भारतीय वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान पत्रिका

संपादक मंडल

डा. पी. एस. आहूजा
निदेशक
हिमालय जैवसंपदा प्रौद्योगिकी संस्थान
पोस्ट बॉक्स सं. 6
पालमपुर 176 061 (हिमाचल प्रदेश)

डॉ सी. पी. शर्मा
पूर्व संकाय अध्यक्ष, विज्ञान संकाय
लखनऊ विश्वविद्यालय
1/181 विशेष खंड, गोमती नगर
लखनऊ 226 010
(उत्तर प्रदेश)

डा. पवन कपूर
निदेशक
केन्द्रीय वैज्ञानिक उपकरण संगठन
सैक्टर 30-सी, चण्डीगढ़ - 160 030

डॉ अशोक पाण्डेय
प्रमुख, जैवप्रौद्योगिकी विभाग
राष्ट्रीय अन्तरविषयी विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरूवनन्तपुरम 695 019 (केरल)

डा. वी. के. कौल
पूर्व वैज्ञानिक एफ एवं प्रमुख
प्राकृतिक पादप उत्पाद
हिमालय जैवसंपदा प्रौद्योगिकी संस्थान
पोस्ट बॉक्स नं. 6
पालमपुर 176 061 (हिमाचल प्रदेश)

डा. प्रेम शंकर मणि त्रिपाठी
पूर्व वैज्ञानिक 'जी'
केन्द्रीय खनन अनुसंधान संस्थान
403, ममता शुभम अपार्टमेंट, जयप्रकाश नगर
धनबाद 826 001 (झारखण्ड)

डॉ मनोज पटैरिया
निदेशक एवं वैज्ञानिक 'एफ'
राष्ट्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संचार परिषद्
विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग
न्यू महरौली रोड, नई दिल्ली - 110 016

डा. विक्रम कुमार
निदेशक
राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला
डा. के. एस. कृष्णन मार्ग
नई दिल्ली-110 012

डॉ वी टी चिटनिस
वैज्ञानिक 'जी'
राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला
डॉ के एस कृष्णन् मार्ग
नई दिल्ली 110 012

डॉ एस एन सिंह
पूर्व वैज्ञानिक 'जी'
राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला
डॉ के. एस. कृष्णन् मार्ग
नई दिल्ली 110 012

प्रो. नरसिंह दयाल
पादप प्रजनक एवं कोशिकानुवंशिकविद्
पूर्व प्रमुख, वनस्पति विज्ञान विभाग एवं डीन
विज्ञान संकाय, रांची विश्वविद्यालय
एल-77 जलवायु विहार, सेक्टर -29
फरीदाबाद (हरियाणा)

डॉ एच. एस. गौड़
डीन एवं संयुक्त निदेशक (शिक्षा)
पोस्ट ग्रेजुएट स्कूल
भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान (आई. सी. ए. आर.)
नई दिल्ली - 110 012

प्रो. ए. एल. भाटिया
जन्तु विज्ञान विभाग
राजस्थान विश्वविद्यालय
जयपुर - 302 004

डॉ यू सी लवानिया
वैज्ञानिक 'एफ'
केन्द्रीय औषधीय एवं सगंध पौधा संस्थान
पो. ओ. सीमैप, कुकरैल पिकनिक स्पॉट के निकट
लखनऊ - 226 015 (उ. प्र.)

निदेशक : निस्केयर (*पदेन*)

संपादक : प्रदीप शर्मा

सह संपादक : डॉ बालक राम

राष्ट्रीय विज्ञान संचार एवं सूचना स्रोत संस्थान

वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद् (सी.एस.आई.आर.), डॉ के. एस. कृष्णन् मार्ग, नई दिल्ली 110 012

फोन : 25846301, 25846303-7, 25842990/एक्स. 370

फैक्स : 091-011-25847062 टेलीग्राम : पब्लिफॉर्म, नई दिल्ली ई-मेल : bvaap@niscair.res.in

वेबसाइट : www.niscair.res.in

भारतीय वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान पत्रिका

'भारतीय वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान पत्रिका' एक अर्द्धवार्षिक पत्रिका है। लेखकों द्वारा प्रस्तुत विवरणों, धारणाओं आदि के लिए यह संस्थान उत्तरदायी नहीं है। प्रकाशनार्थ प्राप्त अनुसंधान पत्रों के लिए संपादक वर्ग देश/विदेश के प्रतिष्ठित वैज्ञानिकों से सहयोग (मानदेय रहित) प्राप्त करता है।

