919	108,059
निवल वृद्धि	(8,885)	66,860

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी- आधारकर अनुसंधान संस्थान
दिनांक 31.03.2014 को समाप्त वर्ष के लिए आय तथा व्यय लेखा

शेड्यूल '20' - स्थापना व्यय

राशि रु.

विवरण	वर्तमान वर्ष	पूर्ववर्ती वर्ष
1. वेतन तथा मजदूरी	76,185,526	65,538,626
2. भत्ते तथा बोनस	657,851	169,821
3. नई पेंशन योजना तथा भविष्य निर्वाह निधि को योगदान	6,122,418	5,984,476
4. अन्य निधियों को योगदान (डी.एल.आई.एफ)	30,993	32,426
5. कर्मचारी कल्याण व्यय	4,121,900	3,443,044
6. कर्मचारियों की सेवानिवृत्ति तथा सांक्रिक लाभों पर व्यय	15,110,106	10,135,204
7. प्रशिक्षणार्थियों को वजीफा	3,273,346	3,193,473
8. छुट्टी यात्रा रियायत के लिए अर्जित छुट्टी का नकदीकरण	377,799	282,889
9. आवासिक टेलिफोन व्यय की प्रतिपूर्ति	208,936	184,213
10. अध्येतावृत्ति तथा अनुसंधान सहयोगी वृत्ति	1,322,059	1,648,340
11. पी.एफ. तथा एन.पी.एस. प्रशासन प्रभार/शुल्क	517,986	459,288
107,928,920	91,071,800	

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी- आधारकर अनुसंधान संस्थान
दिनांक 31.03.2014 को समाप्त वर्ष के लिए आय तथा व्यय लेखा
शेड्यूल '21' - अन्य प्रशासकीय व्यय

राशि रु.

विवरण	वर्तमान वर्ष	पूर्ववर्ती वर्ष
विज्ञान तथा प्रचार	115,427	253,012
लेखा परीक्षकों का मेहनताना	16,854	16,854
बैंक प्रभार/शुल्क	29,697	13,082
कैंपस (परिसर) अनुरक्षण व्यय	1,309,720	1,054,321
परामर्शदाताओं, अभियंताओं का मानदेय	0	84,839
डाटा बेस व्यय	236,775	1,179,234
नकद बीमा	3,559	3,628
इलेक्ट्रीसिटी एंड पॉवर	5,628,786	5,200,310
फार्म के लिए व्यय	943,969	1,151,335
क्षेत्र यात्रा	131,842	347,696
उद्यान व्यय	79,601	204,508
किराए पर लिए श्रमिकों का प्रभार/ शुल्क	4,121,035	2,971,099
हिंदी दिन व्यय	2,160	10,288
मानदेय	218,000	178,500
अतिथि सत्कार व्यय	379,677	218,636
इन्फर्मेंशन टेक एण्ड नेटवर्किंग	638,137	942,082
श्रमिक तथा प्रक्रिया व्यय	210,988	546,987
लीगल फीज	26,500	-
पुस्तकालय विविध व्यय	165,815	41,753
लीवरीज	50,232	35,799
सदस्यता शुल्क		14,600
राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिन व्यय	12,792	2,890
कार्यालय के विविध व्यय	94,895	73,964
पेटेंट नवीकरण शुल्क	8,000	34,000
Parliamentary Standing Committee Expense	411,604	
डाक, टेलिफोन तथा संसूचन मूल्य	430,823	319,110
मुद्रण तथा लेखनसामग्री	806,789	792,363
व्यावसायिक शुल्क	58,500	81,379
प्रा.एस.पी.आधारकर दिन व्यय	168,477	123,148
संपत्ति कर	1,445,418	1,894,296
रसायन तथा काँच सामान की खरीद/का क्रय	10,675,409	5,820,672
मान्यता शुल्क का नवीकरण	-	72,000
मरम्मत तथा अनुरक्षण	3,503,351	3,470,937
विज्ञान दिन व्यय	12,182	119,501
सुरक्षा सेवा प्रभार	1,319,569	1,150,503
एस.ई.एम.प्रभार	6,400	9,900
सेमिनार व्यय	46,504	37,160
Service Tax Payment (net)	156,937	-
Subscription Expenses	4,095,904	7,400,629
अंशदान व्यय भारतीय तथा विदेश यात्रा यात्रा भत्ता / सवारी भत्ता	1,006,680	796,407
सतर्कता सप्ताह व्यय	-	420
वाहन चालन तथा अनुरक्षण व्यय	165,050	196,305
जल प्रभार/शुल्क	717,384	810,084
कुल राशि	39,451,442	37,674,231

महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी- आधारकर अनुसंधान संस्थान
दिनांक 31.03.2014 के नुसार बैलन्स शीट का हिस्सा बनाने के लिए सूचीपत्र
शेड्यूल 'डी'

राशि रु.

