लागवड (Mass plantations) : शास्त्रीय दृष्टीकोन

- केतकी घाटे आणि मानसी करंदीकर

(oikos for ecological services, Pune ; Website: www.oikos.in ; E-mail : oikos@oikos.in)

भारतात एकूण अठरा हजार एवढ्या फुलणाऱ्या वनस्पती आहेत आणि यातले पाचेकशे तर सहजच वृक्ष असतील. ही सगळी विविधता भारतातल्या अकरा जैवभौगोलिक प्रदेशांनुसार बदलते. परंतु तरीही संपूर्ण भारतात आपण मोजकेच वृक्ष लागवडीसाठी वापरतो. हे सपाटीकरण शुद्ध अशास्त्रीयच वाटतं. आधीच आपण शेतीतली विविधता घालवून बसलो आहे. पुरातन काळापासूनच नवनवीन खाद्य वाण आयात करत जुनी स्थानिक वाणं हळूहळू नाहीशीच होत आहेत. इथे केंद्रस्थानी मानव आहे म्हणून हे सगळं गरजेचं आहे असं सोयीनी म्हटलं तर जिथे केंद्रस्थानी निसर्ग आहे तिथे निसर्गकेंद्री विचार करणे गरजेचे नाही काय ? निसर्ग संवर्धनाकरता सर्वसमावेशक दृष्टीकोनातून काय उपाययोजना गरजेच्या आहेत हे बघणे महत्वाचे. आणि म्हणूनच लागवडीकरतादेखील शास्त्रशुद्ध विचार गरजेचा ठरतो.

झाडांच्या लागवडीला सध्या सर्वत्रच खूप महत्व प्राप्त झालं आहे, असं दिसतं. किंबहुना महत्व होतंच, ते प्रत्यक्ष उतरवण्याचे प्रयत्न अलीकडे बरेच वाढत आहेत असं म्हणायला हवं. लागवडीच्या बाबतीत चर्चा, मत प्रदर्शन, लेख, पोस्टर्स, प्रत्यक्ष लागवडीचे मोठाले कार्यक्रम या सगळ्यालाच जोर आलेला दिसतो. व्हॉटसअॅप, फेसबुकमुळे यात विशेष भर पडते आहे. लोक लागवड करताना झाडांसोबत, मंत्र्यांसोबत, मातीत हात घातलेले असे अनेक रंजक सेल्फी फोटो टाकत असतात. लागवड करणं ही तसं पाहिलं तर चांगलीच गोष्ट आहे. मॉल मध्ये जाऊन गरजेबाहेरचं शॉपिंग करण्यापेक्षा हे काम निश्चितच हितकारी आहे. अनेक स्तुत्य उपक्रमदेखील लोक हातात घेत आहेत. पण तरीदेखील यात काही त्रुटी आहेत असं दिसतं. त्याकरता कोणालाच दोष देण्यात अर्थ नाही किंवा तो उद्देशही नाही. आपल्या एकंदरच शिक्षणव्यवस्थेत तसंही निसर्गाकडे का बघा, कसं बघा, त्याचा मानवी जीवनाशी काय संबंध आहे, संवर्धन म्हणजे नक्की काय, ते नक्की कसं करायचं, याची खुली, थेट आणि योग्य उत्तरं मिळत नाहीत. अलीकडे हा प्रयत्न सुरु झालेला दिसतो. परंतु याला सर्वदूर रुजायला बराच काळ जावा लागेल. त्यामुळे सध्या यात चुका घडत आहेत हे स्वाभाविकच वाटतं. या चुका घडू नयेत किंवा कमी कराव्यात याकरता अनेक तज्ञ, संस्था आपापल्या परीने काम करत आहेत. अशाच काही तज्ञांकडून मार्गदर्शन मिळालं आणि गेली पंधरा वर्ष निसर्गाकरता प्रत्यक्ष जमिनीवर काम करण्याची संधी घेता आली. यामुळे आत्तापर्यंत जो काही अनुभव गाठीशी बांधला गेला त्यावरून एखाद्या जमिनीवर निसर्ग फुलवण्याकरता शास्त्रीय किंवा

तार्किक अशी मार्गदर्शनपर मांडणी करता आली. या दृष्टीकोनातून निसर्गाकडे पाहून लागवड केल्यास निसर्गाला निश्चित फायदा होतो. तो कसा हे समजून घेऊयात.

लागवडीकरता जो एक आवश्यक शास्त्रीय दृष्टीकोन आहे यात सहा महत्वाचे मुद्दे किंवा टप्पे आहेत. ते त्या विशिष्ट क्रमानेच पहावे.

पहिला टप्पा आहे **परिसराची, भूरुपाची (Landscape) ओळख** करून घेण्याचा. लागवड करायची आहे तो परिसर कुठला आहे, कसा आहे हे जाणून घेण्याचा. आपल्या भागाची वैशिष्ट्ये काय आहेत. इथली शिखर परिसंस्था (Climax) कुठली आहे? कुठल्याही ठिकाणच्या हवामान, पाउसमान, समुद्रसपाटीपासूनची उंची इत्यादी गोष्टींवरून ही शिखर परिसंस्था ठरते. उदाहरणार्थ- पानझडी जंगल, सदाहरित जंगल, गवताळ प्रदेश, वाळवंट इत्यादी. तर आपल्या या परिसरातील नैसर्गिक प्रमुख विविधता कोणती आहे हे जाणून घेणे म्हणजे पहिला टप्पा. सरकारी गॅझेटीअर वाचून काही अंशी ही माहिती मिळू शकते. किंवा काही ज्येष्ठ अभ्यासकांच्या लिखाणावरुनही हे समजू शकेल. गॅझेटीअरमध्ये, ज्या जातींची लागवड केली जाते किंवा ज्या जाती जंगली नाहीत अशांचा त्याप्रमाणे उल्लेख केलेला आढळतो. आणि स्थानिक झाडांचा Forest tree असा उल्लेख आढळतो. यावरून परिसरात वर्षानुवर्ष निसर्गतः वाढणाऱ्या स्थानिक वनस्पतींशी आपली ओळख होईल.

दुसरा टप्पा आहे **परिसरातल्या संरक्षित भागाच्या प्रत्यक्ष अभ्यासाचा.** वर उल्लेखलेल्या माहितीची शहानिशा करण्याकरता आपल्याच परिसरातल्या संरक्षित भागाला भेट द्यावी. सर्वत्र मानवी हस्तक्षेपामुळे असे भाग खूप कमी उरले आहेत पण तरीही सरकारी जंगले, देवराया, दुर्गम भाग पाहिल्यास, पूर्वी सर्वत्र साधारण कशा प्रकारची विविधता होती हे नक्कीच समजेल. संवर्धनाकरता आपलं अंतिम उद्दिष्ट काय असावं हे आपल्याला यावरून समजू शकेल. शिवाय सहजी आढळणाऱ्या व दुर्मिळ अशा दोन्ही प्रकारच्या स्थानिक वनस्पतींची ओळख होईल. पुढच्या टप्प्यात वर्णन केल्याप्रमाणे जमिनीच्या सद्यस्थितीनुसार या वनस्पती लागवडीकरता जरूर वापराव्यात. परंतु त्याआधी या स्थानिक वनस्पतींचं महत्व समजून घेऊ.

या दोन्ही टप्प्यांचा नीट अभ्यास केला तर स्थानिक आणि अ-स्थानिक म्हणजेच परदेशी वनस्पतींमधला फरक लक्षात येईल. शहरात किंवा रोपवाटीकांमध्ये मिळणाऱ्या आणि लोकप्रिय असणाऱ्या वनस्पतींच्या जाती, उदाहरणार्थ- निलगिरी, सुबाभूळ, उंदीरमारी, गुलमोहर, नीलमोहर, टबेबुईया, काशिद, वडेलिया, विविध पाम, ड्यूरांटा इत्यादी, दुर्गम भागात किंवा देवरायात दिसत नाहीत. या सुंदर आहेत म्हणून मुद्दाम कुठल्यातरी देशातून आणून इथे लावल्या गेल्या. रोपवाटीकावाल्यांनी 'खास' 'परदेशी' म्हणून त्याला भाव मिळवला. जलद वाढतात म्हणूनही लोकांनी त्यांना प्राधान्य दिलं. शहरात या वनस्पती लोकप्रिय झाल्या. शहरातले पडसाद ग्रामीण भागात उमटणारच या नियमाने आता ग्रामीण भागातदेखील परिसरातील विविधता डावलून लोक ह्याच

परदेशी वनस्पती लावू लागलेत. या परदेशी वनस्पती हौस म्हणून अंगणात लावणे, रस्त्याच्या कडेने लावणे इथवर ठीक होतं परंतु हरितीकरणाकरता, जंगले तयार करण्याकरतादेखील या परदेशी झाडांची एकसुरी लागवड (monoculture) केली गेली हा यातला अशास्त्रीय भाग. कदाचित काही दशकांपूर्वी स्थानिक झाडांकडे आणि एकंदरच निसर्गाकडे बघण्याचा सध्याचा दृष्टीकोन नव्हताच. त्याकाळी वन विभागाने किंवा सामाजिक वनीकरणाने ज्या जातींवर इतर देशात यशस्वी प्रयोग झाले आहेत अशा आणून त्यापासून थेट फायदे घेण्याचा सोपा विचार केला. खडकाळ डोंगर उतारांवर कमी मातीत येऊ शकतील, माती संवर्धन होईल, मातीतलं नत्र वाढेल, गुरांना पण चारा उपलब्ध होईल अशा विविध कारणानी उंदीरमारी, सुबाभूळ, ऑस्ट्रेलियन बाभूळ, निलगिरी अशा काही मोजक्याच झाडांची लागवड करण्यात आली. या कृतीचे वेगळे नकारात्मक परिणाम होऊ शकतील हा विचार केला गेला नाही. यामुळे काही अंशी माती संवर्धन झालंदेखील परंतु याने पर्यावरणाला सर्वांगाने फायदा झाला नाही. नैसर्गिक जैवविविधता, इतर अनेक नैसर्गिक प्रक्रिया या भागात वाढीस लागल्याच नाहीत. हे एक हिरवं वाळवंट बनून तसंच राहिलं. चार-दोन पक्ष्यांनी ह्या लागवडी वापरल्या म्हणून त्यांचा निसर्गाला उपयोग होतो म्हणणं योग्य नाही. जंगल म्हणजे काय हे सांगण्याकरता आमचे गुरुवर्य श्री. द. महाजन यांनी FOREST या शब्दाचं उत्तम विश्लेषण केलं आहे. F = Flora and Fauna, म्हणजे वनस्पती आणि प्राणी, कोणत्याही जंगलात वनस्पती, प्राणी, सूक्ष्मजीव अशी जैवविविधतेची रेलचेल असते. O = Organization म्हणजे सगळ्या जीवविविधतेची आणि तिथल्या अजैविक घटकांची रचना, ही विशिष्टच असते. प्रत्येक भागातल्या निसर्गाने ती माणसाच्या गैरहजेरीत ठरवलेली दिसते. त्याचीच झलक आपल्याला देवरायात किंवा दुर्गम जंगलात दिसते. R = Regeneration म्हणजे मातीची बिजांकुरणक्षमता, मातीत झाडांची नवीन पिढी तयार करण्याची ताकद असणे गरजेचे, म्हणजेच ती जिवंत आणि सुपीक असणे महत्वाचे. यावर संपूर्ण जंगलाचं भवितव्य अवलंबून आहे. E = Energy Flow म्हणजेच एखाद्या परिसंस्थेतला ऊर्जेचा प्रवाह - सूर्यापासून सुरु होऊन अनेक अन्नसाखळ्यांमार्फत हा ऊर्जेचा प्रवाह अखंडित राहतो. S = Stratification म्हणजेच थरांची रचना. जंगलात उंच वृक्षांपासून ते जमिनीलगतच्या गवतांपर्यंत विविध थर असतात. सर्व झाडांच्या जाती या प्रत्येक थरात म्हणजेच विविध उंचीच्या आढळतात. T = Trophic Web म्हणजेच अन्नजाळे. अन्नसाखळ्यांमधली गुंतागुंत जितकी जास्त तितकी परिसंस्था सशक्त आणि श्रीमंत.

तर या सर्व गोष्टी जिथे प्रामुख्याने दिसतात अशी संस्था म्हणजे जंगल परिसंस्था. या बरोबरीनी अनेक घटक-प्रक्रिया यात आहेत. लागवडीत ही कोणतीच गुंतागुंत दिसत नाही. एकाच जातीचा एकच थर तयार झाल्याने त्यात आसऱ्याचे प्रमाण कमी असते. काही ठिकाणी फार जुन्या लागवडी असतील तर तिथे काही फार प्रमाणात विविधता आढळते. परंतु त्याकरता लागलेला काळ बघता जमिनीवर निसर्ग फुलवण्याचे इतर काही मार्ग जास्त सोपे आणि लवकर परिणाम साधणारे आहेत. ते आपण बघूच. परंतु परदेशी झाडांचा एक संभाव्य धोका आपण लक्षात घ्यायला हवा तो म्हणजे

त्यांच्या अमाप पसरण्याचा, invasive होण्याचा. या झाडांचे नैसर्गिक मित्र-शत्रू जे कोण असतील ते त्यांच्या देशात असतात. इथे ते नसल्याने त्यांची वाढ काबूत ठेवण्याची सोय इथल्या निसर्गात नसते, साहजिकच ही झाडं किंवा यातली काही झाडं खूप मोठ्या प्रमाणात फोफावायला लागतात. इतकी की त्यांच्यामुळे आपली स्थानिक विविधता कमी होऊ लागते. कॉंग्रेस गवत, कॉसमॉस हे फुलझाड, टणटणी, सुबाभूळ, जलपर्णी ही त्यांची उदाहरणं. अनेक निसर्गप्रेमी स्थानिक तणांची याच्याशी तुलना करतात. परंतु स्थानिक तणांचा निसर्गातला कार्यभाग महत्वाचा आणि वेगळा असतो. ही तणे काही वर्षांनी आपली आपण माघार घेतात, नवीन झाडांना जागा करून देतात. थोड्याफार व्यवस्थापनाने ती आटोक्यात राहू शकतात. हे परदेशी पसरणाऱ्या (invasive) झाडांबाबतीत होत नाही, असे दिसते. ही नव्याने लावल्या लावल्या त्यांचे परिणाम एवढे तीव्र नसतात परंतु काही वर्षांनी हे नकारात्मक परिणाम दिसायला सुरवात होते. हे लक्षात घेता, काही झाडं आत्ता जरी एवढी पसरणारी नसली तरी भविष्यात त्यांच्यात काय बदल घडेल हे आत्ताच सांगता येत नाही. मुद्दा असा आहे की हा धोका आपण का स्वीकारायचा? “आपल्याकडे अनेक पर्याय उपलब्ध असतानादेखील” ते डावलून परदेशी झाडांना प्राधान्य देणं कितपत योग्य हा प्रश्न पडतो. भारतात एकूण सतरा हजार पाचशे एवढ्या फुलणाऱ्या वनस्पती आहेत आणि यातले पाचेकशे तर सहजच वृक्ष असतील. ही सगळी विविधता भारतातल्या अकरा जैवभौगोलिक प्रदेशांनुसार बदलते. परंतु तरीही आपण संपूर्ण भारतात हाताच्या बोटावर मोजता येतील एवढेच वृक्ष लागवडीसाठी वापरतो. हे सपाटीकरण तर शुद्ध अशास्त्रीयच वाटतं. आधीच आपण शेतीतली विविधता घालवून बसलो आहे. पुरातन काळापासूनच नवनवीन खाद्य वाण आयात करत जुनी स्थानिक वाणं हळूहळू नाहीशीच होत आहेत. इथे केंद्रस्थानी मानव आहे म्हणून हे सगळं गरजेचं आहे असं सोयीनी म्हटलं तर जिथे केंद्रस्थानी निसर्ग आहे तिथे निसर्गकेंद्री विचार करणे गरजेचे नाही काय? निसर्ग संवर्धनाकरता सर्वसमावेशक दृष्टीकोनातून काय उपाययोजना गरजेच्या आहेत हे बघणे महत्वाचे. आणि म्हणूनच लागवडीकरतादेखील शास्त्रशुद्ध विचार गरजेचा ठरतो. याची सुरवात माणसाने निसर्गाच्या मर्यादा, सीमा ओळखण्यापासून होते. झाडांचा प्रचार, प्रसार केवळ निसर्गावर सोपवणे हे हिताचे आहे हे लक्षात घ्यावे लागेल. माणसाने निसर्गात कुठे, कसे आणि किती बदल करावे हे लक्षात घ्यावे लागेल.

आता या विचारातल्या तिसऱ्या टप्प्याकडे जाऊ.

तिसरा टप्पा आहे **<u>जमिनीच्या सर्वेक्षणाचा</u>.** जिथे लागवड करायची आहे त्या जमिनीची सद्यस्थिती समजून घेणं अत्यंत महत्वाचं आहे. जरी वरील दोन्ही टप्प्यात आपल्याला कोणती झाड लावावी याची कल्पना आली असली तरी त्याकरता आपली जमीन, माती ‘सध्या’ योग्य असेलच असं नाही. कारण बहुतांश ठिकाणी मूळ निसर्गाचा ऱ्हास झालेला आढळतो. उदाहरणार्थ, सदाहरित जंगल नष्ट होऊन झुडपी जंगल आढळत. किंवा पानगळी प्रकारच्या जंगलाऐवजी गवताळ प्रदेश दिसतात. जमीन-मातीचा ऱ्हास झालेला असेल तर अशा ठिकाणी प्रथम जमिनीला पूर्णतः संरक्षण देऊन

<u>पुनरुज्जीवनाची तंत्रं राबवावी लागतील</u>. यात माती जिवंत झाली की मग लागवड करणं जास्त श्रेयस्कर. या बरोबरीनी लागवड करायचीच असल्यास तीन ते पाच वर्षांचा आराखडा बनवावा. प्रत्येक ठिकाणी ऱ्हासाच्या पातळीनुसार नैसर्गिकपणे टिकून राहणाऱ्या जाती बदलतात. टिकून राहिलेल्या जाती स्वाभाविकपणे कणखर असतात. पहिल्या वर्षी याच कणखर, काटेरी वनस्पती लावाव्यात. दुसऱ्या वर्षी परिसरात सहजी सर्वत्र पाहिलेल्या वनस्पती लावाव्या. आणि नंतर तिथल्या वैशिष्ट्यपूर्ण आणि दुर्मिळ वनस्पती लावाव्यात.

जमीन - माती उत्तम स्थितीत असेल तर पुढे जायला हरकत नाही. ती उत्तम स्थितीत आहे का हे ओळखण्याकरता पुढील प्रश्नांची उत्तरे शोधावीत. मातीचा थर चांगला, म्हणजेच किमान दोन किंवा तीन फूट खोल आहे का ? असला तर माती जिवंत किंवा सुपीक आहे का ? म्हणजेच मातीत सूक्ष्मजीव-जंतू, जीवाणू, सेंद्रिय माल आहे का ? पावसाळ्यानंतर ओलावा टिकतो का ? मातीची बीजांकुरण क्षमता (regenerating capacity) टिकून आहे का म्हणजेच मातीत गवत, झुडपं, वेली, वृक्ष असे सगळे प्रकार निसर्गतः बियांपासून उगवून येत आहेत का ? जमिनीवर वाऱ्याचा वेग जाणवत असल्यास - नैसर्गिक वारा रोधक (wind breaks) आहेत का ? या सर्व प्रश्नांची उत्तरं होकारार्थी आल्यास लागवड करण्यास हरकत नाही.

चौथा टप्पा आहे **<u>जमिनीला संरक्षण देण्याचा</u>.** लागवड करण्यापूर्वीच जमिनीला पूर्ण संरक्षण देणं गरजेचं आहे. कुऱ्हाडबंदी, चराईबंदी या बरोबरीने आग / वणवा आत शिरू नये याची देखील काळजी घ्यावी लागेल. याकरता काटेरी कुंपण, जैविक कुंपण, आग-रेषा, झाडांना पिंजरे असे साधे मार्ग आहेत.

पाचवा टप्पा आहे **<u>संसाधनांची उपलब्धता जाणून घेऊन त्याप्रमाणे व्यवस्थापन करण्याचा</u>.** लागवडीची काळजी घेण्याकरता माणूस आहे का ? पाण्याची सोय आहे का ? काही जमिनींमध्ये रोपांना पाणी देण्याची आवश्यकता नसते परंतु काही ठिकाणी पहिली एक किंवा दोन वर्षे पावसाळ्यानंतर रोपांना पाणी देण्याची सोय करणं गरजेचं असतं. आपलं बजेट किती आहे यावर पुढचं व्यवस्थापन ठरवावं लागेल.

आणि शेवटचा अत्यंत महत्वाचा टप्पा आहे **<u>झाडांची निवड करण्याचा</u>.** यात लागवड कुठे व का करायची आहे त्यानुसार झाडांची निवड ठरेल. यात शहर, ग्रामीण भाग आणि नैसर्गिक किंवा संरक्षित प्रदेश असे तीन विभाग करता येतील.

<u>शहरात लागवड</u> करायची असेल तर संसाधनांची उपलब्धता पूर्ण वेळ ग्राह्य धरून हेतूपुरस्सर लागवड करायला फारसा अटकाव येत नाही. रस्त्याच्या कडेला, बागांमध्ये हव्या त्या वनस्पतींची लागवड करावयास हरकत नाही. परदेशी / अ-स्थानिक वनस्पतींचा आग्रहच असेल तर गुलमोहरासारखे सुंदर दिसणारे वृक्षदेखील काही अंशी लावायला हरकत नाही. परंतु यातले काही

आपणहून खूप पसरत नाहीएत ना (invasive) याची नक्की काळजी घ्यावी. **<u>शहरातल्याच एखादया नैसर्गिक प्रदेशात</u>** लागवड करायची असेल उदाहरणार्थ- टेकडी, नदीकाठ, ओढा, तर मात्र वरच्या टप्प्यात मिळवलेल्या माहितीनुसार केवळ स्थानिक वनस्पतींचीच निवड करावी.

<u>ग्रामीण भागाचा</u> विचार वेगळ्याप्रकारे करता येईल. तिथे स्थानिक लोकांच्या विविध गरजा लक्षात घेऊन लागवड करणं उत्तम. या निवडी करता तिथल्या लोकांना प्रत्यक्ष सामील करून घ्यावे. शेती किंवा व्यापारी लागवड कुठली करावी हा मुद्दा इथे बाजूला ठेवत आहे. आर्थिक फायद्यासाठी त्यांनी त्यांच्या चालू शेतीत हवी ती, परंतु विचारपूर्वक, लागवड करावी. मात्र **<u>गावाच्या सार्वजनिक जमिनीवर किंवा वैयक्तिक पडीक जमिनींवर</u>** कुठली लागवड करावी यात शास्त्रीय दृष्टीकोन वापरता येईल. यात लाकूड फाट्याकरता, इमारती लाकडाकरता, औषधाकरता, मध, डिंक, रानमेवा असे मिश्र फायदे मिळवण्याकरता मिश्र लागवड करता येईल. इथे शक्य तेवढी स्थानिक विविधता जपणे उत्तम.

