भारतीय कृषि साँख्यिकी संस्था की पत्रिका

(हिन्दी परिशिष्ट)

सम्पादक :—डॉ० बी० बी० पी० एस० गोयल

खंड ३९] अप्रैल १९८७ [अँक १

अनुक्रमणिका

१. सरल अ–सामान्य समष्टियों से प्रतिदर्शों में प्रसरण के घटकों के फलनों पर विश्वास्यता अंतराल

—आर० ए० सिंघल

२. संतुलित रो एवं कालम अभिकल्पनाओं पर एक नोट

—ए० के० निगम

३. क्रोनेकर गुणनफल एवं संतुलित N-ARY अभिकल्पनाओं की रचना

—के० एस० सुजाथा एवं पी० यू० सुरेन्द्रन

४. हाफ–सिब–मेंटिंग तंत्र के अंतर्गत मातृ–पितृ–संतान के बीच सहसंबध-लिंग-सहलग्नित जीन केस (आनुवंशिक सहसंबध)

—आर० शैलजा एवं के० सी० जार्ज

५. द्वि-प्रतिचयन उपागम से उत्तर स्तरण अभिकल्पना के साथ अनुपात आकलक

—ए० एस० सेठी एवं ए० के० श्रीवास्तवा

६. लुप्त पौधों का बंटन एवं पड़ोसी पौधों पर इसका प्रभाव

—एम० के० जगन्नाथ एवं एम० एन० वेंकटारमन

७. उन्नत कृषि तकनीक अपनाने की दर के सूचकांक की रचना

—एस० के० रहेजा, पी० सी० मेहरोत्रा एवं के० के० त्यागी

८. युग्मित तुलनाओं में बहु–लक्षण संवेदी मूल्यांकन

—एस० सी० राय

सरल अ-सामान्य समष्टियों से प्रतिदर्शों में प्रसरण के घटकों के फलनों पर विश्वास्यता अंतराल

आर० ए० सिंघल

आई० वी० आर० आई०, इज्जतनगर

सारांश

दो आघूर्ण सन्निकटन का प्रयोग करके असामान्य संतुलित एकधा मॉडल II से सम्बन्धित प्रसरण घटकों के कुछ फलनों के लिए विश्वास्यता अंतरालों को प्राप्त किया गया है।

संतुलित रो एवं कालम अभिकल्पनाओं पर एक नोट

ए० के० निगम

आई० ए० एस० आर० आई०, नई दिल्ली–१२

सारांश

रो एवं कालम अभिकल्पनाओं को वर्गीकृत करने के लिए हाबलिन एवं अन्य (१९५४) की संकेतन पद्धति $X : yz$ को सुधारा गया है। रो एवं कालम अभिकल्पनाओं में से कुछ की अनुपस्थिति को पूर : स्थापित किया गया है।

क्रोनेकर गुणनफल एवं संतुलित N-ARY अभिकल्पनाओं की रचना

के० एस० सुजाथा एवं पी० यू० सुरेन्द्रन

कालेज आफ वेटरिनरी एण्ड एनिमल साइंसेज, मैनुथी

सारांश

उचित सम-प्रतिवलित संतुलित n-ary अभिकल्पनाओं की रचना के लिए अनौपचारिक रूप से क्रोनेकर गुणनफल को पुर:स्थापित किया गया है। पूर्व लेखकों द्वारा स्थापित परिणामों की अपेक्षा ये परिणाम अधिक सामान्य हैं। पूर्व परिणामों को सामान्य परिणाम की एक विशेष स्थिति दिखलाया गया है।

हाफ-सिब-मेटिंग तंत्र के अंतर्गत मातृ-पितृसंतान के बीच सहसंबध-लिंग-सहलग्नित जीन केस (आनुवंशिक सहसंबध)

आर० शैलजा एवं के० सी० जार्ज
केरला एग्रीकल्चरल यूनिवर्सिटी, मैनुथी, त्रिचुर

सारांश

इस अनुसंधान में लिंग–सहलग्नित जीन केस में हाफ-सिब मेटिंग के अंतर्गत मातृ-पितृ व संतान के बीच सहसंबध मालूम करने के लिए अध्ययन किया गया है। तीन प्रकार के मातृ-पितृ व संतान के बीच सहसंबध जैसे (I) मातृ-पुत्री (II) मातृ-पुत्र एवं (III) पितृ-पुत्री अध्ययनित है। उपर्युक्त तीनों प्रकार के मातृ-पितृ व संतान के बीच सहसंबध के व्यापीकरण का प्रयास किया गया है, इन तीनों स्थितियों में प्रत्येक में एक माता-पिता तथा K-संतान को लेने पर। हाफ-सिब मेटिंग के १० पीढ़ियों के लिए १–१० संतान के लिए तीन स्थितियों में प्रत्येक के लिए सहसंबध गुणाँक निकाला गया है। यह पाया गया कि ये सहसंबध संतानों की संख्या तथा पीढ़ियों की संख्या में वृद्धि के साथ-साथ बढ़ते हैं। आगे चलकर यह पाया गया कि मातृ तथा K-पुत्रों के बीच सहसंबध गुणांक मातृ तथा K-पुत्रियों के बीच सहसंबध की अपेक्षा अधिक है। लिंग सहलग्नित लक्षण की स्थिति में चूँकि पुत्र में पितृ के Y-क्रोमोसोम होते है, उस लक्षण से संबन्धित पुत्र की आनुवंशिक रचना केवल अपनी मातृ की रचना पर निर्भर करता है। हाफ-सिब मेटिंग की प्रत्येक पीढ़ी के लिए यह सत्य है और इसलिए पिता एवं K-पुत्रों के बीच सहसंबध हाफ–सिब–मेटिंग के प्रत्येक पीढ़ी के लिए शून्य होगा।