पत्रिका में प्रकाशन हेतु लेख तथा समीक्षा के लिए पुस्तकें आदि इस पते पर भेजें :

संपादक
भारतीय वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान पत्रिका
राष्ट्रीय विज्ञान संचार एवं सूचना स्रोत संस्थान
वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद् (सी. एस. आई. आर.)
डॉ के एस कृष्णन् मार्ग, नई दिल्ली 110 012

शुल्क तथा विज्ञापन सम्बन्धित सभी पत्र व्यवहार इस पते पर करें :

वरिष्ठ बिक्री एवं वितरण अधिकारी
राष्ट्रीय विज्ञान संचार एवं सूचना स्रोत संस्थान (सी.एस.आई.आर.)
डॉ के. एस. कृष्णन् मार्ग, नई दिल्ली 110 012

वार्षिक शुल्क
200 रुपये 48 डालर

एक प्रति
100 रुपये 25 डालर

शुल्क तथा विज्ञापन आदि के लिए भुगतान चेक/बैंक ड्राफ्ट/मनिआर्डर अथवा पोस्टल आर्डर द्वारा किया जा सकता है जिसे राष्ट्रीय विज्ञान संचार एवं सूचना स्रोत संस्थान, नई दिल्ली को देय, अंकित कर भेजें। बैंक शुल्क ग्राहक द्वारा वहन किया जायेगा। भारत में दिल्ली से बाहर से भेजे जाने वाले चेकों में 50 रुपये तथा विदेशी चेकों में 10 डालर देय राशि में और जोड़ कर भेजें।

केवल भारत में व्यक्तिगत/संस्थानगत/पुस्तकालयों के लिए वार्षिक शुल्क पर 15% की विशेष छूट उपलब्ध है।

शुल्क प्राप्त हो जाने के पश्चात् ही पत्रिका भेजी जायेगी। विदेशों के लिए उपरोक्त ग्राहक मूल्य में हवाई डाक द्वारा भेजे जाने की व्यवस्था है।

पत्रिका के अप्राप्य अंकों का दावा केवल तभी स्वीकृत होगा जब कि वह पत्रिका जारी करने की तिथि के तीन महीने (डाक द्वारा पत्रिका के पहुंचने और दावे के लिए सामान्य रूप से लगने वाले समय को और जोड़ा जा सकता है) में प्राप्त हो जाता है।

भारतीय वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान पत्रिका

Bhartiya Vaigyanik evam Audyogik Anusandhan Patrika

वर्ष 16 **अंक 1** **जून 2008**

विषय सूची / CONTENT

केले में पाये जाने वाले विषाणु रोग, उनकी जाँच एवं सम्भावित प्रबन्धन : एक समीक्षा ...9
राधा विश्नोई, मो. साजिद खान एवं श्रीकृष्ण राज
Viral diseases of Banana, their diagnosis and possible management : A review
R Vishnoi, M S Khan & S K Raj

विंध्य क्षेत्र की संकटापन्न उपयोगी प्रजातियों की पहचान एवं संरक्षण प्राथमिकताएं ...16
पी सी दुबे, आर एल एस सिकरवार, के के खन्ना, आर एन सक्सेना एवं अर्जुन प्र तिवारी
Identification and conservation priorities of threatened plants of Vindhyan region
P C Dubey, R L S Sikarwar, K K Khanna, R N Saxena & Arjun P Tiwari

हिपीऐस्ट्रम : राष्ट्रीय वनस्पति अनुसंधान संस्थान, लखनऊ का एक उत्कृष्ट कन्दीय पौधा ...36
एस के दत्ता, वी एन गुप्ता एवं बी के बनर्जी
Hippeastrum : An excellent bulbous plant at National Botanical Research Institute, Lucknow
S K Datta, V N Gupta & B K Banerjee

हिमाचल प्रदेश में एशियाटिक हाइब्रिड लिली की खेती के आर्थिक विश्लेषण पर एक अध्ययन ...47
एम के सिंह, सुखजिन्द्र सिंह एवं राजा राम
A study on economic analysis of Asiatic hybrid lily cultivation in Himachal Pradesh
M K Singh, Sukhjinder Singh & Raja Ram