नैसर्गिक / संरक्षित प्रदेशांचा विचार हा निव्वळ निसर्ग संवर्धनाकरता व्हावा. शहरापासून किंवा खेड्यापासून दूर असलेल्या नैसर्गिक प्रदेशात केवळ पहिल्या दोन टप्प्यात मिळालेल्या माहितीनुसार लागवड करणेच इष्ट. तिथे मानव सोडून इतर जंगली प्राण्यांचे अधिपत्य असल्याने लागवडीत त्यांचा विचार आधी व्हावा. तिथे प्राण्यांसाठी योग्य खाद्य वनस्पती, अधिवासाकरता योग्य वनस्पती (host plants) लावल्या जाव्यात. परदेशी/अ-स्थानिक वनस्पतींवर पूर्णतः बंदी असावी. अशा प्रदेशात कुठे मानवी वस्ती असेल तर त्यांनादेखील याचं महत्व पोहोचवण्याची योजना असावी. ती त्यांनी पाळावी याकरता जागृती मोहीम हातात घ्यावी. त्यांच्याकरता विविध प्रोत्साहनांची (incentives) सोय असावी.

या बरोबरीनी **<u>विविधता (diversity) आणि अधिवास (Habitat) जपणे महत्वाचे आहे</u>.** लागवडीतला शेवटचा महत्वाचा मुद्दा म्हणजे विविधता जपण्याचा. आपण लागवड करतो ते निसर्ग संवर्धन करायचं किंवा हरितीकरण करायचं म्हणून, त्यामुळे यात वनस्पतींची एकसुरी लागवड (monoculture) पूर्णतः टाळायला हवी. काही सुंदर फुलणारी, काही खाद्य फळांची, काही सुवासिक, काही सदाहरित, काही औषधी अशी वनस्पती विविधता कुठल्याही भागात सहज आणता येते. यातही केवळ वृक्ष नकोत तर इतर वनस्पती प्रकार, वेली, झुडपं, गवतं हे देखील असावेत. अशा वैविध्यपूर्ण लागवडीकडे साहजिकच कीटक, पक्षी, प्राणी आकृष्ट होतात. त्यांच्याकरता आसरे तयार होऊ लागतात. लागवडीच्या बरोबरीनी आजूबाजूचे विविध वनस्पती प्रकार तसेच अधिवासही राखायला हवेत. लागवड केली त्या जमीनीचं पर्यावरणपूरक नियोजन केल्यास लागवडीचे परिणामही उत्तम दिसतील.

वरील पद्धतीनी लागवड केल्यास झाडे विनासायास वाढतीलच परंतु तरी देखील पहिली दोन किंवा तीन वर्षे झाडांची **<u>देखभाल करणे</u>** महत्वाचे आहे. याकरता जमिनीवरचीच किंवा परिसरातीलच

संसाधनं वापरून खत बनवणे, ती योग्य वेळी झाडांना घालणे, पाणी घालणे, कुंपण राखणे, वणव्यापासून जमीनीचं संरक्षण करणे, मोकाट पसरणाऱ्या (invasive) जाती उपटणे (या ओळखण्याकरता तज्ञांची मदत घ्यावी कारण काही स्थानिक तणे महत्वाची असतात) अश्या अनेक गोष्टी येतात. यात जमिनीच्या क्षेत्रानुसार एक किंवा अधिक स्थानिक माणसांना काम मिळू शकेल. मोठ्या प्रमाणावर पुनरुज्जीवन आणि लागवड असे मिश्र प्रकल्प हातात घेतल्यास त्यात रोजगार निर्मीतीची संधी आहे.

केवळ नर्सरीत उपलब्ध आहेत म्हणून किंवा डोळ्याला सुंदर दिसत आहेत म्हणून आहे त्या उपलब्ध झाडांची लागवड करण्यापेक्षा, पर्यावरणशास्त्राचा आधार घेऊन केलेली लागवड निश्चितच शाश्वत असे परिणाम साधेल - मानवेतर जीवांकरता आणि मानवजातीकरता देखील !

पक्ष्या-प्राण्यांना फळं, मकरंद, पालवी, पाने असे विविध खाद्य पुरवणाऱ्या स्थानिक वनस्पती.

पूर्व प्रकाशित ‘तरुण भारत’ - 5 जून 2018, (जागतिक पर्यावरण दिनाच्या निमित्ताने)