

जैव विविधता एवं इसका संरक्षण

सारांश

जैव विविधता शब्द का सबसे पहले प्रयोग प्रसिद्ध कीट वैज्ञानिक विल्सन ने सन् 1986 में जैविक विविधता पर अमेरिका के लिए प्रस्तुत प्रतिवेदन में किया। उन्होंने राष्ट्रीय संसाधन परिषद को जैविक विविधता की जगह जैव विविधता शब्द का सुझाव दिया। तब से यह शब्द एक संकल्पना के रूप में जैव वैज्ञानिकों द्वारा विस्तृत रूप से अपनाया गया। किसी प्राकृतिक प्रदेश में पायी जाने वाली जंगली तथा पालतू जीव जन्तुओं एवं पादपों की प्रजातियों की बहुलता को जैव विविधता कहते हैं।

मुख्य शब्द : जैव विविधता, प्लैटन, अनुवांशिक, पारिस्थितिकी, उत्पादकता, आश्रयविहीन, पर्यावरण, प्रदूषण

प्रस्तावना

एक प्रजाति के अन्दर ही जीनों का अन्दर, एक समुदाय के अन्दर प्रजातियों की विविधता तथा पौधे और प्राणियों के सुस्पष्ट समुदायों में किसी क्षेत्र की प्रजातियों का संगठन पृथ्वी पर आकारिकी, कार्य की तथा आनुवांशिक आधार पर विविध प्रकार के जीव पाये जाते हैं। जैव विविधता का विस्तार मृदा में उपस्थित सूक्ष्म जीवाणुओं से लेकर हाथी जैसे विशालकाय प्राणियों, सूक्ष्म लाइकेन से लेकर विशालकाय रेड वुड वृक्षों तक तथा अति सूक्ष्म प्लैकटन से लेकर विशाल व्हेल मछली तक पायी जाती है। वर्तमान में जैव विविधता अरबों वर्षों से हो रहे जीवन के सतत की प्रक्रियाओं का परिणाम है।

जैव विविधता के प्रकार

प्रकृति में पाये जाने वाले विविध जीवों तथा इनके मिले जुले पारिस्थितिकीय सम्बन्धों ने जीव मण्डल को एक विशेष पहचान तथा उत्पादक विशेषता प्रदान की है। जीवों की इस प्रकृति को आधार पर जैव विविधता को तीन वर्गों में बांट सकते हैं। जो पृथ्वी पर इन पारिस्थितिकीय तंत्रों की रक्षा के लिए आवश्यक है। ये निम्नांकित हैं :

आनुवांशिक जैव विविधता

इसका सम्बन्ध किसी प्रजाति विशेष में पाये जाने वाले जीवों की विविधता से है। इसमें समाज प्रजाति की जनसंख्या या जनसंख्या में आनुवांशिक भिन्नता को सम्मिलित किया जाता है।

प्रजाति विविधता

किसी प्रदेश विशेष में मिलने वाले जीवों की विविधता तथा विभिन्न प्रकार के जीवों की संख्या प्रजाति विविधता कहलाती है। जीवों की विभिन्न प्रजातियों की प्रकृति में विशेष भूमिका होती है। विषवत्रेखीय सदाबहार वनों में सर्वाधिक प्रजाति विविधता पाई जाती है।

पारिस्थितिकी विविधता

पृथ्वी पर अनेक प्रकार के पारिस्थितिकी तंत्र पाये जाते हैं। पारिस्थितिकी विविधता के अन्तर्गत आवास स्थल, पोषण स्तर, ऊर्जा प्रवाह इत्यादि विविधताओं का समावेश होता है। आनुवांशिक तथा प्रजाति विविधता की तुलना में पारिस्थितिकी विविधता का मापन कठिन होता है।

जैव विविधता महत्व एवं आवश्यकता

जैव विविधता हमारे लिए बहुत महत्वपूर्ण हैं। ये हमारे जीवन के अभिन्न अंग हैं। अभी तक लगभग 1.75 मिलियन प्रजातियों की पहचान हो चुकी है। हालांकि वैज्ञानिकों का मानना है कि हमारे ग्रह पर करीब 13 मिलियन प्रजातियाँ हैं। विभिन्न प्रजातियों की उपस्थिति ने मानव के लिए इस ग्रह को आवास योग्य बनाने में मदद की है। इनके बिना हम अपने जीवन की कल्पना नहीं कर सकते। जैव विविधता हमारे जीवन के लिए आवश्यक कई वस्तुएं एवं सेवाएं उपलब्ध कराता है। ये वो स्तम्भ हैं, जिन पर हमने अपनी सभ्यता बसायी है। आर्थिक समृद्धि के लिए उत्तरदायी कई उद्योगों का आधार ये जैव विविधता है।



बृज मोहन मीना

सहायक आचार्य,
प्राणीशास्त्र विभाग,
राजकीय महाविद्यालय,
दौसा, राजस्थान, भारत

इनको खतरा पहुँचाने का मतलब है, हमारी खाद्य आपूर्ति, पर्यटन व लकड़ी, ऊर्जा और चिकित्सा के स्रोत को खतरा पहुँचाना है। हमारा व्यक्तिगत स्वास्थ्य और हमारी अर्थव्यवस्था तथा मानवीय सभ्यता को निरन्तर आपूर्ति इन्हीं जैव विविधता से होती रहती है। ऐसे में इनके अस्तित्व पर खतरा हमारे अपने जीवन पर खतरा है। फलतः जैव विविधता की उपस्थिति इस सुंदर ग्रह पर हमारी उपस्थिति का द्योतक है।

जैव विविधता पृथ्वीवासियों की सभी की साझी सम्पदा है। जिसे बचाना विश्व समुदाय का सामूहिक उत्तरदायित्व है। मानव द्वारा अपनी क्षमता के अनुरूप प्राकृतिक वातावरण में परिवर्तन के फलस्वरूप जीवों की अनेक जातियाँ लुप्त हो गई हैं या लुप्त होने की कगार पर हैं। जैव विविधता का बने रहना समस्त स्थलीय एवं जलीय जीवों के लिए अति आवश्यक है।

अध्ययन का उद्देश्य:-

प्राचीन समय से मानव वन्य जीव संरक्षण की बात करता आया है। पर आज तक इनको सही मायनों में संरक्षण नहीं किया जा रहा है। कहीं ना कहीं मानव का स्वार्थ इसमें आड़े आ रहा है जिससे हम दिन प्रतिदिन अपना अस्तित्व खो रहे हैं। हम सीमा को एक नई जागृति लानी होगी और युवा पीढ़ी को इनके संरक्षण में आगे आना होगा व नई पीढ़ी को इनके संरक्षण की जरूरत को बताना होगा कि क्यों जरूरत है और फिर हम एक नये सबेरे के साथ कल का दिन देखेंगे। हमको हमारा पाठ्यक्रम भी इसी तरह से बनाना होगा कि संरक्षण नहीं करेंगे तो हम, हमारी अगली पीढ़ी को क्या देंगे। इसी सोच को सकारात्मक बनाने का अहम् उद्देश्य है।

उत्पादक उपयोग

उपभोक्ता के रूप में मानव के लिए जीवों की प्रकृति उत्पादक की है। वनों से इमारती लकड़ी, फल, फूल, गोंद, लाख व जड़ी-बूटियाँ कृषि से विभिन्न फसलों तथा पशुपालन से दूध, मांस, ऊन आदि का उत्पादन होता है। जैव विविधता के कारण ही उत्पादों में विविधता पाई जाती है।

उपभोगात्मक उपयोग

विविध जीव-जन्तु एवं पेड़-पौधे हमारे लिए अनेक रूपों में ही उपयोगी हैं। मानव अपने उत्पत्ति काल से ही विभिन्न आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए जीव-जगत पर निर्भर रहा है। इमारतों एवं ईंधन हेतु लकड़ी, चारा, मांस, रेशे, शहद, मोम, खाद्यान्न, औषधि आदि का उपभोग वाणिज्यिक या जीवन निर्वाह के उद्देश्य से किया जाता रहा है। हमारे भोज्य का अधिकांश जीव जगत से ही प्राप्त होता है। मानव ने उपभोग की दृष्टि से अधिक उपयोगी प्राणियों एवं पौधों को घरों में ही संरक्षण देना प्रारंभ किया, जिसका परिणाम कृषि एवं पशुपालन के रूप में देखने को मिलता है।

