एपिसोड–50
जलवायु परिवर्तन: अनुकूलन और निम्नीकरण

श्री नवनीत कुमार गुप्ता
परियोजना अधिकारी (एडूसेट), विप्र

प्रकाश : पापा
वसुधा : मम्मी
अंजलि : बेटी पंद्रह साल की
आरव : बेटा 8 साल का
प्रोफेसर युनूस : भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद् में कार्यरत है, प्रकाश के बचपन के दोस्त, जिन्होंने कॉलेज तक साथ–साथ पढ़ाई की है
जीनत: भारतीय वन सर्वेक्षण, देहरादून में कार्यरत है, प्रोफेसर युनूस की बेगम
खुशीराम: किसान, 60 साल का
प्रकाश : पापा
वसुधा : मम्मी
अंजलि : बेटी पंद्रह साल की
आरव : बेटा 8 साल का
प्रोफेसर युनूस

अंजलि, आरव अपने मम्मी– पापा प्रकाश और वसुधा के साथ हिमाचल घूमने आए हैं। सभी पहाड़ों की सैर पर निकले हैं।

अंजलि: कितना सुंदर दृश्य हैं न, दूर–दूर तक हरियाली फैली है ।

वसुधा: हां अंजलि, इसलिए तो मुझे भी हिमाचल प्रदेश और ऐसे ही पहाड़ी क्षेत्र पंसद आते हैं।

प्रकाश: सही कहा वसुधा, हरी–भरी प्रकृति की गोद में मन को असीम शांति मिलती है ।

आरव: लेकिन पापा आपकी एक बात तो सही होती नहीं दिख रही ?

प्रकाश: कौन सी बात आरव बेटा ?

आरव: पापा, आपने कहा था कि यहां सेब की खेत होंगे पर यहां तो अनार और आड़ू की खेती दिख रही है ।

वसुधा: अरे हां आरव, 10 सालों पहले जब हम यहां आए थे तब तो यहां सेब के बगीचे थे ?

प्रकाश: हां, इसलिए तो मैंने बच्चों से बोला था कि जहां हम जाएंगे वहां सेब के बगीचे होंगे ?

अंजलि: पापा क्यों न हम उन अंकल से बात करें जो वहां खेतों में काम कर रहे हैं

वसुधा: हां...हां उन्हीं से पूछे लेते हैं । अब यहां वो सेब की खेती क्यों नहीं करते ?

प्रकाश: नमस्कार जी, हम लोग दिल्ली से आए हैं। लगभग दस साल पहले जब हम यहां आए थे तब यहां सेब के काफी बगीचे थे लेकिन अब तो यहां दूसरे फल और सब्जियों के खेत ज्यादा दिख रहे हैं ?

खुशीराम: भैया, आप बिल्कुल सही कह रहे हैं। एक समय यहां सेब की फसल अच्छी होती थी। लेकिन पता नहीं कुछ सालों से सेब की फसल काफी कम हो रही थी। उस फसल से हमारी रोजी–रोटी भी नहीं चल पा रही थी। इसलिए हम किसान सेब की जगह कीवी और अनार जैसे फल उगाने को मजबूर हुए।

प्रकाश: तभी हमें यहां का नज़ारा काफी बदला–बदला लग रहा है।

खुशीराम: 1200-1800 मीटर की मध्यम ऊंचाई वाले पहाड़ी क्षेत्रों, जैसे- कुल्लू, शिमला और मंडी जैसे जिलों में यह चलन कुछ ज्यादा ही देखने को मिल रहा है। इन जिलों के किसान मिश्रित खेती को तरजीह देने लगे हैं जिसमें वे सेब के बागों में सब्जियों के साथ ही 1000-1200 मीटर की कम ऊंचाई पर उगाए जाने वाले कीवी और अनार जैसे फलों की खेती कर रहे हैं।

आरव: लेकिन ऐसा क्यों होने लगा ?

खुशीराम: बाबू, हम ज्यादा तो नहीं जानते लेकिन कुछ काफी दिनों पहले यहां जी.बी. पंत कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय विश्वविद्यालय से कुछ प्रोफेसर आए आए थे वो कह रहे थे कि यहां कि आबोहवा में जो बदलाव आ रहा है उसके कारण यहां की ठंडक कम हो रही है। ओर यह तो हम जानते हैं कि ठंडक कम होने से सेब की फसल अच्छी नहीं होती ?

