भारतीय कृषि सांख्यिकी संस्था

(हिन्दी परिशिष्ट)

सुरेश चन्द्र राय

खंड 51 | अगस्त एवं दिसम्बर 1998 | अंक 2 एवं 3

अनुक्रमणिका

1. जनसंख्या, पर्यावरण तथा खाद्य प्रतिभूति — **एम. एस. स्वामीनाथन**

2. ऊर्जा के आकलन तथा इसकी आवश्यकता से उत्पन्न कुछ सांख्यिकीय विचार बिन्दुओं पर — **एल. नाइकेन**

3. पोषण से सम्बद्ध अध्ययनों में व्यक्ति की आन्तरिक विभिन्नता का आनुवंशिक संबंध — **पी. नारायण**

4. एक संक्षिप्त संस्मरण — **आर. डी. नारायण**

5. कृषि उत्पादन के लिए खाद्य एवं कृषि संगठन का सूचकांक — **सालेम एच. खामिस**

6. मात्रात्मक लक्षण संस्थितियां: बहुमूलज पुनरागमन तथा पशु-प्रजनन का भविष्य — **वो.मायो तथा आई. आर. फ्रेन्कलिन**

7. पोषण स्थिति के भोज्य एवं अभोज्य कारकों की भूमिका — **पदम सिंह**

8. अन्त: व्यक्ति विचरणशीलता–समांगी पन की अभिव्यक्ति — **शोभा राव**

9. युग्मतारा वर्गीकारकों के उपयोग से 'निर्धन' की पहचान — **जे. राय तथा सी. एच. शास्त्री**

10. सामाजिक परिवर्तन, ग्रामीण विकास तथा शिक्षा से संबंधित सुखात्मे दर्शन — **विजय के. कुलकर्णी**

11. कृषि सांख्यिकी किस ओर — **जे. एस. सर्मा**

12. कृषि एवं उससे संबंधित सांख्यिकी में सुधार के लिए प्रतिदर्शी पंजीकृत क्षेत्रों के उपयोग पर — **के.सी. सील**

13. फसल पूर्वानुमान पद्धति–स्थिति, समस्याएं एवं भविष्य — जी. एस. राम

14. कृषि सांख्यिकी में आकलकों के नवीन वर्ग के उपयोग पर–प्रतिदर्श सिद्धान्त में पूर्व–उत्सेव — जे. एन. श्रीवास्तव

15. सर्वेक्षण प्रतिदर्श में पी. वी. सुखात्मे का योगदान — रंजन के. सोम

16. छोटे क्षेत्रों के लिए फसल उत्पादन तथा क्षेत्रफल सांख्यिकी — बी.डी. टिक्कीवाल तथा जी.सी. टिक्कीवाल

17. परिमित समष्टि से लिए गए प्रतिदर्श में अनभिनत आकलन पद्धतियों के कुछ पक्षों पर — ओ.पी. अग्रवाल

18. मूंगफली पर कवकी आक्रमण की निदर्शी प्रगति — सी.डी.माई, अनिता शाह, एस.ए. परांजपे तथा ए.पी. मोरे

19. अफ्रीका कृषि सांख्यिकी अनुसंधान के लिए एक उर्वर क्षेत्र — ओ. पी. कथूरिया

20. प्रतिचयन सर्वेक्षण में प्राचलों का आकलन — वी. पी. गोदम्बे

21. अनुक्रिया अभाव के लिए समाश्रयण समंजन — डब्ल्यू. ए. फुलर तथा अन्थोनी बी. ऐन

22. हारबिट्ज–थाम्पसन का सेन–एट्स–ग्रुन्डी की दृष्टि से प्रसरण आकलक–परिमित समष्टि प्रतिचयन के विचार बिन्दु — सुबीर घोष

23. आनुपातिक समाश्रयण सदृश्य आकलकों का एक अनुभविक अध्ययन — एस.डी. शर्मा तथा ए.के. सिंह

24. संवलन समीकरण के अन्य स्वरूप — सी. आर. राव तथा डी. एन. शाम्भाग

25. तिर्यक–अक्ष पद्धति के उपयोग से प्रेक्षणों का वर्गीकरण — एम.एन. दास

26. द्वि–अवस्था मार्कोव श्रृंखला के विरूद्ध कुछ परीक्षण प्रतिदर्शजों की दक्षता — बी. एन. सिंह

27. सुखात्मे तथा धातीय बंटन — एस. आर. अडके

28. भारत में कृषि सांख्यिकी अनुसंधान — बाल बी.पी.एस. गोयल तथा एच. वी. एल. बाथला

29. पशु विज्ञान अनुसंधान में सांख्यिकीय पद्धतियों के विकास पर सुखात्मे का प्रभाव–एक टिप्पणी — वी.के. भाटिया तथा पी. नारायण

