वन संसाधन
(Forest Resources)

वृक्षों के द्वारा सघन रूप से ढका हुआ विस्तृत क्षेत्र वन कहलाता है। वनस्पतियों का अधिकांश भाग वनों में ही पाया जाता है। विस्तार के अतिरिक्त वनों में वनस्पतियों की विविधता भी पायी जाती है। वन किसी भी देश की अमूल्य सम्पत्ति होते हैं। वनों से न केवल जलवायु प्रभावित होती है बल्कि उद्योगों को कच्चा माल व अनेक साधन प्राप्त होते हैं। वनों का संरक्षण इस दृष्टिकोण से तो आवश्यक है ही लेकिन समूचे क्षेत्र एवं प्रदेश में तापमान, वर्षा, आर्द्रता व पारिस्थितिकी सन्तुलन को बनाये रखने की दृष्टि से भी महत्वपूर्ण है, इसलिए वन हमारे लिए वरदान हैं।

वन संसाधन के संरक्षण की आवश्यकता

वन संसाधन के सरंक्षण की आवश्यकता निम्न कारणों से है—

(1) वनों द्वारा मृदा का संरक्षण होता है, क्योंकि वनों से जल एवं वायु द्वारा मृदा का अपरदन नहीं होता।

(2) बहते हुए वर्षा के जल को रोककर वन बाढ़ों को रोकते हैं।

(3) वनों की वनस्पति आवरण, मृदा से वाष्पीकरण को रोकती है।

(4) वनों द्वारा वायुमण्डल की CO_2 एवं O_2 का सन्तुलन बना रहता है।

(5) वनों द्वारा वातावरण स्वच्छ बना रहता है, क्योंकि वनस्पतियाँ CO_2 एवं SO_2 के प्रदूषण को कम करती हैं।

(6) वनों द्वारा जीव-जन्तुओं को खाद्य पदार्थ एवं आवास उपलब्ध होता है।

(7) वन शीतकाल में तापमान की वृद्धि एवं ग्रीष्मकाल में तापमान को कम करके जलवायु को नियन्त्रित करते हैं।

(8) वनों द्वारा उपलब्ध पेड़-पौधों की पत्तियों से कम्पोस्ट खाद बन जाती है जो मृदा उर्वरता में वृद्धि करती है।

(9) वन वायुमण्डलीय आर्द्रता को नियन्त्रित करके वर्षा में सहायक होते हैं।

(10) वनों में अनेक प्रकार के औषधीय पौधे होते हैं, जो दवाईयों के निर्माण में प्रयोग किये जाते हैं।

(11) वन वायु के वेग को रोकते हैं।

वन संसाधन संरक्षण के उपाय

वन संसाधन के सरंक्षण के लिए निम्नलिखित उपाय किये जाने आवश्यक हैं—

(1) नियन्त्रित एवं उचित विधि से कटाई-वनोन्मूलन का एक प्रमुख विभिन्न उपयोगों हेतु लकड़ी की कटाई है। सम्पूर्ण विश्व में प्रति वर्ष लगभग, 1,600 मिलियन घन मीटर लकड़ी का उपयोग विविध कार्यों में किया जाता है। ईंधन के अतिरिक्त लकड़ी के व्यापारिक एवं व्यावसायिक उपयोग में निरन्तर वृद्धि हो रही है फलस्वरूप वनों का तीव्र गति से विनाश हो रहा है। अत: वन संरक्षण हेतु प्राथमिक उपाय नियन्त्रित एवं उचित विधि से कटाई करना है, जिससे उनका अनवरत उपयोग सम्भव हो सके।

सामान्यतया लकड़ी की कटाई की तीन विधियों का प्रयोग उचित प्रबन्ध हेतु किया जाता है—

Scanned by TapScanner

Scanned by TapScanner

(a) निर्वृक्षीकरण (Clear Cutting)

(b) वरणात्मक कटाई (Selective Cutting)

(c) परिरक्षित कटाई (Shelter Wood Cutting)

निर्वृक्षीकरण उन क्षेत्रों में किया जाता है जहाँ एक ही प्रकार की लकड़ी का विस्तृत क्षेत्र में विस्तार होता है। एम समान आयु के वृक्षों को व्यावसायिक दृष्टि से एक खण्ड-विशेष में काट लिया जाता है, तत्पश्चात् उन्हें पुनः अकुंरित होने को छोड़ दिया जाता है। वरणात्मक कटाई में परिपक्व वृक्षों का चयन कर उन्हें क्रमानुसार काटा जाता है अर्थात् इन वनों में सदैव वृक्ष रहते हैं और क्रमिक रूप से चयनित वृक्ष समूहों का उपयोग किया जाता है, जबकि परिरक्षित कटाई में निकृष्ट गुणवत्ता वाले वृक्षों को पहले काटा जाता है, जिससे उत्तम काष्ठ प्रदान करने वाले वृक्षों की वृद्धि हो सके। तत्पश्चात् द्वितीय श्रेणी के वृक्षों को काटा जाता है और अन्त में उत्तम श्रेणी के। इसके मध्य काल में वृक्षों को पुनः विकसित होने का समय उपलब्ध हो जाता है।