अरण्डी एवं लाल कनेर से प्राप्त तेलों का सरसों के माहू *लाइपेफिस एरीसिमी* (काल्टनवैक) ...54
(होमोप्टेराः एफीडिडी) की रोकथाम पर प्रभाव
सुनीता शर्मा एवं मन्जू रानी
Effect of Ricinus communis & Nerium indicum oils against mustard aphid
Lipaphis erysimi (Kalt) (Homoptera : Aphididae)
Sunita Sharma & Manju Rani

कुहासा कक्ष में मल्टीब्रेक्टेड बोगेनविलिया की कलमों में जड़ पुनर्जनन हेतु ऑक्सिन के प्रभाव का अध्ययन ...58
वी एन गुप्ता, बी के बनर्जी एवं एस के दत्ता
Influence of auxins in regeneration of roots in the stem cuttings of multi-bracted Bougainvillea under intermittent mist
V N Gupta, B K Banerji & S K Datta

पाइलोनेफ्राइटिस संक्रमण के कारण डायबिटिक नेफ्रोपेथी ...64
सुनीता शर्मा, रूपाली सक्सेना एवं सोमेश मेहरोत्रा
Diabetes nephropathy due to pylonephrytis infection
Sunita Sharma, Roopali Sexana & Somesh Mehrotra

गुलदाउदी की विभिन्न प्रजातियों के कट-पुष्पों के पोस्ट-हार्वेस्ट व्यवहार पर विभिन्न होल्डिंग विलयनों का प्रभाव ...68
वी एन गुप्ता एवं बी के बनर्जी
Influence of different holding solutions on post - harvest behaviour of cut-flowers of Chrysanthemum
VN Gupta & B K Banerji

औद्योगिक एवं यातायात जनित वायु प्रदूषण द्वारा जन स्वास्थ्य पर प्रभाव — एक अध्ययन ...74
मनीष मुद्गल, मो. अकरम खान, दीप्ति मिश्रा एवं प्रभा पदमाकरन
Impact of industrial & traffic induced air pollution on human health
Manish Mudgal, Mohd Akram Khan, Deepti Mishra & Prabha Padmakaran

भारतीय वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान पत्रिका
लेखकों के लिए निर्देश

राष्ट्रीय विज्ञान संचार एवं सूचना स्रोत संस्थान (वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद्) द्वारा प्रकाशित इस अर्द्ध-वार्षिक पत्रिका का ध्येय विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी के विभिन्न क्षेत्रों में हो रहे शोध का प्रसारण हिन्दी में करना है। इस पत्रिका के विषय-क्षेत्र में विज्ञान के सभी विषय, जैसे भौतिक विज्ञान, रसायन विज्ञान, वनस्पति विज्ञान, जीव विज्ञान, जीवरसायन विज्ञान, जीवभौतिकी, भूविज्ञान, समुद्र विज्ञान आदि के साथ अभियांत्रिकी तथा प्रौद्योगिकी की विभिन्न शाखाएं भी समाहित हैं। जैव-प्रौद्योगिकी, पर्यावरण नियंत्रण, ऊर्जा के विकल्प, विज्ञान और समाज, सूचना विज्ञान/सूचना प्रौद्योगिकी आदि नवोदित विषयों पर लेखों के प्रकाशन का भी प्रावधान इस पत्रिका में है।

इस पत्रिका में निम्नलिखित प्रकार के लेख प्रकाशित किये जाते हैं :

- शोध-पत्र (रिसर्च पेपर)
- समीक्षा-पत्र (रिव्यू आर्टिकल)
- राष्ट्रीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय संगोष्ठियों पर विवेचनात्मक लेख (कांफ्रेंस रिपोर्ट)
- पुस्तक समीक्षा (बुक रिव्यू)
- राष्ट्रीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय पत्रिकाओं में छपे लेखें से उद्धृत वैज्ञानिक समाचार और टिप्पणियों के संग्रहण का एक खण्ड, 'सार संग्रह' भी इसमें सम्मिलित किया जाता है।

इस पत्रिका का स्तर राष्ट्रीय विज्ञान संचार एवं सूचना स्रोत संस्थान द्वारा प्रकाशित की जा रही अन्य शोध- पत्रिकाओं के स्तर के समकक्ष बनाए रखने के लिए प्रकाशनार्थ प्राप्त लेखों की जांच अन्तर्राष्ट्रीय रैफरी पैनल से चुने विषय-विशेषज्ञों द्वारा कराई जाती है। रैफरी द्वारा इस निरीक्षण को सुगम व सहज बनाने हेतु लेखकों से निवेदन है कि वे लेख का प्रामाणिक अनुवाद अंग्रेजी में भी उपलब्ध करायें।

