PEST MANAGEMENT ASSOCIATION

Reg. No. MH/342/2008/Pune (Under 1860/XXI) Dt.: 26th February 2008

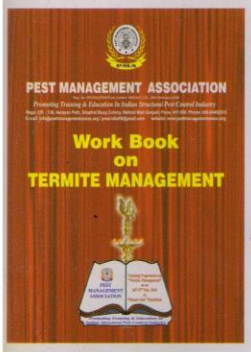
Promoting Training & Education In Indian Structural Pest Control Industry"

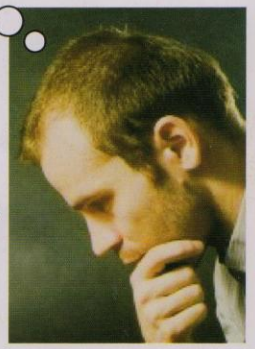
Regd. Off. : 136, Narayan Peth, Sitaphal Baug Colony, Behind Mati Ganpati, Pune: 411 030 Phone: 020-24452515
E-mail: info@pestmanagementassoc.org / pmaindia08@ymail.com website: www.pestmanagementassoc.org

PMA Conference cum AGM 2013 At 'Chandigarh'
As on 27th-28th January 2013

"Integrated Termite Management"

Integrated Termite Management?
Biology, Habits of termite,Pre & Post Control
Measures with liquid Termiticides, Baits,
Sanitation and Preventive Measures.





LEARN "ITM" AND SAY GOODBYE TO "TERMITE"...

46

दीमकों नें बनाया डिडगैरीडू

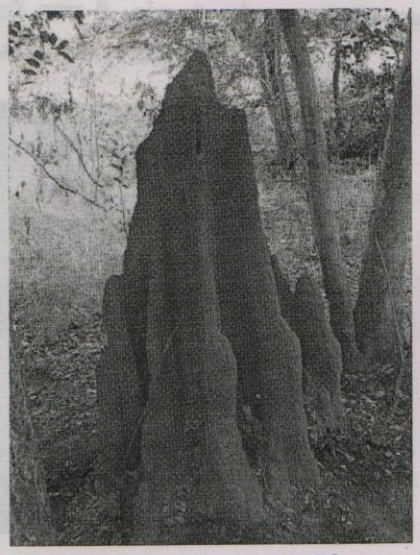
डा० बी० एस० रावत

सारांश

डिडगैरीडू (Didgeridoo) संभवतः विश्व का प्राचीनतम ऐसा वाद्ययंत्र हैं, जिसकों प्रकृति ने विशेष रूप से इंसान के लिए सृजित किया हैं. उपलब्ध साहित्य के अनुसार, वर्षों पहले उत्तरी ऑस्ट्रेलिया के आदिवासी लोग विपरीत पर्यावरणीय परिस्थितियों में भोजन-पानी की तलाश में नियमित रूप से इधर उधर पलायन करते थे. जब उन्हें कहीं मनपसंद भोजन के साथ साथ जल स्रोत भी मिलता तो वहीं रहने लगते थे. वे रात्रि में खुशी में कैम्पफायर करते व नाचते गाते. तब उन्हें एक साधारण व सुलभ वाध्ययंत्र की आवश्यकता हुई. डिडगैरीडू कों मुख्य रूप से आदिवासी पुरुष ही पारम्परिक नृत्य समारोहों में बजाते थे. महिलाओं तथा बच्चों के लिए इसकों बजाना वर्जित होता था. ऐसे नृत्य समारोहों को कोरोबोरीज (Corroborees) कहा जाता था. वास्तव में डिडगैरीडू वाद्ययंत्र आदिवासी लोगों की ही खोज हैं. ऑस्ट्रेलिया की गुफाओं में डिडगैरीडू को बजाते हुए आदिवासी पुरुषों के प्राचीन चित्र व पेंटिंग्स उकेरी हुई मिलती हैं. जिनकें आधार पर आर्कियोलोजिकल सर्वे विभाग, डिडगैरीडू कों लगभग १५०० वर्ष पुराना वाद्ययंत्र मानता हैं. आदिवासी कबीलों से शुरू हुआ डिडगैरीडू का सफर आज भारत सहित कई देशों तक पहुँच चुका हैं. ऑस्ट्रेलिया के बाजार में कई प्रसिद्ध संगीतकारों के डिडगैरीडू संगीत के म्युजिक एल्बम भी उपलब्ध हैं. प्रस्तुत लेख डिडगैरीडू की उत्पत्ती तथा विकास् पर आधारित हैं.