जनसंख्या, पर्यावरण तथा खाद्य प्रतिभूति

एम. एस. स्वामीनाथन
एम.एस.एस.आर.एफ, चेन्नई

सारांश

विकासशील देश अधिकतर जनसंख्या वृद्धि तथा निर्धनता दोनों से ग्रसित रहते हैं। यहां पर गर्भवती महिलाओं में पोषण से संबंधित रक्तक्षीणता का बाहुल्य होता है जिससे उन्हें कम भार के बच्चे पैदा होते हैं और उनका जीवन स्वास्थ्य समस्याओं से घिरा रहता है तथा वे मस्तिष्क रुग्णता से भी ग्रसित होते हैं। इस प्रपत्र में बच्चों के शीघ्र कल्याण के लिए योजनाओं पर विस्तार से चर्चा की गई है। लिंग विभेद न्याय तथा सामाजिक-आर्थिक समानता मनुष्य संख्या तथा जीवन यापन पद्धति के मध्य सफल होने के लिए अति आवश्यक है। प्रत्येक व्यक्ति की खाद्य तथा स्वास्थ्य संबंधी समस्याओं को हल करने के लिए राष्ट्रीय कार्यक्रमों पर ज़ोर दिया गया है। 1979-80 में विकसित समैकित मानसून प्रबंध युक्तियों का प्रयोग आवश्यक है। छोटे स्तर पर प्रबंधन, कृषि तकनीकी के उन्नत पद्धतियों का उपयोग करते हैं तथा बड़े क्षेत्रों की अपेक्षा छोटे क्षेत्रों में सुधार को प्रोत्साहित करते हैं। ऐसी प्रबंधन पद्धति का प्रयोग करना चाहिए। खाद्य उत्पादन में संतुलन केवल आनुवंशिक विभिन्नता बनाए रखने से तथा इसके उपयोग से उत्पादकता में वृद्धि करके एवं लाभकारी और फसल पद्धति में स्थायित्व लाकर किया जा सकता है। खाद्य संरक्षण को हमें भौतिक, सामाजिक, आर्थिक तथा पर्यावरण की दृष्टि से देखना चाहिए।

ऊर्जा के आकलन तथा इसकी आवश्यकता से उत्पन्न कुछ सांख्यिकीय विचार बिन्दुओं पर

एल. नाइकेन
सांख्यिकी प्रभाग, खाद्य एवं कृषि संगठन, रोम

सारांश

समान आयु समूह, लिंग, शारीरिक भार, तथा कार्य क्षेत्र के लोगों की औसत मानव ऊर्जा की आवश्यकता प्रसामान्य बंटन में होती है। इससे स्पष्ट होता है कि मुख्य कारकों जैसे आयु, लिंग, शारीरिक भार तथा कार्यक्षेत्र के प्रभाव को समान करते हुए भी, ऊर्जा की

आवश्यकता में विचरणशीलता पाई जाती है। इसके अध्ययन के लिए, सम्पूर्ण समष्टि में कम ऊर्जा लेने वाले लोगों के अनुपात के आकलन के लिए प्रायिकता के सिद्धान्त का प्रयोग करना चाहिए। ऊर्जा-ग्रहण में सुखात्मे का अन्त: व्यक्तिगत विचरणशीलता का सिद्धान्त ऊर्जा-संग्रहण तथा आवश्यक ऊर्जा के मध्य व्यवस्थित संबंधों पर आधरित होता है। ऊर्जा-संग्रहण तथा आवश्यक ऊर्जा के मध्य संबंधों का प्रत्याशित मान ऊर्जा की कमी की न्यूनतम सीमा की विचरणशीलता को दर्शाता है।

पोषण से सम्बद्ध अध्ययनों में व्यक्ति की आन्तरिक विभिन्नता का आनुवंशिक संबंध

पी. नारायण

भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली

सारांश

प्रो. पी. वी. सुखात्मे द्वारा पोषण से सम्बद्ध अध्ययनों में व्यक्ति की आन्तरिक विभिन्नता पर प्रकाश डाला गया है। इस तथ्य का प्रतिपादन मौलिक अनुसंधान तथा भोजन ग्रहण करने की क्षमता एवं विभिन्न समय-अन्तराल पर कुल व्यय से संबंधित आंकड़ों के विश्लेषण से किया गया है। इस प्रपत्र में व्यक्ति की आन्तरिक विभिन्नता की आनुवंशिक सार्थकता पर सुखात्मे के योगदान के संबंध में विचार किया गया है।

एक संक्षिप्त संस्मरण

आर. डी. नारायण

2 नवीन आवास विकास कालोनी, बेतिया हाता, गोरखपुर

सारांश

सुखात्मे के अध्ययन का एक मुख्य विषय क्षुधा स्तर एवं कुपोषण का आकलन करना था। व्यक्तियों में आन्तरिक विभिन्नता को उतना ही महत्वपूर्ण माना गया है जितनी व्यक्तियों के मध्य। सुखात्मे वह प्रथम व्यक्ति थे जिन्होंने इस सिद्धान्त का प्रतिपादन किया कि जो लोग प्रोटीन की कम मात्रा लेते हैं, उनकी कैलोरी की मात्रा भी कम होती हैं। उन्होंने

यह दर्शाया कि जब भोजन की सामग्री शक्ति वर्धन के लिए (कैलोरी) पर्याप्त हो तो उससे प्रोटीन की आवश्यकता भी पूरी हो जाती है। निर्धनता की मूल समस्या प्रोटीन के कुपोषण से संबंधित होती है।

कृषि उत्पादन के लिए खाद्य एवं कृषि संगठन का सूचकांक

सालेम एच. खामिस
हेमेल हेम्पस्टेड, यू. के.

सारांश

कृषि उत्पादन के परिकलन के लिए लैसपायर सूचकांक, गियरी सूचकांक से अच्छा पाया गया। संयुक्त राष्ट्र द्वारा गियरी-खामिस (G.K.) पद्धति का प्रयोग किया जाता है क्योंकि यह पद्धति सूचकांकों के अनेक मान्यताओं तथा परीक्षणों को पूरा करती है। G.K. पद्धति के स्थान पर प्रस्तावित अनेक पद्धतियों में कमी पाई गई और इसमें से कोई भी पद्धति संगत रूप से योग्य नहीं है।

मात्रात्मक लक्षण संस्थितियां: बहुमूलज पुनरागमन तथा पशु-प्रजनन का भविष्य

वो.मायो तथा आई. आर. फ्रेन्कलिन
सी.एस.आई आद वो, ब्लेक टाउन, न्यू साउथ वेल्स

सारांश

जीनों की संख्या जो मात्रात्मक लक्षण को प्रभावित करती हैं, केवल कुछ विशेष परिस्थितियों में पशु-सुधार कार्यक्रमों के लिए अत्यन्त उपयोगी हैं। यह परिस्थितियां जीन संबंधी पदार्थों को एक नस्ल से दूसरी नस्ल में परिवर्तित करने से संबंधित, अन्तिम चयन अनुक्रिया का आकलन तथा जीन अन्योन्य क्रिया के महत्व का मूल्यांकन करने आदि से संबंधित है। मुख्य जातियों के सम्पूर्ण गुणसूत्र समूहों के यथावत माप द्वारा, मात्रात्मक अनुवंशिकी की मान्यताओं के समीक्षात्मक परीक्षण संभव हो जाते हैं।

पोषण स्थिति के भोज्य एवं अभोज्य कारकों की भूमिका

पदम सिंह
आर्युविज्ञान सांख्यिकी संस्थान, नई दिल्ली

सारांश

इस प्रपत्र में राजस्थान तथा बिहार में पोषण स्थिति के भोज्य तथा अभोज्य पदार्थों की भूमिका के परीक्षण संबंधी अध्ययन के परिणाम पर चर्चा की गई है। कुपोषण की स्थिति पोषक तत्वों को लेने पर निर्भर रहती है, इसके साथ-साथ यह रहने का मकान तथा स्पच्छता पर आश्रित होती है। पोषक तत्वों में वृद्धि होने से अति कुपोषित लड़कों का अनुपात कम होता है। बिहार में राजस्थान की अपेक्षा अत्यंत दयनीय कुपोषित लड़कों की संख्या अधिक पाई गई।

अन्त: व्यक्ति विचरणशीलता–समांगी पन की अभिव्यक्ति

शोभा राव
महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी, पुणे

सारांश

स्कूल के लड़कों पर किए गए प्रयोग से यह प्राप्त हुआ कि अन्त: व्यक्ति विचरण शीलता, कुल विचरण शीलता में महत्वपूर्ण योगदान करती है। यह दर्शाया गया है कि कुपोषित लड़कों का केवल भार या ऊँचाई ही सामान्य लड़कों से कम नहीं होती है बल्कि उनके विकास की विचरणशीलता भी कम होती है। मनुष्य अपने शरीर का भार स्थिर रखता है तथा दिए हुए कार्य का सम्पादन करता है। यह उसके प्रतिदिन के भोजन में अन्त: व्यक्ति विचरणशीलता के कारण होता है। यह सुझाया गया है कि कुपोषण या निर्धनता का आकलन चरम बिन्दु की भांति होना चाहिए न कि औसत आवश्यकता की जानकारी के लिए। इस प्रपत्र में एक उपापचयी प्रयोग का वर्णन अन्त: विचरणशीलता के लिए किया गया है। जानवरों तथा मनुष्यों पर किए गए प्रयोगों से प्राप्त आंकड़ों के सांख्यिकीय विश्लेषण से परस्पर सहसंबंध प्राप्त होता है जिससे भोजन की मात्रा पर नियंत्रण होता है। इसका मान कम होता है, जब भोजन की मात्रा सामान्य से कम होती है।

युग्मतारा वर्गीकारकों के उपयोग से 'निर्धन' की पहचान

जे. राय तथा सी. एच. शास्त्री
भारतीय सांख्यिकीय अनुसंधान संस्थान, कलकत्ता

सारांश

निर्धनता उन्मूलन कार्यक्रमों में 'निर्धन' की पहचान मुख्य समस्या होती है। दंडेकर तथा रथ [1], द्वारा प्रतिपादित कैलोरी -खपत को आधार मान कर इनकी पहचान बहुत कठिन है क्योंकि इसके लिए प्रत्येक गृहस्वामी का भोज्य पदार्थों के उपयोग पर गहन सर्वेक्षण की आवश्यकता होती है। मिनहास ने इसके लिए एक सरल ढंग का सुझाव दिया है जिसमें प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 'हां' या 'नही' में होता है। यहां पर 'हां' निर्धनता का द्योतक होता है। रुद्र आदि [2] ने पश्चिम बंगाल के 8 गांवों में 160 गृह स्वामियों पर एक अन्वेषी सर्वेक्षण किया जिसमें, 17 प्रश्न 'हां-नहीं' संभव उत्तर वाले थे। उन्होंने इस सर्वेक्षण में कोई वस्तुनिष्ठ पद्धति विकसित नहीं की जिससे 'निर्धन' की पहचान हो सके।

इस प्रपत्र में इस प्रकार के आंकड़ों के उपयेग से 'निर्धन' की पहचान के लिए एक पद्धति का विकास किया गया है। निर्धनता के 'सत्य' तथा 'असत्य' वर्गीकारकों की संकल्पना की गई है। जब 'सत्य वर्गीकारक' नहीं मिले और इसके स्थान पर 'असत्य वर्गीकारक' हों तो प्राप्त 'असत्य वर्गीकारकों' के आधार पर 'मध्य मार्गी' वर्गीकारक को परिभाषित किया गया है। इस 'मध्यमार्गी' के कलन तथा 'असत्य वर्गीकारकों' की संख्या को कम करने की पद्धति दी हुई है। इस पद्धति का प्रयोग [2] में दिए हुए आंकड़ों, पर किया गया तथा यह पाया गया कि 17 'असत्य वर्गीकारकों' में से केवल 4 वर्गीकारक ही 'निर्धन' की पहचान के लिए आवश्यक हैं।

सामाजिक परिवर्तन, ग्रामीण विकास तथा शिक्षा से संबंधित सुखात्मे दर्शन

विजय के. कुलकर्णी
कार्वे नगर, पुणे

सारांश

इस प्रपत्र में मनुष्य तथा पर्यावरण के अन्योन्य क्रिया पर सुखात्मे दर्शन के सिद्धान्त का वर्णन किया गया है। भारतीय आयुर्विज्ञान परिषद द्वारा नारंगवाल (पंजाब) में 1969 में

प्रारम्भ की गई परियोजना में स्वास्थ्य, वातावरण तथा पोषण के विभिन्न अन्योन्य क्रियाओं के प्रभाव पर विचार किया गया हैं। सुखात्मे ने ग्राम किराकतवाड़ी में प्रयोग करके दिखाया कि गांधी विचारधारा वाली शिक्षा एक दी हुई सामाजिक प्रक्रिया के अन्तर्गत किस प्रकार मनुष्य के जीवनदर्शन में परिवर्तन करती है। स्कूल वातावरण, स्वच्छता सुधार, स्वास्थ्य शिक्षा, स्थानीय निकायों का गठन, पीने के पानी में शुद्धता आदि सुखात्मे दर्शन पर प्रकाश डालते हैं। सामाजिक परिवर्तन के लिए समुदाय के लोगों को सुचारू रूप से शिक्षा प्रदान करनी चाहिए।

कृषि सांख्यिकी किस ओर

जे. एस. सर्मा
बसन्त कुंज, नई दिल्ली

सारांश

उपयुक्त खाद्य नीति निर्धारण के लिए यह आवश्यक हो जाता है कि प्रत्येक प्रदेश में खाद्य भंडार तथा उसमें संभावित कमी का आकलन वस्तुनिष्ठ रूप से किया जाय। मूल कृषि सांख्यिकी के एकत्र करने की पद्धति को विकसित करने के लिए सम्मिलत प्रयास किया गया। आंकड़ों में सत्यता एवं सुधार के लिए फार्मों का मानकीकरण किया गया, अनेक शब्दों की संकल्पना तथा परिभाषाएं सुनिश्चित की गई तथा विभिन्न स्तरों पर प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाए गए। खाद्य तथा अन्य फसलों की औसत उपज के आकलन के लिए प्रो. सुखात्मे द्वारा प्रतिपादित यादृक्ष्छिक प्रतिचयन विधि को अपनाया गया। अनेक वर्षों के प्रयोग के उपरान्त इसमें कुछ परिवर्तन किया गया जैसे TRS, ICS, EARAS, कृषि गणना आदि का समावेश करना, इन सबकी चर्चा इस प्रपत्र में की गई है। जो कारक कृषि सांख्यिकी के स्थायी पतन के लिए उत्तरदायी है उन पर प्रकाश डाला गया है। आंकड़ों में त्रुटि को कम करने के लिए अनेक विधियों का सुझाव दिया गया है।

कृषि एवं उससे संबंधित सांख्यिकी में सुधार के लिए प्रतिदर्शी पंजीकृत क्षेत्रों के उपयोग पर

के.सी. सील
डी.-135, साकेत, नई दिल्ली

सारांश

अनेक सांख्यिकी पद्धतियां जो कृषि एवं संबंधित सांख्यिकी को सुदृढ़ करने तथा उनकी समय से उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए विकसित की गई है, इस प्रपत्र में उन पर चर्चा की गई है। वर्तमान राष्ट्रीय आंकडा पद्धति को सुदृढ़ करने के लिए सुझाव दिए गए हैं जिसमें कृषि-सामाजिक-आर्थिक चरों से संबंधित प्रतिदर्शी पंजीकृत क्षेत्र (एस.आर.ए) द्वारा प्राप्त अनुदैर्ध्य आंकड़े नियमित रूप से प्राप्त किए जांय। गुणात्मक आंकड़ों को एकत्र करने के लिए एस.आर.ए. के सघन उपयोग पर विचार किया गया है तथा इसके लिए संस्था निर्माण पर भी चर्चा की गई है।

फसल पूर्वानुमान पद्धति–स्थिति, समस्याएं एवं भविष्य

जी. एस. राम

सारांश

फसल पूर्वानुमान पद्धति स्थिर आर्थिक वातावरण के निर्माण में, उत्पादन के बाजार तथा वितरण के जोखिम को कम करने में तथा आयात-निर्यात के निर्णय में काफी उपयोगी होती है। विभिन्न श्रोतों से निविष्ट आंकड़ों के उपयोग से वर्तमान पद्धति में सुधार के लिए अनेक उपाय सुझाए गए हैं। तीन वर्षीय गतिमान माध्य के आधार पर पूर्वानुमान से प्राप्त मान का आकलन किया जा सकता है। पूर्वानुमान की वर्तमान पद्धति की तुलना में फैसल परियोजना के लाभ पर विचार किया गया है।

कृषि सांख्यिकी में आकलकों के नवीन वर्ग के उपयोग पर–प्रतिदर्श सिद्धान्त में पूर्व-उत्सेव

जे. एन. श्रीवास्तव
कोलोराडा स्टेट विश्वविद्यालय, यू.एस.ए.

सारांश

इस प्रपत्र में उन आकलकों के वर्ग का वर्णन किया गया है जो श्रीवास्तव [4] द्वारा प्रतिपादित हैं तथा उन पर अन्य लेखों में, जिनमें से कुछ सन्दर्भ में दिए हुए हैं, अन्वेषण किया गया है। आकलकों का यह वर्ग प्रतिदर्श सिद्धान्त के पूर्व-उत्सेव की भांति होता है। यह विश्वास किया जाता हे कि प्रत्येक दशा में इस वर्ग के आकलक अन्य प्राप्य आकलकों से उत्तम होते हैं। कृषि सांख्यिकी में उपयोगी अनुसंधान की कुछ दिशाओं की ओर इंगित किया गया हे। प्रतिदर्श सिद्धान्त में काम करने वाले कृषि सांख्यिकीविद् अपने प्रायोगिक क्षेत्र में इन आकलकों के वर्ग को विकसित करके अपनी उत्तम सेवा कर सकते हैं।

सर्वेक्षण प्रतिदर्श में पी. वी. सुखात्में का योगदान

रंजन के. सोम
संयुक्त राष्ट्र, 30 वाटर साइड प्लाज़ा, न्यूयार्क

सारांश

सर्वेक्षण प्रतिदर्श में पी. वी. सुखात्में के योगदान को संक्षेप में दो विभागों में बांटा गया है। प्रथम विभाग में सर्वेक्षण प्रतिदर्श के मौलिक तथा अनुप्रयुक्त कार्यों को रखा गया है तथा दूसरा विभाग मुख्य रूप से कृषि तथा इससे संबंधित विषयों में प्रतिदर्श सर्वेक्षण के संस्थानों के निर्माण से संबंधित हैं।

छोटे क्षेत्रों के लिए फसल उत्पादन तथा क्षेत्रफल सांख्यिकी

बी.डी. टिक्कीवाल तथा जी.सी. टिक्कीवाल[1]
विकास अनुसंधान तथा सांख्यिकी संस्थान, जयपुर

