



पर्यावरणाशी मैत्री - वनशेती

देशातील अन्न सुरक्षिततेच्या प्रश्नाला सामोरे जातात देशाची लोकसंख्या झपाट्याने वाढत जात आहे. बदलत्या परिस्थितीला उत्तर म्हणून वनशेती आवश्यक होत आहे. या आधी बाजारपेठ विषयक दृष्टिकोन शेतकऱ्यांचे दलाला पासून सरंक्षण करण्यापुरता मर्यादित होता. वाढते औंद्योगीकरण, वाढते नागरिकीकरण यामुळे जंगले आणि जमीनीचा न्हास होत आहे. अन्नधान्याची गरज भागविण्यासाठी पडीक, माळरान जागेवरची झाडे तोडून ती पिकांच्या लागवडीखाली आणली पाहिजेत. शेतकरी कुटुंबात जळाऊ लाकूड, निवाच्याकरीता लागणारे इमारती लाकूड, शेतीची अवजारे, जनावरांना चारा, फळे या गरजा पूर्ण करणे अवघड होत आहेत. ग्रामीण भागात वनशेतीला चालना देऊन खरेतर या गरजांची पूर्तता करता येते. राज्यात अनेक शेतकऱ्यांकडे हलकी, ओसाड, नदीनाल्याकाठी पडीक जमीन लागवडीस अयोग्य असते त्याचा वापर आपण करायला पाहिजे.

पर्यावरणात वनशेती किंवा वनिकी शेतीमध्ये एकाच जमीनीवर झाडे, फळ झाडे, पीके व पाळीव जनावरे यांचे योग्य व्यवस्थापन करून समतोल साधण्यात येतो. निसर्गाचा समतोल राखला जातो. पिकांचे, अन्नद्रव्याचे सक्षम ऋतुचक्र चालू राहते. शेतीतील बहूविध पीक पद्धतीच्या गरजा, तसेच शाश्वत शेतीसाठी नैसर्गिक संसाधनांच्या व्यवस्थापनासाठी अनुरूप असे बदल, विस्तार यंत्रणा नजिकच्या भूतकाळात घडून आल्याचे आता दिसून येते आहे.

वनशेती म्हणजे केवळ साग, सवाल, बांबूची लागवड करून वर्षानुवर्ष उत्पादनासाठी वाट पाहणे, असे

आधी होते. पण आता वनशेती ही बहुउद्देशीय शेती पद्धती आहे. आणि पारंपरिक वनशेती व्यतिरिक्त स्थानिक बहुपयोगी पिकांसोबत सांगड घालून वनशेतीची शिफारस विद्यापीठांनी केली. पण फारशी माहिती शेतकरी कुटुंबाला झालेली नाही. वनशेतीचे व्यवस्थापन जमीनीच्या प्रकाराप्रमाणे योग्य वृक्षांची व पिकांची निवड केली पाहिजे. तरच ॲ।। ज।। च।। शेतकऱ्यांच्या निराश वर्तमानात फरक पडेल. त्यासाठी असे उपाय योजन्याचा प्रयत्न क्वायला पाहिजे.

१) पडीक जमीनीचा वापर -

एखाद्या वर्षी पेरणीसाठी आवश्यक तेवढा पाऊस झाला नाही तर जमीनी पडीक ठेवाव्या लागतात. अशा जमीनी चालू पडीक म्हणून ओळखल्या जातात. त्या जमीनींचा वनशेती किंवा फलोत्पादनासाठी उपयोग करता येईल. पडीक जमीनीचे दोन गटात वर्गीकरण केल्याने जमीन हलकी नित्कृष्ट झाल्याने पडीक असते. ज्या जमीनीमध्ये कधीही पीक घेणे शक्य नसते ती कायम पडीक जमीन होय. अशा जमीनीत वनस्पतींची अन्नद्रव्ये वाढविण्याची गरज असते. म्हणून मुसळधार पावसाने मातीचा उत्पादक थर वाहून जातो व जमीनी कायमच्या नापीक होतात तेव्हा हवेतील नत्राचे जमीनीत स्थिरीकरण करणाऱ्या वृक्षांची व पिकांची या जमीनीत लागवडीसाठी निवड करावी. त्यातील काही जमीनीवर पाणी साठून तेथे दलदल तयार होते. त्यामुळे पीके येऊ शकत नाही. विशेषतः कोकण किनाऱ्यावरील खारभूमी प्रदेश कायम पडीक स्वरूपात आहेत. पडीक जमीनीवर लागवडयुक्त निवड करावी



व करंज, खैर, शिसव, बाभूळ, चंदन, निम, सुबाभूळ इत्यादी झाडे लावावीत.

२) मातीचे रक्षण :- मानवाने पाण्याचा वापर अनेक बाबींसाठी केला आहे. तो म्हणजे शेती, उद्योग तसेच घरगुती वापर यासाठी करतो. त्या शिवाय ऊर्जा निर्मिती, वाहतूक मनोरंजन इत्यादीसाठी ही आपण पाण्याचा वापर करतो. मातीचे सरंक्षण व जल संधारण पद्धतीचा शेतकऱ्यांनी शेतावर अवलंब करावा. समपातळीतील वरंबे, ढाळिचे वरंबे, बंदिस्त वाफे, सरीवरना पद्धत अर्धवर्तुळाकार वरंबावर करणे. खैर, शमी, सुबाभूळ निम तसेच फळझाडे, बोर, पेरू, लिंबू, आंबा योग्य त्या अंतरावर लावावीत तसेच जैविक बोध पद्धतीत अंजन, गवत मारवेल, मोळ, थिमिडा, तिल इत्यादी गवताचा वापर केला तर चांगला फायदा होतो.

कोरड्या - निमकोरड्या जमिनी :- नोरड्या व निमकोरड्या जमिनी महाराष्ट्रात सर्वत्र विखुरलेल्या आहेत. या जमिनींची सुपीकता कमी आहे. त्यामध्ये वृक्षांच्या लागवडीसाठी परिस्थिती प्रतिकूल असते. अशा या जमिनी मुरमाड व खडकाळ आहेत. जमीनीत पाणी धरून ठेवण्याची क्षमता कमी आहे. अशा जमिनींमध्ये पाणी धरून ठेवणाऱ्या वृक्षांची लागवड करावी. जिथे वाळूंच्या जमिनी असतात अशा जमीनीत इत्यायल बाभूळ, शमी, शिरीष, कडूलिंब, सुबाभूळ, सुरू आणि वैरणीसाठी अंजन गवताची लागवड करावी. उथळ जमीनींमध्ये इलायती बांभूळ, करंज, शमी, सुरू, नारळ, सुपारी, रबर इत्यादी झाडांची लागवड करावी. जंगलातील झाडे, शेतावरील पीके व जनावरे यांचा परस्परांशी घनिष्ठ संबंध आहे. त्यानुसार वनशेतीचे विविध पद्धतीत वर्गीकरण केले जाते.

कृषि वनिकी :- या पद्धतीत भारी, मध्यम प्रतीच्या जमीनीत निम, अंजन साल, पॉपलर, कपोक इत्यादी झाडांबरोबर काही धान्य पिके सोयाबीन, हरभरा, कुळीथ, मटकी, गहू इत्यादी अंतरपिकांची सुरुवातीचे वर्षी लागवड करावी.

वनीय कुरण :- या पद्धतीत हलक्या डोंगराळ उथळ जमीनीत बकान, अंजन, शेवरी, बाभूळ, बांबू, चारा देणारी

झाडे व कुरण उपयोगी गवताची लागवड करावी.

कृषि वनीय कुरण :- या पद्धतीत पीक, गवत व फळझाडे यांची लागवड करावी त्याचप्रमाणे उद्यान कुरणामध्ये फळझाडाच्या पिकांबरोबर गवत व चान्याची पिके घेतली जावीत.

कृषि उद्यान कुरण :- या पद्धतीत पिके, गवत व वृक्ष यांची लागवड केली जावी.

कृषि उद्यान :- या पद्धतीत पीकांबरोबर धान्ये व फळझाडे यांची लागवड करतात. बोर, चिंच, आवळा इत्यादी झाडे त्यात लावतात.

कृषि वनीय उद्यान :- या पद्धतीत वृक्ष लागवड व फळझाडे यांची पिके घेतली जाते.

बहुउद्देशीय वृक्ष लागवड :- या पद्धतीत औषधी डिंक, फळे जैविक इंधन व रेशीम, लाख, जळाऊ लाकूड, इमारती लाकूड इत्यादी उत्पादनास पुरक शेती केली जाते.

अऱ्लेक्रापिंग :-

या पद्धतीने आपल्या देशात वृक्षांची कमी अंतरावर लागवड केल्याने त्यात आंतरपिके घेता येतात.

वनशेतीचे फायदे :-

- १) भारतात वनशेतीमुळे जमीनीच्या तुकड्यापासून पीक उत्पन्न व उत्पादन आणि वृक्ष लागवडीपासून चारा, लाकूड असा दुहेरी फायदा होऊन व वाढीव उत्पन्न मिळणे शक्य होते.
- २) वृक्षांमुळे शेतीतील तापमान टिकवले जाते. वाच्यामुळे किटक नाशकापासून पिकांचे सरंक्षण केले जाते.
- ३) वृक्ष लागवडीमुळे पर्यावरण संतुलीत राहते.
- ४) जमीनीची धूप थांबून पर्यावरणाची धूप थांबविण्यास मदत होते.
- ५) नापीक व पडीत जमीनीचा आपण असा वापर करून पर्यावरणास मदत करतो.
- ६) वनशेती करताना मजूर कामगार कामाला कमी लागतात आणि आपल्याला दिर्घकाळ उत्पन्न मिळते.



महाराष्ट्राते शेतकरी आपली गरज भागवून आणि उपयोगानुसार वनवृक्ष, फळज्ञाडे आणि गवतांची निवड करू शकतात. या वनशेतीचे अनेक फायदे आहेत. ग्रामीण भागामध्ये वनशेतीला चालना देण्यासाठी स्थानिक स्वराज्य संस्था, ग्रामसभा, वनव्यवस्थापन समितीद्वारे विविध कार्यक्रम राबवायला हवेत, गवताच्या सुधारीत जारीबोरेबर वनवृक्ष, फळपीके, यांची दर्जेदार कलमे लागवडीसाठी शासकीय पातळीवर उपलब्ध आहेत. वनशेतीत आता

थोडीफार गुंतवणूक केली तर शेतकऱ्यांसाठी पेशनचे काम करू शकते. आज जी शेतकऱ्यांच्या आत्महत्येची समस्या गंभीर होत चालली आहे. त्यावर हा एक खात्रीचा उपाय होऊ शकतो. त्यासाठी आपली दृष्टी बदलली पाहिजे. शेतकऱ्यांची सुस्थिती आणि पर्यावरणाशी मैत्री असा दुहेरी फायदा यातून नक्कीच होईल.

- संकलक : कु. कल्याणी शांताराम पांचाळ
तृतीय वर्ष कला

इंद्रवृक्ष

आपल्या परिसरामध्ये अनेक औषधी वनस्पती असतात परंतु आपल्याला त्या वनस्पतींच्या भागांचा कोणत्या रोगावर उपयोग होतो हे माहित नसल्यामुळे साहजिकच अशा बहुमोल वनस्पतींकडे आपले दुर्लक्ष होते. थोडक्यात 'तुज आहे तुजपाशी परि तू जागा चुकलाशी' या संस्कृत सुभाषितप्रमाणे आपल्या शेजारी विनामूल्य व विनासायास निसर्गाने आपल्याला उपयुक्त अशा वनस्पतींचा खजिना उघडून ठेवलेला असताना आपण जरा काही दुखले तरी डॉक्टरांकडे जातो. पैसे देवून दुखणे ओढावून घेतो.