दीमक का नाम सुनते ही हमारे दिमाग में एक विनाशक कीट की छवि उभरती है. ऐसा हो भी क्यों ना, क्योंकि सदियों से इंसान के साथ दीमक का चोली दामन का साथ रहा है. विश्व में शायद ही कोई ऐसा देश हो जहाँ दीमक नें अपनी विनाशलीला न की हों. *देखन में छोटो लागे, घाव करें गंभीर* कहावत दीमक पर पूरी तरह चरितार्थ होती है (चित्र १). इसीलिये दीमक किसी परिचय का मोहताज नहीं है. छोटें छोटें दीमकों को भले ही संगीत की समझ ना हो, लेकिन उनकें द्वारा बनाये गए इन वाद्ययंत्रों से निकली स्वरलहरियां ऑस्ट्रेलिया में पर्यटकों को बेहद आकर्षित करती हैं. डिडगैरीडू को विश्व का प्राचीनतम वाद्ययंत्र भी कहा जाता हैं. इसका जन्म लगभग १५०० वर्ष पूर्व उत्तरी ऑस्ट्रेलिया के आदिवासी इलाकों में हुआ था. आदिवासी कबीलें का मुखिया जब भी कोरोबोरीज समारोह आयोजित करता, तो आदिवासी लोग डिडगैरीडू को स्वयं द्वारा रचित

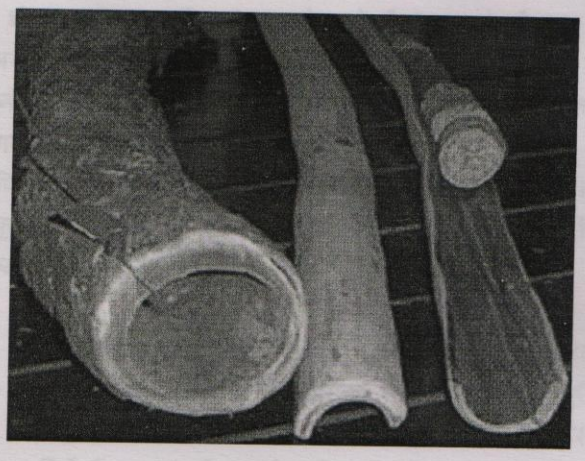
गीतों के साथ बजाते, जंगली कहानियाँ सुनते सुनाते, पशु पक्षियों की आवाजें निकालते तथा मस्ती में नाचते गाते थे.



चित्र १: भारत के जंगलों में पायी जाने वाली *ओडोंटोटर्मिस* प्रजाति की दीमक की बाँबी, डिडगैरीडू की रचना में जिसकी विशेष भूमिका होती हैं.

काप्टोटर्मिस ऐसीनेसीफोर्मिस, दक्षिणी ऑस्ट्रेलिया में पायी जाने वाली दीमक की प्रमुख प्रजाति हैं. यह मुख्यतया पेड़ों के तनों पर, जड़ों पर, लकड़ी के खम्बों पर तथा मिटटी में दबी हुई पुरानी काष्ठ पर अपनी बाँबी बनाती हैं. पर्थ से ६५० किलोमीटर दूर पूर्वोत्तर गोल्डफिल्ड क्षेत्र डिडगैरीडू के उत्पादन के लिए जाना जाता हैं. वहाँ पर यूकेलिप्टस को माली (Mállee) कहा जाता है. यूकेलिप्टस की प्रमुख प्रजातियां स्नैप एंड रैटल (and Rattle, *Eucalyptus celastroides*), जिमलेट (Gimlet, *Eucalyptus salubris*), गोल्डफिल्डस ब्लैकबट (Goldfields blackbutt, *Eucalyptus lesoueffi*) तथा सैंड माली (Sand Mallee, *Eucalyptus eremophila*) आदि डिडगैरीडू हेतु उपयुक्त समझी जाती हैं. आजकल इसको कृत्रिम रूप से बांस, कैक्टस, प्लास्टिक, काँच, मिटटी, तथा कई प्रकार