सामाजिक महत्व

विभिन्न प्रकार के जीव जन्तु मानव समाज के लिए अभिन्न अंग हैं। कृषि, पशुचारण, आखेट एवं वनोपज एकत्रीकरण पर निर्भर समुदायों के लिए जीव जन्तुओं की विविधता जीवन का आधार है। विभिन्न चलवासी जातियाँ एवं आदिवासी समाज आज भी जैव विविधता में प्रत्यक्ष

रूप से प्रभावित होता है। उनके सामाजिक संगठन व रीति-रिवाजों में विभिन्न प्रकार के वनों व जानवरों का विशेष महत्व होता है। जीवों को देवतुल्य मानकर उनकी पूजा भी की जाती है।

नीतिपरक महत्व

जीव जन्तुओं की विविधता का मानव के लिए नीतिपरक या आचरणगत महत्व है। जीव जन्तुओं के माध्यम से जीवनोपयोगी शिक्षाओं को सरल एवं सरस रूप में व्यक्त किया गया है। शेर जैसी निडरता, बगुले जैसी एकाग्रता, हिरण जैसी चपलता, कौवे जैसी चेष्टा, कुत्ते जैसी स्वामीभक्ति आज भी मानव आचरण के प्रतिमान माने जाते हैं।

मानवीय गतिविधियों के कारण प्राकृतिक निवास स्थान खतरे में हैं। विलुप्तप्राय प्राणियों की वास्तविक संख्या का आकलन कठिन है। क्योंकि वनों का सतत विनाश हो रहा है। अतएव शेष पारिस्थितिकी का अध्ययन एवं संरक्षण अंतर्राष्ट्रीय मुद्दा बन गया है।

जैव विविधता के महत्वपूर्ण अवयवों को उचित महत्व देने से संरक्षण संभव है। इसके कई अप्रत्यक्ष लाभ हैं। यथा पारिस्थितिकी सेवाएँ जैव संसाधनों का संरक्षण तथा सामाजिक लाभ।

जल संसाधनो का संरक्षण अति आवश्यक है। जल के अपवाह क्षेत्र में वनों की उपस्थिति से जल चक्र के अनुरक्षण के साथ-साथ जल प्रवाह का नियंत्रण एवं नियमन होता रहता है। यह बाढ़ व सूखा के बीच सन्तुलन बनाये रखता है। इसमें भूमिगत जल स्तर बना रहता है और सूखे की स्थिति नहीं आती है। भूमिगत जल स्तर के कम होने का असर प्राकृतिक निवास स्थल पर पड़ता है। पिछले 25 वर्षों में पूर्वी तट में जल स्तर में 30 फुट की कमी हुई है। जिससे यह क्षेत्र लगातार बाढ़ व सूखे की चपेट में आता रहा है। अतः जल संसाधनो का संरक्षण अति आवश्यक है। यदि हम जैव विविधता के संरक्षण में ध्यान देंगे तो मिट्टी की संरचना सुरक्षित रहती है तथा मिट्टी में आर्द्रता और पोषक तत्व धारण करने की क्षमता बनी रहती है। पारिस्थितिकी संरक्षण के धारणीय प्रयास के अभाव में मिट्टी का अपरदन होता रहता है। मिट्टी के खारेपन, पोषक तत्वों का क्षय तथा ऊपरी परत के नष्ट होने से मिट्टी की उत्पादकता प्रभावित होती है। मिट्टी के निर्माण में पेड़-पौधे सहायक होते हैं। पेड़ों की जड़ के माध्यम से पानी तथा पोषक तत्व मिट्टी में गहराई तक जाते हैं। जैव पदार्थों द्वारा तैयार उत्सर्जी पदार्थों से सूक्ष्म जैविक गतिविधियाँ बढ़ती हैं। पारिस्थितिकी के संरक्षण के लिए पोषक तत्वों का चक्रण आवश्यक है। जैव गतिविधि इसके लिए आवश्यक है। जैव पदार्थों के सड़ने से मिट्टी में पोषक तत्व बढ़ते हैं। नाइट्रेट बैक्टीरिया तथा नाइट्रिफाईंग बैक्टीरिया के कार्य अलग होने के कारण सूक्ष्म जीवों में विविधता भी आवश्यक है।

वर्मीकल्चर विधि से खाद बनाने के लिए केंचुओं का प्रयोग किया जाता है। खाद बनाने में केंचुओं का प्रयोग एक क्रांतिकारी कदम है, जिसका प्रयोग सबसे पहले 1970 में कनाडा में किया गया। विश्व में करीब केंचुओं की 7000 प्रजातियाँ पाई जाती हैं, जिनमें से भारत

में करीब 400 प्रजातियां पाई जाती है। फर्टिलाइजर एसोसिएशन ऑफ इण्डिया की एक रिपोर्ट के अनुसार केचुएं न केवल भूमि की उर्वरा शक्ति बढ़ाते हैं। बल्कि वे डी.डी.टी एवं अन्य कीटनाशकों के प्रभाव को भी कम करते हैं। प्रयोगों में यह पाया गया कि केचुएं के मल में सामान्य मिट्टी की अपेक्षा तीन गुना चूना, तीन गुना मैग्नीशियम, पाँच गुना नाइट्रोजन, ग्यारह गुना पोटेशियम और साढ़े सात गुना फास्फोरस पाया जाता है।

नालियाँ, कूड़े व तेल आदि प्रदूषक पदार्थ पर्यावरण के संतुलन के लिए खतरनाक हैं। पारिस्थितिकी के विभिन्न घटक विघटित होकर इन प्रदूषक पदार्थों के साथ मिल जाते हैं। भूमि में प्रदूषक मिलने से जैव विविधता प्रभावित होती है। पर्यावरणीय प्रदूषक पदार्थ अपने स्रोत से दूर अवस्थित क्षेत्र को भी प्रभावित करते हैं। अम्ल वर्षा अपने उत्पत्ति स्रोत से दूर दराज के क्षेत्र को प्रभावित करता है। जल में डी.डी.टी. के विनाशकारी स्तर का दुष्प्रभाव आर्कटिक और अंटार्कटिक क्षेत्र में भी देखा गया है।

वन छोटे व बड़े स्तर पर जलवायु को प्रभावित करते हैं। वनों के कारण जल वाष्पित होकर वर्षा में बदलता है और जलचक्र चलता रहता है। वातावरण CO_2 की मात्रा बढ़ने से तापमान में भी बढ़ोतरी होती है। इसके लिए बढ़ती जनसंख्या के कारण मानवीय गतिविधियों की वजह से वन विनाश हो रहा है। सिर्फ पेड़-पौधे CO_2 का अवशोषण कर सकते हैं तथा इससे $CO_2 - O_2$ संतुलन बना रहता है। भारतीय विज्ञान संस्थान के कई शोधों में सामने आया है कि ग्रीन हाउस गैसों के प्रभाव से होने वाली वैश्विक ताप वृद्धि के कारण पश्चिमी घाट की वनस्पतियों में परिवर्तन आ सकता है। जीवन चक्र इतना जटिल है कि इसके एक पक्ष के प्रभावित होने से अन्य अवयव भी प्रभावित होते हैं।

जैव विविधता का क्षरण एवं कारण

पांडा, बाघ, हाथी, व्हेल और पक्षियों की विभिन्न प्रजातियों के खतरों में अन्य विलुप्त हो रही प्रजातियों की समस्या की ओर भी दुनिया का ध्यान खींचा है। प्रजातियां प्राकृतिक दर से 1000 गुना दर से गायब हो रही हैं। मौजूदा स्थिति के अनुसार 34000 पौधों और 5200 पशु प्रजातियों, जिनमें दुनिया की आठ पक्षी प्रजातियों में से एक शामिल है, पर विलुप्त का बादल मंडरा रहा है। हमने हजारों सालों से भोजन के लिए महत्वपूर्ण घरेलू पौधों और जानवरों की एक विशाल सारणी विकसित की है। लेकिन आधुनिक व्यावसायिक खेती के रूप में अपेक्षाकृत कुछ फसल किस्मों पर ही केन्द्रित होने के कारण यह खजाना सिकुड़ रहा है और खेती के लिए आवश्यक मुख्य जानवरों की प्रजातियों की तीस प्रतिशत नस्लों पर विलुप्त होने के उच्च जोखिम विद्यमान हैं। पृथ्वी के पैतालीस प्रतिशत वन नष्ट हो चुके हैं।

प्राकृतिक पारिस्थितिकी तंत्र का कृषि क्षेत्र में परिवर्तन जैव विविधता के क्षय के लिए सर्वाधिक उत्तरदायी कारक है। इसके कारण प्रजनन स्थल नष्ट हो रहे हैं। एशिया के उष्णकटिबंधीय देशों में 65 प्रतिशत वन्य जीवों के आवास नष्ट कर दिये गये हैं। इनमें विशेषकर बांग्लादेश (94%), हांगकांग (95%) श्रीलंका

(85%) वियतनाम (80%) प्रमुख हैं। भरतपुर के केवलादेव राष्ट्रीय पक्षी अभ्यारण्य में सन् 1982 से भैंसों के चरने पर पाबंदी लगाने से जल क्षेत्र में घास बढ़ गई है। इससे जल प्राणियों का निवास स्थल नष्ट होने के कगार पर है। पैसपेलम डिस्टिकथम नामक घास के अत्यधिक बढ़ने से साईबेरियाई सारस, हैरोन तथा जल मुर्गी में विचरण में कमी आयी है। प्राकृतिक निवास स्थल के छोटे-छोटे टुकड़ों में बंटने के कई कारण हो सकते हैं। इसमें वनों की कटाई और प्रदूषण प्रमुख हैं। मानव ने अपनी बुनियादी जरूरतों को पूरा करने के लिए कई प्रजातियों का उपयोग करता है। इनमें से कई प्रजातियां लगातार इस्तेमाल करने के कारण विलुप्तप्राय होने की ओर अग्रसर हैं।

कृषि में उर्वरकों के अधिक प्रयोग से वातावरण में फास्फोरस और नाइट्रोजन जैसे भी प्रदूषक का रूप ले लेते हैं। इन प्रदूषकों की बड़ी मात्रा शैवाल के लिए पोषकता का काम करता है। जो स्वास्थ्य के साथ-साथ जैव विविधता के लिए भी खतरा है। पौधे, जानवर और सूक्ष्म जीवों को उनके प्राकृतिक अधिवास के लिए भी भौगोलिक स्थलों पर जानबूझकर या गलती से भेजा जा रहा है। इससे प्राकृतिक प्रजातियों के समक्ष जीवित रहने पर खतरा उत्पन्न हो गया है। विशाल क्षेत्र के विनिर्माण तथा कृषि कार्यों के कारण वनों की कटाई की गई। जिसके कारण इन वनों में रहने वाले प्राणी आश्रयविहीन हो गये हैं। बांध के निर्माण के कारण नदी और उसकी पारिस्थितिकी का अधिकांश भाग नष्ट हो जाता है। तटीय क्षेत्रों के विकास के कारण उसकी पारिस्थितिकी पर दुष्प्रभाव पड़ा है। झूम की खेती से उत्तर पूर्व के वनों का व्यापक विनाश हुआ है। सिर्फ नागालैण्ड में प्रतिवर्ष 4.4 लाख उपजाऊ मिट्टी झूम कृषि से नष्ट होती है। उत्तर पूर्व में 300 वर्ग कि.मी. वन क्षेत्र नष्ट हुआ है। जबकि सम्पूर्ण भारत में 5482 वर्ग कि.मी. वन क्षेत्र नष्ट हो गया है।

जैव विविधता के विनाश का कृषि पर दुष्प्रभाव पड़ता है। उत्पादकों के बीच संकटग्रस्त प्रजाति के लोकप्रियता के कारण उसके वैकल्पिक वन्य प्रजातियों की अनदेखी की जाती है। फलस्वरूप वे अन्य प्रजातियां अंततः नष्ट हो जाती हैं। धान की कुछ प्रजातियों को विषाणुओं से खतरा है। जब ये बीमारियां महामारी का रूप लेती हैं, तो प्रतिरोधक जीन वाली प्रजातियों की खोज की जाती है। जीन और पारिस्थितिकी विविधता के नाश से सांस्कृतिक वैविध्य नष्ट होता है। नयी प्रणाली अपनाते तथा तदजन्य तनाव के कारण धर्म, पुराण तथा लोक कथाओं में वर्णित कई वन्य प्रजातियां नष्ट हो जाती हैं। प्राकृतिक निवास स्थल नष्ट होने के कारण उच्च अक्षांशों में दीर्घकालीन गर्भावस्था वाले बड़े प्राणियों के नष्ट होने के खतरे बढ़ जाते हैं। निवास स्थल में परिवर्तन होने से व्यापक स्तर पर लुप्तप्राय जन्तु नष्ट हो जाते हैं। बड़े जन्तु जिन्हें अधिक खाद्य सामग्री की आवश्यकता है तथा निवास के लिए अधिक जगह चाहिए, और इसके साथ-साथ जिनमें प्रजनन दर कम है। उन सभी के लुप्त होने का खतरा बढ़ जाता है। पारिस्थितिकी तंत्र में एक