**कुटजः कटुका रुक्षो दीपनस्तुवगो हिमो ।
अर्शो अतिसार पितास्त कपतृष्णाय कुष्ठनुत् ॥**

- भावप्रकाश

वरील वर्णन केले आहे ते आपल्याला परिचित अशा कुडा या वनस्पतीचे. भावप्रकाश या ग्रंथात आपल्या ऋषींनी प्राचीनकाळी इतके अनमोल वर्णन करून ठेवले आहे की तो कोणकोणत्या व्याधीवर उपयोगी पदू शकतो याची माहिती विनामूल्य आपल्याला मिळू शकते. पितज्वरामध्ये शरीरदाह, तहान लागणे, घसा कोरडा पडणे, तोंड कडवट होणे, भूक मंदावणे, अतिसार, ताप इत्यादी व्याधीवर कुडा वनस्पतीचे विविध अवयव उपयोगी पडतात.

कुड्याला आयुर्वेदामध्ये कुटज, गिरीमलिलका, वत्सक, वृक्षक, कलिंग, इंद्रवृक्ष अशा विविध नावाने ओळखले जाते. चरक ऋषींनी त्याचे वर्णन अर्शोहन (मुळव्याधीवर उपयुक्त), कदूहन (शरीरावरील खाज कमी करणारा) व स्तन्यशोधन (मातेच्या दूधातील दोष दूर करणारा) या गणात केले आहे. त्यांनी कुड्याचे दोन प्रकार सांगितले आहेत. ते म्हणजे १) (पुं) कुटज (२) कृष्ण (स्त्री) कुटज

कुड्याच्या मुळांचा समुह साधारणतः शरद ऋतूत करावा कारण या काळात या वनस्पतीत औषधी गुणधर्म अधिक प्रमाणात असतात. आता हे समजून घेण्याचीच वेळ आहे. कारण सगळ्याच बाबतीत सध्या महागाई फारच वाढली आहे. भाज्यांचे भावही गगनाला भिडले आहेत. अशावेळी टाकळा, कूर्डी, भारंगी, कुड्याच्या शेंगा या रानभाज्याच आपल्या मदतीला धावून येत आहेत आणि आपल्या आर्थिक आरोग्याबोरेबरच शारीरिक आरोग्य देखील सांभाळत आहेत. पहा आहे की नाही निसर्ग आपल्या साथीला. परंतु आपणच त्याच्या विरोधात गेलो तर तो तरी काय करेल बिचारा !

संकलक : कु. अंकिता पांडुरंग रावराणे





नाते हे निसर्गाशी..



मानवाचे निसर्गाशी नाते फार प्राचीन आहे. आमच्या पूर्वजांनी या निसर्गाच्या कुशीत राहूनच वेदांची रचना केली. किंबहूना या निसर्गानेच मानवाला वेळोवेळी समृद्ध केले आहे. तुकाराम महाराजांनी निसर्गाशी सोयरीक जोडली आहे. वृक्षवल्ली आम्हां सोयरे म्हणून ते मोठ्या प्रेमाने सांगतात. संसारातील कटकटींनी ग्रासलेल्या तुकोबांगा घरापासून दूर अरण्यात वृक्ष-वेळींच्या सहवासात मोकळे वाट अस, त्या एकांतात ते आपले मन मोकळ करत आणि आत्मसंवाद साधत.

निसर्ग आमचा अन्नदाता आहे. निसर्गाच्या कुशीतून आम्हांला षडरसयुक्त अन्न मिळते. निसर्गाने दिलेल्या पाण्यानेच आमची तहान भागते. निसर्ग आम्हांला विविध प्रकारची औषधे देतो. त्यातूनच आमचा आयुर्वेद समृद्ध झाला आहे.

निसर्ग फार मोठा किमयागार आहे. निसर्गात एवढ्या बनस्पती आहेत, पण एक दुसऱ्यासारखी नाही. बनस्पतींच्या पानांचा साधा हिरवेपणा च्या पण त्यातही केवढी विविधता आहे. निसर्ग विविध फुले फुलवतो. कळीचे सौंदर्य वेगळे आणि फुललेल्या फुलाचे आगळे. फुललेल्या फुलांचा ताटवा तर न्यारेच सौंदर्य उधळतो. फळांच्या रसांचे माधुर्य अनुपम ! अंबट, गोड, तुरट, मधूर आणि कदूसुद्धा !

निसर्ग हा मानवाचा जिवाचा सखा आहे. उन्हापासून मानवाला वाचवण्यासाठी वृक्ष सावली देतो. ग्रीष्मांच्या दाहकतेपासून माणसाला वाचवण्यासाठी पावसाळा होतो. पर्वतांच्या उंचीमुळे वादळी वाच्यापासून संरक्षण करतो. झाडांची मुळे जमीनीत खोलवर गेल्यावर जमिनीची धूप थांबते. झाडांच्या श्वसनामुळे अशुद्ध वायू कमी होऊन माणसाला प्राणवायू मिळतो.

निसर्गातील विविध प्राणी, पक्षी, किटक हे देखील जणू काही माणसाच्या सुखाचाच विचार करतात. मधमाशयांच्या मेहनतीतून माणसाला मधूर मध मिळतो.

तुतीच्या पानांवर पोसणारा रेशमाचा किडा आपल्या समर्पणातून माणसाला मऊसूत रेशीत धागा देतो. निसर्ग हा मोठा दाता आहे. किंबहूना आपल्याकडे जे जे काही आहे ते दुसऱ्याला द्यावे हा संदेश निसर्ग पावलोपावली देत असतो. उंच कड्यावरून कोसळणारे धबधबे माणसाला नयनसुख देतातच, शिवाय त्यांच्या शक्तीचा उपयोग करून माणूस विद्युत शक्ती, ऊर्जा निर्माण करतो. बेधुंद वाहणाऱ्या वाच्याच्या सामर्थ्यावर माणसाच्या पवनचक्क्या फिरतात. सतत खळखळाट करणारा सागर माणसाला आपल्या अथंग उदरातून क्षार, शंख, शिंपले, मत्स्यधन देतोच, पण आता माणसाला अत्यंत आवश्यक असणारे इंधनही देतो. रने धारण करणारी ही वसुंधरा युगानुयुगे आपल्या अंतरंगातील अमाप संपत्ती माणसांवर उधळत आहे, असे आहे हे माणसाचे नाते निसर्गाशी.

पण... पण माणूस मात्र आज बेफाम झाला आहे. निसर्गाशी असलेले आपले नाते तो विसरला आहे. निसर्गाने युगानुयुगे दिलेले वैभव, सुबता यांची त्याला आठवणही राहिली नाही. क्षुल्लक स्वार्थापायी तो झाडे तोडतो, जंगले उद्धवस्त करतो, नद्यांचे गोड पाणी दूषित करतो, सागरात आपला केरकचरा फेकून त्याच्या अथंगतेलाही अडसर निर्माण करतो आणि मग मागे उरते केवळ प्रदूषण ! आपल्या शिकारीच्या हव्यासापोटी माणसाने आज कित्येक निसर्गदत्त पशु, पक्षी नष्ट केले आहेत. अरण्ये उजाड केली आहेत. माणसाला निसर्गाशी असलेल्या आपल्या नात्याचा विसर पडला आहे जणू निसर्गात असलेले स्वतःचे स्थान जणू विसरला आहे ! ही चूक कधी कळणार आपल्याला ?

-कु. निकत इस्माईल ठाणगे
द्वितीय वर्ष विज्ञान





प्लास्टिक : पर्यावरणाच्या मुळावर

पर्यावरणाच्या सुरक्षिततेसाठी राज्याच्या पर्यावरण विभागाने ८० मायक्रॉनपेक्षा कमी जाडीच्या प्लास्टिक पिशव्यांच्या वापरावर बंदी घालण्याचा निर्णय घेतला आहे. हा निर्णय योग्य आणि स्वागतार्ह आहे. पूर्वीच्या काळी प्लास्टिकच्या कॅरीबॅगचा वापर केला जात नव्हता. त्या काळात कापडी, कागदी पिशव्या लोक वापरत होते, परंतु कालांतराने प्लास्टिकच्या पिशव्यांची उपलब्धता वाढली आणि हा एक सोपा पर्याय आहे हे दिसल्यानंतर त्याच्या वापरापेक्षाही जास्त गैरवापर वाढला. प्लास्टिकच्या कॅरीबॅगचा फार मोठा धोका पर्यावरणाला आहे. आपण एक कागदी पिशवी वापरली तर हा कागद नैसर्गिक पद्धतीने नष्ट होण्यासाठी फक्त पाच आठवडे लागतात. त्याची कुजण्याची प्रक्रिया तत्काळ होते आणि त्यामुळे पर्यावरणाला त्यापासून हानी होत नाही. कापडी पिशव्यांचे कापड नष्ट होण्यासाठी पाच महिने लागतात ते कापड जमिनीखाली गाढून ठेवले तर पाच महिन्यांनी ते पूर्णपणे कुजते. त्यामुळे पर्यावरणाला त्यापासून नुकसान होत नाही. प्लास्टिक पिशव्यांचे मात्र तसे नाही, सध्या ज्यापासून प्लास्टिकच्या कॅरीबॅग बनवल्या जातात, ते प्लास्टिक नैसर्गिकपणे नष्ट होण्यासाठी निसर्गाला ५०० वर्षपेक्षा जास्त कालावधी लागतो. त्यामुळे ते नैसर्गिकपणे नष्टच होत नाही.

प्लास्टिकच्या अतिवापरापेक्षा गैरवापरामुळे निसर्गाचे मोठे नुकसान होत आहे. आज प्लास्टिक कॅरीबॅग वापर ही गरज वा सोय कमी आणि स्टाईल अधिक बनली आहे. साध्या औषधाच्या गोळ्या घेतल्या तरीसुद्धा लोक दुकानदाराकडे कॅरीबॅग मागतात आणि ती दिली नाही तर जोरजोरात भांडतात देखील. शेवटी दुकानदारही गिन्हाईक टिकवायचे असते म्हणून ते कॅरीबॅग देतात. बरेचदा या



कॅरीबॅग इतक्या पातळ असतात की, घरी जाईपर्यंत त्या फाटतात आणि दुसऱ्या दिवशी त्या कच्च्यासोबत उकिरड्यावर जातात. याचा दुष्परिणाम किती मोठ्या प्रमाणावर होतो याचा विचार ना दुकानदार करतात ना ग्राहक !