की धातुओं द्वारा भी बनाया जाने लगा है. बांस से बने हुए वाद्ययंत्र हल्के तो होतें हैं, लेकिन कभी कभी अधिक गर्मी में यह यंत्र फटकर खराब हो जाते हैं.

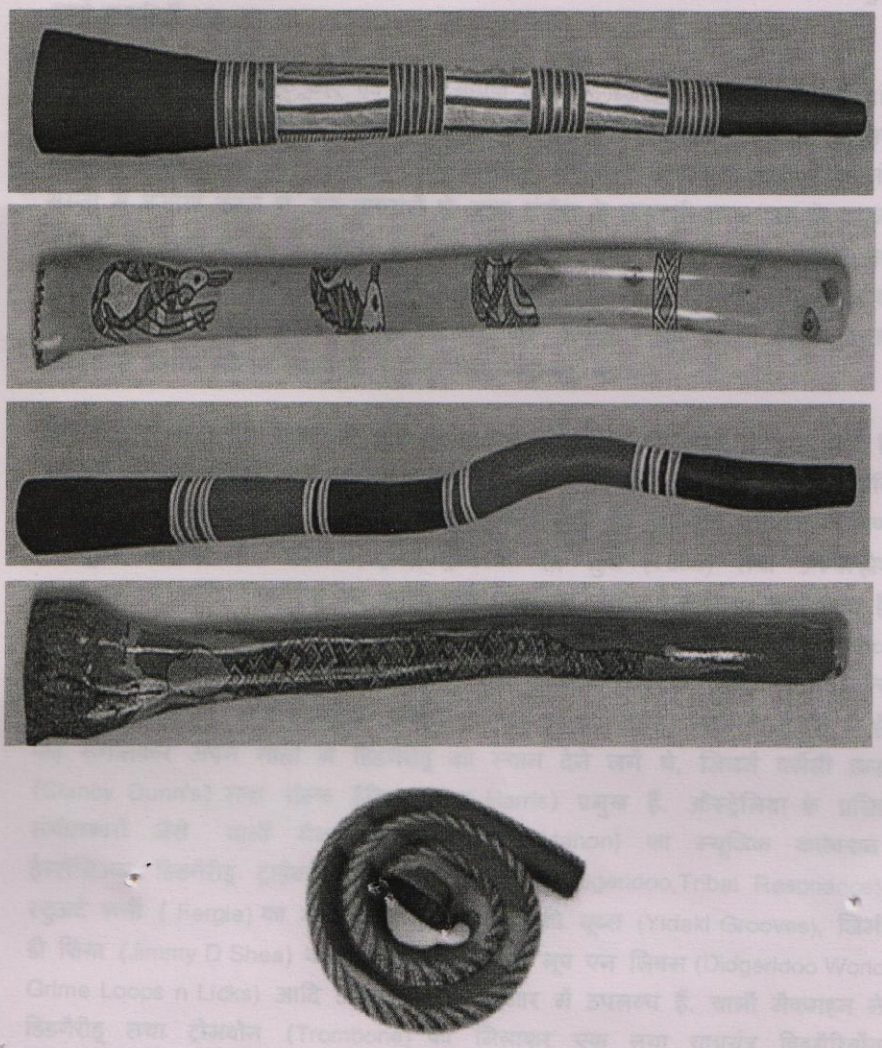


चित्र २: दीमकों द्वारा खोखली की गयी काष्ठ, जो कि डिडगैरीडू वाद्ययंत्र बनाने में प्रयोग की जाती हैं.

