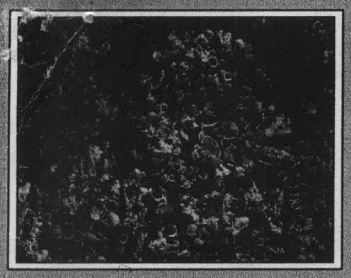

राष्ट्रीय संगोष्ठी

वर्तमान सन्दर्भ में जैव विविधता का महत्व

22-23 नवम्बर, 2007

स्मारिका एवं सारांश

राष्ट्रीय वनस्पति अनुसंधान संस्थान

राणा प्रताप मार्ग, लखनऊ - 226 001

आर्थिक महत्व के दृष्टिकोण से लेग्यूमिनोसी कुल अनाजों के बाद दूसरे स्थान पर आता है। इस कुल के पौधे वायुमण्डलीय नाइट्रोजन के स्थिरीकरण द्वारा मृदा में नाइट्रोजन को बढ़ाने की क्षमता रखते हैं तथा इस कुल के पौधों के बीज में प्रोटीन की अधिकता के कारण मानव के लिए दाल और सब्जियों का सबसे बड़ा स्रोत विशेषकर वह वर्ग जो शाकाहारी हैं, उन्हें मुख्य रूप से प्रोटीन इस कुल द्वारा प्राप्त होता है। इसके अतिरिक्त लेग्यूम के आर्थिक महत्व को विभिन्न क्षेत्रों, जैसे-भोजन, चारा, औषधि, इमारती लकड़ी, रेशे, जैव-उर्वरक, ईंधन, लकड़ी, गोंद, रेजिन, रंग एवं सज्जा के प्रयोग में देखा जा सकता है।

अध्ययन से पता चलता है कि इस वर्ग में बहुत अधिक उपयोगी जातियाँ होने के उपरान्त हम कुछ ही जातियों पर निर्भर रहते हैं। अतः आने वाले समय में इस वर्ग में पाये जाने वाले अन्य उपयोगी जातियों की उपयोगिता को बढ़ावा देना चाहिए।

भारतीय शैक-विविधता तथा उनका आर्थिक महत्व

संजीवा नायक एवं दलीप कुमार उप्रेती
राष्ट्रीय वनस्पति अनुसंधान संस्थान, लखनऊ - 226001

शैक या लाइकेन पादप जगत का एक विलक्षण पौधा है जिसमें कवक तथा शैवाल सहजीवी होकर रहते हैं। अंगेजी भाषा में इसे "लाइकेन" तथा हिन्दी या व्यापारिक भाषा में "छड़ीला" नाम से जाना जाता है। सम्पूर्ण विश्व में शैक की 20,000 जातियाँ ज्ञात हैं जिसमें से 2100 जातियाँ भारतवर्ष में पायी जाती हैं। वैदिक साहित्यों, वेद, संहिता एवं निघंटु प्रमाणित करते हैं कि 1,500 ईसा वर्ष पूर्व भारत के पारम्परिक औषधि में लाइकेन का प्रयोग हुआ है। वैदिक साहित्यों में वर्णित शैकों के संस्कृत नाम जैसे : शिलापुष्प शैलेय, शिफल आज पारमेलॉयड समूह के शैकों के नाम से जाने जाते हैं। भारत में औषधीय गुणों से युक्त 116 शैकों में से 35 शैक मानवजाति एवं पारम्परिक औषधि (आयुर्वेद यूनानी) के रूप में जाने जाते हैं तथा अन्य जैव सक्रिय अणुयुक्त शैक सूक्ष्मजीव प्रतिरोधी (जीवाणु-प्रतिरोधी, कवकीय प्रतिरोधी), कैंसर-प्रतिरोधी तथा कोशिकाविष गुणों से युक्त है। भारत में विद्यमान अनेक जनजातीय समुदाय के लोग शैक का उपयोग औषधि के अलावा मेंहदी, कृमिनाशी एवं भरावन सामग्री की तरह भी करते हैं।

हिमालय प्रदेश के कांगड़ा घाटी के गद्दी जनजाति, शैकों का उपयोग "अग्नाछुति हवन" सामग्री में भी करते हैं।