नियन्त्रित एवं नियोजित कटाई से तात्पर्य यह है कि क्षेत्र वनरहित न हों और आवश्यकतानुसार उनका उपयोग भी होता रहे। इसके लिए क्रमबद्ध कटाई कार्यक्रम अपनाना होगा जैसे 100 वर्ग किमी वन का क्षेत्र है तो प्रतिवर्ष यदि 1/10 या 10 वर्ग किमी के क्षेत्र से वन काट लिये जायें तो जो क्षेत्र वनरहित होगा वह पुनः इस काल में वनहो सकेगा। वनों को विकसित होने में यदि हम पर्याप्त समय दें, तो कोई कारण नहीं कि हमारी वन सम्पदा समाप्त हो। अतः नियन्त्रित एवं नियोजित कटाई वन संरक्षण की प्रथम आवश्यकता है।

(2) वनों का आग से बचाव—वनों में यदा-कदा लगने वाली आग भी कभी-कभी अत्यधिक विनाशकारी रूप ग्रहरण कर लेती है, जिससे लकड़ी सैकड़ों वर्ग किमी का क्षेत्र वृक्षरहित हो जाता है। वनों में प्रचण्ड आग के कारणों में प्राकृतिक रूप से घर्षण द्वारा उत्पन्न चिन्गारियाँ प्रमुख होती हैं। गर्म, शुष्क एवं हवायुक्त मौसम में अनेक वृक्षों की शाखायें या बाँस जैसे वृक्ष आपसी घर्षण से आग का कारण बन जाते हैं। साथ ही मानव की लापरवाही जैसे वन में कैम्प फायर के पश्चात् लकड़ी जलती छोड़ना, जलती तीली, सिगरेट आदि को फेंकना या कभी-कभी जान-बूझकर किसी वृक्ष को जलाना वन में आग के कारण बनते हैं। वन में प्रारम्भ हुई आग शुष्क घास, झाड़ियों एवं जलने से इतनी तेजी से फैलती है कि उसको नियन्त्रित करना सम्भव नहीं होता। एक अनुमान के अनुसार अकेले संयुक्त राज्य अमेरिका में सन् 1964 से 1995 के मध्य वनों में आग लगने की 322 घटनायें हुई। वनों को आग से बचाने के लिए जो सावधानी रखनी आवश्यक है उसमें वन क्षेत्र में जलती वस्तुओं को न छोड़ना प्रमुख है क्योंकि जरासी असावधानी सम्पूर्ण क्षेत्र के वनों को समाप्त कर सकती है। साथ ही साथ आग पर नियन्त्रण करने वाले दस्तों की व्यवस्था होनी चाहिए। वनों की आग को हैलीकोप्टश्र से किये गये छिड़काव की सहायता से ही बुझाया जा सकता है। अतः आग की तुरन्त सूचना प्राप्त हो तथा उसे बुझाने की व्यवस्था करना वन संरक्षण के लिए आवश्यक है।

(3) कृषि एवं आवास हेतु वनों के विनाश पर रोक—कृषि क्षेत्रों के विस्तार एवं विकास हेतु वनों को काटना एक सामान्य प्रक्रिया रही है और प्रारम्भ में यह आवश्यक भी था, किन्तु आज हम एक ऐसे सोपान पर हैं कि अब इस प्रवृत्ति पर रोक लगाना आवश्यक है, क्योंकि अब वनों का क्षेत्र इतना सीमित रह गया है कि यदि इसे और अधिक सीमित किया गया तो पारिस्थितिक संकट गहरा हो जायेगा। अतः वन भूमि की कीमत पर कृषि विस्तार नहीं किया जाना चाहिए।