दीमकें प्राकृतिक रूप से जब लकड़ी को खाती है, तो खाते समय कहीं कहीं पर रेशे छोड़ देती है, परिणाम स्वरूप लकडी के रेशें झीनें हो जातें हैं. वाद्ययंत्र को बजाते समय वादक की श्वास जब लकड़ी के इन झीनें झीनें रेशों से होकर गुजरती हैं, तो कर्णप्रिय स्वर पैदा करती हैं. जंगलों से दीमक के द्वारा खोखली की गयी लकड़ी लाकर, आदिवासियों ने तराशकर उस पर खूबसूरत नक्काशी की तथा वाद्ययंत्र का रूप दिया. प्रत्येक डिडगैरीडू खास होता है. क्योंकि ये समारोह विशेष के लिए बनाये जाते हैं. इसके स्वर, इसकी लम्बाई व मोटाई पर निर्भर करते है (चित्र २). एक सिरे पर मधुमक्खी का मोम लगाकर माउथपीस बनाया, ताकि वह ठीक से वादक के मुँह तथा ओंठों के बीच फिट हो सकें. इससे निकले स्वर व अनुनांद (resonance), संगीत के लय ताल, वादक के ओंठो व मुहँ के स्पंदन, श्वास तथा आवाज पर निर्भर करती हैं. डिडगैरीडू को न केवल मधुर संगीत के लिए बल्कि उस पर बनायी गयी खूबसूरत पेंटिंग व चित्रकारी के लिए भी जाना जाता है. जिस समारोह के लिए इसको बनाया जाता हैं, उस पर चित्रकारी भी उसी

समारोह को ध्यान में रख कर की जाती हैं (चित्र ३). आजकल दक्षिणी ऑस्ट्रेलिया में इसकों लाइसेंसशुदा लोग ही बनातें हैं, जिसके लिए उन्हें दक्षिणी ऑस्ट्रेलिया के कंजर्वेशन डिपार्टमेंट एंड लैंड मैनेजमेंट विभाग (Department of Conservation and Land Management, C.A.L.M.) से इजाजत लेनी पड़ती हैं. उनसे प्रत्येक वाद्ययंत्र पर विभाग रायल्टी भी वसूल करता हैं. नये वाद्ययंत्र को तैयार करने में कम से कम छह माह का समय लगता हैं. इसकों उपचारित करके केमिकल से लेप किया जाता हैं, ताकि उसका टिकाउपन बना रहे. कृत्रिम रूप से बनाये गए डिडगैरीडू के मुकाबले प्राकृतिक रूप से बनाये गए डिडगैरीडू के स्वर ज्यादा मधुर होतें हैं. यह वाद्ययंत्र जितना लंबा होता हैं, उसकी पिच उतनी ही कम होती है. यूकेलिप्टिस की लकड़ी से बने हुए बिना सजावट वाले प्राकृतिक डिडगैरीडू की औसत कीमत, खूबसूरत नक्काशीदार डिडगैरीडू की कीमत से काफी कम होती हैं (चित्र ३).