सारांश

केंद्रीय सांख्यिकीय संस्था की सिफारिश [2] के अनुसार छोटे क्षेत्रों की सांख्यिकी पद्धति के उपयुक्त विकास के लिए दो अध्ययन, एक बी.डी. टिक्कीवाल द्वारा फसल उत्पादन तथा दूसरा जी.सी. टिक्कीवाल द्वारा फसल क्षेत्रफल पर राजस्थान में किया गया। फसल उत्पादन तथा क्षेत्रफल के आंकड़ों के विषय में विकास से संबंधित कठिनाइयों के वर्णन के उपरांत अध्ययन के परिणाम पर चर्चा की गई है। प्रथम अध्ययन में यह दर्शाया गया है कि जिला तथा उपजिला स्तर पर फसल का आकलन केवल सामान्य फसल आकलन सर्वेक्षण पद्धति के कर्मचारियों द्वारा ही किया जा सकता है। पंचायत समिति स्तर/सी.डी. ब्लाक स्तर अथवा इससे छोटे ए.ए.वो. स्तर पर भी इस पद्धति से आकलन कुछ क्षेत्रों में किया जा सकता है लेकिन इसके लिए छोटे क्षेत्र की सांख्यिकी पद्धति का प्रयोग आवश्यक है। यह पद्धति दूसरे अध्ययन में लाभकारी पाई गई तथा उसमें दोनों आकलकों का प्रयोग किया गया जिसे संयुक्त आकलक कहते हैं। अनेक उपलब्ध आकलकों के अध्ययन के उपरान्त एक व्यापीकृत संयुक्त आकलक का विकास किया गया। पहले वर्णित संयुक्त आकलक इसका एक भाग है। इसका परिणाम भविष्य में लाभदायक एवं उपयोगी होगा और यह पद्धति भारत तथा अन्य देशों में प्रयोग की जाएगी।

---

1 जे.एस.वी. विश्वविद्यालय, जोधपुर

परिमित समष्टि से लिए गए प्रतिदर्श में अनभिनत आकलन पद्धतियों के कुछ पक्षों पर

ओ.पी. अग्रवाल
229, परशिंग ड्राइव, यू.एस.ए.

सारांश

फसल उत्पादन के आकलन के लिए फसल कटाई क्षेत्र के विभिन्न वर्ग इकाइयों के प्रतिदर्शों की प्रायिकताओं की आकलन पद्धति प्रस्तावित की गई है। अभिनति पर भी चर्चा की गई है जो इस मान्यता द्वारा प्राप्त होती है कि प्रत्येक वर्ग-इकाई की प्रायिकता समान है।

मूंगफली पर कवकी आक्रमण की निदर्शी प्रगति

सी.डी.माई, अनिता शाह[1], एस.ए. परांजपे[1] तथा ए.पी. मोरे[1]
मराठवाड़ा कृषि विश्वविद्यालय, परभानी

सारांश

भारत में मूंगफली एक प्रमुख तेलहनी फसल है। किट्ट रोग उत्पन्न करने वाली कवकी 'पुसीनिया अराचिड्स' मूंगफली के पैदावार में 75 प्रतिशत तक की कमी कर सकती है। कवकी के वृद्धि से संबंधित प्रेक्षणों के प्रत्येक समूह पर एक वृद्धि घात वृद्धि निदर्श का प्रयोग किया गया। इस निदर्श के दो प्रमुख प्राचल, चरधातांकी वृद्धि दर (r) तथा संतृप्ति स्तर (k) मौसम से संबंधित पाए गए। कवकी आक्रमण के प्रथम 15 दिन के भीतर तापमान, आद्रता तथा वर्षा प्राचलों के मान की विभिन्नताओं में 80 प्रतिशत तक के लिए उत्तरदायी पाए गए। इस प्रपत्र में किट्ट रोग के प्रभावी नियंत्रण के लिए निदर्श से प्राप्त कुछ सुझाओं को दिया गया है।

---

1 पुणे विश्वविद्यालय, पुणे-111007

अफ्रीका कृषि सांख्यिकी अनुसंधान के लिए एक उर्वर क्षेत्र

ओ. पी. कथूरिया
मैकरेरे विश्वविद्यालय, कम्पाला, युगान्डा

सारांश

प्रिज़्म कम्पास से खेतों के माप द्वारा फसल क्षेत्रफल का आकलन तथा फसल-कटान पद्धति से उपज आकलन अफ्रीका के देशों में दिन प्रति-दिन अलाभकारी होता जा रहा है क्योंकि यह पद्धति अधिक समय लेती है तथा इसमें अधिक व्यय होता है। यहां ग्रामीण क्षेत्रों में यातायात अधिकतर खराब रहता है। चूंकि अफ्रीका में गृहस्वामी अंतिम प्रतिचयन इकाई होता है, इसलिए प्रतिचयन ढांचा, जो कृषि प्रतिदर्श सर्वेक्षण में भी अधिक समय अंतराल तक प्रयोग होता है, उसका गठन एक कठिन कार्य है। अनेक देशों में राष्ट्रीय मूल, प्रतिचयन ढांचा का निर्माण किया गया है जो सर्वेक्षण में प्रतिचयन ढांचा की भांति प्रयोग होता है। लेकिन यह अधिक खर्चीला होता है और 4-5 वर्ष के भीतर उसका नवीनीकरण आवश्यक होता है। यहां पर दूसरी समस्या सतत, मिश्रित तथा रिले फसल चक्र की है जिसमें फसल क्षेत्रफल तथा उपज के आकलन के लिए सुधार की आवश्यकता है।

प्रतिचयन सर्वेक्षण में प्राचलों का आकलन

वी. पी. गोदम्बे
वाटरलू विश्वविद्यालय, कनाडा

सारांश

इस प्रपत्र में दो प्रकार के प्राचलों एक विशिष्ट समष्टि तथा दूसरा सर्वेक्षण समष्टि से संबंधित हैं के आकलन पर कुछ ऐतिहासिक तथ्यों के साथ विचार किया गया है।

अनुक्रिया अभाव के लिए समाश्रयण समंजन

डब्ल्यू. ए. फुलर तथा अन्थोनी बी. ऐन
आयोवा स्टेट विश्वविद्यालय, एम्स, यू.एस.ए.

सारांश

उत्तर न देने वालों के लक्षण तथा सहायक आंकड़ों की पद्धति द्वारा अनुक्रिया अभाव के लिए संमजन पर अन्वेषण किया गया है। सामान्य समाश्रयण आकलकों तथा पारम्भिक अनुक्रिया प्रायिकता द्वारा भारित आकलकों के गुण को दर्शाया गया है। इस पद्धति का प्रयोग यू.एस.ए. के आय तथा कार्यक्रम में भागीदारी के सर्वेक्षण से प्राप्त आंकड़ों पर किया गया है।

हारबिट्ज-थाम्पसन का सेन-एट्स-ग्रुन्डी की दृष्टि से प्रसरण आकलक-परिमित समष्टि प्रतिचयन के विचार बिन्दु

सुबीर घोष
कैलीफोरनिया विश्वविद्यालय, रिवर साइड, यू.एस.ए.

सारांश

समष्टि योग के हारबिट्ज-थाम्पसन आकलक के प्रसरण के दो प्रसिद्ध आकल हैं। वे हारबिट्ज-थाम्पसन (1952) तथा सेन-एट्स-ग्रुन्डी (1953) आकल कहलाते हैं। इस प्रपत्र में दोनो आकलकों के मान में अंतर दर्शाया गया है तथा इनकी परस्पर तुलना की गई है।

आनुपातिक समाश्रयण सदृश्य आकलकों का एक अनुभविक अध्ययन

एस.डी.शर्मा तथा ए.के. सिंह[1]
भा.कृ.सां.अ.सं., नई दिल्ली

सारांश

इस प्रपत्र में अनुभवाश्रित रूप से कुछ आकलकों की आपेक्षिक दक्षता की तुलना उनकी अभिनति, प्रसरण तथा त्रुटि वर्ग माध्य के दृष्टि से की गई है। इनमें आनुपातिक-गुणन-समाश्रयण आकलक, उच्च समष्टि के मॉडल पर आधारित (जी.एल.एस.) रैखिक समाश्रयण आकलक, शून्य अन्तग्रह वाले जी.एल.एस. आकलक, शून्य अन्तर्ग्रह वाले व्युत्क्रम आकलक, आकार आनुपातिक अन्तर्निहित प्रायिकता वाले आकलक तथा कुछ अन्य आकलकों को सम्मिलित किया गया है। संगणक द्वारा अनेक समष्टियों का शृजन विभिन्न मॉडलों की मान्यताओं तथा बंटनों के आधार पर किया गया है। अनेक यादृच्छिक प्रतिदर्शो द्वारा आकलकों के प्रतिदर्शी बंटनों का अनुकार अध्ययन किया गया है। उन दशाओं को नोट किया गया है जिसमें विभिन्न आकलकों की दक्षता श्रेष्ठ होती है।

---

1 आर.ए.यू. पूसा, समस्तीपुर, बिहार-848125

संवलन समीकरण के अन्य स्वरूप

सी. आर. राव तथा डी. एन. शाम्भाग[1]
पेनसेलवेनिया स्टेट विश्वविद्यालय, यू. एस. ए.

सारांश

ऐसा प्रतीत होता है कि अनेक लेखक चोकेट तथा डेनी [4] एवं डेनी [6] के संवलन समीकरण से संबंधित पुराने शोध प्रबंधों से अनभिज्ञ है, यद्यपि कि इसका सीधा संबंध उनके अनुसंधानों से है। औरों के साथ-साथ लाऊ तथा राव [9] और डेविस तथा शाम्भाग [5] ने चोकेट तथा डेनी [4] तथा डेनी [5] के परिणामों के विभिन्न स्वरूपों को प्राप्त किया है तथा उनके अनेक अनुप्रयोगों का वर्णन किया है। इस बारे में राव तथा शाम्भाग [15] के अभिनव मोनोग्राफ से संदर्भित सामग्री मिलनी चाहिए। इस प्रबन्ध में समाकलन समीकरणों पर कुछ अनुसंधान किया गया है जिससे यह ज्ञात होता है कि लेकोविच [8] तथा बेकर [3] द्वारा प्रदत्त परिणाम डैनी [6] या चोकेट तथा डेनी [4] के सामान्य प्रमेय के उपप्रमेय हैं। यह करते समय समाकलन समीकरणों के वर्तमान परिणामों के कुछ नवीन स्वरूपों को प्राप्त किया गया।

---

1 शेफिल्ड विश्वविद्यालय, शेफिल्ड, यू. के.

