भारतीय कृषि सांख्यिकी संस्था

(हिन्दी परिशिष्ट, इस अंक में प्रकाशित शोध-पत्रों के सारांश)

सुरेश चन्द्र राय

खंड 63 अप्रैल 2009 अंक 1

अनुक्रमणिका

1. आन्ध्र प्रदेश के जनपदों के मध्य सामाजिक-आर्थिक विकास में विविधता
प्रेम नारायण, एस.डी. शर्मा, एस.सी. राय एवं वी.के. भाटिया

2. इष्टतम तथा इष्टमेतर दशाओं के अन्तर्गत पश्च-स्तरण में दक्ष आकलन
एम.सी. अग्रवाल एवं एस.सी. सेनापति

3. रैंज़्ड सेट प्रतिचयन द्वारा मारगेनिस्टर्न प्रारूप द्विचरीय सुप्राचलिक बंटन के प्राचलों का आकलन
मनोज चाको एवं पी. यागीन थॉमस

4. एक चक्रीय तथा बहु-चक्रीय मत्स्य पालन पद्धति में टोर पुटीटोरा (हैमिल्टन) की लज़्बाई एवं भार के संबंध तथा उनकी वृद्धि-एक वस्तुस्थिति अध्ययन
एन. ओकेन्द्रो सिंह, मो. वसी आलम, अमृत कुमार पाल एवं सुरेन्द्र कुमार

5. फसलों में पोषक प्रबन्धन के लिए निर्णयाधार प्रणाली **एस. पाल, आई. सी. सेठी एवं अल्का अरोड़ा**

6. फ़सल बीमारियों की अग्रिम चेतावनी के लिए यन्त्र शिक्षण
रजनी जैन, सोनाझरिया मिन्ज़ एवं रामासुब्रमनियन वी.

आन्ध्र प्रदेश के जनपदों के मध्य सामाजिक-आर्थिक विकास में विविधता

प्रेम नारायण, एस.डी. शर्मा, एस.सी. राय एवं वी.के. भाटिया
भारतीय कृषि सांज़्यिकी अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली

आन्ध्र प्रदेश के विभिन्न जनपदों के सामाजिक-आर्थिक विकास का आकलन 50 संकेतकों के इष्टतम संयुज़्त सूचकों के आधार पर किया गया है। संकेतकों के आंकड़े 22 जिलों के लिए 2001-2002 वर्ष के लिए प्रयोग में लाए गए। विकास स्तर का आकलन कृषि क्षेत्र, में गुंटूर जिला प्रथम स्थान पर पाया गया। विभिन्न जिलों की अवसंरचना सुविधाएँ, कृषि तथा कुल सामाजिक-आर्थिक विकास को धनात्मक रूप से प्रभावित करती हैं तथा कृषि विकास, कुल सामाजिक-आर्थिक विकास से धनात्मक रूप से संबंधित पाया गया।

इष्टतम तथा इष्टमेतर दशाओं के अन्तर्गत पश्च-स्तरण में दक्ष आकलन

एम.सी. अग्रवाल एवं एस.सी. सेनापति*
दिल्ली विश्वविद्यालय, दिल्ली

स्थिर समष्टि में समष्टि योग तथा समष्टि माध्य के आकलन के लिए जैसा बसु (1971), स्मिथ (1976) तथा कई अन्य व्यज़्तियों द्वारा दर्शाया गया है, उसी प्रकार इस लेख में लेखकों द्वारा दक्ष अनभिनत पश्च-स्तरण पर आधारित आकलकों का वर्णन किया गया है। इष्टतम तथा इष्टमेतर दशाओं में प्रस्तावित आकलकों का समूह सामान्य पश्च-स्तरण आकलक तथा सामान्य सरल माध्य से अधिक दक्ष पाया गया। प्रस्तावित आकलकों के समूह का परीक्षण प्रतिबंधी याद्दच्छिकीकरण अनुमिति की दृष्टि से किया गया है।

* रावेन्शा विश्वविद्यालय, कटक

रैंज़्ड सेट प्रतिचयन द्वारा मारगेनिस्टर्न प्रारूप द्विचरीय सुप्राचलिक बंटन के प्राचलों का आकलन

मनोज चाको एवं पी. यागीन थॉमस
केरल विश्वविद्यालय, तिरूअनन्तपुरम

रैंज़्ड सेट प्रतिचयन पद्धति का उपयोग वहाँ पर किया जाता है जहाँ प्रतिचयन इकाइयों की कोटि संज़्या निरीक्षण अथवा किसी चयनित सहायक चर के आधार पर हो सके। इस लेख में अध्ययन चर Y से सज़्बद्ध प्राचलों के विभिन्न आकलकों को दर्शाया गया है जो सहायक चर X के रैंज़्ड सेट प्रतिदर्श पर आधारित है। यहाँ पर चर X चर Y से सहसंबंधित है और (X, Y) प्रतिदर्श मारगेनिस्टर्न प्रारूप द्विचरीय सुप्राचलिक बंटन में है। इस लेख में प्रतिपादित सिद्धान्त आँकड़ों के द्वारा समझाया गया है। आकलकों की दक्षता की परस्पर तुलना भी की गई है।