स्थानीय भाषा में डिडगैरीडू को यिडाकी (Yidaki), डिडजेरीडु (Didjeridu) या डिडजे (Didge) भी कहा जाता हैं. कुछ लोग इसकों लकड़ी की बड़ी बांसुरी (Wooden flute) भी कहतें हैं. ऑस्ट्रेलिया में भिन्न भिन्न आदिवासी प्रजातियों ने इस वाद्ययंत्र को भिन्न-भिन्न नाम दियें हैं यथा सेंट्रल ऑस्ट्रेलिया के पिन्टूपी (intupi) आदिवासी लोग इसको पाम्पू (Paampu) कहते हैं, एलीगेटर रिवर (River) छेत्र के मयाली (Mayali) आदिवासी लोग इसको मार्तबा (Martba) कहते हैं. मार्निंगटन द्वीप (Mornington Island) के लार्डील (Lardil) आदिवासी लोग इसको जिबोलू () तथा कैथेरिन (Katherine) के जावों (Jawoyn) आदिवासी लोग इसको अरटाविर (Artawirr) कहते हैं. इतिहास के पन्ने पलटनें पर इस वाद्ययन्त्र से सम्बंधित कुछ सन्दर्भ मिलतें हैं, जैसे टी० बी० विल्सन (1953) नें आदिवासी लोगो पर अपनी यात्रा के दौरान पाया कि कोबर्ग पेनिनसुला (Coburg Peninsula) छेत्र में स्थित रेफल्स की खाडी (Raffles bay) में एक आदिवासी इबोरो (Eboro) नाम का वाद्ययंत्र बजा रहा हैं. वह वाद्ययंत्र बांस का बना हुआ, लगभग तीन फिट लंबाई का था. मानव विज्ञान की शोधकर्ता ऐलिस मोली (Moyle) ने भी सन 1970 में अपने शोधकार्य में इन आदिवासीयों तथा डिडगैरीडू से सम्बंधित कई तथ्यों को उजागर किया हैं.



चित्र ३: दीमकों द्वारा प्राकृतिक रूप से बनाएँ गए विभिन्न प्रकार के खूबसूरत डिडगैरीडू

अपने पैरों पर उगे हुए संवेदनशील रोंयों के माध्यम से समझ कर भेजे गए संदेशानुसार कार्य करती हैं.

कहते हैं, कि संगीत सारें जहाँ की एक व्यापक भाषा है, जिसको सीमाओं में नहीं बांधा जा सकता हैं. आदिवासीयों से शुरू हुआ डिडगैरीडू का सफर आज विदेशों के भव्य म्यूजिक शोरूमों तक आ पहुँचा है. जिन वाद्ययंत्रों को कभी आदिवासी कबीलों के लोग मस्ती में बजाया करते थे, उन वाद्ययंत्रों से आज संगीत के महारथी तरह तरह के फ़्यूज़न संगीत को जन्म दे रहे हैं. सुनने के लिए दीमकों के कान तो नहीं होते, लेकिन कहा जाता है, कि दीमकें भी संगीत का भरपूर आनंद लेती हैं. एक वैज्ञानिक शोध के आंकड़े तो कम से कम यही संकेत देते है, कि जब रॉक संगीत बजता है, तो दीमकें ज्यादा शीघ्रता से अपना भोजन करती हैं. (हिन्दुस्तान, नवम्बर, २००८)

डिडगैरीडू को लिप-रीड एरोफोन्स (Lip-Reed Aerophones) की श्रेणी में रखा गया हैं. एरोफोन इसलिए क्योंकि यह हवा के स्पंदन से कार्य करता हैं, लिप-रीड इसलिए क्योंकि इसको बजाने में वादक के ओंठों की विशेष भूमिका होती हैं, लिप-रीड एरोफोन के श्रेणी के दूसरे वाद्ययंत्र हैं- बगल (ugle), ट्रोमबोन (), तुबा (Tuba) तथा अल्पेन्होर्ण (Alpenhorn) आदि. डिडगैरीडू का प्रयोग कई प्रकार के संगीत हेतु किया जाने लगा हैं, जैसे –वर्ल्ड फ्यूजन (World Fusion), वर्ल्ड बीट (World Beat), रॉक म्यूजिक (Rock music), पोप (Pop usic), ट्राईबल संगीत (Tribal music), सेल्टिक (Celtic music), न्यू एज (New age m) तथा भारतीय संगीत (Indian music) आदि. १९६० के दशक से ही कई संगीतकार अपने गीतों में डिडगैरीडू को स्थान देने लगें थे, जिनमें क्लेंसी डन्स (Clancy Dunn's) तथा रॉल्फ हैरिस (Rolf Harris) प्रमुख हैं. ऑस्ट्रेलिया के प्रसिद्द संगीतकारों जैसे चार्ली मैकमहन (Charlie McMahon) का म्यूजिक कलेक्शन ईस्सेंसिअल: डिडगैरीडू ट्राईबल रेजोनेंस (Essential Didgeridoo,Tribal Resonance), स्टुअर्ट फर्गी (Fergie) का म्यूजिक कलेक्शन- यीडाकी ग्रूव्स (Yidaki Grooves), जिमी डी शिया (Jimmy D Shea) का डिडगैरीडू वर्ल्ड ग्रिम लूप एन लिक्स (Didgeridoo World Grime Loops n Licks) आदि ऑस्ट्रेलिया के बाजार में उपलब्ध हैं. चार्ली मैकमहन ने डिडगैरीडू तथा ट्रोमबोन (Trombone) को मिलाकर एक नया वाद्ययंत्र डिडगैरिबोन (Didgeribone) की खोज भी की है.

इसमें कोई संदेह नहीं हैं, कि दीमक एक विनाशक कीट है. इससे हो रहे नुकसान के चलते, वर्ष २००४ में उत्तराखंड के भिकियासैंण छेत्र के तेरह परिवारों नें अपने गाँव से ही पलायन कर दिया था (जागरण, मई २००४) तथा वर्ष २०११ में दीमक ने भारतीय स्टेट बैंक की बाराबंकी शाखा (उत्तर प्रदेश) के स्ट्रांग रूम में रखे एक करोड़ रूपये के करेंसी नोटों को चट कर दिया था (टाईम्स आफ इंडिया, अप्रैल २०११). ऐसे ही अनेक उदाहरण हैं, जो दीमक को आर्थिक महत्त्व का कीट प्रमाणित करने के लिए पर्याप्त हैं. दीमक जहाँ एक ओर खेती, बागवानी, प्लांटेशन तथा भवनों को अत्यधिक छति पहुंचाती हैं, वहीं दूसरी ओर, एक सुरीले वाध्ययंत्र की उत्पत्ती में इसका सहायक होना निश्चय ही जिज्ञासा का विषय है.

संदर्भः

1. Julie Ann M. Chambers and Roger Hasse (2002): Behavioral responses to acoustical stimulation of individuals and colonies of the termite *Reticulitermes virginicus*. *J. Acoust. Soc. Am.* Vol.112, No. 5, pp. 2336-2336.
2. Breen, M. (1994): I have a dreamtime: aboriginal music and black rights in Australia, in S. Broughton *et al.* (eds.) *World Music: The Rough Guides*. Rough Guides Limited, London, p. 655-662.
3. Nettl, B. (1992): North American Indian music, in B. Nettl, C. Capwell, P. Bohlman, I.Wong, & T. Turino (eds.) *Excursions in World Music*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ, p. 260-277.
4. Morley,I. (2003): The evolutionary origins and archaeology of music.' Ph.D. thesis, Faculty of archaeology and anthropology, Cambridge University, UK.CB3 9EU.
5. Alex Tarnopolsky, Neville Fletcher, Lloyd Hollenberg, Benjamin Lange, John Smith & Joe Wolfe (2005): Acoustics: The vocal tract and the sound of a didgeridoo. *Nature* 436, 39.
6. http://www.laoutback.com
7. http://www.laoutback.com
8. http://www.didgeswedoo.com.au
9. http://www.ehow.com
10. http://didjiman.com
11. http://aboriginalart.com.au
12. http://www.4to40.com/Didgeridoo
13. http://caribem.hubpages.com
14. http://earthistheaim2.wordpress.com

डा० बी० एस० रावत,

सीएसआईआर-केंद्रीय भवन अनुसन्धान संस्थान (रूड़की 247 667, जिला-हरिद्वार, उत्तराखंड, भारत) में वरिष्ठ वैज्ञानिक हैं.

फोन 01332-283271, *ई मेल* bsrawat_rke@yahoo.com

*****