पंतप्रधान नरेंद्र मोदींनी अलीकडे च स्वच्छ भारत मोहिम सुरु केली आहे. माणूस म्हणून, नागरिक म्हणून आपलेदेखील याबाबत काही कर्तव्य आहे. सध्याच्या परिस्थितीत आपल्याकडे कच्च्यामध्ये सर्वांत मोठी समस्या आहे ती प्लास्टिकच्या पिशव्यांचीच. या प्लास्टिकमुळे,

बाटल्यांमुळे पावसाळ्यात गटारे तुंबली जातात. त्यामुळे वाहतुकीला अडथळा येतो. यासाठी उपाय म्हणून कापडी पिशव्या वापराव्यात. आज मोठमोठ्या मॉलमध्ये जावून खरेदी करून प्लास्टिकच्या पिशव्यांमधून सामान आणणे मोठेपणाचे लक्षण वा फॅशन मानली जात आहे. आज मुंबईसारख्या ठिकाणी किंवा समुद्रकिनारी असणाऱ्या गावांमध्ये, शहरांमध्ये समुद्राच्या पाण्याचा तळ प्लास्टिकने झाकलेला आहे. याचा परिणाम समुद्रामध्ये राहणारे जलचर पाण्यात टाकलेले प्लास्टिक खावून नष्ट होण्याच्या मार्गावर आहेत. घरातील कचराही प्लास्टिकच्या बँगमध्ये बांधून कचराकुंडीत टाकला जातो. हा कचरा जनावरे खातात त्यांच्या पोटात प्लास्टिकचे कागद आढळून आले आहेत. आपल्या आजूबाजूला वावरणारे पक्षीही आज घरटे बांधताना प्लास्टिक वापरत आल्याचे दिसत आहे.

या प्लास्टिकचा एवढा अट्टाहास कशासाठी हा प्रश्न आहे ? याचे उत्तर आपल्याकडे बोकाळत चाललेल्या 'यूज अँण्ड थ्रो' कल्चरमध्ये आहे. प्लास्टिकचे ग्लास, बाटल्या, प्लेटस् यांचा वापर आपण



कमी करू शकत नाही का, याचा लोकांनी विचार केला पाहिजे. लोक स्वतःचा त्रास कमी करण्यासाठी याचा वापर करतात; पण त्यामुळे निसर्गावर, पर्यावरणावर, जीवसृष्टीवर, प्राणीमात्रांवर काय परिणाम होईल. याचा विचार केला जात नाही हे अत्यंत दुदैवी आहे. त्यामुळे च प्लास्टिक बंदी गरजेचीच आहे फक्त त्याची अंमलबजावणी मात्र काटेकोरपणे झाली पाहिजे. अंमलबजावणी चांगल्या प्रकारे होण्यासाठी आपल्याला आणखी एक गोष्ट करता येण्यासारखी आहे. ५० मायक्रोनपेक्षा जाड पिशव्या लोकांनी उकिरड्यावर न टाकता त्यांचा पुनर्वापर करावा अथवा भंगार गोळा करणाऱ्यांकडे द्याव्यात. बाहेर टाकू नयेत असे लोकांना सातत्याने आवाहन केले गेले पाहिजे. सरकारने या उत्पादकांवर सरसकट बंदी घातलेली नाही. त्यांनी फक्त ५० मायक्रोनपेक्षा कमी जाडीच्या पिशव्यांच्या निर्मितीवरच बंदी घातलेली आहे. त्यामुळे उत्पादकांनी ५० मायक्रोनपेक्षा अधिक जाडीच्या पिशव्या तयार कराव्यात, असाही एक

अर्थ आहे. प्लास्टिकच्या वापराबद्दल विचार करायला हवा. यासाठी काही उपाय नक्कीच आहेत. प्लास्टिकच्या कॅरीबॅगला पर्याय म्हणून अगदी घरच्याघरी कापडी पिशव्या शिवून वापरू शकतो. आपण नेहमीच्या कामासाठी, मार्केटमध्ये, बाहेर जाताना पर्समध्ये, गाडीच्या डिकीमध्ये ठेवल्या, खिशात ठेवल्या तरीही त्या चटकन वापरताही येतील. म्हणजे प्लास्टिकच्या पिशव्यांचा वापरही टाळला जातो. आज कापडी पिशवी घेऊन जाणे गावंढळपणाचे लक्षण वाटते. वास्तविक ही गोष्ट अत्यंत चुकीची आहे. प्लास्टिकचा वापर टाळणे हा गावंढळपणा नसून, तो एक पर्यावरणपूरक आणि कलासुसंगत विचार आहे तसेच प्रत्येकाने मी कॅरीबॅगचा वापर करणार नाही, असा निर्धार केला तर बच्याच प्रमाणात या समस्येतून मुक्तता होईल.

- कु. श्रद्धा कदम
द्वितीय वर्ष विज्ञान



आनंदीबाई रावराणे कला, वाणिज्य व विज्ञान महाविद्यालय, वैभववाडी

- उदय विजय झगडे



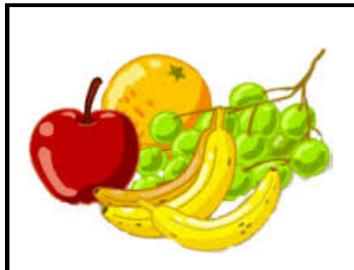
फळांचे ऋतुमान आणि जिभेच्या चवी...

देशात तसेच महाराष्ट्रात फळबाग लागवडीचे प्रमाण हे गेल्या काही वर्षात झापाठ्याने वाढत आहे; अगदी प्रत्येक ऋतुमध्ये आणि कोणत्याही सणाच्या दिवशी आपल्यासाठी सगळ्या प्रकारची फळे व भाजीपाला उपलब्ध असतो; पूर्वी एखाद्या विशिष्ट ऋतुमध्येच त्यात येणाऱ्या भाजीपाला किंवा विशिष्ट फळांचे उत्पादन घेतले जायचे; परंतु आज विज्ञानाने आधुनिक जगात क्रांती केली आणि पूर्वी विशिष्ट ऋतुमानातच माणसांना मिळणाऱ्या चवी आता प्रत्येक ऋतुमध्ये मिळत आहेत, म्हणजेच विज्ञानाच्या मदतीने निसर्गावर मात करून आजच्या माणसाने जिभेचे चोचले पुरविण्यास सुरुवात केली आहे, परंतु हे योग्य आहे का?

खरे पाहता फळझाडांवरील सर्व

फळांची त्यांच्या ठराविक ऋतुमध्येच व्यवस्थित नैसर्गिक वाढ होते. तेव्हा ते पक्व होण्यासाठी तसेच फळांची गुणवत्ता टिकविण्यासाठी त्या झाडांची तेवढी क्षमताही असते. पण आज माणूस वैज्ञानिक आणि आधुनिक यंत्रे-तंत्रे, क्रांती करून कृत्रिमरित्या निसर्गातील नियमांचा सामना करू पाहत आहे परंतु त्याने लक्षात घेतले पाहिजे की, फळे आणि इतर भाजपाल्यांचे पोषणाचे काम हे विशिष्ट काळात खोडात आणि फांद्यात साठवलेल्या अन्नावर असते. त्यांच्या त्या अवस्थेतील फळांची वाढ झाडावरील पानांमध्ये प्रकाश संश्लेषण क्रियेमध्ये तयार होणाऱ्या अन्नावर अवलंबून असते. फळझाडांची फळे पोसण्याची कुवत लक्षात घेवून त्या प्रमाणातच फळे तयार होतात. फळवाढीच्या विशिष्ट काळातच फळांची वाढ आणि शाखीय वाढ यामध्ये समन्वय निसर्गाने साधलेला आहे.

त्याचप्रमाणे फुलांची गरज ही सुशोभिकरणासाठी वाढली आहे. त्यांची काढणी देखील कळी अवस्थेत करावी. त्यावेळी कळ्यांचा रंग पूर्ण दिसतो. फुलांची काढणी देखील



उन्हाळ्यात शेंडा खुडल्यापासून ३८-४२ दिवसांनी आणि हिवाळ्यात ५५-६० दिवसांनी करावी. परंतु माणसाने यावर देखील मात केलेली दिसून येते. परंतु हे चुकीचे आहे. माणसाच्या पोषण व्यवस्थेत आहार या शब्दाचा उल्लेख आला की 'संतुलित' आणि 'सक्स' आहार हे प्रथम येते या विशेषणांशिवाय त्याची सुरुवात तसेच शेवटही होत नाही. परंतु सध्या कृत्रिमरित्या मिळणारी फळे, भाजीपाला यास सक्स आणि संतुलित आहार म्हणता येईल का? असा प्रश्न पडल्यावाचून राहत नाही. यातला कस कधीच निघून गेलेला आहे. तसं पाहिलं तर माणसाच्या आहारात भाजीपाल्यांना फार महत्त्वाचे स्थान आहे. शरीरपोषण आणि शरीरस्वास्थ्य या दोन्ही दृष्टीने आपल्या आहारातील भाज्या महत्त्वाचे कार्य करतात.

त्यांच्यातील रूची आणि माधुर्याच्या विविधतेचे माणसाला फार मोठे आकर्षण असते पण प्रत्येक कालखंडामध्ये सुधारित बी-बियाणे, रासायनिक खते, जंतूनाशके यांचा मोठ्या प्रमाणावर वापर करून या भाजीपाल्याच्या निरनिराळ्या सुधारित जाती लागवडीखाली असल्याने दरवर्षी जवळजवळ ७२८ लाख टन भाज्यांचे उत्पादन होते. परंतु अशा रासायनिक प्रक्रियेद्वारे मिळविलेल्या भाज्या माणसाच्या शरीरास योग्य आहेत का? तर नाही हेच उत्तर द्यावे लागेल याच कारणाने माणसाच्या शरीराची पोखरण तयार होऊ लागली आहे. परिणामी, माणसाचे आयुर्मान कमी झाले आहे. पूर्वी १०० ते १२५ वर्षे जगणारा माणूस आता ४५-५५ पर्यंतच राम म्हणत आहे. आजच्या माणसाला वेगवेगळ्या आजाराने पछाडलेले आहे.

कलिंगड पिकाचा वाढता आर्थिक फायदा बघून शेतकरी कलिंगडाची लागवड शेत जमिनीत बागायतीसाठी करू लागला आहे. लागवडीबरोबरच



अधिक फायदा मिळविण्यासाठी रासायनिक प्रक्रियेतून बनवले गेलेल्या इंजेकशन्सचा वापर करून कलिंगडातील अतिल भाग लाल भडक केला जातो. त्याला मधूरपणा आणला जातो. परिणामी त्यांचा आकारही वाढवला जातो. माणसाला अशी फळे हवीहवीशी वाटतात. परंतु या सर्वांचा वाईट परिणाम माणसाच्या शरीरस्वास्थ्यावर होऊ लागला आहे. याचबरोबर रताळ्यांचे उदाहरण आपणांस देता येईल. सामान्यतः रताळ्यांचे पीक सर्व प्रकारच्या जमीनीत घेता येते. सेंद्रिय पदार्थांचे प्रमाण जास्त असते. ती खोल, भुसभुसीत व उत्तम निचन्याची जमीन या पिकास मानवते. जमीनीचा सामू ५.५-६.५ एवढा असणे हितावह असते. काही ठिकाणी हा सामु वाढविण्यासाठी किटकनाशकांचा, रसायनिक खतांचा वापर केला जातो. व याचा शिरकाव लोहामधून (आयर्न घटकांत) माणसाच्या शरीरात होतो.

जिवाणू हे मृतामध्ये अतिसुक्ष्म, एकपेशीय जीव असून यांचा वापर द्राक्ष पिकात महत्त्वाचा आहे. त्याचा सामान्य वापर करणे गरजेचे आहे पण काही वेळा, दाक्षांचा आकार वाढविण्यासाठी, त्यांचा रंग हिरवा, काळाभोर आणि टवटवीत दिसावी यासाठी मोठ्या प्रमाणावर रासायनिक खते, जीवामृत जंतुनाशकांचा वापर केला जातो. माणूस अगदी ते आवडीने खात असतो. त्याचा वाईट परिणाम माणसाच्या शरीरावर होतो. डाळिंब या फळाला देश व विदेशातून मोठ्या प्रमाणावर मागणी असते. डाळिंब फळाच्या

निर्यातीतून स्थानिक विक्री पेक्षा निश्चितच चांगले उत्पन्न मिळते. मात्र डाळिंब उत्पादन करण्यासाठी मोठ्या प्रमाणावर कृत्रिम प्रक्रियांचा वापर केला जातो. आंबा वृक्ष समशीतोष्ण हवामानात चांगले उत्पन्न देतो. कोकण भागात हापूस आंबा उत्पादनासाठी प्रसिद्ध आहे. त्याची निर्यात ही मोठ्या प्रमाणावर होते. त्यामुळे त्यावर कृत्रिम प्रक्रियांचा वापर मोठ्या प्रमाणावर केला जातो. केमिकलचा वापर करून आंब्याचा रंग पिवळा, केशरी केला जातो. त्याची चव मधूर केली जाते. आणि त्यामुळे त्यांची मागणी वाढते पण त्याचा वाईट परिणाम माणसाच्या आरोग्यावर होतो. मोसमाआधी मिळणारा आंबा म्हणजे किंमत मोजून घेतलेले दुखणेच म्हणावे लागेल.

अन्न, वस्त्र, निवारा या मानवाच्या मुलभूत गरजा असल्याचे आपण शाळेच्या पहिल्या वर्गापासून शिकत आलो आहोत. पूर्वी ग्रामीण भागात शुद्ध हवा, पाणी, अन्न यामुळे शेतकऱ्यांची प्रकृती घडधाकट असायची; परंतु आज वैद्यकीय क्षेत्रातील संशोधनामुळे मानवाचे सरासरी आयुर्मान वाढले आहे. नाहीतर आजच्या कृत्रिमरित्या आणि निसर्गावर मात करण्याच्या हव्यासापेटी आपण जिभेचे चोचले पूरवित आहोत. परिणामी स्वतःचे स्वतःच अस्तित्वच गमवू लागलो आहे. जिभेचे चोचले पुरविण्याच्या नादात आपले अस्तित्व धोक्यात घालणे हे निश्चितच चुकीचे आहे.

- कु. ज्योती शंकर नारकर
द्वितीय वर्ष वाणिज्य

“शिक्षणात जरूर असलेल्या समतोल दृष्टिकोनाची वाढ व्हावयास हवी हे सर्वांस मान्य झाले आहे. बौद्धिक शिक्षणाबरोबर कल्पनाशक्तीचाही विकास व्हावयास पाहिजे. त्याप्रमाणे आपल्या भावनांही सुसंस्कृत व्हावयास पाहिजेत. जेहा आपण शास्त्रीय व तांत्रिक उपकरणांनी दारिद्र्य नष्ट करण्याचा प्रयत्न करतो, तेहा साहित्य, संगीत आणि कला यांचा उपभोग मनाचे दारिद्र्य नष्ट करण्यासाठी केला पाहिजे. ऐहिक दारिद्र्य हेच केवळ दुःखाचे मूळ नसते.”

- डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन्





सागरी सौंदर्य बिघडविणारे प्रदूषण

निसर्गाचा अविष्कार आणि रचनेमध्ये सागराला फार महत्त्वाचे स्थान आहे. त्याची अमर्यादा विशालता, भव्यता, रौद्रपणा पाहून आपण अवाक होतो. तसेच समुद्रकिनाऱ्यावर उधाणणाऱ्या लाटा आपले मन वेधून घेतात. यातूनच माणसाचे लक्ष सागरी हालचालींकडे फार प्राचीन कालापासून गेल्यास नवल नाही.

सागराला रत्नाकर म्हणतात, ते योग्यच आहे. समुद्रकिनाऱ्यावर उधळल्या जाणाऱ्या शंखशिंपल्यांवरील रेखीवपणा, विविध रंगांचा पाहून आपले मन थक्क होते निसर्गाच्या करामतीचे आश्वर्य वाटते लहान मुले तर समुद्रावर गेल्यानंतर वारा प्यायलेल्या वासराप्रमाणे स्वैर खेळतात. लाटांच्या उधाणाला थोपवू पाहतात.

सागराच्या विशालतेबरोबरच, हे सारं अनुभवताना लक्ष समुद्रकिनारी पसरलेली शुभ्र रेती व त्यावर विखुरलेली चित्रविचित्र शंख-शिंपले यांच्याकडे जाते. एकदा का हे शंख-शिंपले निरक्षण करून गोळा करणे सुरुवात केली की, वेळेचे भानच राहत नाही. युरोप, अमेरिका आणि जपान इत्यादी पुढारलेल्या व सागरीकिनारा लाभलेल्या देशांत सागरी शंख-शिंपले जमविणे, त्यांची वर्गवारी करून त्यांचा जीवनक्रम समजावून घेणे, याचा छंद असलेले हजारो नागरिक आहेत. हल्ली युरोप-अमेरिकेमध्ये लहान बालकांपासून वयोवृद्धापर्यंत अनेक मंडळींनी हा छंद लावून घेतला आहे.

त्याचप्रमाणे भारतातही 'बॉम्बे नॅचरल हिस्ट्री सोसायटी' याठिकाणी शंख-शिंपल्यांवर योग्य तो अभ्यास केला जात आहे. याचप्रमाणे या शंख-शिंपल्यांचा वापर हा अनेक शोभेच्या वस्तू बनविण्यासाठी केला जातो. शंख-



शिंपल्यांची सुंदरता, चकाकी पाहून सर्वांची मने हरवून जातात. त्याचबरोबर त्यांच्यापासून बनविलेली प्रत्येक वस्तू ही मने भारावून टाकतात. पण सध्याच्या वाढत्या प्रदूषणामुळे एकंदरीत या सौंदर्याला नजरच लागली आहे! असे म्हणणे वावगे ठरणार नाही.

प्रदूषणामुळे या शंख-शिंपल्यांवर खूप वाईट परिणाम होत आहे. तावदान शिंपला हा दूधी काचेप्रमाणे दिसणारा नाजूक शिंपला आहे. तसेच परिपंख, जिरेटोप, डबी शिंपला, पांगोट्या शंख, दधिची वज्र शंख, बिबळ्या शंखुला, गिरमीट शंख, कानपिळ्या शंख, कवडी याप्रमाणे अनेक शंख या सागराच्या उदरात आहेत. हे शंख अतिशय सुंदर आहेत. या शंखे-शिंपल्यांचा वापर अनेक शोभेच्या वस्तू बनविण्यासाठी करतात. पण वाढत्या प्रदूषणामुळे हे शंख-शिंपले काळे पडत आहेत. त्यांची सुंदरता कमी होत आहे.

या प्रदूषणामुळे समुद्रातील अन्न-साखळीवरही खूप वाईट परिणाम होत आहे. कारण शंखशिंपल्यावर म्हाकूळ हा जलचर अवलंबून असतो व म्हाकूळावर मोठे मासे अवलंबून असतात. शंख-शिंपल्यांचे अन्न हे समुद्रातील सूक्ष्मजीव व मृत प्राणी यावर अवलंबून असते. पण वाढत्या प्रदूषणामुळे शंख-शिंपल्यांची संख्या घटण्याच्या मार्गावर आहे. जर शंख-शिंपल्यांची संख्या कमी झाली तर समुद्रातील सूक्ष्मजीव व मृतप्राण्यांचे अवशेष हे वाढतच जाणार त्याचबरोबर त्यांच्यावर अवलंबून असणाऱ्या प्राण्यांवर परिणाम होणार.

त्याचप्रमाणे कित्येक शंख-शिंपल्यावर हे समुद्रकिनारी राहणारे लोक अवलंबून



असतात. उदा. मोती शिंपला यापासून मोती मिळतो. हे मोती समुद्रकिनारी राहणारे लोक विकून त्याच्यावर आपला उदरनिर्वाह करतात जर समुद्रातील प्रदूषणामुळे ह्या मोती शिंपल्यांचे प्रमाण घटले तर त्याच्यावर अवलंबून असलेल्या लोकांचे कसे होणार. रत्नांमध्ये मोत्याला महत्त्व आहे. बाजारपेटेत मोत्याला किंमत आहे. या एका शिंपल्यावर जी उलाढाल चालते त्यातून अनेकांचा निर्वाह होतो.

समुद्रातील प्रदूषणाला कारणीभूत कोण आहे ? तर आपणच ! मग ते प्रदूषण कोणत्याही कारणामुळे असो. याला कारणीभूत हे आपणच आहोत. समुद्रात प्रदूषण हे समुद्रात दूषित पाणी सोडल्यामुळे मोठ्या प्रमाणावर होत आहे. जहांजातून तेल गळती झाल्यामुळे ही प्रदूषण मोठ्या प्रमाणावर होत आहे. यासर्वांचा वाईट परिणाम हा समुद्रातील जलचर जीवांवर होत आहे. शंख-शिंपले, लहान-मोठे मासे, तसेच अन्य जलचर प्राणी यासर्वामुळे समुद्राला शोभा आहे. जर हेच प्राणी नष्ट झाले तर किती वाईट परिणाम घडणार याचा अंदाज सर्वांनी करायला पाहिजे. सागराला ही विद्वृपता

आपणच देत आहोत.

म्हणून समुद्रातील प्रदूषण थांबवण्यासाठी सर्वांनी मिळून प्रयत्न केले पाहिजे. प्रदूषण थांबवण्याचे प्रयत्न शास्त्रज्ञांनीच नव्हे तर सर्वसामान्य माणसांनीही केले पाहिजेत. अशाप्रकारे समुद्रातील साधनसंपत्तीचे जतन केले पाहिजे.

समुद्राचे प्रदूषण थांबवण्यासाठी सर्वप्रथम समुद्रात सोडले जाणारे दूषित पाण्याचे प्रवाह थांबवले पाहिजेत. मुंबईसारखा शहरातून निघणारी दूषित पाण्याची गटारे ही समुद्रात जाऊन मिळतात. तर ह्या दूषित पाण्यावर प्रक्रिया करूनच ते पाणी समुद्रात सोडावे. त्यानंतर समुद्रात टाकल्या जाणाऱ्या कच्च्यावर घातली पाहिजे.

हे जर याप्रकारे आपण समुद्रातील होणारे पाण्याचे प्रदूषण थांबवले तर नवकीच आपल्या समुद्रातील साधनसंपत्तीची जपवणूक करता येईल.

- रुक्साना फारूक नाईक
प्रथम वर्ष विज्ञान

पर्यावरणाचा विनाश

पर्यावरणाच्या आजच्या दूरावरस्थेला आपण सर्वज्ञ जबाबदार आहोत. आपला निसर्गावरचा भार अतिरेकी प्रमाणात वाढला आहे त्यामुळे निसर्गाचं शोषण, प्रदूषण नित्य वाढत आहे. विकासाच्या धुंदीत आपण विनाशाच्या कड्यावरून खाली कोसळणार आहोत.

हे भवितव्य बदलायचं तर प्रत्येक घरानं, अन् घरातल्या प्रत्येकानं, काही कृती जाणीवपूर्वक करण्याची तातडीची आवश्यकता आहे. परंतु सध्याच्या काळातील माणसं मात्र कृतघ्न ! केवळ तात्कालीन फायद्यासाठी, वैयक्तिक स्वार्थासाठी तुम्ही-आम्ही सर्व माणसे बेसुमार जंगलतोड करतो. खरं म्हणजे याचे पुढे होणारे गंभीर परिणाम लक्षातच येत नाहीत. आज ना उद्या ते त्यांना, त्यांच्या मुला-बाळांना भोगावे लागणार आहेत. आताच अनेक ठिकाणी कधी कधी भीषण दुष्काळ पडतो. शेकडो माणसे मृत्युमुखी पडतात ही माणसाच्या कर्माचीच फळे आहेत. हे लक्षात घेतलं नाही तर आमच्याबोरव सर्व जीवसृष्टीचं नष्ट होईल.

विकासाच्या आकडेवारीत तत्काळ मिळाणे लाभ फूगवून दाखवले जातात. आणि दिर्घकालीन हानी लपविली जाते. ही हानी समाजाला, त्यातल्या एखाद्या गटाला, दुसऱ्या एखाद्या देशाला किंवा पुढील पिढ्यांना भोगावी लागते.

आपण ज्या जगत राहतो, ते हे जग निसार्गानियमांनुसार चालते. दगड एका जागेवरच राहतो. तो स्वतःच्या प्रेरणेने हालचाल करू शकत नाही. माणूस जमिनीवर वावरतो. मासा पाण्यात राहतो, पक्षी आकाशात उडू शकतो ही सर्व वस्तूस्थिती आहे. ती अपरिहार्य आहे. तिच्यात बदल होणे केवळ अशक्य आहे.

"Efficiency Revolution" ला "Sufficiency Revolution" ची जोड मिळत नाही तोवर सर्व समस्या वाढतच राहणार हे निश्चित.

पर्यावरण विनाशक ध्येयं साध्य करण्यात यशस्वी होण्यापेक्षा, पर्यावरण संरक्षक ध्येय साध्य करण्यातलं अपयश श्रेयस्कर.

- कु. अक्षय नाना गुरव
द्वितीय वर्ष वाणिज्य



यमुनेचे वाढते प्रदूषण आणि शुद्धीकरण

नद्यांच्या पाण्याचे प्रदूषण ही जागतिक समस्या बनली आहे. आज जगभरातल्या अनेक नद्या प्रदूषित झालेल्या आढळतात. युरोप मधील झाईन नदी, फ्रान्समधील साइन नदी, अमेरिकेतील मिनिसोटा नदी, स्कैंडिनोवियन देशातल्या काही नद्या या सर्व वाढत्या लोकसंख्येच्या गरजा पूर्ण करण्याच्या प्रक्रियेत मोठ्या प्रमाणावर प्रदूषित होत आहेत. भारतातील नद्यांचे प्रदूषण ही एक मोठी समस्या गेल्या अनेक वर्षांपासून उद्भवते आहे. गंगा, ब्रह्मपुत्रा या मोठ्या नद्यांची पात्रंही पूर्णपणे प्रदूषित होताना दिसतात. त्यात यमुना नदीही आहे.

यमुना नदी ही हिमालयाच्या कालिंद पर्वतातून निघते. पुढे यमुनोत्री प्रवाहातून यमुना उत्तरप्रदेश, दिल्ली या ठिकाणाहून वाहून प्रयागमध्ये गंगा नदीत एकरूप होते. गंगानदीला एकत्र होत यमुना नदी वाहत असते. यमुना नदीच्या अनेक नावांपैकी कालिंदी, यमी, सुर्यपुत्री, कृष्णा, गंभीरा, महानदी, नीलाम्बरी, माधवी, वृद्धारण्यविभूषणा ही नावं मुख्य आहेत. यमुना नदी १३७६ किलोमीटर लांबचा प्रवास करत भरपूर कारखाने असलेल्या शहरातून वाहत असते. समुद्राच्या तळाच्या ३२२२ मी. उंचीची यमुनोत्री यमुना नदी वाहते. ६३१५ मी उंचीवर बंदरपूळ पर्वतावरून वाहते म्हणून यमुना नदीत प्रदूषणाचे परिणाम दिसून येत आहेत. सध्याच्या पायाभूत सुविधा आणि धोरणात्मक व्यवस्थेच्या अपयशामुळे भारतात नद्यांच्या प्रदूषणाची समस्या वाढली आहे असे आता लक्षात येते.

जगातील २२७ मोठ्या नद्यांवर बांधलेली धरणे



आणि इतर बांधकामामुळे, नदी प्रवाहातल्या ६० टक्के बांधकामामुळे झन्यांवर विपरित परिणाम झाला त्याचा परिणाम वाहून येणारा गाळ व पोषक तत्त्वांवर होतो. या पोषक तत्त्वांवर पर्यावरण साखळी अबाधित आहे. दिल्ली शहरातून दररोज सुमारे ३ अब्ज लीटर सांडपाणी यमुना नदीत सोडलं जाते व हेच पाणी पुढे गंगेला जाऊन मिळते. नदी प्रदूषणासाठी हे थेट सांडपाणी आणि इतरही कारण जबाबदार आहेत. दिल्ली त्यानंतर आग्रा आणि मथुरा या शहरांचा प्रदूषणात मोठा वाटा आहे.

यासाठी शहरातील पाणी व सांडपाणी व्यवस्थापन करावे लागेल. तसेच दिल्ली शहरातील पाण्याची सोय केली आहे ते पाहणे पण गरजेचे आहे. राजधानी दिल्लीला तीन मुख्य खोतांकडून पाणीपुरवठा होतो. यात जमिनीवरील, पाणी, भूजल आणि पावसाच्या पाण्याचा समावेश आहे. घरगुती आणि औद्योगिक सांडपाण्यावर जल प्रक्रिया केंद्रात प्रक्रिया केली जाते तर कृषीक्षेत्रातलं पाणी जमिनीत द्यिरपत जाऊन भूजलपातळी वाढते. सामाईक सांडपाणी प्रक्रिया केंद्रातील पाणी नंतर पुन्हा सांडपाणी प्रक्रिया केंद्रात जाते त्यामुळे हे सर्व पाणी नाल्यातून पुन्हा थेट यमुना नदीत मिसळते. यामुळे नदीत प्रदूषण होते.

पावसाळ्यात शहरातील कचरा, घाण नाल्यातून नदी पात्रात येते. त्यातूनही प्रदूषण होते. शहरातील १७ एस. टी. पी. आणि १३ सी. ई. टी. पी. मधून सुमारे ८० टक्के पाण्यावर प्रक्रिया होते आणि हे पाणी यमुनेत मिसळते. दिल्लीच्या २०१२ मधील बृहद आराखड्यानुसार असे मोठे एस. टी. पी. आणि सी. ई. टी. पी.

केंद्र तयार केले जाणार आहेत. ज्यात सांडपाण्यावर प्रक्रिया करून त्याचा पुनर्वापर पण करता येईल. त्यामुळे यमुना नदीतील सोडलं जाणाऱ्या सांडपाण्याचे प्रमाण अत्यल्प आहे. नदीचं प्रदूषण कमी करण्यासाठी अंतर्गत जोडण्या केलेली सांडपाणी वहन योजनाही या आराखड्यात समाविष्ट आहे.

दिल्लीतील यमुना नदीतील शुद्धीकरणाच्या उपाययोजना : १) एस. टी. पी., सी. ई. टी. पी. ची वहन व्यवस्था, २) सांडपाणी वहन व्यवस्था, ३) जल पुनरप्रक्रिया आणि पुनर्वापर, ४) प्रवाह सुरक्षीत ठेवणे. नदीपात्रात गोड्या पाण्याचा प्रवाह ठेवणे कठीण आहे. त्यामुळे अशा परिस्थितीत सांडपाण्याचे प्रमाण कमी करणे. सांडपाण्यावर अधिक प्रक्रिया करून कमीतकमी सांडपाणी नदी पात्रात सोडावे. पाण्याची गुणवत्ता वाढविण्यासाठी काही धोरणांचा अवलंब करावा लागेल. सांडपाणी व्यवस्था सुधारणे संपूर्ण शहरातील सांडपाणी मोठ्या गटार नलीकांतून प्रक्रिया केंद्रात पाठवावे त्यावर पुनरप्रक्रिया करून त्याचा पुनर्वापर करावा

नदीत सांडपाणी अजिबात जाणार नाही याची दक्षता घ्यावी.

नदीचा जलस्तर वाढवून आणि प्रदूषणाच्या स्रोतांना आळा घालावा. नदीचा जलस्तर वाढवण्यासाठी पावसाच्या पाण्याची साठवणूक करून ते उन्हाळ्यात नदीपात्रात सोडता येईल अशी व्यवस्था करणे त्यामुळे यमुना कृती योजनेअंतर्गत प्रदूषण कमी करण्यासाठीच्या उपाययोजना करण्यासाठीच्या पाण्याची गुणवत्ता वाढविण्याविषयीचे प्रयोग अंमलात आणायला हवे. सांडपाण्याचा वापर बागकाम, सिंचन, औद्योगिक कारणांसाठी पुनर्वापर करता येईल. भूजलपातळी वाढवण्यासाठी जमीनीखालील झरे जलस्रोत यांचं पुनरुन्जीवन करता येईल.

कृषी, पशु किंवा माणसांचे नदीत स्नान, मुर्ती विसर्जन अशा कारणांमुळे होणारे प्रदूषण थांबवता येईल अशा उपाय योजनांसह यमुना कृती योजना राबवली तर त्याचा प्रभाव निश्चितच पाणी शुद्धतेवर होईल.

- कु. तेजश्री चक्राण
संदर्भ - योजना, ऑगस्ट १४

अस्तित्व

वृक्षवल्ली आम्हां सोयरे वनचरे फक्त म्हणायचे की तसे वागायचे हे आता ठरवायला हवं. असं म्हटलं जातं की, जेव्हा मानवाने ह्या भूतलावर पहिलं पाऊलं ठेवलं, तेव्हापासून मानवाने खूपच प्रगती केली. विविध कारणांसाठी केली जाणारी ही भरमसाट वृक्षतोड आता इतकी वाढली आहे की यामुळे जंगलेच नष्ट होतात की काय अशी परिस्थिती निर्माण झाली आहे. ह्या वृक्षतोडीमुळे पर्यावरणाचा समतोल ढासळू लागला आहे. वातावरणाच्या तापमानात वाढ झाल्याने त्याचा विपरित परिणाम मानवी आरोग्यावरही व्हायला लागला आहे.