एक चक्रीय तथा बहु-चक्रीय मत्स्य पालन पद्धति में टोर पुटीटोरा (हैमिल्टन) की लज़्बाई एवं भार के संबंध तथा उनकी वृद्धि - एक वस्तुस्थिति अध्ययन

एन. ओकेन्द्रो सिंह, मो. वसी आलम*, अमृत कुमार पाल*,
एवं सुरेन्द्र कुमार**
शीतजल मात्स्यिकी अनुसंधान निदेशालय, भीमताल, नैनीताल

टोर पुटीटोरा जो शीतजल की एक मत्स्य प्रजाति है, उनकी संज़्या विगत कुछ वर्षों में अत्यन्त कम हो गई है तथा यह बहुमुखी खतरों की द्योतक है। इस अन्वेषण में एक चक्रीय बहुचक्रीय मत्स्य पालन पद्धति के अन्तर्गत टोर-पुटीटोरा प्रजाति की मछलियों की लज़्बाई तथा भार के संबंधों और उनकी वृद्धि के आकलन की एक विधि विकसित की गई है जिसका प्रयोग मछलियों के मूल्यांकन के लिए किया जाता है। उनकी वृद्धि के आकलन के संबंध में वान-वेर्टालोफी निदर्श सवोज़म पाया गया।

* भा०कृ०सां०अ०सं०, नई दिल्ली
** कुमाँऊ विश्वविद्यालय, नैनीताल

फसलों में पोषक प्रबन्धन के लिए निर्णयाधार प्रणाली

एस. पाल, आई.सी. सेठी एवं अल्का अरोड़ा
भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली

फसल उत्पादन में वृद्धि तथा मृदा–उत्प्रवणता के लिए पोषक प्रबन्धन मुख्य भूमिका निभाता है। इन बातों को ध्यान में रखकर भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान ने एक निर्णयाधार प्रणाली (DSSNMC) का निर्माण तथा उसका विकास किया है। DSSNMC वेब पर आधारित होती है और यह कृषकों की फसलों के पोषक प्रबन्धन के लिए निर्णयाधार प्रणाली पर सलाह देती है। इस प्रणाली का महत्व बहुत अधिक है ज्योंकि कृषि विशेषज्ञ सदैव उपलब्ध नहीं होते। DSSNMC तीन विभिन्न दशाओं में सलाह देते हैं। प्रथम मॉड्यूल मृदा परीक्षण पर आधारित होता है। जहाँ मृदा परीक्षण नहीं होता वहाँ द्वितीय और तृतीय मॉड्यूल का उपयोग किया जाता है जो कृषि भूमि की स्थिति (ज़िला अथवा क्षेत्र) पर आधारित होता है।

फ़सल बीमारियों की अग्रिम चेतावनी के लिए यन्त्र शिक्षण

रजनी जैन, सोनाझरिया मिन्ज़* एवं रामासुब्रमनियन वी.**
राष्ट्रीय कृषि आर्थिकी एवं नीति अनुसंधान केन्द्र, नई दिल्ली

संगणक के उपयोग में लाने के साथ फसल बीमारियों की अग्रिम चेतावनी का महत्व बहुत बढ़ गया है। फसल की बीमारियों की समय से अग्रिम चेतावनी न केवल उपज की क्षति को कम करेगी बल्कि इसे प्रभावशाली ढंग से रोकने में सहायक होगी। अग्रिम चेतावनी के लिए परज़्परागत रूप से लॉजिस्टिक समाश्रयण (LR) तथा विविज़कर विश्लेषण पद्धतियों का प्रयोग किया जाता था। अभी हाल में यन्त्र शिक्षण (Machine Learning) तकनीकियों जैसे – DT, RS आदि अनेक नवीन पद्धतियों का प्रयोग होना प्रारंभ हो गया है। इस लेख में यन्त्र शिक्षण की तीन प्रमुख पद्धतियों की क्षमता का आकलन किया गया है। उदाहरणस्वरूप आम में अग्रिम चेतावनी के लिए यथोचित निदर्श का निर्माण तापक्रम तथा आद्रता के आधार पर किया गया है।

* जवाहरलाल नेहरू विश्वविद्यालय, नई दिल्ली
** भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली