

VOLUME 60(1)

2011

ISSN 0031-0174

The PALAEOBOTANIST

Established 1952

*Diamond Jubilee Special Publication on
Indian Fossil Fungi*



**Birbal Sahni Institute of Palaeobotany
Lucknow, India**

EDITORIAL BOARD

Chief Editor

NARESH C. MEHROTRA

Editors

R.P. TIWARI, India

RAJNI TEWARI, India

M. SHANMUKHAPPA, India

Assistant Editor

RATAN KAR, India

EDITORIAL ADVISORY COMMITTEE

DAVID J. BATTEN, UK

S.N. BHALLA, India

DAVID L. DILCHER, USA

MARTIN J. HEAD, Canada

ROBERTO IANNUZZI, Brazil

V.A. KRASSILOV, Israel

CHENG-SEN LI, P.R. China

SERGE NAUGOLYNKH, Russia

RAJIV NIGAM, India

MARY E. BERNARDES-DE-OLIVEIRA, Brazil

JAMES B. RIDING, USA

GAR W. ROTHWELL, USA

VLADIMIR SERGEEV, Russia

ROBERT A. SPICER, UK

The Palaeobotanist : ISSN 0031-0174. Published March and September by Birbal Sahni Institute of Palaeobotany, 53 University Road, Lucknow 226 007 (U.P.), India.

© 2011, Birbal Sahni Institute of Palaeobotany. The appearance of the code at the top of the first page of a paper in this Journal indicates the copyright owner's consent that copies of the paper may be made for personal or internal use. This consent does not extend to other kinds of copying, such as copying for general distribution, for advertising or promotional purpose, for creating new collective work, for resale or for copying or distributing outside India.

Manuscripts for publication and correspondence on editorial matters should be addressed to the *Chief Editor—The Palaeobotanist, Birbal Sahni Institute of Palaeobotany, 53 University Road, Lucknow 226 007, India.*
Email: director@bsip.res.in

All Business Communication should be addressed to the *Registrar, Birbal Sahni Institute of Palaeobotany, 53 University Road, Lucknow 226 007, India.* Email: registrar@bsip.res.in

Phone : 0091-522-2740008 / 2740011 / 2740399 / 2740413

Fax : 0091-522-2740485 / 2740098

Email : publication@bsip.res.in

Web-site : www.bsip.res.in

The views expressed in the papers included in this issue are those of the authors only.

Price per Volume : Rs. 1600.00 (Indian subscribers); US\$ 120.00 (Foreign subscribers, inclusive of Air Mail postage).

Issued : July 2011

Printed at : Army Printing Press, 33 Nehru Road, Sadar, Lucknow 226 002, India

The PALAEOBOTANIST

Established 1952

*Diamond Jubilee Special Publication on
Indian Fossil Fungi*



1946

**Birbal Sahni Institute of Palaeobotany
Lucknow, India**

The PALAEOBOTANIST

VOLUME 60 (1)

2011

CONTENTS

Indian Fossil Fungi

R.K. Saxena and S.K.M. Tripathi 1

Indian Fossil Fungi

R.K. SAXENA AND S.K.M. TRIPATHI

Birbal Sahni Institute of Palaeobotany, 53 University Road, Lucknow 226 007, India.
Email: rksaxena2207@yahoo.com; suryatripathi.2009@rediffmail.com

(Received 11 May, 2011; revised version accepted 13 June, 2011)

ABSTRACT

Saxena RK & Tripathi SKM 2011. Indian Fossil Fungi. The Palaeobotanist 60(1): 1-208.

The main objective of this publication is to synthesize the available information on Indian fossil fungi published so far. It contains four main parts, Introduction, Terminology, Description and Discussion. The introductory part provides a brief account of diversity of fungal remains through the ages, scope and organization of the publication and classification of fossil fungal spores and fruiting bodies. The Terminology part defines the commonly used terms for describing fungal remains. The Description part provides description of all the fossil fungal taxa known so far from India along with their illustration, locality, age and Indian records. MycoBank number of each genus and species is also provided. Fifteen new species, viz. *Dicellaesporites classicus*, *Dicellaesporites jainii*, *Dicellaesporites singhii*, *Foveoletisporonites keralensis*, *Frasnacritetrus masolensis*, *Fusiformisporites barmerensis*, *Inapertisporites chandrae*, *Inapertisporites kari*, *Inapertisporites sahi*, *Kutchiathyrites mehrotrae*, *Monoporisporites meghalayaensis*, *Multicellites chandrae*, *Pluricellaesporites himachalensis*, *Pluricellaesporites keralensis* and *Pluricellaesporites mehrotrae* and twelve new combinations, viz. *Kutchiathyrites perfectus* (Kar et al.), *Meliolinites ilangsamensis* (Kar et al.), *Multicellites circularis* (Samant and Tapaswi), *Multicellites himalayaensis* (Gupta), *Multicellites jainii* (Gupta), *Multicellites psilatus* (Saxena), *Multicellites ramanujamii* (Gupta), *Multicellites reticulatus* (Samant and Tapaswi), *Palaeomycites dichotomus* (Kar et al.), *Palaeomycites excellensus* (Kar et al.), *Palaeomycites globatus* (Sharma et al.) and *Palaeomycites minutus* (Kar et al.) have been proposed. This part also records informally published fungal remains along with reference to page of their publication, illustration, horizon and age and location of occurrence. The Discussion part includes diagnostic characteristics of fossil fungal spores and fruiting bodies, general remarks on Indian fossil fungal records and stratigraphic and palaeoclimatic interpretations.