तिर्यक-अक्ष पद्धति के उपयोग से प्रेक्षणों का वर्गीकरण

एम.एन. दास
आई-1703, चितरंजन पार्क, नई दिल्ली-19

सारांश

इस प्रपत्र में प्रेक्षणों के वर्गीकरण की एक वैकल्पिक पद्धति का वर्णन किया गया है। इसमें वर्गीकरण तिर्यक-अक्ष वाले दो बिन्दुओं की दूरियों के वर्ग के आधार पर किया जाता है।

द्वि-अवस्था मार्कोव श्रृंखला के विरूद्ध कुछ परीक्षण प्रतिदर्शजों की दक्षता

बी. एन. सिंह
7, मानक विहार, दिल्ली-92

सारांश

इस शोध प्रबन्ध में द्वि-अवस्था मार्कोव शृंखला के विरूद्ध विकल्प के रूप में T_r परीक्षण प्रतिदर्शज के कुटुम्ब की जिसमें कुछ चिर परिचित परीक्षण प्रतिदर्शज होते हैं, की उपगामी आपेक्षिक दक्षता पर विचार किया गया है। जब अनन्य रूप से इष्टतम प्रतिदर्शज नही होते हैं तो इस के निकट के प्रतिदर्शज का मूल्यांकन प्रथम प्रतिदर्शज के विरूद्ध उपगामी आपेक्षिक दक्षता की दृष्टि से की गई है। उस प्रतिदर्शज का चयन किया जाता है जिसके उपरान्त आपेक्षिक दक्षता में कोई सार्थक वृद्धि नही होती है। प्रतिदर्शज T_7 तथा $T_{n/s}$ चयन योग्य पाए गए परन्तु T_7, $T_{n/s}$ की तुलना में कलन की दृष्टि से अधिक सरल तथा अधिक दक्ष है।

सुखात्मे तथा धातीय बंटन

एस. आर. अडके
पुणे विश्वविद्यालय, पुणे

सारांश

इस प्रपत्र में प्रो. पी.वी. सुखात्मे का द्वि-प्राचल धातीय बंटन के लिए सांख्यिकीय अनुमति की समस्याओं पर मौलिक योगदान के विषय में चर्चा की गई है। वर्तमान प्रपत्र में k-प्रतिदर्श की समस्याओं का विश्लेषण किया गया है। भविष्य की कार्य-दिशा के विषय में कुछ टिप्पणियां दी हुई है।

भारत में कृषि सांख्यिकी अनुसंधान

बाल बी.पी.एस. गोयल तथा एच. वी. एल. बाथला
भा.कृ.सां.अ.सं., नई दिल्ली

सारांश

इस प्रपत्र में गत छः दशकों के अन्तर्गत भारत में कृषि सांख्यिकी में अनुसंधान कार्यों का विवरण, उसके परिवेश में परिवर्तन तथा भविष्य की आवश्यकताओं का आकलन दिया है। कृषि सांख्यिकी के मुख्य स्रोत की इसके प्रारम्भिक अनुसंधान प्रयासों के साथ चर्चा की गई है। कृषि सांख्यिकी के विकास के लिए भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान तथा अन्य संस्थानों की भूमिका का वर्णन किया गया है। मुख्य मौलिक तथा प्रागुप्त अनुसंधान जो प्रतिदर्श-सर्वेक्षण, प्रायोगिक अभिकल्पना, सांख्यिकीय अनुवंशिकी, पूर्वानुमान पद्धति तथा कृषि सांख्यिकी अनुसंधान में संगणक के उपयोग से हुई है, उस पर प्रकाश डाला गया है। अनुसंधान दिशा में परिवर्तन वाले बिन्दुओं का वर्णन किया गया है तथा भविष्य की आवश्यकताओं पर चर्चा की गई है।

पशु विज्ञान अनुसंधान में सांख्यिकीय पद्धतियों के विकास पर सुखात्मे का प्रभाव-एक टिप्पणी

वी. के. भाटिया तथा पी. नारायण[1]
भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली

सारांश

पशु विज्ञान अनुसंधान के क्षेत्र में प्रो. पी.वी. सुखात्मे के योगदान पर प्रकाश डाला गया है। उनके योगदान के प्रभाव से भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली में जीवांकिकी अनुभाग का सृजन सांख्यिकी आनुवंशिकी अनुसंधान के मौलिक तथा प्रयुक्त शोध के लिए किया गया। इस अनुसंधान की समीक्षा की गई है।

---

1 भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली