

वेदों में विज्ञान

(वनस्पति विज्ञान के संदर्भ में)

डॉ० रुचि पाण्डेय

एसोसिएट प्रोफेसर संस्कृत, आगरा कॉलेज, आगरा, उत्तर प्रदेश।

सारांश— आधुनिक युग में जिस वनस्पति विज्ञान की शाखाएँ त्वरित गति से विस्तारित, पुष्टि तथा पल्लवित होकर उच्चता को प्राप्त हो रही है, उसका मूल वेदों में निहित है।

मुख्य शब्द— वेद, विज्ञान, वनस्पति, सृष्टि, प्रकृति, ऋषि, वातावरण।

सृष्टि के सुरम्य वातावरण में प्रकृति की क्रोड में, जब ऋषियों ने नेत्रोन्मीलन किया तो स्वयं को धन्य माना। यथार्थ में देखा जाये तो प्रकृति का अपूर्व गुणयुक्त सौन्दर्य, उनकी जिज्ञासु प्रवत्ति के लिए वरदान सिद्ध हुआ। इस वसुन्धरा पर अपने विकास के बढ़ते नन्हे—नन्हे चरण उन्हें ज्ञान के सोपान पर चढ़ने के लिए व्याकुल करने लगे। प्रकृति के गूढ़ रहस्यों का अपने सूक्ष्म परीक्षणों तथा अनुभवों से अन्वेषित तथा विश्लेषित कर प्रमाणित रूप से प्रस्तुत करने की उनकी इच्छा ने ज्ञान पिपासा को तृप्त किया और यहाँ से 'विज्ञान' का जन्म हुआ। दिव्य चक्षुओं से प्राप्त यह ज्ञान 'सैद्धान्तिक रूप' में 'वेदों' में सुरक्षित हुआ। अध्ययन—अध्यापन, विषय विभाजन की दृष्टि से संसार का सम्पूर्ण ज्ञान कला और विज्ञान की श्रेणी में विभाजित है।

विज्ञान की आधुनिक परिभाषा मूलतः तीन भागों में विभाजित है : —

1. विशिष्ट ज्ञानम् इति विज्ञानम्
2. कार्यकारण सम्बन्ध ज्ञानम् इति विज्ञानम्
3. पुनः पुनः परीक्षितज्ञानम् इतिविज्ञानम्

यह तीनों तथ्य एक साथ घटित हो वही विज्ञान है।

'वेद और विज्ञान' एक दूसरे के पूरक हैं। ऐसे प्रामाणिक और वैज्ञानिक ग्रन्थों ने "वनस्पति विज्ञान" को भी अछूता नहीं छोड़ा है। यथार्थ में उसका मूल वेदों में ही सूक्ष्म रूप में विद्यमान है। मानव का प्रकृति के साथ अन्योन्य तथा अटूट सम्बन्ध ही वेदों में "वनस्पति विज्ञान" के मुख्य बिन्दु के रूप में परिलक्षित हुआ। वैदिक युग में ही अनेक वनस्पतियों की खोज इस आशय से कर ली गई जिससे भोजन, वस्त्र, निवास, चिकित्सा आदि में सहायता मिल सके। पैड़—पौधों के आन्तरिक व वाह्य स्वरूप को जाने बिना यह सम्भव नहीं था कि उसका समुचित प्रयोग किया जा सके। आधुनिक वैज्ञानिक समय में जीव विज्ञान (Biology) की वह शाखा है, जो जीवधारियों के अध्ययन से सम्बन्धित है क्योंकि पौधे और जन्तु दोनों जीवित हैं, इसलिए जन्तुओं के अध्ययन को (Zoology) तथा पौधों के अध्ययन को (Botany) (Botane

herb or plants) (शाक) को कहते हैं। (Botane) ग्रीक भाषा का शब्द है जिसका अर्थ है चरना (Grazing) Botany ही दूसरे शब्द Boskein से सम्बन्धित है, जिसका अर्थ है पशु द्वारा चरना जिन्हें वनस्पति के रूप में जाना गया है। (वनस्पति विज्ञान) का अध्ययन दो दृष्टिकोणों से किया जाता है— 1. Pure Botany 2. Applied or Economics Botany Pure Botany में प्रकृति से सम्बद्ध पौधों का तथा Applied Botany में मानवोपयोगी पौधों का अध्ययन व विश्लेषण किया जाता है सभी जीवों में क्रमबद्ध रूप से क्रियाएँ होती हैं। वनस्पतियाँ भी मानव की तरह क्रियाएँ करती हैं, जिनमें Cell structure, उपापचय (Metabolism), श्वसन (Respiration), पोषण (Nutrition), वृद्धि (Growth), तथा उत्सर्जन (Excretion) प्रमुख हैं। इन्हीं क्रियाओं के आधार पर डॉ० जगदीश चन्द वसु ने सिद्ध किया कि वनस्पतियों में भी जीवन व चेतना है।