इस पत्रिका में छपे लेखों के व्यापक प्रचार तथा एब्स्ट्रैक्टिंग और इंडैक्सिंग सेवाओं की सुविधा हेतु प्रत्येक लेख का शीर्षक, लेखकों के नाम व संस्था तथा लेख का सारांश अंग्रेजी में भी छापा जाता है। अतः यह विवरण एक पृथक पृष्ठ पर टाईप करवा कर संलग्न करें।

पाण्डुलिपि :

- पांडुलिपि की दो प्रतियां जिनमें एक मूल प्रति भी हो भेजें।
- प्रकाशनार्थ भेजे गए लेख कहीं अन्यत्र नहीं छपे होने चाहिए या फिर अन्यत्र छपे लेखों का अनुवादित रूप नहीं होना चाहिए।
- अंकों के लिए अंतर्राष्ट्रीय स्वरूप 1,2,3,4,5 ..... आदि का ही प्रयोग करें।
- लेखों के साथ संलग्न सारणियों का नम्बरीकरण सारणी 1, सारणी 2 ..... आदि करें तथा पृथक पृष्ठों पर टाईप करायें। लेख में यथास्थान उनका उद्धारण दें।
- चित्र, ट्रेसिंग या आर्ट पेपर पर काली स्याही से बने होने चाहिए। इनका भी नम्बरीकरण चित्र 1 ..... आदि द्वारा करें तथा लेख में उचित स्थान पर उद्धत करें। यथा संभव चित्र का शीर्षक दें।
- यूनिटों के लिए उनके अन्तर्राष्ट्रीय मान्यता प्राप्त रूपों का ही प्रयोग करें जैसे cm, kg, Hz, °C आदि।
  कुछ मात्रक तथा उनके प्रतीक अंत में दिये गये हैं। ग्रीक अक्षरों जैसे $\propto, \beta, \delta$ आदि का उनके मूल रूप में ही प्रयोग करें।

संदर्भ

किसी भी वैज्ञानिक लेख में संदर्भों का एक महत्वपूर्ण स्थान होता है, अतः संदर्भ सही व पूरे होने चाहिए। संदर्भों का नम्बरीकरण 1,2,3, ... आदि करते हुए उन्हें लेख में पंक्ति के ऊपर दर्शाएं। जैसे- जैन[3]। संदर्भ में पहले लेखक का सरनेम और फिर नाम या प्रथम अक्षर लिखें, तत्पश्चात् जरनल का पूरा मौलिक नाम हिन्दी में, वाल्यूम नं., वर्ष और पृष्ठ संख्या लिखें। जैसे महेशचन्द्र, *इंडियन जर्नल ऑफ कैमिस्ट्री,* 21A (1993) 48-54; वर्मा अजित राम, हिन्दी में वैज्ञानिक और तकनीकी साहित्य - शब्दावली और अन्तर्राष्ट्रीय प्रतीकों का प्रयोग, *भारतीय वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान पत्रिका,* **1** (1993) 1-10. पुस्तक के संदर्भ में लेख का नाम, पुस्तक का पूरा नाम, प्रकाशक व शहर, प्रकाशन वर्ष तथा पृष्ठ संख्या दी जानी चाहिए, जैसे मेहरोत्रा रा. च., *सॉल-जेल साइंस एण्ड टेक्नोलॉजी* (संपादक : एम. ए. एकरटर) (वर्ल्ड साइंटिफिक पब्लिशर्स, न्यूयार्क) 1989, पृष्ठ 1-16.

पेटेंटों से सम्बन्धित संदर्भों के लिए पेटेंट कराने वाले व्यक्ति या संस्था का नाम, पेटेंट करने वाले देश का नाम तथा पेटेंट नम्बर, पेटेंट स्वीकृत होने की तिथि तथा एब्स्ट्रैक्टिंग सर्विस का पूरा संदर्भ दें, जैसे जैन, ओम प्रकाश, *यू एस पेटेंट* 3425, 16 जुलाई 1992; *कैमिकल एब्स्ट्रैक्ट्स,* **77** (1993) 34256.