Key-words—Fungal spores, Fungal fruiting bodies, Description, Classification, India.

भारतीय कवक जीवाश्म

आर.के. सक्सेना एवं एस.के.एम. त्रिपाठी

सारांश

इस प्रकाशन का मुख्य उद्देश्य अब तक प्रकाशित भारतीय कवक जीवाश्मों पर उपलब्ध विवरण का समन्वय करना है। इस प्रकाशन के चार मुख्य भाग हैं : प्रस्तावना, शब्दावली, वर्णन एवं विवेचन। प्रस्तावना में कवक जीवाश्मों की विभिन्न कालों में विविधता, प्रकाशन का विषय-क्षेत्र व व्यवस्थापन एवं कवक बीजाणुओं तथा फलन-कायों के वर्गीकरण का संक्षिप्त विवरण उपलब्ध है। अब तक ज्ञात सभी कवक जीवाश्मों का वर्णन, प्राप्त होने का स्थान एवं रेखा-चित्र तीसरे भाग में दिए गए हैं। प्रत्येक कवक के वंश एवं जाति की माइक्रोबैक संख्या भी दी गई है। पंद्रह नवीन जातियां: *डाईसेल्लोस्पोराइटिस क्लैसिकस*, *डाईसेल्लोस्पोराइटिस जैनाई*, *डाईसेल्लोस्पोराइटिस सिंहाई*, *फोवियोल्लोस्पोरोनाइटिस केरलेन्सिस*, *फ्रेसनाक्राईटेट्रस मसोलैन्सिस*, *फ्यूजिफार्मिस्पोराइटिस बारमेरेन्सिस*, *इनएपरटिस्पोराइटिस चंद्राई*, *इनएपरटिस्पोराइटिस कराई*, *इनएपरटिस्पोराइटिस साहाई*, *कच्छियाथायराइटिस मेहरोत्राई*, *मोनोपोरिस्पोराइटिस मेघालयेन्सिस*, *मल्टीसेल्लाइटिस चंद्राई*, *प्लुरिसेल्लोस्पोराइटिस हिमाचलेन्सिस*, *प्लुरिसेल्लोस्पोराइटिस केरलेन्सिस* तथा *प्लुरिसेल्लोस्पोराइटिस मेहरोत्राई* एवं बारह नवीन संयोजन: *कच्छियाथायराइटिस परफेक्टस* (कर एवं अन्य) *मीलियोलिनाइटिस लैंगसामेन्सिस* (कर एवं अन्य) *मल्टीसेल्लाइटिस सर्कुलैरिस* (सामंत एवं तपस्वी) *मल्टीसेल्लाइटिस हिमालयेन्सिस* (गुप्ता), *मल्टीसेल्लाइटिस जैनाई* (गुप्ता), *मल्टीसेल्लाइटिस साइलैटस* (सक्सेना), *मल्टीसेल्लाइटिस रामानुजमाई* (गुप्ता), *मल्टीसेल्लाइटिस रेटीकुलाटस* (सामंत एवं तपस्वी), *पैलियोमाइसाइटिस डाईकोटोमस* (कर एवं अन्य), *पैलियोमाइसाइटिस एक्सिलेंसस* (कर एवं अन्य), *पैलियोमाइसाइटिस ग्लोबेटस* (शर्मा एवं अन्य), *पैलियोमाइसाइटिस माइन्यूटस* (कर एवं अन्य) प्रस्तावित किए गए हैं। इस भाग में अनियमित रूप से प्रकाशित कवक अवशेषों का उनके प्रकाशन, रेखा-चित्र, संस्तर-स्थिति व आयु एवं उत्पत्ति के स्थान सहित संदर्भ का अभिलेख है। विवेचन भाग में कवक जीवाश्म बीजाणुओं व फलन-कायों के विभेदक लक्षण, भारतीय कवक जीवाश्म अभिलेख के सामान्य कथन व स्तरिक एवं पुराजलवायवी व्याख्याएं समाविष्ट हैं।

संकेत-शब्द—कवक बीजाणु, कवक फलन-काय, वर्णन, भारत।