Morphology की दृष्टि से वैदिक काल में मानव ने पेड़ पौधों के विभिन्न भागों जिसमें मूल तूल, काण्ड, शाखा पूर्ण पुष्ट व फल पर ध्यान दिया। ऋग्वेद में वर्णन है—

महद् यक्षं भुवनस्य मध्ये
तपसि क्रान्तं सलिलस्य पृष्ठे
तस्मिन् क्रयन्ते य उ के देवा
वृक्षस्य स्कन्धः परितः इव शाखा¹

तैत्तिरीय संहिता में भी इन भागों का वर्णन करते हुए कहा है— औषधिभ्यः स्वाहा, मूलेभयः; स्वाहा, तूलेभ्यः स्वाहा, काण्डेभ्यः स्वाहा, वल्शेभ्यः स्वाहा, पुष्टेभ्यः स्वाहा, फलेभ्यः स्वाहा।²

इन्हीं वेदों, संहिताओं, ब्राह्मणों, उपनिषदों में वर्णित पेड़—पौधों का आधार लेकर आधुनिक वनस्पति विज्ञान ने अपनी विभिन्न शाखाएँ विस्तारित की जिनमें Floriculture (सब्जियों की कृषि), Floriculture (पुष्ट कृषि, सजावट के लिए प्रयोग में आने वाले पुष्ट), Pomology (फल संवर्धन), Agrology (धास से सम्बन्धी अध्ययन), Agoronomy (शाष्ट्र विज्ञान), Horticulture (उद्यान सम्बन्धी), Pharmacognosy (भेषज विज्ञान), Phycology (शैवाल विज्ञान), Spremology (बीजों का अध्ययन), Agroforestry (भूमि का अध्ययन जिनमें शाक अथवा सब्जियाँ को उगाया जाता है), Anthology जिनमें विभिन्न प्रकार के पुष्टों को उगाया जाता है, Biotechnology जिसमें सूक्ष्म जीवों के प्रयोग से विभिन्न पदार्थों जैसे दवाइयाँ हारमोन्स आदि के निर्माण में प्रयोग किया जाता है।

Floriculture—पुष्ट प्रदान करने वाले पौधों का अध्ययन, Limnology- साफ जल में पाये जाने वाले, पौधे, Oletricultrue तरकारियाँ प्रदान करने वाले पौधे Toxicology-विष पदार्थों का प्रभाव Cruyology-सजीवों पर ठण्डक का प्रभाव, Pharmacology-रसायनों का सजीवों पर प्रभाव का अध्ययन उल्लिखित है।

पेड़—पौधों का वर्गीकरण, आकृति जन्य, नामकरण तथा भौगोलिक स्थिति के आधार पर भी किया जाता है। चरक तथा सुश्रुत (1/22) ने अपने ग्रन्थों में पेड़ पौधों की लम्बाई तथा चौड़ाई पर भेद किये हैं।

1. ऋग्वेद 3.2.5
2. तेतरीय संहिता टप्प 19–20
3. वनस्पति—जो बिना फूल आये फल दे जैसे वट, उदुम्बर। वानस्पत्य—जिसमें फूल और फल दानों आये जैसे कोविदार, निम्ब।
4. औषधि—फल—पुष्पों से अन्वित हो वर्ष भर में सूख जाये। चरक के व्याख्याता चक्रपाणि ने दूर्वा आदि को औषधि का अवान्तर भेद माना है।
5. वीरुद्ध—धरती पर फैलने वाली तथा वृक्ष को आवेष्टित कर लेने वाली लताएँ। लौकिक साहित्य में कवियों ने इसका मुक्त रूप से वर्णन किया है।

इस वर्गीकरण को उन्होंने आकृतिजन्य वर्गीकरण के आधार पर रखा। आज की Taxonomy अथवा Systematic Botany वह शाखा है जिसमें (पेड़—पौधों का नामकरण औषधियुक्त तथा गृहोपयोगी विशेषताओं को ध्यान में रखकर किया गया है, जिसका मुख्य आधारस्वरूप (Morphological Characteristics) है, इसमें पत्ते की आकृति, पत्तों के रंग, संख्या आदि का वर्णन है। इसका वर्णन अर्थवेद में मिलता है—अरुन्धती को स्वर्णिम रंग वाला (हिण्यवर्णा) और रोंयेदार तने वाला (लोमश वक्षणा) कहा गया है तथा अपमार्ग को उल्टी पत्तियों वाला होने के कारण पुनः सर (प्रत्यावृत्त) के रूप में वर्णित किया गया है।¹

हिण्यवर्ण सुभगे शुष्मे लोमवक्षणे। अपामासि स्वसालाक्षे वातोहात्मा वभूवते।² अरुन्धती का पौधा, ब्रणों का उपशमन करने, ज्वरदहन होने और गायों से अधिक से अधिक दूध प्राप्त करने के लिए प्रयुक्त किया जाता है।³ अश्ववार और अश्ववाला उस वृक्ष के लिए प्रयुक्त हुआ है, जिस पर अश्व के पूँछ के समान बाल है।⁴ जिसके फल अण्ड की आकृति के हैं, उस पौधे को अण्डिका कहा।⁵

जो पौधे दूसरे पौधे के भोजन पर निर्भर रहते हैं, ऐसे पौधों को आधुनिक विज्ञान में Parasite Plant नाम दिया है, क्योंकि यह अपनी जड़े दूसरे पौधों की कोपलों के अन्दर डालकर उन्हें नष्ट कर देते हैं। अश्वत्थ को इसीलिए बैबाध कहा है।⁶

Applied तथा Economic Botany का उद्देश्य नाना प्रकार की वनस्पतियों तथा उनसे उत्पन्न पदार्थों का प्रयोग मानव कल्याण के लिए करना है। ऋग्वेद (X.97) और अर्थवेद (VIII.7) में चिकित्सा के लिए प्रयुक्त औषधियों का वर्णन दो मन्त्रों में प्राप्त होता है। अर्थवेद में जल को औषधियों का सार और रोगों को शान्त करने की विशेषता का कारण माना है।

रंगों को ध्यान में रखकर किये गये वर्गीकरण में बभू (Brown) शुक्र (White) रोहिणी (Red) कृष्णा (Black) अस्किनी (Swarthy) का उल्लेख मिलता है—या वभ्रवो याश्च शुक्रा रोहिणी रूत पृश्नयः असिकनीः कृष्णा औषधीः सर्वाऽच्छावदामपि।¹

भौगोलिक आधार पर भी पेड़ पौधों का वर्गीकरण किया गया है। यदि ऐसा नहीं होता है तो संस्कृत साहित्य के कविकुलगुरु कालिदास 'मेघदूतम्' में स्थान विशेष का वर्णन नहीं करते।²

'अभिज्ञानशाकुन्तलम्' में शकुन्तला के लिए दिये गये श्रृंगारिक प्रसाधनों का वर्णन है। एक ओर 'क्षोमं केनचिद् इन्दु पाण्डुतरुण्केकर्प्यमाविष्कृतं केचिद् लक्षारसः केनचित्' की

सहानुभूति है तो दूसरी ओर ऐसे वृक्षों का वर्णन है जिनके पत्ते रेशम के सामान कोमल हैं, वैज्ञानिकता यह रही होगी कि किन्हीं वृक्षों से लाल रंग का रसायन निर्गत होता होगा तथा किन्हीं वृक्षों के किसलय अत्यधिक कोमल होंगे।⁴ इसी के समान शकुन्तला के विदाई के समय लताएँ पीले वर्ण के पत्तों को गिराकर मानों अश्रु प्रवाहित कर रही हैं। अपसृत पाण्डुपत्राः मुञ्चवन्त्यश्रूणीव लताः। उपर्युक्त पंक्ति में ऋतु के अनुसार पीले पत्तों को लताओं द्वारा गिराने की वैज्ञानिकता रही होगी।

पेड़—पौधों का उपयोग ‘पूजा विधान’ के लिए भी किया गया यथा पलाश तथा अश्वत्थ से यज्ञ का उल्लेख भी वेदों में प्राप्त होता है जिनका प्रयोग प्राणवायु तथा वातावरण को शुद्ध रखने में विशेष सहायक होता होगा।

तुलसी का पौधा धार्मिक व स्वास्थ्य दोनों दृष्टि से महत्वपूर्ण है। तुलसी विशेष गुणों से युक्त होती है। तुलसी का लक्षण देते हुए कहा है—

“तुलसी कटुका तिक्ता, हृद्योष्णा दाहपित्तकृत्
दीपनी कुष्ठ कृच्छास्त्र पार्श्व रुक्कफवातपित्”।

तुलसी के काष्ठ से निर्मित माला असंख्य जो पके फल प्रदान करने के साथ हृदय को पुष्ट करती है। अमेरिका में तुलसी के पौधे को पेटेण्ट करके बाजार में प्रस्तुत किया, उसका मूल हमारे वेद ही है।

माला जप का वैज्ञानिक कारण यही है कि अंगुष्ठ और ऊँगली के संघर्ष से एक विलक्षणधर उत्पन्न होती है जो धमनी के द्वारा सीधे हृदयचक्र को प्रभावित करती है। माला का जाप मध्यम ऊँगली से किया जाता है। मध्यम की धमनी का हृत्प्रदेश से सीधा सम्बन्ध है, और हृदय में आत्मा का वास माना गया है। अंगिरा स्मृति में स्पष्ट कहा गया है—यदि माला से जाप न किया जाये तो वह निष्फल हो जाता है।

असंख्या तुयज्जप्तं, तत्सर्व निष्फलं भवेत्

मालाओं की निर्मित और जाप का फल भी भिन्न-भिन्न है। रुद्राक्ष वृक्ष के फल रूप में प्राप्त होते हैं। हल्दी की गाँठ से निर्मित माला का प्रयोग बगुलामुखी देवी की प्रसन्नता के लिए किया जाता है।

अश्वत्थ :—

ऊर्ध्वमूलोऽवाक् शाख एषोऽश्वत्थः सनातनः।

कठोपनिषद्, भगवद्गीता (15 / 1)

कुशः—धर्मशास्त्रों में लिखा है—नास्यकेशान् प्रवपन्ति, नोरसि ताडमाधनते अर्थात् कुश धारण करने से सिर के बाल नहीं गिरते, छाती में आघात (Heart Attack) नहीं होता, यह दूषित वातारण को शुद्ध करता है।

वैज्ञानिक शोधों ने सिद्ध किया कि कुश (दर्भ) नॉनकण्डक्टर पदार्थ है। यह विद्युत संक्रमण में बाधक है क्योंकि विद्युत प्रवाह पाँवों के मार्ग से मानवपिण्ड में सजिवत आध्यात्मिक शक्ति को नष्ट कर देता है, इसीलिए ध्यान के समय कुशासन पर बैठना तथा धार्मिक अनुष्ठान के समय ऊँगलियों में कुश को धारण किया जाता है वेदों ने कुश के प्रभाव को आयुष्य वृद्धि एवं दूषित वातावरण को नष्ट करने के लिए बताया है।

हरीदूर्वा का प्रयोग स्मरण शक्ति व नेत्र ज्योति के प्रदान करने के लिए विशेष लाभकारी है।

हृद्रिका—हल्दी को विज्ञान सर्वश्रेष्ठ औषधि के रूप में ग्रहण करता है, वहीं धर्म इसका प्रयोग मांगलिक कार्यों को करने के लिए प्रेरित करता है। हल्दी त्वचा शोधन के लिए सर्वोत्तम पदार्थ है। कुंकुम हल्दी का ही चूर्ण है। कुंकुम के तिलक से त्वचा शुद्ध और मस्तिष्क में स्नायुओं का संयोजन नैसर्गिक हो जाता है।

सार्षप—संस्कृत साहित्य में सरसों से निकलने वाले स्नेह को सार्प कहा गया हैं स्वास्थ्य की दृष्टि से सरसों से निकलने वाले तेल को पुष्पवासित तेल के साथ लगाने को उत्तम बताया गया है और ऐसे तेल को शरीर पर हर दिन लगाने पर इसमें कोई हानि नहीं है।¹

इन बढ़ते हए वनस्पति विज्ञान के विकास में 'पर्यावरण की सुरक्षा' महत्वपूर्ण है। नाना प्रकार के रासायनिक प्रयोगों व परीक्षणों द्वारा हमें उपलब्धियाँ अवश्य प्राप्त कर रहे हैं, किन्तु ब्राह्मण्ड में होने वाले परिवर्तनों को सम्भवतः हम देख नहीं पा रहे हैं। जिनसे इस धरा पर 'मानव जीवन' खतरे में हो सकता हैं शीघ्रता से कटते जंगल, नष्ट होती प्राकृतिक सम्पदा, हमें महानगरीय जीवन को जीने के लिए भले ही स्थान दे रही हो किन्तु वातावरण में बढ़ती प्रदूषित रासायनिक गैसें हमारी प्राणवायु व पर्यावरण को अप्रत्यक्ष रूप से प्रभावित कर रही हैं। अतः इस प्राकृतिक सम्पदा को सम्भालकर रखना हमारा मुख्य कर्तव्य है।

निष्कर्ष रूप में कहा जा सकता है कि आधुनिक युग में जिस वनस्पति विज्ञान की शाखाएँ त्वरित गति से विस्तारित, पुष्पित तथा पल्लवित होकर उच्चता को प्राप्त हो रही है, उसका मूल वेदों में निहित है।

अनुक्रमिका

1. ऋग्वेद
2. तैत्तरीयसंहिता
3. चरकसंहिता
4. अभिज्ञान शाकुन्तलम्—कालिदास