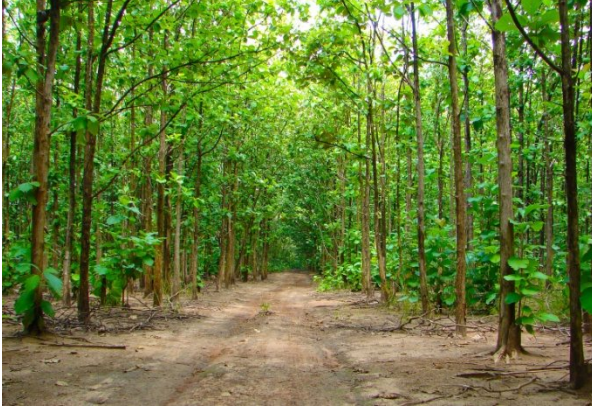


माधव गोगटे, भा. व. से [सेवा निवृत्त]

पारंपारिक वनव्यवस्थापनात, वनाचे दोहन असे होणे अपेक्षित असते की, त्यातूनच निसर्गाचे कलाने वनाची पुनर्निर्मिती होईल. शेती प्रमाणे, रिकाम्या जागेत दर वर्षी बी पेरून [पूर्णतः मानव निर्मित] वने करण्याची पध्दत नव्हती. त्यामुळे वानिकीत, स्थानिक प्रजातीसच प्राधान्य होते आणि आजही आहे. एकोणीसाव्या शतकाचे पूर्वाधात वनांचे शास्त्रीयदृष्ट्या योग्य असे दोहन न झाल्याने, व्यापारी महत्त्वाच्या, प्रामुख्याने सागवान सारख्या वृक्ष प्रकारांची, अनिर्बंध तोड झाली. त्यावर एक उपाय म्हणून वानिकी क्षेत्रातील पितामह, ब्रांडीस याने दिडशे वर्षापूर्वी लोकसहभागाने शेतीसह वृक्ष लागवडीस बर्मा मध्ये सुरवात केली होती. ह्याच धर्तीवर मुंबई इलाखाच्या नाशिक / धुळे तर विदर्भातील यवतमाळच्या तिवसाळा येथे झालेल्या रोपवनांचे उदाहरण देता येईल. १९५१ पासून पुढे केलेल्या तिवासाळ्यातील लागवडीत, पाच प्रकारहून अधिक स्थानिक वृक्ष लावलेले होते. मी यवतमाळ येथे १९७१-७३ चे दरम्यान अश्या कृषी -वानिकी लागवडी करवून घेतल्या होत्या. माझे माहिती प्रमाणे १९७० पर्यंत मोठ्या प्रमाणावर वृक्ष लागवडी झाल्या नव्हत्या. गेल्या शतकाचे सत्तरीत औद्योगिकरणाला प्राधान्य मिळाल्याने औद्योगिक विकासास पूरक अश्या वनोपजानची उपलब्धता वाढविण्यासाठी प्रयत्न सुरू झाले. वन -उद्योगात जसे प्लायवूड / आगपेट्या / काथ / कागद, इत्यादि यात गुंतवणूक करण्यापूर्व वन सर्वेक्षण करून कोणत्या प्रकारची व किती प्रमाणात साधन संपत्ती आहे वा असे उपज नव्याने पुरवठा करण्यासाठी लागवडीस कुठे वाव आहे हे पाहण्यात आले. केंद्र सरकार पुरस्कृत योजना औद्योगिकदृष्ट्या वा सर्व साधारण वापरा साठी उपयुक्त [Industrial and General Utility plantations] वृक्ष लागवड योजना सुरू झाल्या; मोठ्या प्रमाणावर मानव निर्मित वनात जोमाने वाढणारे स्थानिक की परदेशी प्रकार लावावयाचे ? हा विषय ऐरणीवर आला.

प्रथम "स्थानिक" प्रजाती लागवडीसही विरोध - राष्ट्रीय पातळीवर गठीत केलेल्या कृषी आयोगाने, १९७२ चे अहवालात, वनांची उत्पादन क्षमता वाढवून वनोपज आधारित उद्योग यशस्वी व्हावेत ह्यासाठी स्वायत्त संस्थांचे माध्यमातून, मोठ्या प्रमाणावर वृक्ष लागवड व्हावी अशी शिफारस केली होती. त्या शिफारशीनुसार, महाराष्ट्रात, वन विकास महामंडळाने, मिश्र प्रजातीचे अवनत क्षेत्रात, मोठ्या प्रमाणावर सागवानची, एकसुरी लागवड करण्यास सुरवात केली. पण हा उपक्रम स्थानिक आदिवासी जीवनास पूरक नसून पर्यावरणाचा न्हास करणारा ठरेल असे गृहीत धरून त्याचे विरोधात मोठे वादंग माजले होते. त्या अनुषंगाने केवळ महामंडळाचे मुखपत्रातून उत्तर दिले गेले पण खुली आम चर्चा कधी झाली नाही.



उत्तर प्रदेशात चीर पाईन, त्या भागातील एक स्थानिक जात; जिथे वणवा नियंत्रण होत नाही तिथे त्याचे निर्भळ वन निर्माण झाले आहे वा होते आहे. पण चीर स्थानिकांच्या गरजा पुरवत नाही ह्या भावनेतून “चिपको आंदोलनाचे” पुरस्कर्ते वनविभागाचे चीर व्यवस्थापनास दोषी ठरवू लागले. कदाचित सरकारच्या कोणत्याही नविन प्रकल्पास विरोध करून, विरोधक आपले आस्तित्व जाणवून देतात तसलाच हा निषेध असेल असे मानून त्यास वन विभागाने फारसे महत्त्व दिले नव्हते. पण ह्या विषयावर उच्चभ्रू समाजात ““दिवाणखान्यातील” चर्चेचा हा विषय झाला.



चीर पाईन

### उपरा असल्याने विरोध

अ] निलगीरी - वन विभाग कर्नाटक, स्थानिक प्रजाती ऐवजी निलगिरी या ‘उपन्या’ परदेशी वृक्ष प्रकाराची मोठी लागवड करित आहे ह्या विरोधात “निलगिरी पाण्याचा जास्त वापर करते / ती विषवल्ली” आहे, अश्या लागवडीने

पर्यावरणाचे नुकसान होत आहे” - असा ओरडा झाला. राजकीय क्षेत्रातील काही किर्याशील कार्यकर्त्यांनी, या बाबत टोकाची भूमिका घेवून, केलेली लागवड मुळापासून उखडून टाका, असा थयथयाट चालू केला. ऑस्ट्रेलिया खंडातून म्हैसूर राज्यात निलगिरीच्या काही प्रजाती अगदी टिपू सुलतानचे काळापासून आल्या होत्या ही बाब विचारातच घेतली नाही; तसेच ऑस्ट्रेलियातील विविध प्रकारच्या कृषी - हवामान परिमंडळात असलेल्या निलगिरीच्या सहाशेहून अधिक प्रजाती असल्याने, नेमकी कुठली प्रजाती दक्षिण भारतात कोठे अयोग्य ठरते, ह्याचा कथित पर्यावरण पंडितांनी विचारच केला नाही. आक्षेपांचे वेळीच निराकरण न झाल्याने, हा निव्वळ “साप साप म्हणत भुई थोपटण्याचा प्रकार” असूनही, यशस्वी झाला. जस जैवविविधता जोपासण्यासाठी भौगोलिक क्षेत्रापैकी ३ वा ४ % टक्के भाग वेगळ्याने संरक्षित म्हणून अभयारण्ये / राष्ट्रीय उपवने स्वरूपात राखला जातो, तस कृषी आयोगाने केलेल्या शिफारशीनुसार, उत्पादक वानिकीसाठी, काही क्षेत्र आवश्यक आहे ह्याच भान राजकीय स्तरावर राहिले नाही. परिणाम स्वरूप, सरकारी राखीव वनातील उत्पादन वानिकीचे प्रयत्नास समाज मुकला हे दुर्दैव म्हणायचे.



पुढील काळात पेपर मिलचे प्रयत्नातून, खाजगी क्षेत्रात निलगिरी लागवडी यशस्वी ठरल्याचे उत्तर प्रदेश, गुजराथ, पंजाब, आंध्र प्रदेश इत्यादी भागात दिसून आले. एरंडोल, जळगाव मधील एका प्रगतीशील शेतकऱ्याने २५ ते ३० घ. मी/ हेक्टर / वर्ष इतकी उत्पन्न देणारी निलगिरी लागवड होवू शकते हे सिद्ध केले आहे. आज मितीस सरकारी वनांच्या उत्पादन क्षमतेच्या किमान दसपट ज्यास्त असे हे उत्पन्न आहे. असे असले तरी समाजिक वनीकरण वा वन विभागाचे संशोधन विभागाने त्याची नोंद घेतलेली नाही ह्याची खंत आहे.