द्वि-प्रतिचयन उपागम से उत्तर स्तरण अभिकल्पना के साथ अनुपात आकलक

ए० एस० सेठी
पी० ए० यू० सूगरकेन रिसर्च स्टेशन, जालन्धर
एवं
ए० के० श्रीवास्तव
आई० ए० एस० आर० आई०, नई दिल्ली

सारांश

सहायक लक्षण का प्रतिदर्श माध्य लक्षण के समष्टि माध्य के दुगने से हमेशा कम होना चाहिए जैसी मान्यता द्वारा लागू प्रतिबंध को दूर करने की दृष्टि से, सरल अनुपात आकलक के प्रयोग पर, उत्तर स्तरण अभिकल्पना के साथ अनुपात आकलक के विकास का प्रयास किया गया है। सहायक चर के लिए स्तर माध्य, स्तर आकारों एवं स्तर योगों की उपलब्धता या नहीं से सम्बन्धित विभिन्न स्थितियों के लिए द्वि-प्रतिचयन उपागम पर आधारित आकलक के प्रसरण एवं अभिनत के लिए सन्निकट व्यंजकों को प्रस्तुत किया गया है। एक आनुभविक अध्ययन के द्वारा विभिन्न स्थितियों के अन्तर्गत आकलक की सापेक्ष दक्षता अनुसंधानित है।

लुप्त पौधों का बंटन एवं पड़ोसी पौधों पर इसका प्रभाव

एम० के० जगन्नाथ एवं एम० एन० वेंकटारमन
यूनिवर्सिटी आफ एग्रीकल्चरल साइंसेस, बैंगलौर

सारांश

लुप्त पौधों का बंटन तथा पड़ोसी पौधों की उपज पर पड़ने वाले प्रभाव का अध्ययन किया। पूर्व पक्ष का दोनों प्राचल एवं अ-प्राचल द्वारा अध्ययन किया। उभयक का सिद्धांत (वान्डरप्लाँक [६] एवं अन्य अध्ययन में सुन्दराराज [२], [३] एवं [४] द्वारा प्रतिपादित उत्तरवर्ती जांच निकष बंटन की प्रकृति के अध्ययन के लिए प्रयुक्त किया गया है। बहु–चर हाइपरज्यामेट्रिक बंटन पर आधारित एक जांच से मालूम हुआ कि बंटन यादृच्छिक था। ऐसा प्रतीत होता है कि लुप्त पौधे का पड़ोसी पौधों पर प्रभाव उसके बीच दूरी पर निर्भर करता है। लाभकारी प्रभाव विभिन्न पास लगी हुई कतारों में लगे पौधों के लिए अधिक था अपेक्षाकृत उसी कतार वाले पौधों से। जब लुप्त पौधे ८ प्रतिशत हो तथा बंटन यादृच्छिक हो तो ऐसा प्रतीत हुआ कि समुदाय पर लुप्त पौधों का प्रभाव हल्का है। क्षति–पूर्ण तंत्र के कारण ANOCV द्वारा प्रायोगिक प्लांटों की उपज में कोई भी समंजन करने से पहले लुप्त पौधों के बंटन का अध्ययन, वांछनीय है, यह अध्ययन बल देता है।

उन्नत कृषि तकनीक अपनाने की दर के सूचकांक की रचना

एस० के० रहेजा, पी० सी० मेहरोत्रा एवं के० के० त्यागी
आई० ए० एस० आर० आई०, नई दिल्ली

सारांश

विभिन्न घटकों के संघट्टन को निश्चित करने के लिए एक उपागम नई कृषि तकनीक के कुछ योग्य सूचकांक विकसित किये जो उन्नत कृषि तकनीक के विभिन्न घटकों के सम्पूर्ण अपनाने की दर को दर्शायेगा। इस पर्चे में इस प्रकार के सूचकांकों को विकसित करने की विभिन्न विधियों की जांच की गयी है। विधियों को आनुभवकीय रूप से भी दर्शाया गया है।

युग्मित तुलनाओं में बहु-लक्षण संवेदी मूल्यांकन

एस० सी० राय
आई० ए० एस० आर० आई०, नई दिल्ली

सारांश

एक मॉडल बहुचर युग्मित तुलनाओं के लिए संवेदी मूल्यांकन के लिए प्रस्तुत किया गया है। लक्षणों की संख्या के आधार पर एक परीक्षण प्रतिदर्शज उपचार प्रभावों की समानता परीक्षण के लिए विकसित किया गया है एवं परीक्षण प्रतिदर्शज का अघट बंटन मालूम किया गया है। उपगामी बंटन काई–स्क्वायर है। यह विधि अत्यन्त ही सरल है एवं इसका प्रयोग अधिकतर आँकड़ों पर किया जा सकता है। पर्चे में विकसित विधि की क्रियाविधि का वर्णन करने के लिए एक संख्यात्मक उदाहरण प्रस्तुत है।