भारतीय कृषि सांख्यिकी संस्था

(हिन्दी परिशिष्ट)

सुरेश चन्द्र राय

खंड 56 अप्रैल 2003 अंक 1

अनुक्रमणिका

1. अरैखिक समाश्रयण : बागवानी फसल अनुसंधान में एक यथार्थिक निदर्श उपगमन

आर. वेणुगोपालन तथा के. एस. शामसुन्दरन

2. पुरान्तःशायी प्रेक्षण की उपस्थिति में परीक्षण उपचारों की तुलना नियंत्रण उपचार से करने के लिए सक्षम खंड अभिकल्पनाएँ

एस. सरकार, वी. के. गुप्ता तथा राजेन्द्र प्रसाद

3. मिश्रित प्रभावी अरैखिक वृद्धि निदर्श

प्रज्ञेषु तथा वी. एम. कन्डाला

4. विलुप्त आंकड़ों के होते हुए समावेशी संतुलित अपूर्ण खण्ड अभिकल्पनाओं की क्षमता

लाल मोहन भर तथा अमिताव डे

5. प्रक्षेपण द्वारा प्राप्त मिश्रित अभिकल्पनाओं की तुलना

एम. एल. अग्रवाल तथा पूनम सिंह

6. कर्नाटक में सूक्ष्म–क्षेत्रीय आर्थिक विकास का मूल्यांकन

प्रेम नारायण, एस.डी. शर्मा, एस.सी. राय तथा वी.के. भाटिया

अरैखिक समाश्रयण : बागवानी फसल अनुसंधान में एक यथार्थिक निदर्श उपगमन

आर. वेणुगोपालन तथा के. एस. शामसुन्दरन
भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान, बैंगलौर–560089

सारांश

अध्ययन चरों के मध्य समष्टि उच्चावचन एवं परस्पर जटिल अरैखिक संबंधों के कारण अरैखिक सांख्यिकीय निदर्श कृषि, उद्यान तथा जीव विज्ञान के लगभग सभी विभागों में अहम् भूमिका निभाते हैं। इस अध्ययन में यथार्थिक निदर्शों पर अरैखिक समाश्रयण उपगमन द्वारा विचार किया गया है। 1960–61 से 1976–77 के मध्य कूर्ग माल्टा फलों के औसत उपज के आंकड़ों पर एक उपयुक्त अरैखिक निदर्श का विकास किया गया है। इसके लिए चार विभिन्न प्रकार के अरैखिक समाश्रयण संबंधों पर शोध किया गया है तथा उनकी समंजन सुष्ठुता पर प्रकाश डाला गया है। चयनित गाम्पर्टज़ निदर्श के आधार पर यह निष्कर्ष निकाला गया कि अधिकतम उपज का 94 प्रतिशत 1977 तक प्राप्त हो चुका है इसलिए इसके कूर्ग क्षेत्र में विकसित होने की कोई सम्भावना नहीं है।

पुरान्तःशायी प्रेक्षण की उपस्थिति में परीक्षण उपचारों की तुलना नियंत्रण उपचार से करने के लिए सक्षम खंड अभिकल्पनाएँ

एस. सरकार, वी. के. गुप्ता तथा राजेन्द्र प्रसाद
भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली–110 012

सारांश

इस प्रपत्र में खंड अभिकल्पनाओं के सन्दर्भ में परीक्षण उपचारों की तुलना नियंत्रण उपचार से करने के लिए पुरान्तःशायी प्रेक्षण की पहचान के लिए कूक–प्रतिदर्शज के सामान्य व्यंजक का निर्माण किया गया है। परीक्षण उपचारों की तुलना नियंत्रण उपचार से करने के लिए सक्षम अभिकल्पनाओं की पहचान औसत कूक–प्रतिदर्शज के न्यूनीकरण पद्धति में कुछ सुधार करके प्राप्त की गई है। यह दर्शाया गया है कि सभी बी.टी.आई.बी. अभिकल्पनाएं जो परीक्षण उपचारों की द्विआधारी हैं, वे एक पुरान्तःशायी प्रेक्षण की दशा में सक्षम अभिकल्पनाएँ हैं।

मिश्रित प्रभावी अरैखिक वृद्धि निदर्श

प्रज्ञेषु तथा वी. एम. कन्डाला
भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली–110012

सारांश

इस प्रपत्र में अरैखिक मिश्रित–प्रभावी वृद्धि निदर्श जो बहुप्रचलित सुप्रचालिक तथा एकाणुक निदर्शों के संयोजन से प्राप्त होता है, उसका विस्तार पूर्वक अध्ययन किया गया है। उदाहरण के लिए देश में हरित क्रान्ति के बाद वाले समय में अधिक उपज वाले बीजों के आनुपातिक क्षेत्रफल को इस निदर्श द्वारा स्पष्ट किया गया है। अरैखिक आकलन पद्धतियों के प्रयोग से यह प्राप्त हुआ कि कुछ प्राचलों के आकलक सार्थक जैविक मूल्यों के समीप नहीं हैं। इसलिए 'प्राचल का आशानुरूप मान' के सिद्धान्त के आधार पर एक प्राचल का पुनः प्राचल किया गया है। इसके उपरान्त इस पद्धति का संमजन आंकडों द्वारा हो जाता है। इसका दूसरा लाभ यह है कि अरैखिकता के बेट्स तथा वाट्स मानों के कलन से यह पाया जाता है कि निदर्श द्वारा आंकड़ों के समूह इस रैखिक मान के समीप हैं। अन्त में कुछ प्राचलों के बराबरी की परिकल्पना के परीक्षण के लिए वाल्ड्स परीक्षण का प्रयोग किया गया है।

विलुप्त आंकड़ों के होते हुए समावेशी संतुलित अपूर्ण खण्ड अभिकल्पनाओं की क्षमता

लाल मोहन भर तथा अमिताव डे
भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली–110012

सारांश

विलुप्त आंकडों की दशा में समावेशी संतुलित अपूर्ण खण्ड अभिकल्पनाओं पर सम्बद्धता तथा क्षमता की दृष्टि से अन्वेषण किया गया है। एम. प्रेक्षणों के विलुप्त होने की दशा में सम्बद्धता की दृष्टि से अभिकल्पना की क्षमता के पर्याप्त प्रतिबंधों को प्राप्त किया गया है। एक छोटे खंड से एम. प्रेक्षणों के विलुप्त होने की दशा में तथा एक बड़े खण्ड के दो विभिन्न छोटे खण्डों से या अलग–अलग दो बड़े खण्डों के दो प्रेक्षणों के विलुप्त होने की दशा में अथवा एक खण्ड के किसी टी. प्रेक्षण के विलुप्त होने की दशा में सक्षम अभिकल्पनाओं की पहचान की गई है।

प्रक्षेपण द्वारा प्राप्त मिश्रित अभिकल्पनाओं की तुलना

एम. एल. अग्रवाल तथा पूनम सिंह
दिल्ली विश्वविद्यालय, दिल्ली–110007

सारांश

बाक्स तथा हाऊ [4] तथा प्रेसकाट्ट [18] मिश्रित प्रयोगों के लिए प्रेक्षण अभिकल्पनाओं पर प्रकाश डाले हैं। इस प्रपत्र में मिश्रण प्रयोगों के लिए चार प्रकार के त्रि–स्तरीय अभिकल्पनाओं का प्रक्षेपण किया गया है तथा प्राप्त मिश्रित अभिकल्पनाओं की दक्षता का माप दिया गया है। यह परिणाम स्कीफे के द्विघाती तथा डारोच्स के द्विघाती निदर्शों के संमजन से प्राप्त हुआ। इन अभिकल्पनाओं का कलन किया गया है तथा उनकी एक रूपता का अध्ययन किया गया है।

कर्नाटक में सूक्ष्म–क्षेत्रीय आर्थिक विकास का मूल्यांकन[1]

प्रेम नारायण, एस.डी. शर्मा, एस.सी. राय तथा वी.के. भाटिया
भारतीय कृषि सांख्यिकी संस्था, नई दिल्ली–110 012

सारांश

कर्नाटक के विभिन्न तालुकों के विकास स्तर का आकलन सामाजिक–आर्थिक संकेतकों के इष्टतम संयोजन से प्राप्त संयुक्त सूचकांकों के आधार पर किया गया है। इस अध्ययन में प्रदेश के विभिन्न जनपदों के कुल 175 तालुकों को सम्मिलित किया गया है तथा 1994–95 के 32 सामाजिक–आर्थिक संकेतकों से संबंधित आंकड़ों का प्रयोग किया गया है। अध्ययन में प्रयोग किए गए 32 संकेतकों में 15 संकेतक कृषि–विकास के द्योतक हैं, 4 संकेतक औद्योगिक विकास से संबंधित हैं तथा शेष 13 संकेतक अवस्थापना विकास को प्रकट करते हैं। विकास स्तर का आकलन कृषि क्षेत्र, औद्योगिक क्षेत्र, अवस्थापना क्षेत्र तथा कुल सामाजिक–आर्थिक क्षेत्र के लिए अलग अलग किया गया है।

कुल सामाजिक–आर्थिक विकास की दृष्टि से प्रदेश के बंगलौर जनपद का बंगलौर (द.) तालुक सर्वश्रेष्ठ पाया गया तथा शिमोगा जिले का होज़ानगर तालुक अन्तिम स्थान पर था। कुल सामाजिक–आर्थिक विकास तथा कृषि विकास में सार्थक रूप से धनात्मक साहचर्य पाया गया। अवस्थापना क्षेत्र की सुविधाएं विकास को धनात्मक रूप से प्रभावित करती हैं। प्रदेश में विकास की दृष्टि से क्षेत्रीय विषमताएं पाई गईं तथा इसमें समानता लाने के लिए कुछ निदर्श तालुकों की पहचान की गई। कम विकसित तालुकों के लिए विभिन्न संकेतकों का इस प्रकार निर्धारण किया गया जिससे वे शीघ्र विकसित हो सकें।

[1] यह अध्ययन भारतीय कृषि सांख्यिकी संस्था के अन्तर्गत वर्ष 2002 में किया गया तथा इसकी सांख्यिकीय विधियाँ एवं मुख्य परिणाम को संस्था के 56वें वार्षिक अधिवेशन के अवसर पर कृषि विज्ञान विश्वविद्यालय, धारवाड़ के तत्वाधान में 19 दिसम्बर, 2002 को प्रस्तुत किया गया।