इस सन्दर्भ में एक विचारणीय तथ्य यह है कि स्थानान्तरण कृषि (Shifting Cultivation) को नियन्त्रित एवं सम्भव हो तो समाप्त किया जाना चाहिए। आज भी एशिया, अफ्रीका एवं दक्षिणी अमेरिका के आदिवासी वनों को जलाकर, कृषि योग्य भूमि प्राप्त करते हैं, वहाँ दो-तीन वर्ष कृषि कर यही प्रक्रिया अन्यत्र दुहराते हैं। एक अनुमान के अनुसार विश्व में 4 करोड़ वर्ग किमी क्षेत्र में विस्तृत लगभग 20 करोड़ आदिवासी इसी प्रकार की कृषि करते हैं। अकेले आइवरी कोस्ट में सन् 1956 से 1966 के मध्य वहाँ का 40 प्रतिशत वन क्षेत्र नष्ट हो

Scanned by TapScanner

Scanned by TapScanner

गया। भारत के उत्तरी-पूर्वी राज्यों में भी यह प्रथा प्रचलित है। अत: आवश्यकता है कि वन संरक्षण हेतु इस इस प्रथा को समाप्त कर, उन्हें स्थायी कृषि की ओर प्रवृत्त किया जाये।

कृषि के साथ-साथ अधिवासों के विस्तार के लिए भी वनों को साफ कर दिया जाता है। अनेक बार नये नगरों के विकास से विशाल क्षेत्र में वनों का विनाश हो जाता है। इस प्रवृत्ति को समाप्त किया जाना चाहिए, क्योंकि वन व्यर्थ न होकर प्राकृतिक सम्पदा हैं जिनका संरक्षण हमारे जीवन को सुखद बनाने एवं पर्यावरण को सन्तुलित रखने हेतु आवश्यक है।

(4) वन रक्षण—वन संरक्षण हेतु रक्षण करना आवश्यक है, क्योंकि अनेक बार पर्यावरणीय कारकों से वनों का विनाश हो जाता है। इसमें जंगली आग का विवेचन किया जा चुका है, इसके अतिरिक्त बाढ़, चक्रवर्तीय तीव्र हवा अथवा आँधियाँ, सूखा आदि से भी वनों को हानि होती है। अनियन्त्रित पशुचारण भी वन विनाश का कारण होता है। अत: वनों में पशुचारण नियन्त्रित किया जाना आवश्यक है। इसके लिए क्षेत्र निर्धारण होना आवश्यक है, जो समयानुसार बदलता रहे। विशेषकर नवीन पौधों की पशुओं से रक्षा आवश्यक हैं। जिससे वे वृक्ष बन सकें। इसी प्रकार अनेक प्रकार के पादप रोगों से भी वनों की रक्षा आवश्यक है। इनमें अधिकांश रोग परजीवी फफूँदी के द्वारा होते हैं। रोगग्रस्त वृक्ष समूहों का पता लगाना तथा उन्हें नष्ट करना या रोगाणुओं को फैलने से रोकना आवश्यक है। यह कार्य सीमित क्षेत्रों में ही सम्भव है, फिर भी जहाँ सम्भव हो सके पादप रोगों से रक्षा आवश्यक है।

(5) बाँधों से वनों के जलमग्न होने से बचाव—विश्व में जहाँ कहीं भी नदियों पर बाँध बनाये जाते हैं, उसके अन्तर्गत विशाल क्षेत्र के वन जल-मग्न हो जाते हैं। भारत के विशाल बाँध; जैसे—भाखड़ा-नांगल, गाँधी सागर, तुंगभद्रा, नागार्जुन सागर, दामोदर, हीराकुड, रिहन्द आदि में हजारों वर्ग किमी का वन क्षेत्र जलमग्न हो गया है। टिहरी बाँध एवं साइलैन्ट वैली प्रोजेक्ट के विरोध का एक कारण वनों के विनाश से पर्यावरण पर विपरीत प्रभाव है। किन्तु इसका यह तात्पर्य नहीं कि बाँध नहीं बनाये जायें, अपितु बाँध स्थल का चयन इस प्रकार किया जाये कि उनसे कम-से-कम वन जलमग्न हों। साथ ही बाँध निर्माण के पश्चात् अन्य विकास कार्यों के साथ इस बात पर बल दिया जाये कि उस क्षेत्र में पुन: वृक्षारोपण किया जाये जिससे पारिस्थितिक सन्तुलन बना रह सके।

(6) वनों का पर्यटन स्थलों के रूप में विकास—वन संरक्षण का एक सफल उपाय इनका पर्यटन स्थलों के रूप में विकास है। वन प्राकृतिक सुन्दरता एवं सुरम्यता से युक्त होते हैं जो सहज ही में पर्यटकों को आकर्षित करते हैं। इसमें वन संरक्षण तो होता ही है साथ में विदेशी मुद्रा भी प्राप्त होती है। इस दिशा में अनेक देशों में राष्ट्रीय पार्क एवं अभयारण्यों के विकास के प्रयत्न किये जा रहे हैं। भारत में ही अब तक 20 राष्ट्रीय उद्यान एवं प्रत्येक राज्य में कुछ अभयराण्य विकसित किये जा चुके हैं (इनका विस्तृत विवेचन इसी अध्याय में अन्यत्र दिया गया है।) इनके विकास से विभिन्न पादप प्रजातियों की रक्षा के साथ-साथ वन्य जीवों का भी संरक्षण होता है। वन प्रदेशों की सुरक्षा हेतु इनका पर्यटन स्थलों के रूप में विकसित करना दोहरा लाभप्रद होता है।