विवरण	वर्तमान वर्ष	पूर्ववर्ती वर्ष
अन्य स्थायी परिसंपदा		
टेम्परेटी स्ट्रक्चर्स	-	2,13,584
नई प्रयोगशाला इमारत के लिए मॉड्यूलर फर्निचर	-	4,29,604
किताबें	4,49,176	5,67,814
इमारतों का निर्माण	2,12,131	14,56,792
कंप्यूटर/ पेरिफेरियल्स /सॉफ्टवेअर्स	8,93,780	1,36,226
इलेक्ट्रिक फिटिंग्स	-	-
ऑफिस फर्निचर तथा डेड स्टॉक	2,93,292	3,41,969
अन्य स्थायी परिसंपदा	7,72,318	-
एचटी सबस्टेशन का निर्माण	-	5,32,291
साहित्य तथा साधन	4,51,69,811	1,04,74,347
Equipments at Hol	1,21,317	
Transformer / Generator	22,66,739	
CCTV Work at ARI campus	5,17,114	
एक्झिस्टिंग रोड्स का रिकार्पेटिंग	11,50,054	18,62,736
Construction of Temporary Shed at Songaon	5,15,458	
Renovation of Canteen	13,29,408	
	5,36,90,598	1,60,15,363
साधनों के लिए पूर्तिदाता को अग्रिम		
अप्लाईड सेपरेशन्स आयएनसी	2,113,139	2,113,139
भारत केमिकल्स	-	5,027
बायोलॉग आयएनसी यूएसए	-	25,84,853
ब्रानसन अल्ट्रासॉनिक्स (एशिया पैसिफिक) कंपनी लि.	-	4,19,277
ब्रूकर एक्स एनेलिटिकल इन्स्ट्रुमेंट्स प्रा.लि.	140,000	140,000
सी.डैक	158,673	158,673
कै मॅग-स्वीट्ज़र्लैंड	-	-
कार्ल ज़ेईस	-	6,234,768
सीपीडब्ल्यूडी	58,45,000	17,61,009
डायरेक्टर टीएमसी Actrec	-	1,500
डॉ.बी.व्ही.राव, आयपीएमटी	-	7,288
इझी कंप्यूटर सोल्यूशन्स	11,250	11,250
फ्लायजैक लॉगिस्टीक्स	352,516	352,516
फ्राइट एक्सप्रेस	158,349	158,349
गिरीकंद ट्रेवलस	-	36,869

विवरण	वर्तमान वर्ष	पूर्ववर्ती वर्ष
गोटैक	-	124,440
हैडोल्फ इन्स्ट्रुमेंटस् जीएमबीएच एण्ड कंपनी	-	276,710
इन्क्रोमा	1,809,600	1,809,600
जैको टैक कंपनी लि.	-	905,048
खादी ग्रामोद्योग सेवा	-	15,218
लिसर आयएनसी	-	3,822,990
M M Suppliers		
मैपल ईएसएम टेक्नॉलॉजिस् लि.	121,500	121,500
राष्ट्रीय वनस्पति विज्ञान अनुसंधान संस्थान	-	4,613
न्यू ब्रुनस्विक वैज्ञानिक कंपनी	-	1,000
निकॉन कॉर्पोरेशन	-	712,223
आक्सफर्ड इन्स्ट्रुमेंटस् एनालिटिकल्स	-	1,310,418
प्रेशियस साइंटिफिक एण्ड सर्जिकल्स	-	2,750
पीएसपी फ्राइट लाइन्स प्रा.लि.	151,405	151,405
रतनमोहन	-	2,866
राऊत साइंटिफिक एण्ड सर्जिकल्स	-	10,904
श्री साई ट्रेडर्स	-	800
सिग्मा अल्ट्रिच केमिकल्स	-	14,710
साइन वेव्हर् कंप्यूटर सर्विसेस	-	8,320
विजय केमिकल्स	-	25,843
	10,861,432	23,305,876
कुल	6,45,52,030	3,93,21,239

हमारे इसी दिनांक के रिपोर्ट के अनुसार
मराठे पाध्ये तथा आठल्ये के लिए

चार्टर्ड अकौंटेंट्स

हस्ताक्षरित/-

मिलिंद पाध्ये

भागीदार

हस्ता/-

हस्ता/-

वित्त और लेखा अधिकारी
ए.आर.आय.

के.एम. पाकणीकर
निदेशक (स्थानापन्न)
ए.आर.आय.

21/08/2014

राष्ट्रीय विज्ञान दिवस

किसान मेला, 26 फ़रवरी 2014



राष्ट्रीय विज्ञान सप्ताह के अवसर पर संस्थान द्वारा विकसित की खेती प्रथाओं और नई गेहूं की किस्मों के बारे में किसानों के बीच जागरूकता पैदा करने के लिए होल खेत पर एक चर्चात्मक कार्यक्रम आयोजित किया गया था। 100 से अधिक किसानों ने भाग लिया।

MACS



महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी आधारकर अनुसंधान संस्थान

विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग की स्वायत्तशासी संस्था

गो ग आगरकर रास्ता, पुणे 411 004, भारत

दूरभाष : +91-20- 25653680 फ़ैक्स : +91-20- 25651542

वेबसाइट: www.aripune.org