प्राणी के लुप्त होने का असर अन्य प्राणियों पर भी पड़ता है और इसका व्यापक असर देखने को मिलता है।

जैव विविधता का संरक्षण अति आवश्यक है। इसका संरक्षण नहीं करेंगे तो हमारी जाति पर नकारात्मक प्रभाव पड़ेगा। जीव प्रजातियों एवं जातियों के अनवरत नष्ट होने की प्रक्रियां जैव विविधता क्षरण या आनुवांशिक क्षरण कहलाती है। जैव विविधता जल, वायु व मृदा की भांति एक मुख्य प्राकृतिक संसाधन है। इसका क्षरण होना पर्यावरण के लिए हानिकारक है। कृषि का वैज्ञानिकीकरण हो रहा है। उत्पादन अधिक प्राप्त करने के लिए अमान्य प्रकार के रासायनिक प्रदूषकों का प्रयोग किया जा रहा है। जिनसे बहुत सारी जीव प्रजातियां नष्ट हो रही हैं। जल प्रदूषण बढ़ रहा है। जिसके कारण जल में रहने वाले जीव नष्ट हो रहे हैं। जनसंख्या के अनियंत्रित विकास से भी जैव विविधता का क्षरण हो रहा है। विकास की प्रक्रियां में विकृति, उसके बाद विनाश उत्पन्न करती है। पर्यावरण व प्राकृतिक संसाधनों के आधार पर समाज का भौतिक विकास हो रहा है। इससे पर्यावरण प्रदूषण बढ़ रहा है और जैव विविधता का क्षरण हो रहा है। समाज में जितना भौतिक विकास होगा, जैव विविधता का विनाश उतना ही अधिक होगा। मनुष्य अपने स्वार्थ को ध्यान में रखते हुए प्राकृतिक संसाधनों का अधिक से अधिक उपयोग कर सुख-सुविधापूर्वक जीवन जीना चाहता है। जिसके परिणामस्वरूप वह अपनी भावी पीढ़ियों के लिए विनाश की पृष्ठभूमि बना रहा है। मानव को स्वयं के विकास के साथ-साथ पर्यावरण की मौलिकता पर भी ध्यान देना चाहिए। मनुष्य द्वारा विकास की आड़ में बहुत सारे प्राकृतिक संकट पैदा कर दिये, जिनके कारण जलवायु में परिवर्तन बढ़ते जा रहे हैं। वन नष्ट हो रहे हैं और इनमें रहने वाले जीवों का अस्तित्व हमेशा के लिए समाप्त हो रहा है। वर्तमान समय में पादप व प्राणियों की जातियों के संरक्षण पर विशेष जोर दिया जा रहा है। संरक्षण को हम दो भागों में बाँट सकते हैं –

पहला है स्थानिक संरक्षण जिसमें जीव व वनस्पति जातियों को उनके वास क्षेत्र ही संरक्षण प्रदान किया जाता है। वर्तमान समय में अनेक राष्ट्रीय उद्यानों, वन्य जीव अभ्यारण्यों व जैव मण्डलीय क्षेत्रों की स्थापना की गई है। जिनका उद्देश्य पादप व प्राणियों को उनके वास स्थान में संरक्षित किया जाना है। दूसरा भाग अन्यत्र संरक्षण का है। इसमें जीव जन्तुओं का संरक्षण उनके प्राकृतिक आवास से बाहर किया जाता है। इस विधि में संकटग्रस्त जीवों व वनस्पतियों का सर्वेक्षण कर उन्हें उचित जलवायु प्रदान की जाती है। वन्य जीवों को कृत्रिम प्रकार के आवास में स्थानान्तरित कर उन्हें उपयुक्त भोजन प्रदान किया जाता है और वनस्पतियों के संरक्षण के लिए कृत्रिम ग्रीन हाउस निर्मित किया जाता है। जनन द्रव्य संचयन के द्वारा पादक प्रजनक को प्रजनन कार्यक्रम के लिए विभिन्न प्रकार के पादपों की आवश्यकता होती है। जिनके अच्छे गुण होते हैं। अतः ऐसे पादपों का संचय कर उन्हें सुरक्षित रखा जाना चाहिए। ऐसी संस्थाएँ जहाँ पादपों या पादप भागों को सुरक्षित रखा जाता है। उन्हें जीन बैंक कहते हैं। सीड जीन बैंक में जननद्रव्य को सुरक्षित रखा जाता है। इसी तरह से किसी जीव जन्तु के

हिमरक्षण विधि के द्वारा लम्बे समय तक पादपों की कलिकाएँ, बीज कोशिका, डीएनए व प्राणियों के जननद्रव्य को सुरक्षित रखा जाता है। इस विधि में तरल नाइट्रोजन का उपयोग किया जाता है और उपर्युक्त विधियों की सहायता से जैव विविधता का संरक्षण किया जाता है।

निष्कर्ष

जैव विविधता संरक्षण के समय-समय पर कारगर कदम सरकारों व विभिन्न संगठनों के द्वारा उठाये गये हैं। कुछ संस्थाओं व विशेषज्ञों ने राय दी है कि इस समस्या का समाधान सभी प्रकार के अन्तर्राष्ट्रीय वन्य जीव व्यापार पर पूरी तरह से प्रतिबंध लगा देना चाहिए। इस प्रकार के प्रतिबंध को लागू करना असंभव है। वही कोई भी देश उस मूल्यवान निर्यात आय से भी वंचित हो जाता है, जो तेजी से प्रजनन करते जीवों का निर्यात कर वह प्राप्त कर सकता है। इस उपरोक्त तरीके के अलावा हम जीव व्यापार को सावधानीपूर्वक विनियमित कर सकते हैं। जैव विविधता को संरक्षित करने के लिए छोटे बच्चे से लेकर दादा-दादियों तक सभी को शिक्षित करना होगा और उनको बताना होगा कि यह विनियमन उनके ही आर्थिक हित में है। साथ ही सभी देशों को उपरोक्त संधि का सदस्य बनाना होगा और उसकी व्यवस्थाओं के विवेकपूर्ण ढंग से पालन करने के लिए तैयार रहना होगा। जैव विविधता के संरक्षण में यह भी कारगर उपाय हो सकता है कि पशु उत्पादों की उपलब्धि को सुरक्षित रखना है तो पशुओं की भी सावधानीपूर्वक सुरक्षा करनी होगी। केवल चुने हुए बूढ़े और अपाहिज प्राणियों को ही मारा जाना चाहिए। चोर, शिकारी को दण्ड देना चाहिए, औद्योगिकीकरण से जल, वायु, मृदा आदि प्रदूषण तीव्र गति से बढ़ रहा है। इनका प्रभाव जीव-जंतुओं और तमाम वनस्पतियों पर पड़ता है। फलस्वरूप प्रदूषण उत्पन्न करने वाली इकाइयों पर प्रतिबंध लगाना जरूरी है। जैव विविधता संरक्षण के लिए सभी को जागरूक नागरिक बनना होगा, जनमानस में नैतिक बोध एवं कर्तव्य की भावना का होना जरूरी है। जीव जन्तुओं व वनस्पतियों के अभाव में प्रकृति का क्या स्वरूप होगा? इस विषय पर हम सभी को चिंता करना अति आवश्यक है। इस तरह से जैव विविधता एवं पारिस्थितिकी प्रणाली के संरक्षण के विषय में हम सभी को आगे आना होगा।

संदर्भ ग्रंथ सूची

प्राणी विविधता एवं उद्विकास – रंगा, जैन, लौरी, साहनी
पर्यावरण भूगोल – रामकुमार गुर्जर, बी.सी. जाट
पारिस्थितिकी एवं पर्यावरण जैविकी – भाटिया, कोहली,
भटनागर

विभिन्न समाचार पत्र एवं पत्रिकाएँ।

पर्यावरण जैविकी— पी.डी. शर्मा

पारिस्थितिकी – ओ.पी. दायमा।