(7) पुन: वन लगाना, वृक्षारोपण—वन संरक्षण हेतु जहाँ एक ओर वनों की रक्षा करना आवश्यक है वहीं दूसरी ओर वृक्षारोपण की भी आवश्यकता है। यह एक नियमित प्रक्रिया के रूप में होना चाहिए, क्योंकि एक ओर विविध उपयोगों हेतु वनों को जिस अनुपात में काटा जाता है उसके साथ ही यदि उस अनुपात में नये वृक्ष लगा दिये जायें तो वनोन्मूलन की समस्या से बचा जा सकता है। भारत में वृक्षारोपण कार्यक्रम राष्ट्रीय स्तर पर चलाया जा रहा है। इस कार्यक्रम की सफलता के लिए आवश्यक है कि वृक्ष लगाने के साथ-साथ यह भी ध्यान रखा जाये कि वे विकसित हों अन्यथा मात्र आँकड़ों में ही वे अंकित रहते हैं। एक अन्य ध्यान देने योग्य तथ्य यह है कि वृक्षों का चयन उपयोगिता एवं स्थानीय पर्यावरण को दृष्टिगत रख कर किया जाये। हमारे यहाँ

Scanned by TapScanner
Scanned by TapScanner

वृक्षारोपण में अधिकांशतः यूक्लिप्ट्रस के शीघ्र पनपने वाले वृक्षों का रोपण हो रहा है, यह प्रवृत्ति समाप्त कर उपयोगी लकड़ी प्रदान करने वाले वृक्षों के रोपण पर ध्यान देना आवश्यक है।

(8) वन संरक्षण में प्रशासनिक भूमिका—वनों के संरक्षण में सरकार एवं स्थानीय प्रशासन की महत्ता की भूमिका है, क्योंकि सरकारी नियमों के अन्तर्गत ही वन संरक्षण सम्भव है। विश्व के प्रत्येक देश में वन संरक्षण हेतु नियम हैं तथा सरकारें उपयोगिता एवं अर्थव्यवस्था की आवश्यकता के अनुरूप नियम बना कर उन्हें संरक्षित करने का प्रयास करती है। इसके लिए प्राथमिक आवश्यकता यह है कि नियमों के अन्तर्गत वनों का संरक्षण हो किन्तु स्वार्थी तत्त्वों द्वारा नियमों के विरुद्ध कार्य से वनोन्मूलन की प्रवृत्ति में निरन्तर वृद्धि हो रही है। प्रशासन वन संरक्षण हेतु निम्न प्रमुख कार्य सम्पादित कर सकता है—

(1) वनों के संरक्षण हेतु कानून (एक्ट) बनाना,

(2) देश के वनों का सर्वेक्षण करवाना,

(3) वनों के विभिन्न प्रकारों या श्रेणियों को सूचीबद्ध करना एवं सुरक्षित वन क्षेत्रों (Reserved Forest Areas) का निर्धारण करना,

(4) ऐसे क्षेत्रों का पता लगाना जहाँ वन विकास की आवश्यकता है और जहाँ वृक्षारोपण सम्भव है,

(5) आर्थिक दृष्टि से उपयोगी वनों का निर्धारण एवं संचालन,

(6) वनों की अग्नि या अन्य प्राकृतिक कारणों से रक्षा करना,

(7) वन अनुसन्धान हेतु प्रयोगशालाओं की स्थानपना,

(8) राष्ट्रीय पार्क एवं अभयारण्यों की स्थापना,

(9) वृक्षारापेण कार्यक्रम का क्रियान्वयन,

(10) सतत निरीक्षण द्वारा वनोन्मूलन को बचाना तथा नियम विरुद्ध कार्य करने पर सजा दिलाना,

(11) वन संरक्षण हेतु प्रोत्साहन एवं पुरस्कार देना,

(12) वन उत्पादनों पर सरकारी नियन्त्रण, तथा

(13) देश के वन विकास हेतु राष्ट्रीय एवं क्षेत्रीय योजनाओं को तैयार करना।

Scanned by TapScanner

Scanned by TapScanner