गिरी पुष्प - ऑस्ट्रेलियातील बाभूळ - गेल्या ऐंशीचे दशकात दूरदृष्टीचे माननीय शरद पवार साहेब यांचे पुढाकाराने ( मुख्य मंत्री तसेच वन मंत्री असतांना) शहरी वनीकरण योजना आली. त्यानुसार संबंधित महापालिका आयुक्त यांचे मार्गदर्शनाखाली पुणे, पिंपरी- चिंचवड नाशिक, अमरावती, औरंगाबाद, नागपूर इत्यादी महापालिकांचे क्षेत्रात सरकारी [रक्षा मंत्रालय सहित] तथा निमसरकारी मालकीचे जमिनीवर ह्या योजनेची अंमलबजावणी करावयाची होती. बहुतेक क्षेत्र पडीत व लोकांचा वावर असलेले असल्याने, अश्या कठीण परिस्थितीत, यशस्वी रीत्या रोपवण निर्मितेचे हे वनविभागासमोरील एक मोठे आव्हानच होते. माया नसलेल्या [मातीचा थर नसलेल्या] डोंगरावर जगतील / गुरे तोंड लावणार नाहीत / हिरवाई देतील आणि मुख्य म्हणजे [फुलांचे रंगांनी] शहराचे सौंदर्यात भर घालतील अश्या प्रजातींचा शोध घेतला गेला व लागवडीत अनेक प्रकारच्या प्रजाती लावल्या गेल्या; त्यापैकी गिरी पुष्प [ *Gliricidia* ] - ऑस्ट्रेलियन बाभूळ [ *Acacia auriculiformis* ] ह्या वृक्ष प्रजाती नुसत्याच टिकल्यानाहीत तर फोफावल्या.

ज्याला आपण गिरीपुष्प म्हणतो तो आहे मुळचा मध्य अमेरिकेचा, स्वदेशात, गुरांना चारा देणारा, पतझड झाल्यानंतर येण्याच्या बहरात रंगीत फुलोऱ्याने आकर्षक दिसणारा, हिरवे खात म्हणून मान्यता प्राप्त असा बहुगुणी मानला जातो. हा वृक्ष मार्च एप्रिलचे काळात पुण्याच्या टेकड्या रंगांची उधळण करून सौंदर्यात भर टाकतो. असे असूनही हा उपरा आहे /

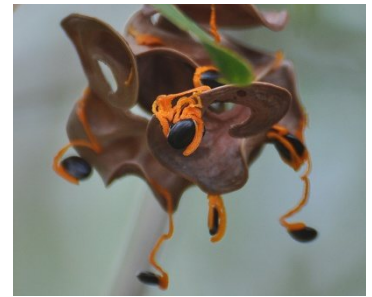
त्याने स्थानिक प्रजाती वाढूच दिल्या नाहीत / गुरांसाठी निरुपयोगी, त्याचे बी खाल्ले गेले तर उंदीर मारतात म्हणून तो विषवृक्ष आहे, त्याचे उच्चाटन करा असे (पुणेरी) पर्यावरणवादी पंडीत म्हणतात.



गिरी पुष्पाचा पर्ण संभार व फुलोरा

ऑस्ट्रेलियन बाभूळ - बाभूळ कुळात असूनही काटे नसलेला - लहान पर्णिकांची संयुक्त पर्णिका त्या ऐवजी फक्त सुधारीत स्वरूपातील देठ असलेला हा पाहुणा नेमका कधी आला हे सांगण कठीण , पण रवींद्रनाथ नाथांनी त्याला "आकाश निम" असे नाव दिले हे मात्र नक्की. लागवडी यशस्वी पण हा उपरा बिनकामाचा म्हणून नको अशी ओरड आहे.

कोकणात तर तो छानच वाढतो म्हणून रस्ता दुर्गा लागवडीत लावला गेला पण रस्त्यावर पडलेल्या शेंगा त्यातील तेलकट पणामुळे रस्ता निसरडा बनवितात म्हणून धोक्याचा इशारा !!



आकाश नीम - वृक्ष / पर्ण संभार व फुलोरा / शेंगेतील बी व तेलकट पिवळे एरील

ब] पॉपलर - हरियाणा, पंजाब तसेच उत्तरेचा मैदानी इलाख्यात, प्लाय व माचीस काड्यांसाठी पॉपलरची फार मोठ्या प्रमाणावर लागवड कृषी वानिकीचे माध्यमातून होत आहे. महाराष्ट्राचे वन संशोधन विभागाने असे वाण पुण्याचे कृषी विद्यालयाचे आवारात, प्रायोगिक तत्वावर आणून लावले होते - तो प्रयोग्य नक्कीच यशस्वी होता पण दुर्दैवाने ह्या संबंधित यंत्रणांनी त्याची दखल घेतली नाही. आजही पुण्यात, सेनापती बापट मार्गावर रस्त्याचे मधोमध पॉपलर झाडे दिसतात.