वृक्षतोडीमुळे जल, स्थल व वायूप्रदूषणही वाढले आहे. मानवाने जंगलावर कब्जा केल्याने वन्य प्राण्यांचे अस्तित्व धोक्यात आले आहेच, मात्र पावसाचे प्रमाणही कमी झाले आहे. प्रदूषणामुळे बहिरेपणा, डोळ्यांचे विकार, श्वसनाचे आजार, हृदयविकार अशा आजरांत वाढ झाल्याचे चित्र बघायला मिळते. भारतातील सर्वात मोठ्या समजल्या जाणाऱ्या गंगा नदीलाही फटका बसला आहे. ज्या हिमनदीतून गंगा उगम पावते ती हिमनदीच लुप्त होण्याच्या मार्गावर आहे. नुकत्याच उत्तराखण्ड राज्यात

झालेल्या अतिवृष्टीचा संबंध येथील वृक्षतोड, खाणकाम आणि डोंगर उद्धवस्त करून केलेल्या बांधकामाशी जोडला गेला आहे. निसर्गावर हल्ला करून आपले साम्राज्य प्रस्थापित करू पाहणारा मानव असे करून आपलेच अस्तित्व धोक्यात घालत आहे.

- कु. कलावती मारुती सुतार,
द्वितीय वर्ष विज्ञान



आनंदीबाई रावराणे कला, वाणिज्य व विज्ञान महाविद्यालय, वैभववाडी





एक रोप उद्यास्ती...



माणसाला वृक्षवेलींचे मोठेपण, त्यांची आवश्यकता फार पूर्वीच कळली आहे म्हणूनच एका संस्कृत श्लोकात सांगितले आहे की, जे जगाच्या भावनेने स्वतः उन्हात उभे राहतात, पण इतरांना सावली देतात ज्यांची फळे-फुलेही दुसऱ्यासाठीच असतात, असे उभे राहतात, पण इतरांना त्यागमय जीवन शिकवतात. हे त्यागमय जीवन जगणारे वृक्ष एखाद्या सत्पुरुषासारखे भासतात. त्या वृक्षरूपी सत्पुरुषाचे सानिध्य आबालवृद्धांना, सामान्य जनांना व त्याचप्रमाणे सत्पुरुषांनाही लाभावे असे वाटते म्हणूनच ऋषिमुनी रानवनात वस्ती करून निसर्गाच्या सानिध्यात अध्ययन, अध्यापन आणि तपश्चर्या करत असत.

संत तुकाराम म्हणतात, 'वृक्षवल्ली आम्हां सोयरी।' इंदिरा संत म्हणतात, 'जरी वेढिले चार भिंतींनी, या वृक्षांची मजला संगत' सामान्य माणूसही नेहमीच्या दगदगीपासून दूर जाण्यासाठी, हवापालटासाठी थंड हवेच्या ठिकाणी निसर्गाच्या सानिध्यातच जातो.

अशा या उपकारकत्या वृक्षांचा आज च्हास होत आहे. मानवाने बेसुमार जंगलतोड करून वैराण वाळवंट निर्माण केली आहेत. 'मानवाचे पाऊल नि वाळवंटाची चाहूल' अशी म्हण आहे. जळणासाठी आणि घरे बांधण्यासाठी बेसुमार वृक्षतोड केली आहे. त्यामुळे उष्णता वाढली. पावसाचे प्रमाण कमी झाले. जमीनीची धूप होऊन ती नापीक झाली. दुष्काळाचे प्रमाण वाढले. परिणामी हवेच्या प्रदुषणासारख्या समस्यांना मानवाला तोंड द्यावे लागते आहे.

आपल्या पूर्वजांनी मानवी जीवनात वृक्षांना महत्त्व

दिले होते. तुळस, बड, पिंपळ यांची ते पूजा करत असत. त्यांनी तुळस, बेल, दुर्वा, धोतरा या आणि अन्य वनस्पतींना देवतांच्या पुजेत स्थान दिले होते.

वने ही राष्ट्रीय संपत्ती आहे ते खनिज संपत्तीप्रमाणे आहोटीस लागणारे धन नाही. म्हणूनच सरकारने वनमहोत्सव हा राष्ट्रीय सण मानलेला आहे. सामाजिक वनीकरणाच्या मोहिमेखाली वृक्षारोपण, वृक्षसंवर्धन व वृक्षसंरक्षणासाठी कसोशीने प्रयत्न होत आहेत.

सर्वसामान्य जनतेलाही यासाठी सहजपणे पण खूप काही करण्यासारखे आहे. हिमालयाच्या उत्तरणीवर होणारी जंगलतोड थांबवण्यासाठी तेथील कामगारांकडून चिपको आंदोलन उभारले गेले. हे आंदोलन सामान्य माणसांनी केलेले असल्याने ते विलक्षण प्रभावी ठरले. अशा प्रकारे सामान्य माणसांना या मोहिमेत सामील करून घेतले पाहिजे. अहिल्याबाई होळकरांच्या राज्यात प्रत्येक शेतकऱ्याला दरवर्षी पंचवीस झाडे लावावी लागायची. हे लक्षात घेण्यासारखे आहे. आपल्याला शिक्षणसंस्थांमधून वृक्षसंवर्धनाचे उपक्रम हाती घेण्यासारखे आहेत. 'एक मूळ , एक झाड' हे ब्रीदिवाक्य प्रत्यक्षात आणावे. झाड तोडण्यापूर्वी झाड लावण्याची सक्ती असावी. ठिकठिकाणच्या संस्थांतर्फे मोफत रोपेही पुरवली जातात. अशा उपक्रमांचा फायदा घेऊन प्रत्येकाने आयुष्यात स्वतःहून एक तरी झाड रुजवले पाहिजे. असे एक जरी झाड प्रत्येकाने रुजवले, जोपासले तरी ते प्रत्येकाच्या फायद्याचे आहे.

- कु. नगमा इस्माईल ठाणगे
द्वितीय वर्ष विज्ञान





काव्य विभाग

तू... आनंदाच्या गजर

तुझ्या अस्तित्वाचा मोहोर
सुगंध वाच्यावर
चंद्रतारकांच्या किरणांवर
हरवते महानगर

तुझ्या संगतीचा मोहोर
फुलतो आठही प्रहर
दाही दिशा अनावर
चिरंतन समागम

तुझ्या आठवणीचा मोहोर
फुलतो रोमांचकारी
तिनही काळ रंगांधावर
काळकामवेग होतात स्थिर

तुझ्या हस्याचा बहर
रानोमाळी कडेकपारी
रेताडातून मध्यान्ही
सरस्वती येते वरी

तुझ्या मौनाचा मोहोर
पुलकीत सदावहार
केसांच्या अग्रांवर
सदोदीत चमत्कार

चिमण्या पतंग फुलपाखरे
रंगतरंग मातीधोंडे
तुझ्या अस्तित्वाचा साक्षात्कार
महाकाव्य रस्ताभर

तुझ्या नृत्याचा उल्लास सदावहार
वृक्षवेलींच्या माथ्यावर
बरसणाऱ्या ढगांवर
सुखदुःखाचा सदा विसर

अनुभूतिचे सारे थर
पृथ्वी आकाश पाताळ
अस्तित्वाच्या पार
तुझी सय अपरंपार
अनादि अंत महोत्सव
आनंदाचा गजर गजर
आनंदी आनंद आनंदी आनंद
आनंदी आनंद आनंदी आनंद.....

संकलक - कु. निकत इस्माईल ठाणगे
द्वितीय वर्ष विज्ञान



छुक दिवस...

धरती आपली सुंदर सुंदर
हिरवळ आहे चोहिकडे
दिसते का कुठे वनराई
कॉक्रिटची जंगले इकडे-तिकडे

संथ वाटणाऱ्या सुंदर नद्या
मोजा त्यातील प्लॉस्टिकच्या बाटल्या
उंच उंच रम्य डोंगरावर
खाणींच्या नक्षी कोणी रेखाटल्या

रस्त्याकडील उधे उंच उंच वृक्ष
पानांचा रंग तांबडा की हिरवा ?
कोठे गेला तो सांजवेळी
जाणवणारा थंड थंड गारवा

कधी जाग येईल या मानवाला
कळेल कधी त्याला आपली चूक
एक दिवस निसर्गच नसेल
तर कोण भागवणार त्याची भूक

- संकलित : स्वाती संजय नारकर
प्रथम वर्ष कला



आनंदीबाई रावराणे कला, वाणिज्य व विज्ञान महाविद्यालय, वैभववाडी

करा पर्यावरण रक्षण

पर्यावरणाचे रक्षण करा
प्लास्टीक पिशव्या टाळा
आता लावा कागदी पिशव्यांच्या माळा
निसर्गावर येत चाललीय अवकळा
आता तरी प्लास्टीक पिशव्या टाळा
गावोगावी द्या नारा झाडे लावा, झाडे जगवा
पर्यावरणाचे रक्षण करा
तरीही माणसं म्हणतात
माझा तेच खरं, मग
आपल्या कर्माने मरा
सरकार करते प्लास्टिक पिशवीवर बंदी
तरीही आपण शोधतो विकण्याची संधी
आपण फसवतो त्यांना
पण स्वतःच फसतोय हे
विसरू नको मानवा...
ओझोनचा थर होतो आहे कमी
तरीही घातक वस्तुंचा वापर नाही कमी
हे माणसा काही दिवसांनी
तूच होशील या दुनियेतून कमी...
पर्यावरणाचा होतो आहे च्छास
सजीव सृष्टीचा होतोय नाश
हे माणसा आता सज्ज हो मरायला
तुझ्या गळ्याचा घटू होतोय फास...
स्वतःहून जाळ्यात अडकू नकोस माणसा
म्हणूनच घातक वस्तुंचा वापर टाळ आता

- प्रियांका वि. यादव
तृतीय वर्ष कला





पृथ्वीचे शोकगीत

हा नाश थांबवा
भूमातेचे तन मन जळते आहे,
ही वसुंधरा जनसंख्येच्या भाराने रडते आहे ॥१॥

पृथ्वीच्या पाठीवरती ही अफाट झाली गर्दी,
गर्दीतच जन गुदमरती, दुःखात किती तळमळती
हे संततीचे अज्ञान जगाला बेछूट छळते आहे ॥२॥

ही डोंगर तरूंची शान ही फळे, फुले अन् पाने,
हे नद्या झऱ्यांचे गाणे, निर्मळे सुखास्तव त्याने
पण रखीचंद्राचे तेज आता कारे मावळते आहे ॥३॥

ही झाडे तुजला देती रे उन्हात शीतल छाया,
अन मधूर फळे पुरावीती रे जीव तुझा जगवाया
तव कुळ्हाड झाडांवरती नाही, तुजवर पडते आहे ॥४॥

ही पुन्हा हसावी धरणी, पक्ष्यांनी गावी गाणी,
धावे कर्तव्य म्हणूनी ही बिरादरी इन्सानी
या अभियानात सामील व्हा,
ज्यांना हे कळते आहे ॥५॥

- संकलक, अक्षय नाना गुरव
द्वितीय वर्ष वाणिज्य

आभाळाच्या कवडसा

निळ्याशार डोंगरामध्ये हिरवागार वारा,
प्रदूषणाच्या राक्षसाला इथे नाही थारा,
कृष्ण मेघातून जेव्हा झरती रिमझिम धारा,
मजेत झिरपून जाती येथील शंभर एक गारा,
इवलीशी पर्णफुटी आत असे
दाराबाहेर झाडे किती वाटे हेवा
नाही गर्दी नाही गाड्या
नकोच सान्या उंच माड्या
छोटीशी सायकल ऊर्जा माझी
पिकवतो शेतात आम्ही भाजी
घेतला असा हा निसर्गाचा वसा
धरणीला द्यावया आभाळाचा कवडसा !

संकलक :- योगिता यशवंत लाड
द्वितीय वर्ष वाणिज्य





सुखी जीवनासाठी...

नका तोडू वृक्ष आणि जंगले
करा रक्षण पर्यावरणाचे अन्
आपले जीवन जगा चांगले
नका करू अभक्षण
प्राणीमात्रांचेही करा रक्षण
जगण्या स्वस्थ आणि शांत जीवन
शुद्ध हवा आणि स्वच्छ
परिसराचे करा संयोजन
परिसर आपला स्वच्छ राखा
सुखी जीवनाची फळे चाखा
नका साठवू सभोवती केरकचरा
स्वच्छतेची सवय सदा आचरा
पाण्याचीही बचत करा
सुखी, समुद्ध जीवनाचा हाच मंत्र खरा
जर बिघडले पृथ्वीचे संतुलन
तर धोक्याचे येईल मानवी जीवन

चंगळबाद सोडू या

चंगळबाद सोडू या हो जीवनशैली बदलू या
चार सुत्रे नित्य पाळुनी निसर्ग हानी टाळू या ॥५॥
चैन टाळू सुत्र पहिले
घटवा गरजा आहे दुसरे
पुर्ण वापर तैसे तिसरे
पुर्नघटन आवश्यक चौथे
दैनंदिन जीवन जगताना कटाक्ष त्यावर ठेवू या ॥६॥
मर्यादित साधनसंपत्ती
तशीच ऊर्जा सिमीत असती
वापर त्यांचा जर अतिरेकी
प्रगतीची मग नुरे शाश्वती
उधळपट्टीची दिशा त्यागुनी मार्ग आपला बदलू या ॥७॥
न चले अता मुळीच उधळण
आवश्यक आहे संधारण
टाळाया पाहिजे प्रदुषण
परिवर्तन घडण्यासाठी हे कृतींत पालट घडवू या
वस्तुंची चैन ती टाळा । गरजाही कमी करा
पुर्ण वापर सर्वाचा । पुर्नघन शेवटी

संकलक :- कु. मयुरी दिपक इस्वलकर
द्वितीय वर्ष वाणिज्य

संकलक : संतोष प्रकाश गुरव
द्वितीय वर्ष वाणिज्य



वेळ आली आता...

जेव्हा झाली प्रगती मानवाची
तेव्हा वाढली रेलचेल यंत्रांची
वाढ झाली इथे कारखान्यांची
निर्मिती झाली जगांत शहरांची ॥१॥

शहरांत झाली गर्दी खेडूतांची
बजबजपूरी झाली सर्व शहरांची
कारखान्यांना गरज भासली इंधनाची
गरज पूर्तीसाठी केली झाडतोडी ॥२॥

नष्ट झाली शोभा जगात निसर्गाची
झाली मरुभूमी या नंदनवनाची
डोंगर उजाड, नांदी ही वाळवंटाची
झाली वाढ भयंकर तापमानाची
झाली घट खूप त्या पर्जन्यमानाची
पातळी वाढली धूर, धूळ प्रदुषणाची
खेडेगावात शेतीला टंचाई पाण्याची
शेतकऱ्याला लागली झळ दुष्काळाची

कृषिप्रधान देशाला कमतरता धान्याची
दारिद्र्य रेषेखाली उपासपार जनतेची
तरुणांवर वेळ आली बेरोजगारीची
झाली उन्हाने लाही लाही शहरवासियांची
विजेची टंचाई, सक्ती भार नियमनाची
तज्जांची ओरड, झाली हानी निसर्गाची
वेळ आली आता रोपे लावण्याची
झाडे वाढविण्याची, पर्यावरण जपण्याची

संकलन:- अक्षता अनंत नेवरेकर
प्रथम वर्ष कला

“आपल्या शिक्षणाचा, आर्थिक, बौद्धिक, सौदर्यबोधविषयक,
सामाजिक, अध्यात्मिक अशा आपल्या संपूर्ण जीवनाशी
सतत संपर्क असला पाहिजे, आणि विद्यालये समाजाच्या
हृदयाशी तऱ्हेतऱ्हेच्या देवाण-घेवाणीच्या सहकार्याच्या
बंधनाशी निगडित झालेली असायला पाहिजेत. कारण खरे
शिक्षण माणसाला लागणारे वळण आणि त्याला मिळालेले
ज्ञान त्याच्या भोवतालच्या जीवनाशी असे अविभाज्यपणे
संबद्ध आहे त्यांचा प्रत्यय पदोपदी आणून देत असते.”
- रवींद्रनाथ टागोर





अवकाळी



निसर्ग सखा

निसर्गसारखा नाही रे सोयरा
गुरु सखा बंधू मायबाप
त्याच्या कुशीमध्ये सारे व्यापताप
मिटती क्षणात आपोआप

त्याच्या संगतीत फिटतो संदेह
वितळतो क्षोभ मायामोह
त्याच्या संकीर्तनी मुरविता देह
भेटतो उजेड अंतर्बाद्या

त्याच्या स्मरणाने प्रकाशते मन
उजळते जग क्षणकाली
स्थिरावते पुन्हा चळलेले चित्त
पुन्हा मूळ वाट पायाखाली

संकलक : महेंद्र मनोहर शेळके
प्रथम वर्ष कला

आता हवामानाचा काहीच
भरोसा देता येत नाही
सारेच अवकाळी होत आहे
त्यामुळे हातचे सोडून
पळत्याच्या पाठीशी
धावावे लागत आहे.

श्रमाशिवाय रूप नाही
पिकाशिवाय शिवार नाही
विम्याशिवाय संरक्षण नाही
आता निसर्गाचा समतोल
राखण्याशिवाय पर्याय नाही

जेव्हा गावातील पाटीलकी
रानात येते
तेव्हा शेतीची चावडी होते
अन् सोन्याएवजी
माती हाती येते

नैसर्गिक समतोल ढासळल्याने
शेती उत्पादनाचा अंदाज लागत नाही
सगळे मुसळ जाते केरात
धडकी भरते उरात
सावकार बसतो दारात
म्हणूनच दक्षतेने राबावे रानात

संकलन - आरती बबन जाधव
प्रथम वर्ष कला





वाटत असेल !

झाडांनाही कधी वाटत असेल
उपटावीत मुळापासून माणसे
आणि रुजवावीत
अनोळखी मातीत
कठावी त्यांना आपली तगमग.....
आतून तडे जाणारी !

नदीलाही वाटत असेल
कधी अडवावे माणसांना
आणि बांधावित धरणे
उगारावी वीज
कळावी घुसमट
स्वप्नांना विस्थापित करीत जाणारी
केव्हातरी पाखरांनाही वाटत असेल
कोंडावे माणसांना
भावनांचे पंख छाठून
आणि त्यांना ठेवावे संग्रहालयात
नात्यांची जमीन आकाशात सोडून
झाडे, नदी, पाखरे
यांचे वाटणे फक्त त्यांच्यापुरतेच
पुन्हा काहीच न घडण्यासारखे
ऋतू पालवतात
नदी वाहू लागते....
बुलबुल गाऊ लागतात....
वाटते
केव्हातरी हे तिघे एकत्र भेटत असतील
माणसातून हरवलेल्या वाटेवर
माणसाचा पत्ता
आकाशालाच विचारत असतील.

संकलन - कु. अक्षता नेवरेकर
प्रथम वर्ष वाणिज्य



पर्यावरण अयुले...

वातावरण, जलावरण आणि शिलावरण
म्हणजेच आपले पर्यावरण
यातच जन्मलो आपण आणि
यातच आपले मरण ॥१॥

मुलभूत गरजा पुरवून आपल्या
पर्यावरण ठेवते आपल्याला सुखात,
जिकडे-तिकडे करून प्रदूषण
आपण नेले पर्यावरणाला दुःखात ॥२॥

झाडे, झुडपे तोडून केली
आपण जैवविविधता नष्ट,
सर्वांत बुद्धीमान नाही आपण
आपलीच बुद्धी भ्रष्ट ॥३॥

तापमान वाढून संपून जातील
जलावरणाचे साठे,
उगीच केली मदत मानवाला
आता पर्यावरणाला वाटते ॥४॥

प्रदूषणाने हळूहळू होतेय,
ओझोनचे क्षरण
नष्ट होण्याआधी पृथ्वी
करूया पर्यावरण रक्षण ॥५॥

कु. पल्लवी कोटकर





निसर्गाचा ठेवा

मेघ गर्जले पाऊस आला
भिजण्यासाठी जाऊ चला
धरणीमातेचा बाळ चिमुकला
आनंदाने भेटू त्याला

मान हलवूनी, इशारा करूनी
मुलांना बोलावू लागला
सुटला वारा, वादळ आले
आनंदाने तो नाच नाचला

दिवस असे जाती निघूनी
हिरवे हिरवे कपडे लेवूनी
हिरव्या मखमालीवर बसूनी
आनंदाने डोलू लागला.

लाल, पिवळे, सफेद, निळे
तुरे खोवूनी खेळ खेळला
इंद्रधनुचे रंग लेवूनी
सप्तरंगी फूलून आला

माय माऊली हिरवी साडी
अंगावर परिधान करूनी
ममतेने मांडीवर घेतसे
माता अंतरी समाधानी

आनंदाने स्वागत करूया
जाऊ चला भेटू त्याला
हिरव्या हिरव्या ऋतुतील या
हिरव्यागार या निसर्गाला

कु- पल्लवी विजय तांबे

पाऊस आलाय भिजून घ्या

पाऊस आलाय भिजून घ्या थोडा मातीचा गंध घ्या...
थोडा मोराचा छंद घ्या उरात भरून आनंद घ्या...
आलाय पाऊस भिजून घ्या
बघा समुद्र उसळतोय वारा ढगांचा घुसळतोय
तुम्हीही त्यांच्यात मिसळून घ्या
आलाय पाऊस भिजून घ्या....
ऑफीस रोजचं गाठत असतं काम नेहमीच साठत असतं
आलाय पाऊस भिजून घ्या...
सर्दी पडसे रोजचेच... त्याला औषध तेच तेच
प्यायचेच आहेत नंतर काढे, आधी अमृत पिऊन घ्या
आलाय पाऊस भिजून घ्या...
बघा निसर्ग बहरलाय गारव्याने देहही शहारलाय
मनही थोडं मोहरून घ्या
आलाय पाऊस भिजून घ्या...
संकलक : कु. कलावती मारुती सुतार
(द्वितीय वर्ष विज्ञान)





अवनीवरती

मृदूंगंधित या अवनीवरती
थेंब टपोरे टपटपती
असंख्याहूनी असंख्य क्षुधा
अपुच्या त्या निविती ॥६॥

येई तसा थरथरता वारा
बरसाया त्या मौक्किक धारा
क्षणाक्षणाला रूप पालटे
बहरूनी येई निसर्ग सारा ॥१॥

कुठे चमकते वीज लकेर
कुठे घनांची सुंदर फेरी
भरलेल्या नयनांची सौम्य
शिंपण आहे ही न्यारी ॥२॥

सूर्यतेज ते मधेच पसरे
इंद्रधनुचे रूपही हसरे
अवकाशीच्या सदनिचे ते
तोरण पाहुनि भानही विसरे ॥३॥

पर्जन्याची अखंड धारा
बदलून होई मृदू स्वरधारा
हर्षित गंधित मन ते होई
सुशांत होई निसर्ग सारा ॥४॥

संकलक : तृप्ती शिवाजी बाबरदेसाई
द्वितीय वर्ष कला

आनंदीबाई रावराणे कला, वाणिज्य व विज्ञान महाविद्यालय, वैभववाडी

धरणीमाय करतो काय ?