शोध-पत्र

शोध-पत्र निम्नलिखित उपशीर्षकों के अन्तर्गत तैयार किया जाना चाहिए :

- शीर्षक : यह न अधिक लम्बा और न बहुत ही छोटा होना चाहिये। यह ऐसा होना चाहिए कि जिसे पढ़कर ही लेख में प्रस्तुत सामग्री के विषय में अंदाज लग सके।
- प्रस्तावना : इसमें विषय के वर्तमान ज्ञान के स्तर के साथ ही शोध कार्य के महत्व का वर्णन किया जाना चाहिए। यह बहुत अधिक लम्बी नहीं होनी चाहिए।

- सामग्री एवं विधि : प्रयोग की गई विधि व सामग्री के स्रोत आदि का पूर्ण विवरण इस प्रकार दिया जाना चाहिए कि यदि कोई अन्य अनुसंधानकर्त्ता चाहे तो वह शोध-कार्य को दोहरा सके। यदि प्रयुक्त की गई विधि नई हो तो उसका विवरण विस्तार से करें अन्यथा केवल संदर्भ देना ही पर्याप्त है।
- परिणाम : केवल वही आंकड़े प्रस्तुत करें जो शोध कार्य से सीधे संबंध रखते हों, अध्ययन द्वारा प्राप्त किये गए हों तथा जो व्याख्या के लिए अनिवार्य हों। सारणियों, चित्रों आदि का प्रयोग भी किया जा सकता है। वही आंकड़े दो माध्यमों जैसे यथासंभव उचित शीर्षक दें।
- व्याख्या : लम्बी व्याख्या न देकर शोध के परिणामों पर आधारित चर्चा ही प्रस्तुत करें। परिणाम के अन्तर्गत प्रस्तुत आंकड़ों आदि को पुनः न दोहरा कर व्याख्या को शोध-अध्ययन में प्राप्त नवीन परिणामों पर ही आधारित रखें।
- आभार : आभार संक्षिप्त और केवल उन्हीं के प्रति होना चाहिए जिन्होंने शोध-कार्य में किसी रूप में सहायता की हो।
- संदर्भ : इसकी व्याख्या पहले ही कर दी गई है।

समीक्षा-पत्र

समीक्षा-पत्र जैसा कि नाम से ही विदित होता है किसी विषय वस्तु में हुए विकास को तो दर्शाते ही हैं साथ ही उस विकास का विज्ञान और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में होने वाले प्रभाव की भी विवेचना करते हैं। समीक्षा-पत्र में लेखक के अध्ययन की गरिमा, अधिकार एवं दर्शन क्षमता का बोध होना चाहिए। अतः इन लेखों के लिए गत 8-10 वर्षों में सामयिक विषयों के विकास की विवेचनात्मक व्याख्या प्रस्तुत करें। लेख को सुग्राह्य बनाने के लिए सारणियों, चित्रों आदि का अधिकायिक प्रयोग करें।

संदर्भ समीक्षा-पत्र के प्राण होते हैं। उनका पूर्ण विवरण दें। बहुत प्राचीन संदर्भों, जो प्रायः पुस्तकों में सम्मिलित कर लिए गए हों, के उद्धरण न दें। संदर्भों की संख्या 100-125 से अधिक न रखें। संदर्भ लिखने के विषय में व्याख्या पहले ही कर दी गई है।

रीप्रिंट्स

यह संस्थान प्रकाशित लेखों के 25 रीप्रिंट्स निःशुल्क उपलब्ध कराता है।

मात्रक	प्रतीक	मात्रक	प्रतीक
एम्पियर	A	साम्य स्थिरांक (इक्विलिब्रियम कांस्टैन्ट)	*K*
ऐंग्स्ट्रम	Å		
परमाणु संहति मात्रक (एटामिक मास यूनिट)	amu	लिटर	L
		मीटर	m
बिक्येरेल	Bq	मिलीलीटर	mL
कूलम्ब	C	मिलीग्राम	mg
कैन्डेला	cd	मिलीमीटर	mm
डिग्री सेल्सियस	°C	माइक्रोमीटर	μm
सेंटीमीटर	cm	मिनट	min
इलेक्ट्रॉन वोल्ट	eV	मोल	mol
फैराड	F	मोलर (सांद्रता)	*M*
ग्राम	g	नैनोमीटर	nm
हर्ट्ज	Hz	न्यूटन	N
घंटा	h	नार्मल (सांद्रता)	*N*
आयनी सामर्थ्य (आयनिक स्ट्रैंग्थ)	I या U	रेडियन	rad
		ओह्म	π या ω
किलोकैलोरी	kcal	सैकेंड	s
किलोग्राम	kg	वोल्ट	V
जूल	J	वाट	W
कैल्विन	K		