क] भारता बाहेरील सुचीपणी वृक्ष भारताबाहेरील उष्ण कटिबंधीय क्षेत्रातील [मध्य अमेरिकेतील] पाईनचे प्रकार, मध्य भारतात वानिकीची उत्पादकता वाढविण्यासाठी तसेच उच्च प्रतीचे लाकूड मिळविण्यासाठी आणण्यास वाव आहे, अशी शक्यता ओरिसातील प्रायोगिक लागवडीतून सिद्ध झाली. म्हणून वानिकी संशोधन अनुसंस्थानाद्वारे चाचपणी १९८० चे सुमारास सुरु झाली होती. महाराष्ट्रात देखील महाबळेश्वर येथे तसेच कोल्हापूर जिल्ह्यात आजरा तालुक्यात अश्या प्रायोगिक लागवडीचे फारच चांगले प्रतिसाद मिळालेले आहेत. आदिवासी लॉबीची ढाल समोर करून अश्या लागवडीने साल वने नष्ट होतील व त्यामुळे आदिवासी जनजीवनावर वाईट परिणाम होतील अशी कोल्हेकुई झाली. राजकीय स्तरावर दबाव आल्याने अश्या प्रकारची प्रायोगिक लागवड देखील त्वरित थांबवावी असा फतवा निघाला. आजचे शासकीय घोरणानुसार, राखीव वनात कुठल्याच परदेशी प्रजाती लावावण्याचा प्रश्न उद्भवत नाही. पण वानिकी तसेच कृषी संशोधन विभागांनी खाजगी क्षेत्रात लागवडी बाबत विचार करावयास हवा.



उष्ण कटिबंधीय क्षेत्रातील [मध्य अमेरिकेतील] पाई, कोल्हापुरातील लागवड

ड] उपन्याचे प्रथम स्वागत, नंतर तिरस्कार - सीडा ह्या एका आंतरराष्ट्रीय संस्थेने फिलीपाईन मधील संशोधनाचे आधारे सुचविले की, ल्युकेना प्रजातीचे काही विकसित वाण, ते बहु-उपयोगी असल्याने, भारतात वाण लावावे; सुरवातीस केवळ मदत म्हणून काही बीज दिले. BAIF ह्या संस्थेने या प्रकरणी पुढाकार घेवून, ह्या वाणास प्रसिद्धी दिली - एक राष्ट्रीय पातळीवरची कार्यशाळा उरळीकांचन येथे बोलाविली. वन संशोधन संस्थानाने आयोजित केलेल्या या कार्य शाळेत शिफारस केली होती की आयात केलेल्या वाणाची प्रथम प्रायोगिक तत्वावर लागवड करून, होणारे परिणाम अभ्यासून मगच योग्य ठिकाणी पायरी पायरीने लागवडीचा वेग वाढविता येईल. मात्र त्यावेळचे महाराष्ट्राचे माननीय वन मंत्री, श्री नानाभाऊ एम्बडवार यांनी तत्कालीन पंत प्रधान श्रीमती इंदिरा गांधी, ह्यास कार्य शाळेचे शिफारशीनुसार वाणास सुभाळू असे नामकरण करावे असे सुचविले व त्यानुसार त्यास माननीय इंदिराजीनी अनुमती दिली आहे असे प्रसिद्धी माध्यमांनी जाहीरही करून टाकले. केंद्र सरकारचे राजकीय विकास पत्रिकेत [वीस कलमी कार्यक्रमात] वृक्ष लागवड एक प्रमुख मुद्दा असल्याने असेल, पंतप्रधानांचे आशिर्वाद मिळालेला हा प्रकार, अगदी तामिळनाडू पासून पार जम्मू पर्यंत व राजस्थान ते असाम पर्यंत वडवानला सारखा पसरला. त्यानंतर त्याचे दुष्परिणाम, जसे तण बनून शेतीस उपद्रव होण्याची शक्यता, चारा म्हणून वापर झाल्यास दुधातून येण्याच्या मायमोसीन मुळे, दुध पिण्याच्याचे केस गळतील असे वाद निर्माण झाले. त्यामुळे हा उपद्रवी ठरू शकणारा परदेशी पाहुणा नकोच, असे म्हणायची पाळी आली. सध्या महाराष्ट्र वन विभागाने हे वाण बहिष्कृत केले असावे असे दिसत आहे. अश्या प्रकारे, अशास्तरीय पद्धतीचे विस्तारण होवू नये हा घडा ध्यावयास हवा.



सुबाभूळ

काहीसा असाच प्रकार ह्यापूर्वीपण झाला होता. विसाव्या शकाचे सुरवातीचे काळात मेक्सिको मधील बाभळी सदृश्य मेस्कवाईट [*Prosopis juliflora*] हा प्रकार वन संशोधन अनुसंधान, देहाराडून, येथे प्रायोगिक लागवडीसाठी म्हणून आणला होता. उत्तर भारतील खेजडी वा महाराष्ट्रात सौंदड [*Prosopis cineraria*] या नावाने ओळखला जाणाऱ्या तसेच पूजनीय असलेल्या झाडाचा हा भाऊ, असे म्हटले तर वावगे होणार नाही. मेस्कवाईची वाढ बघून प्रथम त्याचे कौतुक झाले आणि बघता बघता हा वाण उत्तर व मध्य भारतात पसरला आणि आता उपद्रवकारक ठरला आहे.

आता अभ्यासांती लक्षात आये आहे की याची मुळे खूप लांबवर तसेच खोलही जातात; पाने / सालीत अल्कलोइड असतात / काटेदार म्हणून जनावरांचे नावडते खाद्य; शेंगा मात्र चवीने खाल्या जातात. महाराष्ट्रात जस जसे सिंचनाखालील क्षेत्र वाढले तस तसे नव्यावे आलेले हे वाण विशेषतः ओलीत भागात, इतके माजले की ते इतर झाडांना येवूच देत नाही - काटे असल्याने जैविक कुंपण म्हणून लागवडीचे हद्दीवर शेंगांचे छोटे तुकडे [टिकल्या] पेरव्यात असे निर्देश जागतिक बँक पुरस्कृत महाराष्ट्र वानिकी प्रकापात होत्या. पण काही ठिकाणी "कुंपणच शेत खाणार" असा प्रकार होण्याची शक्यता निर्माण झाली आहे. गुजराथ - पंजाबमध्ये ह्या वाणाचा प्रसार कसा थांबवावा ही चिंता निर्माण झाली आहे; म्हणूनच त्यास "गांडा" [वेडा] बावळ" असे म्हणतात. असे असले तरी ज्याभागात वने नाहीत, तिथली सरपणाची गरज हाच गांडा बाभूळ भागवितो हे सत्य नाकारता येत नाही.

गांडा बाबळ - शेंगा / फुले / झाड



ई] उपरे पण सामावून गेलेले - असे म्हणतात की पोर्तूगीज व्यापारी आले त्यांचे सोबत आफ्रिकेतून काजू हा प्रकार भारतात आला व दक्षिण भारतात पश्चिम किनाऱ्याने याचा आपोआप प्रसार होत गेला. पुढे स्वातंत्र्योत्तर काळात, जल व मृद संधारणासाठी काजू लागवड करण्यात येवू लागली. आलेला हा अनाहूत पाहुणा, त्याचे कोणीही कैवारी नसताना देखील, आज दक्षिण भारतातील किनार पट्टीने गुण्यागोविन्दाने नांदतो आहे - तो इतका रुळला आहे की ओरिसातील आदिवासी देखील त्यास आपलाच मानतात. खर म्हणजे काजू, मृद व जल संधारणासाठी लावला गेला त्याच बोंड तसेच फळ [काजू गर] खाण्यालायक आहे हे पटायला बराच काळ गेला. आफ्रिकेत काजूगर काढावयाची पध्दत काही

कारणाने नव्हती - तीस एक वर्षापूर्वी तिथून काजू फळे भारतात आणून, त्यावर प्रक्रिया होत असे. आज त्याचे महत्व इतके वाढले आहे की कोकणात वेंगुर्ल्यात काजूवर मोठे संशोधन होत असून काजू लागवड प्रचंड प्रमाणावर होत आहे.



डेलोनिकस हे तसे मादागास्कर बेटावरील झाड - त्याचा नेमक्या उन्हाळ्यात फुलणारा, रंगदार फुलोरा कोणाचेही मनास सुख देणारा असा ! शहरातील उद्यानात त्याची लागवड अनेक देशात झाली - महाराष्ट्रात तर आपण त्याच बारस करून [त्याचे मराठीत गुलमोहोर असे नामकरण प्रचलीत झाले आहे] त्यास आपल्यातला एक बनविले आहे -



गुलमोहोर

गियाना बेटावरून आलेला एक उपरा म्हणजे सदाहरित वृक्ष, *Couroupita guianensis* ; चांगल्या परिस्थितीत अगदी शंभरफूट वाढू शकणारा असा, आकाराने प्रचंड होणारा. त्याची गुच्छात असणारी रंगीत, ठसठशी, फुले - ती देखील मुख्य खोडावर असणारी -, आणि तोफेच्या गोळ्या सारखी मोठी फळे असणारा [ Cannon ball tree] असा असल्याने सुशोभीकरणासाठी अगदी जगभर वापरला जात आहे. भारतातल्या अनेक लष्कर छावण्यात तसेच मोठ्या उद्यानात तो हमखास दिसतो. भारतीय मनावर त्याचे फुलाने गारूड केले आहे - फूलातील पुकेसर बघितले तर नागफणी सारखे असून फुलाचे मध्यावर असलेल्या पिंडी सारख्या स्त्रीकेसरावर आलेले असे दिसतात - जणू काही शंकराचे पिंडीवर असलेला शेष, असा आभास निर्माण करणारे !! म्हणून वृक्षाचे नामकरण झाले "कैलास पती".



उपन्यावरची टीका हे सगळ असूनही मूळ हेतू काय आहे ह्याचा साकल्याने व पूर्ण विचार न होता, सरसकट “परदेशी” विरोधी चळवळ सुरु झाली. उपन्या /परदेशी वृक्ष लागवडीचा प्रश्न माध्यमाद्वारे पेटविला गेल्याने ह्या चळवळीचे पडसाद राष्ट्रीय पातळीवर उमटले; वानिकी क्षेत्रातील अभ्यासकांना आपली बाजू मांडण्याची संधी न देताच केवळ राजकारण्याचे स्तरावर, [प्रधान राजीव गांधी ह्यांचे स्तरावर] संकुचित विचार होवून, सर्वच वन विकास महामंडळाकडून होण्यारी साफ तोड करून, अगदी स्थानिक वृक्ष लागवड करण्यावर, निर्बंध घालण्यात आले. ह्या विषयावर महाराष्ट्रात झालेल्या संशोधनाचे आधारे, होणारी टीका अप्रस्तुत असल्याचे सप्रमाण सिद्ध करण्यात आले. पुढे साफ तोड करून करावयाच्या लागवडी वरील निर्बंध शिथिल झाले खरे पण वन विकास मंडळे डळमळली - त्यांचे अर्थकारण धोक्यात आले.



परदेशी वृक्ष लागवड राखीव वनात मुळीच करू नये असे घोरण ठरले आहे. ह्या नकारात्मक निर्णयामुळे अत्यंत गरजेची अशी वानिकी विकास प्रक्रिया थांबली / वीस पंचवीस वर्षातील काम वाया गेले. वनांची उत्पादन क्षमता अजून घसरतच आहे. भारतात जमिन /सूर्या प्रकाश /मानव संसाधने, ह्याची कमी नसताना देखील आज कागद उत्पादन करण्यासाठी परदेशातून लगदा, तसेच इमारती लाकूडदेखील आयात होत आहे ही चिंतेची बाब आहे.

अशी वदंता आहे की, पारशी जमात भारतात आल्यावर, त्यांचे मुख्याने स्थानिक राजास, “ आम्ही उपरे म्हणून न राहता दुधात टाकलेल्या साखरे सारखे विरघळून जावू आणि दुधाची प्रतही वाढवू” असे सांगितल्याने त्यांचे स्वागतच झाले.

गेली पन्नास वर्षे, वानिकी क्षेत्रातील एक पाईक म्हणून काम करित असतांना महाराष्ट्रात तसेच देशभर वानिकी क्षेत्रात झालेले भरे -बुरे बदल, स्थिरस्वर्यंतरे माझ्या सारख्या सरकारी अधिकार्यांनी पाहिली; पण सेवेत असताना सरकारी धोरणानुसार नेमून दिलेले काम करावे लागते; काही बाबी नाही पटल्या तरी त्यांना त्याबाबत खुलेपणे बोलता येत नाही. समाजातील काही गट जे भ्रम निर्माण करीत होते त्यावर अभ्यासपूर्ण परखड उत्तर देणे, अधिकाऱ्यास शक्य होत नाही. पण आता सेवानिवृत्ती नंतरचे काळात, मला वाचन करायला वेळ मिळतो आहे, मुख्यतः आवडीचे विषयांवर लिखाण करायला उत्तम व स्वातंत्र्य मिळाले. अभिजातचे माध्यमातून वानिकीतील उपरे व त्याबाबतचे विचार विस्ताराने मांडण्याची संधी मिळाली, म्हणून प्रथम संपादकांस धन्यवाद !!

#### उपरा कोणास म्हणावे

निसर्गात सर्वच जीव स्वतःचा विस्तार व्हावा यासाठी पर्यत्नशील असतात - वृक्षाचे बी, वृक्षाचे तळाशी पडले तर कदाचित रुजणार नाही वा रुजले तरी वाढणार नाही, कारण नवीन रोपास आवश्यक गरजाप्राप्त करण्यासाठी रोपास मातृवृक्षाशीच झुंजावे लागेल. ह्यावर तोडगा म्हणून वृक्षास पाय नसले तरी, बीज प्रसारणाचे विविध तऱ्हेच्या उपाययोजनांचे माध्यमातून [वाऱ्याने बी उधळण, पक्षी - कीटक यांचे मार्फत बीज प्रसारण] वृक्ष देखिल आपली पुढची पिढी स्वतः पासून दूर पाठवित असते. नविन वातावरणात जे टिकतील ते वाढतील. या संघर्षातूनच नवीन प्रजाती बनत उत्क्रांती होत असते - विविध परिसंस्था आकारतात. म्हणजेच निसर्गतः पाठविलेले ‘उपरे’ नवीन जागेत स्थिर होणे, हे होतच असते. त्याखेरीज मानवाने हेतू पुरस्कार वा अनावधानाने एका परीसंस्थेतून दुसऱ्या ठिकाणी वृक्ष आणलेले आहेत व आजही ही प्रक्रिया चालू आहे.

वानिकीचे परिपेक्षात स्थानिक व उपन्या जाती म्हणजे काय? उपरा म्हणजे “घरात” वा परिसंस्थेत बाहेरून आलेला वा हेतू पुरस्कृत आणलेला / अवधानाने आलेला. बाहेरून म्हणजे नेमका कुठून? घराच्या सीमा भौगोलिक की प्रशासकीय दृष्टीने आखलेल्या? भौगोलिक स्तरावर निलगिरी वृक्ष ऑस्ट्रेलिया खंडातून आशियात आणलेला आहे म्हणून केवळ तोच परदेशी वा उपरा ठरणार का? सागवान, पंजाब वा राजस्थानात नेला तर तो तिथे उपरा मानायचा का? स्वातंत्र्यपूर्व काळात भारतीय उपखंडास एकच मानले जात होते, पण आज राजकीय स्तरावर त्यात अनेक सार्वभौम राष्ट्रे आहेत. मग याच उपखंडात भारतातून भूतानला वृक्ष नेला तर तो नवीन ठिकाणी परदेशी म्हणावयाचा नाही काय? ह्याचे दुसरे टोक म्हणजे महाराष्ट्रातच, राजकीय पातळीवर एकाच जिल्ह्यात, तो जिल्हा पर्यावरणाचे निकषावर एक संघ नसल्यास त्यात देखील संभ्रमाची परिस्थिती येते उदाहरणार्थ रत्नागिरी जिल्ह्यात साधारणपणे समुद्र किनारी आढळून येणारे नारळ किंवा कांदळ, रत्नागिरी जिल्ह्यातच पण घाटमाथ्यावरती स्थानिक ठरत नाही. म्हणजेच सर्व साधारणपणे एखाद्या वनस्पती समूहाचे परीस्थितीकिय निकष पाहूनच त्याचा एकक ठरविणे आवश्यक आहे. अश्या एकका बाहेरील वनस्पती, नव्याने आली तर ती वनस्पती उपरी ठरेल.

#### उपरे - आपत्ती की इष्टापत्तीचा वाद

वानिकी अभ्यासकांनी वेगवेगळ्या भागातील वनात आढळणाऱ्या सर्व वनस्पती समूहांचा घांडोळा घेतला असून त्यामधील वैविध्य आणि एकंदर कृषी - हवामान परिमाणे, जसे स्थानिक भौगोलिकदृष्ट्या महत्त्वाचे घटक [ स्थान विशेष जसे अक्षांश /रेखांश , समुद्र सपाटीपासून उंची; मूळ खडकाचा प्रकार, त्यापासून बनलेल्या मातीचे प्रकार; कमाल /

किमान / सरासरी तापमान, पावसाचा प्रकार/ एकंदर पाउस, आर्द्रता; जागेवर होत असलेले मानवघटीत परिणाम जसे वणवे लागणे / शेतीमुळे वा अन्य कारणांनी पडलेले फरक, इत्यादी यांची सांगड घातली. त्यानुसार जगभरातील वनस्पती समूह विशेषांचे वर्गीकरण केले गेले व परिणाम स्वरूपी, वनांचे प्रकार व त्यात आढळ होणाऱ्या वनस्पती यांची सूची/ वनस्पती संरचना याची वेगवेगळ्याप्रकारे आखणी झालेली आहे. महाराष्ट्रा पुरता विचार करता, मुख्य प्रकार म्हणजे

१. दक्षिण उष्ण कटिबंधातील वने
२. दक्षिण उष्ण कटिबंधातील पर्वतीय अर्ध सदाहरित वने व
३. समुद्र किनाऱ्या लगतची / दलदली/ पाणस्थळे.

प्रत्येक मुख्य प्रकाराचे उप प्रकारही मान्यता प्राप्त आहेत, जसे दक्षिण उष्ण कटिबंधातील वने, यात अ] अर्ध सदाहरित ब] आर्द्र पानगळीचे क] आर्द्र पानगळीचे मिश्र वन ड] शुष्क काटेरी इत्यादि, इत्यादि. सर्व प्रकारचे जीव व त्यांचे अधिवास घटकांचा एकमेकावर परिणाम होत असतो; वनस्पती समूहातही असे बदलही होत असतात; हे बदल कसे होत आहेत ह्याची नोंद घेण्यात आलेली आहे [ Serial stages of succession ]. वर उल्लेख केल्या प्रमाणे मिश्र पानगळीचे वन अधिगती झाल्यास शुष्क काटेरी वन क्षेत्रात रुपांतरीत होवू शकते. म्हणजेच एकेकाळचा उपरा कालांतराने घरचा होवू शकतो!!

सर्व साधारणपणे [सरकारी धोरणानुसारदेखील] जर कोणी [गैर मार्गाने आलेला असला तरी देखील] नवीन जागी स्थिरावला तर त्यास त्या क्षेत्रात राहण्याचा तसेच जागेवर मालकी हक्क, कालांतराने प्राप्त होतो; (वनहक्क कायद्याप्रमाणे तीन पिढ्यांपासून). आज मितीस गहू बटाटा / मिरची सारखी पिके भारतीयच मानली जातात. मग तीन शतकाहून अधिक काळ वास्तव्य झालेली निलगिरी उपरी का मानावयाची ? कृषिवानिकी क्षेत्रात तर तोडीचे आवर्तन अगदी पाच-सहा वर्षांचे असल्याने १५ ते २० वर्षांनी त्यास स्थानिक काम मानू नये ?

उपरे स्थानिकावर भारी कां पडतात ? एखादी जागा नव्याने निर्माण झाल्यावर तिथे स्थानिक कृषी हवामानानुसार जीव - प्राणी राहू शकतील असे बदल, होवू लागतात. पाण्यातून वा हवेतून अनेक मार्गाने जसे समुद्र प्रवाहाबरोबर वा हवेतून उडून आलेले वा कीटक, पक्षी यांचे माध्यमातून आलेल्या बीजापासून नवजीव सृष्टीस सुरवात होते. उघड्या खडकावर शेवाळे, विविध प्रकारचे नेचे यांची सुरवात होवून परिसंस्था गठीत होते; प्राथमिक वसाहत करणारे जीव जास्त चिवट, प्रतिकूल परिस्थितीत देखील तग घरणारे असे असतात; काल ओघात, क्षेत्राबद्दकूम ( स्थानिक जमिन, हवामान [ agro climatic conditions ]), हळू हळू, पण क्रमशः बदल होतात. प्राथमिक वसाहत करणारे जमिन बनवितात / जमिन समृद्ध करतात - अंतिमतः एकमेकावर अवलंबून असलेली चलाचल पूर्ण अशी परिसंस्था घडते. ह्यातील एखादा घटक नवीन परिसंस्थेत जातो तेंव्हा तो नवोन ठिकाणी आपले मित्र तथा शत्रू मागे सोडून आलेला असतो.

सृष्टीत सतत बदल होतच असतात, पृथ्वीचा 'भूगोल' म्हणजे एक तप्त द्रव्य गोळा आहे पण त्याचेवर एक सायी सारखा घन पापुद्रा असून सारी जीवसृष्टी ह्या पापुद्र्यावरच आहे. या पापुद्र्याचे जामिनाचे भाग, खंड [ Tectonic plates ] अस्थिर असून ते काही कारणाने सरकत आहेत. (एका काळचे गोंडवन खंड - त्यातून निर्माण झालेले आशिया /आफ्रिका - समुद्र हटून बनलेला हिमालय इत्यादी). तसेच हवामानही बदलत असते हे बदल सूक्ष्म वा हळू हळू येतात किंवा अनपेक्षितपणे एकदमही येवू शकतात. यापूर्वीही अनेक हिमयुगे येवून गेली आहेत आणि सध्याचा काळ [ climate change ] कदाचित पुढच्या हिमयुगाची नांदी असावी. परिणाम स्वरूप अनेक प्रकारचे जीव निर्माण झाले काही बदलले तर काही नामशेषही झाले. एका अनाकलनीय चक्राचे सगळेच जीव भाग आहेत - कोण उपरा वा घरचा, ह्यातील फरक अत्यंत घुसर आहे असे माझे मत आहे.