आरव: आबोहवा यह क्या होती है ?

प्रकाश: बेटा इसका मतलब जलवायु परिवर्तन से है।

अंजलि: पापा, कुछ दिनों पहले मैंने डीडी साइंस पर इससे संबंधित एक कार्यक्रम देखा था जिसमें बताया गया था कि जलवायु परिवर्तन के कारण ग्लेशियरों का पिघलना, मौसम की असामान्य घटनाएं, प्रजातियों का खत्म होना और फसलों की उत्पादकता का कम होना जैसी घटनाएं हो सकती हैं। इस तरह की घटनाएं रोजमर्रा की खबरें बन रही हैं और इन सभी को एक ही परिदृश्य से जोड़कर देखा जा सकता है, जिसे जलवायु परिवर्तन कहते हैं।

खुशीराम: हां तभी तो यहां आए वैज्ञानिकों ने हमें सलाह दी कि हम ऐसी फसलें उगाएं तो बदलती फिजाओं के अनुकूल हों।

प्रकाश: यही तो अनुकूलन यानी एडाप्टेशन है। संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम द्वारा अनुकूलन को एक ऐसी प्रक्रिया कहा गया है, जिसके द्वारा जलवायु परिवर्तन संबंधी घटनाओं के परिणामों को का सामना करने के लिए रणनीति बनाई जाती है। अनुकूलन व्यक्ति से लेकर राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्तर तक के किसी भी स्तर पर हो सकता है।

खुशीराम: भैया, यह सब तो हमारी समझ में नहीं आता। बस हम तो यह जानते हैं कि हम जैसा मौसम देखते हैं वैसी फसल लगा लेते हैं ताकि हमारा नुकसान न हो।

प्रकाश: आपने बिल्कुल सही कहा। अच्छा अब हम चलते हैं। नमस्कार।

खुशीराम: नमस्कार, फिर कभी आएं तो जरूर मीलिएगा।

वसुधा: होटल पहुंकर कल की तैयारी करेंगे।

अंजलि: अरे हां कल सुबह जल्दी उठकर देहरादून जाना है ।

आरव: वहां तो मजा आ जाएगा। बहुत दिनों बाद युनूस अंकल से मिलेंगे।सही कहा आपने। अच्छा अब हमें चलना होगा।

वसुधा: जब से युनूस जी देहरादुन के भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद् में कार्य करने लगें हैं तब से उनका दिल्ली आना कम हो गया है।

आरव: बस अब कल अंकल से मिलना हो जाएगा।

दृश्य परिवर्तन

(दूसरे दिन सभी लोग देहरादून प्रोफेसर युनूस के यहां है)

युनूस: बच्चों कैसे रहा हिमाचल प्रदेश विशेषकर कुल्लू–मनाली का सफर।

अंजलि: (उत्साह से बोलते हुए), बहुत रोमांचक रहा अंकल

आरव: लेकिन सेब के बगीचे नहीं देख पाए।

युनूस: हां आजकल सेब के बगीचों के क्षेत्र बदल रहे हैं और ऐसा हो रहा है जलवायु परिवर्तन के कारण।

जीनत: बच्चों नाश्ता कर लो, गुफ्तगु तो होती रहेगी।

अंजलि: अंटी आपके हाथ की सीवईयां की काफी याद आती है।

आरव: मुझे तो अंकल की बनायी बिरयानी अच्छी लगती है।

वसुधा: तो इसीलिए तुम दोनों को अंटी–अंकल की याद आती है।

(सभी हंसते हैं)

आरव: वैसे हमारा देश भी विशेष हैं कहीं तपते रेगिस्तान हैं तो कहीं ग्लेशियर

प्रकाश: हां, बच्चों हमारे देश की यही विविधता हमारी सबसे बड़ी विशेषता है।

युनूस : हां लेकिन इसी विविधता के कारण हमें कई समस्याओं का सामना करने के लिए विशेष प्रकार की रणनीतियां बनानी पड़ती है। हिमालय क्षेत्र हो या पश्चिमी घाट, उत्तर–पूर्वी राज्य या फिर तटीय क्षेत्र सभी के लिए एक समान उपाय सटिकता से काम नहीं पाएंगे

अंजलि: जैसे हिमाचल प्रदेश में रात बीतानी हो तो गर्म कपड़े ले जाने पड़ते हैं और राजस्थान में जाना हो कॉटन के कपड़े, जिनमें गर्मी न लगे।

वसुधा: ठीक वैसे ही जलवायु परिवर्तन की समस्या का सामना करने के लिए हर एक क्षेत्र के हिसाब से कदम उठाने पड़ेंगे। जहां पानी की कमी हैं वहां ऐसी फसलों को उगाना होगा जो कम पानी में भी अच्छी उपज दे और पानी की अधिकता हैं वहां ऐसी फसलों को उगाना होगा जो ज्यादा नमी में भी अपने आप को सुरक्षित रख सकें।

जीनत: इसी प्रकार अधिक गर्मी वाले क्षेत्रों में मच्छर जनित रोगों से निपटने के लिए रणनीतियां बनानी होगी और जहां ज्यादा ठंड हैं वहां ठंडे से होने वाले रोगों से बचाव करना होगा। तटीय क्षेत्रों की अपनी समस्याएं है तो उनके लिए अलग रणनीति बनानी होगी।

आरव: यानी जैसा देश वैसा भेष वाली बात को याद रखना होगा तभी हम जलवायु परिवर्तन के प्रति अपने आप को ढाल पाएंगे।

युनूस: बच्चों जलवायु परिवर्तन के प्रभाव को न्यूनीकरण यानी कम करने एवं अनुकूलन के लिए राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर काफी नीतियां बनायी जा रही है।

जीनत: लेकिन नीतियों के अलावा व्यक्तिगत स्तर पर भी हम सभी को इस दिशा में काम करना होगा। सबसे आवश्यक बात है वनों का संरक्षण करना। वन और वृक्ष महत्वपूर्ण कार्बन सिंक हैं। वे वायुमंडल से कार्बन डाइऑक्साइड को अवशोषित करते हैं और इसे कार्बन के रूप में संग्रहीत करते हैं।

युनूस: वैसे वनों द्वारा कार्बन की कमी को जलवायु परिवर्तन का सामना करने का एक आसान और सस्ता माध्यम माना जाता है।

अंजलि: तब तो जंगल हमारे लिए काफी महत्वपूर्ण हैं।

युनूस: हां अंजलि, लगाए गए जंगल आज लगभग 2640 लाख हेक्टेयर को कवर करते हैं और हर साल वायुमंडल से अनुमानित 1.5 गीगाटन कार्बन अवशोषित करते हैं। यही नहीं जंगलों को टिकाऊ ढंग से प्रबंधित करने पर वे जलवायु परिवर्तन अनुकूलन और शमन में केंद्रीय भूमिका निभा सकते हैं।

प्रकाश: यानी जलवायु परिवर्तन की समस्या का सामना करना है तो शहरी वानिकी और ग्रामीण परिदृश्य में वृक्षारोपण के माध्यम से वृक्षों का आवरण बढ़ाना होगा।

जीनत: हां भाई साहब सही कहा आपने। इसके अलावा, सतत वन प्रबंधन पर भी ध्यान देना होगा। सतत वन प्रबंधन वन पारिस्थितिकी प्रणालियों के अस्तित्व को सुरक्षित करता है और उनके पर्यावरणीय, सामाजिक और आर्थिक महत्व को बढ़ाता है।

युनूस: सतत वन प्रबंधन द्वारा जलवायु परिवर्तन संबंधी समस्या से निपटने में वनों के योगदान को अधिकतम किया जा सकता है और वनों और वन पर निर्भर लोगों को जलवायु परिवर्तन के कारण नई परिस्थितियों के अनुकूल बनाने में मदद भी मिल सकती है।

वसुधा: इसके अलावा सतत वन प्रबंधन, सतत विकास के व्यापक संदर्भ में खाद्य सुरक्षा, गरीबी उन्मूलन, टिकाउ विकास और स्थायी भूमि उपयोग में योगदान दे सकता है।

प्रकाश: वनों का प्रबंधन केवल जलवायु परिवर्तन के लिए न करके अन्य उद्देश्यों जैसे उत्पादन, मिट्टी, पानी और अन्य पर्यावरणीय सेवाओं का संरक्षण, जैव विविधता का संरक्षण, सामाजिक-सांस्कृतिक सेवाओं का प्रावधान, आजीविका समर्थन, गरीबी उन्मूलन आदि में भी सहायक साबित हो सकता है।

आरव: तब तो वन हमारे लिए बहुत ही महत्वपूर्ण है।

वसुधा: वन हमारे लिए ही नहीं अन्य सभी जीवों के लिए भी इतने ही महत्वपूर्ण है। भारत 12 विशाल विविधता वाले देशों में से एक है, जिसमें वनस्पतियों और जीवों की एक विशाल विविधता है।

जीनत: हां भाभी, हमारे देश में विभिन्न प्रकार के वन हैं, हिमालय वन, तपते रेगिस्तानी जंगल सहित मैंग्रोव वन और पर्णपाती वन विभिन्न प्रकार के जीवों को पनाह दिए हुए हैं। भारत में 16 प्रकार के वन समूह और 221 प्रकार के वन हैं।

प्रकाश: ग्लोबल फॉरेस्ट रिसोर्स असेसमेंट (GFRA), 2010 के अनुसार वन क्षेत्र के मामले में दुनिया में 10 वें स्थान पर है। वन स्थिति रिपोर्ट 2017 के अनुसार भारत का वन क्षेत्र प्रतिशत 24.4 है। यहां विश्व की कुल मानव आबादी का 17 प्रतिशत एवं चौपायों की आबादी की कुल 18 प्रतिशत निवास करता है। भारत के पास विश्व की कुल जमीनी क्षेत्रफल का 2.4 प्रतिशत जमीन है।

युनूस: वनों के महत्व को देखते हुए वन संरक्षण और प्रबंधन के लिए भारत के पास एक व्यापक नीति और विधायी ढांचा है। "वानिकी" विषय भारत के संविधान की अनुसूची- सात की सूची में आता है। जिससे वानिकी विषय पर कानून बनाने के लिए राज्य और केंद्र सरकारों दोनों को सशक्त बनाया गया है।

जीनत: मूल रूप से, भारतीय वन स्थिरता और संरक्षण के सिद्धांत पर प्रबंधित होते हैं। सत्तर के दशक के बाद से, प्राकृतिक वन संरक्षण के महत्व को महसूस करने के बाद, भारत ने वृक्षारोपण शुरू किया। सामुदायिक सहभागिता को प्रोत्साहित किया गया और कई ग्राम स्तरीय समितियाँ अस्तित्व में आईं। सरकार की पहल से वृक्षारोपण को बढ़ावा मिला।

युनूस: बच्चों, आपकी अंटी ने भी एक अच्छा नियम बनाया हुआ है। साल में जब भी घर के किसी सदस्य का जन्मदिन होता है तो अंटी एक पौधा लगाती है ।

जीनत: ओर साल भर उस पौधे के देखभाल आपके अंकल करते है ।

वसुधा: आपका परिवार वाकई नेक काम कर रहा है।

युनूस: एक अच्छी बात यह है कि भारतीय वन सर्वेक्षण की रिपोर्ट के अनुसार 1994 से 2004 के दौरान भारत का कार्बन सिंक 592 मिलियन टन बढ़ा है।

प्रकाश: वैसे वनीकरण और वन बहाली के माध्यम से वन क्षेत्र और उनका घनत्व बढ़ने से वातावरण से कार्बन डाइऑक्साइड के अवशोषण में वृद्धि होती है।

युनूस: वन भूमि पर कार्बन अनुक्रम की दरें अपनाई गई प्रबंधन प्रथाओं, वृक्ष प्रजातियों में शामिल हैं, और भौगोलिक क्षेत्र पर निर्भर करती हैं।

जीनत: वनों की कटाई और वन क्षरण, चाहे मानव गतिविधियों या प्राकृतिक कारणों के कारण से हों उसके कारण कार्बन भंडार में कमी और ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में वृद्धि होगी।

युनूस: इसके अलावा अन्य वन उत्पादों और सेवाओं का नुकसान या हानि, आजीविका के लिए खतरा, पर्यावरणीय कार्यों और अन्य सामाजिक-आर्थिक मूल्यों को खतरा रहता है। वन संरक्षण ऐसे वनस्पतिक प्रभावों को सुधारने का प्रयास करता है जो वन क्षरण और अंततः वनों की कटाई का कारण बनते हैं।

वसुधा: इसीलिए वनों का संरक्षण की महिमा हमारे यहां प्राचीन काल से ही रही है।

युनूस: वैसे तो अब राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर वनों के जलवायु परिवर्तन को न्यूनीकरण के महत्व को समझ कर कई नीतियां बनायी जा रही हैं।

अंजलि: अंकल, अक्सर में समाचारपत्र में आईपीसीसी के बारे में पड़ती रहती हूं। इसके बारे में बताइए न कि यह संस्था क्या करती है ?

युनूस: जलवायु परिवर्तन पर अंतर-सरकारी पैनल एक अन्तर सरकारी वैज्ञानिक निकाय है। यह संयुक्त राष्ट्र का आधिकारिक पैनल है जो जलवायु में बदलाव और ग्रीनहाउस गैसों का ध्यान रखता है।

जीनत: 1988 में जलवायु परिवर्तन पर अंतर सरकारी पैनल की स्थापना के बाद से इसे हासिल करने के लिए कई प्रयास किए गए हैं। पहली बड़ी सफलता 1997 का क्योटो प्रोटोकॉल था।

आरव: आंटी, क्या क्योटो प्रोटोकॉल का भी जलवायु परिवर्तन से संबंधित है ?

जीनत: हां बेटा, क्योटो प्रोटोकॉल जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क कन्वेंशन (यूएनएफसीसीसी) से जुड़ा एक अंतर्राष्ट्रीय समझौता है, जो अंतरराष्ट्रीय स्तर पर बाध्यकारी उत्सर्जन में कमी के लक्ष्य तय करता है। क्योटो प्रोटोकॉल को क्योटो, जापान में 11 दिसंबर 1997 को अपनाया गया था और 16 फरवरी 2005 को लागू किया गया था।

प्रकाश: क्योटो प्रोटोकॉल की पहली प्रतिबद्धता अवधि के लक्ष्य छह मुख्य ग्रीनहाउस गैसों कार्बन डाइऑक्साइड (CO2); मीथेन (सीएच 4); नाइट्रस ऑक्साइड (N2O); हाइड्रोफ्लोरोकार्बन (एचएफसी); पेरफ्लूरोकार्बन (पीएफसी); तथा सल्फर हेक्साफ्लोराइड (SF6) के उत्सर्जन को कवर करते हैं।

युनूस: दिसंबर 2015 पेरिस में एक ऐतिहासिक समझौता किया गया था। इस वैश्विक जलवायु परिवर्तन सम्मेलन में, होने वाले अंतरराष्ट्रीय समझौते का लक्ष्य वैश्विक तापमान को इस शताब्दी में 2 डिग्री सेल्सियस से नीचे रखने का था।

जीनत: नवंबर 2017 तक, जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क कन्वेंशनके 195 सदस्य देशों ने इस समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं, और 170 इस लक्ष्य को हासिल करने वाली पार्टी बन गए हैं।

अंजलि: अंकल, जलवायु परिवर्तन पर हर साल कोई न कोई सम्मलेन या समझौता होता रहता है लेकिन फिर इस सम्मेलन की क्या विशेष बात थी ?

युनूस: पूर्व में हुए सम्मेलनों के विपरीत, इस समझौते ने प्रत्येक देश को अपना लक्ष्य निर्धारित करने जैसे कि - वनों की कटाई रोकने और जलवायु परिवर्तन के प्रतिकूल प्रभावों का मुकाबला करने के लिए समाधान खोजने के लिए कार्बन उत्सर्जन को सीमित करने और धीमा करने पर जोर दिया ।

जीनत: यह ऐतिहासिक था, इससे सदस्य देशों का नजरिया बदलता है। आपको हर किसी से सहमत होने की आवश्यकता नहीं थी। आप अपना योगदान निर्धारित

करते हैं और आप इसे पूरा करने में जुट जाते हैं। और उम्मीद है कि इससे वास्तविक, और सही मायनों में बड़ा परिवर्तन होगा।

युनूस: भारत ने पेरिस समझौते को अमल किया है। यह बहुत महत्वपूर्ण है क्योंकि हम चीन, अमेरिका और यूरोपीय संघ के बाद चौथे सबसे बड़े कार्बन डाइ आॅक्साइड उत्सर्जक देश हैं।

प्रकाश: भारत जलवायु परिवर्तन अनुकूलन और जागरूकता रणनीतियों का प्रारंभिक अंग था। इसने अंतरराष्ट्रीय राजनीति में जलवायु परिवर्तन पर बहस को भी तेज़ किया।

युनूस: हां प्रकाश, 2002 में दिल्ली में आयोजित जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क कन्वेंशन के हस्ताक्षरकर्ता राज्यों के सम्मेलन के दौरान, भारत ने ग्लोबल वार्मिंग के महत्व पर एक संयुक्त घोषणा के लिए जोर दिया। भारत ने समझौते से पहले ही उत्सर्जन को कम करने के तरीके पर काम करना शुरू कर दिया था।

जीनत: इसी बात को देखते हुए जून 2008 में में, NAPCC यानि नेशनल एक्शन प्लान आॅन क्लाइमेट चेंज अस्तित्व में आया, जिसका जिसका उद्देश्य कार्बन उत्सर्जन को कम करने पर ध्यान केंद्रित करते हुए दूरगामी विकास करना था

युनूस: नेशनल एक्शन प्लान आॅन क्लाइमेट चेंज में जलवायु संरक्षण और अनुकूलन दोनों शामिल हैं । यह योजना राष्ट्रीय मिशनों के रूप में आठ प्राथमिकताओं को परिभाषित करती है। जिनमें सौर ऊर्जा, ऊर्जा दक्षता, स्थायी आवास, पानी, हिमालय में पारिस्थितिकी तंत्र का संरक्षण, वनीकरण, स्थायी कृषि, और जलवायु परिवर्तन हेतु रणनीतिक ज्ञान पर राष्ट्रीय मिशन शामिल हैं।

अंजलि: अंकल, इसमें जलवायु परिवर्तन को भी एक अहम स्थान दिया गया।

युनूस: हां अंजलि, जलवायु परिवर्तन के साथ ही अनुकूलन के उपाय इस एकीकृत जलवायु रणनीति का एक महत्वपूर्ण हिस्सा हैं। इस राष्ट्रीय कार्य योजना में 8 मिशन थे, 8 मिशनों में से 4, न्यूनीकरण पर थे, 3 अनुकूलन पर और 1 ज्ञान को साझा करने पर था । ये आठों एक साथ, जलवायु परिवर्तन पर कार्य करने के लिए भारत की प्राथमिकता और प्रतिबद्धता को दर्शाते हैं।

जीनत: बहाल के वर्षों में जलवायु परिवर्तन की समस्या से निपटने के लिए कई योजनाएं शुरू की गई हैं। कुछ और भी पहल जैसे जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्य योजना (एनएपीसीसी), जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय अनुकूलन कोष (एनएएफसीसी),जलवायु परिवर्तन एक्शन कार्यक्रम (सीसीएपी) और जलवायु परिवर्तन पर राज्यों द्वारा संचालित योजनाएं (एसएपीसीसी) आदि हैं।

युनूस: सुस्थिर हिमालयी पारिस्थितिक तंत्र हेतु राष्ट्रीय मिशन चल रहा है। यह मिशन भी जलवायु परिवर्तन कार्यक्रम से जुड़ा है।

आरव: वौ कैसे अंकल ?

युनूस: इस कार्यक्रम द्वारा स्थानीय समुदाय, विशेषकर पंचायतों को पारिस्थितिक संसाधनों के प्रबंधन हेतु सशक्तीकरण करना है।जीनत: इसके अलावाजलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय अनुकूलन कोष (एनएएफसीसी) के तहत, राजस्थान, सिक्किम, हिमाचल प्रदेश, तमिलनाडु, मिजोरम, मणिपुर और केरल में अनुकूलन गतिविधियों चल रही हैं युनूस: इसी प्रकार उत्तराखंड के वनों की आग हिमालय क्षेत्र को एक बड़ा खतरा है। उत्तराखंड के जंगलों में आग लगने का एक कारण चीड़ की पत्तियां भी हैं। लेकिन अब इन पत्तियां का प्रबंधन करके वनों और पर्यावरण को बचाया जा रहा है। इससे स्थानिय लोगों को आजीविका भी चल रही है।

अंजलि: पत्तियां का क्या करते हैं ?

युनूस: बेकार पड़ी पत्तियों से धुआं रहित कोयला बनाया जा रहा है। फिर उसे बाजार में बेचा जाता है। इसके अलावा चीड़ की पत्तियों से कागज भी बनाया जा रहा है।

जीनत: इसके अलावा भारत सरकार द्वारा वनों की कटाई और वन क्षरण से उत्सर्जन को कम करने के लिए रेडु प्लस (REDD+) नामक अंतर्राष्ट्रीय पहल से भी जुड़ा है। इसका उद्देश्य वनों की रक्षा के लिए वन समुदायों को मौद्रिक प्रोत्साहन प्रदान करना है,

वसुधा: वन प्रमुख कार्बन सिंक हैं इसलिए यह पहल काफी महत्वपूर्ण होगी।

युनूस: अन्य बातों के अलावा, रेडु प्लस नीति का उद्देश्य रेडु प्लस के खाते में अर्जित वित्तीय लाभों को स्थानांतरित करके स्थानीय समुदायों को संरक्षण में उनकी भूमिका के लिए प्रोत्साहित करने और प्रोत्साहित करने के लिए राष्ट्रीय और उप-राष्ट्रीय स्तरों पर रेडु आर्किटेक्चर बनाना है।

प्रकाश: कहने का तात्पर्य है कि सारा राष्ट्र एक बेहतर सुसंगत मिशन योजना यानि - कार्बन उत्सर्जन को कम करने, जलवायु परिवर्तन से लड़ने और एक बेहतर दुनिया बनाने के लिए एक साथ खड़ा हो।

वसुधा: जलवायु परिवर्तन से गंभीर तौर पर प्रभावित होने वाला एक समुदाय किसान है। दूसरी ओर UNPCC के अनुसार - खाद्य उत्पादन लगभग 25 प्रतिशत वैश्विक ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन के लिए उत्तरदायी है। ग्रीन हाउस गैस उत्सर्जन के लिए उत्तरदायी कृषि गतिविधियों में नाइट्रोजन उर्वरक, सिंथेटिक वनस्पतिनाशक और कीटनाशकों, जीवाश्म ईंधन की खपत, और ढुलाई के लिए परिवहन का उपयोग शामिल है।

प्रकाश: यही कारण है कि जैविक खेती जलवायु परिवर्तन के खिलाफ लड़ाई में मददगार साबित हो सकती है। ऐसा इसलिए है क्योंकि जैविक खेती पारंपरिक खेती के मुकाबले ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन के मामले में लगभग 60 प्रतिशत तक बेहतरीन साबित हुई है।

युनूस: यही कारण है कि भारत में सिक्किम जैसे कई राज्य अब 100% जैविक खेती करते हैं और यह तो सिर्फ शुरुआत है। कई अन्य राज्य अब इसका अनुसरण कर रहे हैं।

जीनत: इसी प्रकार भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् ने फसलों की ऐसी प्रजातियां विकसित की हैं जो कम पानी वाले क्षेत्रों जैसे रेगिस्तानी इलाकों में भी उग अच्छी उपज दे सकें। इसके अलावा कम समय अवधि वाली किस्में भी विकसित की गयी हैं।

प्रकाश: ऐसे उदाहरण जलवायु परिवर्तन के प्रति अनुकूलन के बेहतरीन उदाहरण है ।

जीनत: देश के कई राज्यों में गांव में खेती के अभिनव, और स्थायी तरीके तलाशे जा रहे हैं सकें जो खेती पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव को कम करने के लिए महत्वपूर्ण साबित हो रहे है। जैसे पॉलिथिन से बने पॉलीहाउस के उपयोग से फसलों को सीधी पड़ने वाली सूर्य की रोशनी से बचाते हैं और जलवायु परिवर्तन का सामना करने में उनकी सहायता करते हैं। इससे तापमान नियंत्रण में रहता है, जिसे मौसमी सब्जियों का उत्पादन बढ़ाना संभव है।

प्रकाश: सुरक्षित कीट प्रबंधन तकनीकों को भी काम में लाया जा रहा है। उदाहरण के लिए जैविक खाद से एक स्प्रे बनाया जाता है। जब प्याज के पौधे पर इसका छिड़काव किया जाता है तो मिट्टी, पानी या पर्यावरण को नुकसान पहुंचाए बिना ये कीड़ों को दूर रखता है।

युनूस: खेतों के पास के क्षेत्रों में कीट को फंसाने के हल्के जाल लगाये जाते हैं । अब ये सफेद कीटों और बीटल जैसी कीड़ों को पकड़ते हैं जोकि फसलों को भारी नुकसान पहुंचा सकते हैं।

आरव: ठीक वैसे जैसे हम घर में मच्छरदानी लगाते हैं।

(सभी हंसते हैं)

अंजलि: अच्छा आप लोग यह बताएं कि देश में जलवायु परिवर्तन के अनुकूलन के लिए क्या–क्या योजनाएं चलायी जा रही है?

जीनत: उत्तर–पूर्वी राज्यों में आर्किड फूलों के संवर्धन के लिए कई क्षेत्रों को आर्किड इको जोन के तहत विकसित करके आर्किड की कई आर्किड प्रजातियों को संरक्षित किया जा रहा है।मानवीय कोशिकीय जनन यानी इन विट्रो प्रोपगेशन कर पॉलीहाउसों में पांच लाख ऊतक संवर्धित पौधे तैयार कर उन्हें व्यवसायिक उद्देश्य से लगाने का काम पूरा किया गया है।

युनूस: ऊर्जा दक्षता ब्यौरो ने भारत का पहला राज्य ऊर्जा दक्षता सूचकांक तैयार किया है जो भारत की जलवायु परिवर्तन का समाना करने की प्रतिबद्धता से संबंधित है।

जीनत: मन्नार की खाडी, तमिलनाडु, भारत में जलवायु परिवर्तन अनुकूलन और दीर्घकालिक आजीविका के लिए तटीय आवासों और जैव विविधता का प्रबंधन और पुनरूद्धार का कार्य किया जा रहा है।

युनूस: छत्तीसगढ़ में महानदी के जलग्रहण क्षेत्रों के पास जलमय भूमि में जलवायु अनुकूलन रणनीतियां अपनायी जा रही है।

जीनत: मेघालय के जल की कमी वाले क्षेत्रों में जलवायु परिवर्तन के प्रति सहन करने की क्षमता के विकास के लिए झरनों के पुनरूद्धार के लिए स्प्रिंग शेड विकास कार्य किए जा रहे हैं।

युनूस: पंजाब में जलवायु परिवर्तन के प्रभाव को सहने में सक्षम पशुधन पर काम किया जा रहा है।

वसुधा: लेकिन ऐसा क्यों हैं कि अधिकतर योजनाएं वाछिंत लक्ष्य प्राप्त नहीं कर पाती।

जीनत: : भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), इंदौर और आईआईटी, गुवाहाटी के शोधकर्ताओं द्वारा किए गए एक अध्ययन में यह बात उभरकर आई है कि इसके लिए प्रभावित समुदायों की आवश्यकताओं के बारे में पर्याप्त समझ की कमी, शोधकर्ताओं एवं नीति निर्माताओं द्वारा चिह्नित अनुकूलन रणनीतियों को समझने एवं उन्हें अपनाने में समुदायों की अक्षमता और धन के अभाव को इसके लिए मुख्य रूप से जिम्मेदार पाया गया है।

वसुधा: जलवायु अनुकूलन के लिए जन-भागीदारी बेहद जरूरी है।

युनूस: हां भाभी, आप बिल्कुल सही समझे।

जीनत: हमें हमारे समाज को जलवायु परिवर्तन के जोखिमों के लिए तैयार करने के लिए अनुकूल बनाना चाहिए। अनुकूलन, कई तत्काल और भविष्यक लाभ पहुँचाती है।

युनूस: अनुकूलन उपायों के उदाहरण हैं, ड्रिप सिंचाई और पानी की रीसाइक्लिंग के माध्यम पानी के उपयोग को कम करने से ; जल संचयन और जल भंडारण बढ़ाने; सूखा प्रतिरोधी फसल की किस्मों का रोपण ;

जीनत: इसके अलावा तेजी से लगातार चरम मौसम की घटनाओं से निपटने के लिए शहरों को सक्षम करने; समुद्र का स्तर बढ़ने से तटीय शहरों की रक्षा करने के लिए नए बुनियादी ढांचे के निर्माण , आपदा राहत तैयारियां बढ़ाने को भी अनुकूलन उपायों में शामिल किया जा सकता है। प्रकाश: जलवायु परिवर्तन हमारे ग्रह पर जीवन को बनाए रखने एवं निरंतर विकास की सबसे बड़ी चुनौती के रूप में उभरी समस्या है। और इस चुनौती से निपटने के लिए हम सभी की भागीदारी जरूरी है। - और इसके लिए हर एक व्यक्ति को जितना संभव हो उतना योगदान अवश्य करना चाहिए, ताकि सभी के प्रयासों से इस दुनिया को बेहतरीन बनाया जा सके।