भारत में शैक का उपयोग एक प्रमुख गृहसामग्री के रूप में भी किया जाता है। शैक का सम्पूर्ण सूकाय या उसके पाउडर का उपयोग दाल मसाला, सांबर मसाला एवं मीट मसाले में किया जाता है। बाजार में उपलब्ध शैक के मसालों में बहुत से शैक जातियों का मिश्रण होता है। भारत के विभिन्न राज्यों के बाजारों में उपलब्ध शैक मसालों में 38 शैक जातियों की उपस्थिति ज्ञात हुई है। यह माना जाता है कि शैक की तीन जातियाँ *(एवरनियास्ट्रम सिरहाटम, पारमोट्रिमा टिंक्टोरम एवं पारमोट्रिमा नीलगिरीन्सिस)* उत्तम-गुणवत्ता के मसालों में प्रयुक्त शैक हैं। भारत में शैकों का उपयोग अधिकतर, इत्र आदि बनाने में भी होता है। पिछले 800 वर्ष पूर्व से उत्तर प्रदेश के कन्नौज कस्बे में लाइकेन का उपयोग पारम्परिक इत्र "ओट्टो" (हिना अटार) बनाने में होता आया है। शैकों को पानी में उबालकर या अमोनिया जल में डुबोकर विभिन्न प्रकार के रंग प्राप्त किये जाते हैं जो कपड़ों को रंगने में सहायक

सारांश

होते हैं। शैक वातावरणीय प्रदूषण तथा किसी स्थान में होने वाले जलवायु परिवर्तन के उत्तम सूचक माने जाते हैं। इसी गुण के आधार पर इनका उपयोग विश्व के विभिन्न वृहद् क्षेत्रों में होने वाले पर्यावरण-प्रदूषण एवं जलवायु परिवर्तन के अध्ययन में "जैव-मापक" की तरह किया जाता है। भारत के उष्ण-कटिबंधीय जलवायु वाले क्षेत्रों में *पिक्सिन कोकोस* नामक शैक का उपयोग "प्रदूषण सहनशील शैक" की तरह किया जाता है, जो वायु प्रदूषण की स्थिति को दर्शाता है।

शैक के विभिन्न आर्थिक उपयोगों के कारण भारत में प्रतिवर्ष हजारों टन शैकों का संग्रह हिमालय, दक्षिणी भारत तथा मध्य-भारत के क्षेत्रों से किया जाता है। यह प्रक्रिया निरंतर कई वर्षों से चली आ रही है और भारत की शैक सम्पदा को गहरी क्षति पहुँचा रही है। शैक सम्पदा के संरक्षण को ध्यान में रखते हुए वर्तमान में भारत के कुछ संरक्षित क्षेत्रों को "शैक विहार" के रूप में चिन्हित किया गया है तथा देश के विभिन्न भागों में "शैक-बाग" के निर्माण पर विचार भी किया जा रहा है।

जैव-विविधता के आंकलन में हरबेरियम की उपयोगिता

भाष्कर दत्त एवं तारिक हुसैन

राष्ट्रीय वनस्पति अनुसंधान संस्थान, लखनऊ - 226001

हरबेरियम, पादपालय अथवा वनस्पति संग्रहशाला वह स्थान है जहाँ पेड़-पौधों के भली-भांति दबे एवं सूखे हुए नमूनों को किसी स्वीकार्य वर्गीकरण पद्धति के अनुसार क्रमबद्ध किया जाता है। हरबेरियम में पौधों से संबन्धित सूचनायें उनके नमूनों के रूप में एवं इन नमूनों के साथ लगी चिटों में उपलब्ध रहती है। मुख्यतः हरबेरियम इस आशय से बनाये जाते हैं कि सही तरह से पहचाने गये पौधों के पूर्ववत् संग्रह की सहायता से भविष्य में पौधों को पहचानने में सुविधा हो। हरबेरियम की सहायता से यह आसानी से जाना जा सकता है कि अमुक पौधा हमारे देश तथा अन्य देशों में कहाँ पाया जाता है। हरबेरियम में बैठकर देश-विदेश की वनस्पति की झलक कुछ ही समय में आसानी से प्राप्त हो जाती है। हरबेरियम का मुख्य कार्य पेड़-पौधों की पहचान सुनिश्चित करना है लेकिन सूचना प्रौद्योगिकी के इस युग में हरबेरियम में उपलब्ध सूचनाओं को कम्प्यूटरीकृत करके हम अधिक लाभान्वित हो सकते हैं। भू-मण्डलीकरण एवं वैश्वीकरण के वर्तमान दौर में विभिन्न देशों में एकस्व प्राप्त करने की होड़ लगी है। ऐसी परिस्थितियों में हरबेरियम हमारे देश की समृद्ध हरित धरोहर के ऐतिहासिक, महत्वपूर्ण व विश्वसनीय साक्ष्य है। किसी क्षेत्र विशेष की जैव विविधता का आंकलन करने के लिए हरबेरियम आधारभूत सूचनायें कम समय में प्रदान करते हैं। इस उपयोगिता को केन्द्र में रखकर हरबेरियम के विभिन्न पहलुओं की चर्चा इस आलेख में की गयी हैं।