धरणी मातेचं रडण दुखण समजून घे मेरे भाय
निसर्गच म्हणतो आता धरणीमायसाठी तू करतो काय.
दिसल जमीन ती कसून घेतो, रस समदा शोषून घेतो...
माय मरू दे, माय मरू दे
फायद्याची समद्यांना झाली घाय
निसर्गच म्हणतो धरणीमाय पण तिच्यासाठी करतो काय ?
कारखान्याच्या चिमणीतून काळा धूर भसाभसा
वरती समंद पेटं चाललंय, खालून पाण्याचा उपसा
वर्षा मधले बारा महिने कडक उन्हात जाय
निसर्गच म्हणतो धरणीमाय मग तिच्यासाठी करतो काय ?
ग्लोबल वॉर्मिंग वाले म्हणत्यात
ग्लोबल वॉर्मिंग म्हणजे पृथ्वीचे वाढलेले तापमान
जरा धरा धीर पण
आम्हाला कायच ऐकू येत नाय
कान-मन आमचे बधीर हाय
अरे तापत चालंय धरणीचं डोक
छाती, पोट आणि पाय
निसर्गच म्हणतो धरणीमाय पण...
असच चालू राहिलं तर
आपली काही खैर नाय...
पुढे कधी आपलं पोरगं विचारंल
बाबा बाबा हिरवळ म्हणजी काय... ?

संकलक :- कु. तेजश्री मकरंद चव्हाण





वृक्षवल्लीचे रक्षाबंधन

राखी बांधा भगिनींनो या वृक्षांना
 अभयाचे वचन द्या बंधूंनो वेलीना
 तोडू नका झाडांना !
 पर्यावरण समतोल नच याविना
 युगे युगे रक्षण करीती हे जीवन आपुले
 भाऊ बहिणीचे नाते जोडा यासवे भले ॥१॥

झाडानीच दिलीत फुले, फळे, कंदमुळे
 दिव्य गुणांनी अपुल्या आम्हा जीवदान दिले
 शमवून भूक सदा आरोग्य राखिले
 वातावरणी संतुलन नित्य सांभाळिले !
 वृक्षारोपण अन संवर्धन हे कर्तव्य असे आपुले ॥२॥

सावलीत तरुंच्या श्रमिक विसावले
 शुद्ध प्राणवायू सर्व सजीवांना पुरविले
 पण स्वार्थापायी मानवाने वृक्षवन तोडीले
 थोर उपकार तयाचे नाही जाणीले
 वृक्ष-वल्ली हेची खरे मित्र-सगे आपुले ॥३॥

संकलन - कु. अक्षता नेवरेकर
 प्रथम वर्ष वाणिज्य





तोपर्यंत

ओझोनचे काय काय घेवून बसलात ?
सगळीकडे भोकं पडली आहेत
सर्व क्षेत्रात प्रदूषण वाहून
सगळी माणसं किडली आहेत.
आपले झाकून ठेवून
ओझोनचे घेऊन बसलो आहोत.
प्रदूषकच ओळखता येईनात
म्हणूनच तर फसलो आहोत
फक्त दुसऱ्याच्या नावाने
भोकाड पसरून भागणार नाही !
तोपर्यंत पर्यावरण धोक्यात आहे,
जोपर्यंत माणूस
माणसासारखे वागणार नाही !!

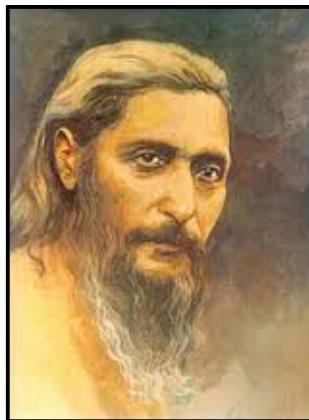
संकलक : सागर संजय कानडे
प्रथम वर्ष वाणिज्य

आनंदीबाई रावराणे कला, वाणिज्य व विज्ञान महाविद्यालय, वैभववाडी





हिंदी विभाग



सुर्यकांत त्रिपाठी निराला के शब्दों में.....

‘‘दिए हैं मैंने जगत को फूल-फल
किया है अपनी प्रभा से चकित-चल
पर अनश्वर था सकल पल्लवित पल
ठाट जीवन का वही
जो ढह गया है
स्नेह निर्झर बह गया है ।’’



विभागीय संपादक
सह. प्रा. ए. एम्. कांबळे

आनंदीबाई रावराणे कला, वाणिज्य व विज्ञान महाविद्यालय, वैभववाडी





यर्षसूची....

अ.क्र.	लेख / कविता	छात्र का नाम	वर्ग
१.	वृक्ष हमारे सगे है ।	कु. वैष्णवी फोडगे	प्रथम वर्ष कला
२.	मैं पृथ्वी बोल रही हूँ ।	कु. शर्मिला मोहिते	प्रथम वर्ष कला
३.	धनि प्रदूषण : एक ज्वलंत समस्या	कु. रोशनी कदम	द्वितीय वर्ष कला
४.	निसर्ग पर्यावरण की बरबादी	कु. प्रसाद नारकर	द्वितीय वर्ष कला
४.	प्रदूषण : एक समस्या	कु. सोनाली चव्हाण	द्वितीय वर्ष कला
काव्य विभाग -			
१.	हम हैं रखवाले धरती के	कु. विठोबा घाडी	द्वितीय वर्ष कला
२.	यह सब कलम से	कु. तृप्ती बाबरदेसाई	द्वितीय वर्ष कला
३.	पर्यावरण बचाओ	कु. सोनाली चव्हाण	द्वितीय वर्ष कला
४.	प्रदूषण	कु. निकिता दलवी	द्वितीय वर्ष कला
५.	धरती माता की सुंदरता	कु. कलावती सुतार	द्वितीय वर्ष कला
६.	कट गए पेड परदेसिन भई छाँव रे	कु. मृणाली बेळेकर	द्वितीय वर्ष कला
७.	पेड लगाओ	कु. मयुर सावंत	द्वितीय वर्ष कला
८.	हरियाली-मतवाली	कु. नमिता काडगे	द्वितीय वर्ष वाणिज्य
९.	पर्यावरण को बचाना है	कु. प्रियांका बेळेकर	द्वितीय वर्ष वाणिज्य
१०.	छोटी सी आशा	कु. प्रियांका बेळेकर	द्वितीय वर्ष वाणिज्य
११.	महत्व पानी का	कु. उज्जवला रावराणे	द्वितीय वर्ष वाणिज्य
१२.	मत काटो मेरे हाथ	कु. मीना पोवार	तृतीय वर्ष कला
१३.	कुदरत	कु. अशोक पाटील	प्रथम वर्ष कला
१४.	चुटकुला	कु. दक्षता दबडे	तृतीय वर्ष कला
१५.	पर्यावरण की रक्षा	कु. गीतांजली चव्हाण	प्रथम वर्ष कला
१६.	पर्यावरण हमारा मित्र	कु. नम्रता इस्वलकर	प्रथम वर्ष वाणिज्य
१७.	समय की माँग	कु. महेंद्र शेळके	प्रथम वर्ष कला
१८.	वृक्षों का वास रहने दे	कु. पूजा आंगवलकर	द्वितीय वर्ष कला
१९.	पर्यावरण की पुकार	कु. सिध्देश राणे	तृतीय वर्ष वाणिज्य





वृक्ष हमारे समें हैं।



वनसंपत्ति यह सृष्टि से प्राप्त हुई अनमोल देन है। पेड़ों से मानव जीवन में अनन्य साधारण महत्व प्राप्त हुआ है। गाँव में रहने वाले लोग पेड़ों पर निर्भर रहकर खुद के विकास के लिए पेड़ों का ज्यादा इस्तेमाल करते हैं। पेड़ों से आदमी को प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रूप से लाभ होते हैं।

प्रत्यक्ष रूप से आदमी को लकड़ी, रबर, कागज, फल, डिंकौर औषधि प्राप्त होते हैं। अप्रत्यक्ष रूप से पेड़ों के कारण बरसात का प्रमाण बढ़कर भूगर्भ जलाशय का स्तर बढ़ता है। धरती की धूप कम होती है, पानी की उपलब्धता बढ़ती है, वन्य प्राणियों का रक्षण होता है। फिर भी मनुष्य ने खुद के विकास के लिए पेड़ों का इस्तेमाल न करते हुए खुद पर एक संकट खिंचवाया है।

उदा. स्थलांतरित खेती, प्रौद्योगिकि, अतिचराई, लकड़ी तोड़ आदि इस व्यवहार से वन का च्छास हो रहा है।

इनमें से ही समस्याओं को मुँह देना पड़ता है। ग्लोबल वॉर्मिंग, पेड़ कटाई से तपमान बढ़ रहा है। हिम प्रदेश में बर्फ नहीं रही और जलाशय का स्तर गुम हो रहा है। इसका जिम्मेदार सिर्फ और सिर्फ मनुष्य ही है।

इसपर मानव को निर्बंध लगाना होगा। ऐसा नहीं हुआ तो भविष्य में सजीव सृष्टि को खतरा हो सकता है। यह हम सबको समझना है, इसलिए हम सबको वनमहोत्सव, वृक्षारोपण, और नए नए सृष्टि बचाव योजनाओं से समाज में जनजागृति करनी पड़ेगी। लोगों को पेड़ों का महत्व समझाना होगा।

भविष्य में पेड़ों का संवर्धन सुचारू रूप से नहीं हुआ तो फिर हमारा आनेवाला भविष्य हमें कठिन और असह्य होगा। पेड़ों का संवर्धन और उनका जतन से पालना यह हम सबकी और समाज की जिम्मेदारी है।

- कु. वैष्णवी फोड़के
प्रथम वर्ष कला





मैं पृथ्वी



बोल रही हुँ ।

मेरा जन्म कब और किन परिस्थितियों में हुआ यह जानने की इच्छा आप सभी लोगों को होगी । वैज्ञानिकों ने विभिन्न अनुसंधानों द्वारा यह पता लगाया कि मेरा जन्म आज से लगभग पाँच खरब वर्ष पूर्व हुआ होगा । वैज्ञानिकों की संकल्पना के अनुसार मेरा प्रारंभिक रूप एक दहकते हुए अग्निपिंड के रूप में रहा होगा, जो गरम गैसों से लिपटा रहा । यह अग्निपिंड प्रचंडता के साथ अपनी धुरी पर कुंडलाकार रूप में नृत्य करता हुआ तेजी से आकाश में दौड़ रहा होगा । तथा उसकी सतह से असंख्य लपटें और जलती हुई गैसों की ज्वालाएँ आकाश में लपककर उसी के आसपास बार-बार लिपट-सी जाती रही होगी । कितना भव्य, सुंदर, अवर्णनीय तथा भययुक्त विस्मयकारक दृश्य होगा वह ।

नृत्य करते हुए मेरे इस वायविय पिंड का-सा रूप धारण करने लगा, फिर सिमटकर ठोस एवं भारी होता चला गया । मेरा प्रारंभिक रूप इसी तरह का रहा होगा ।

मैं बहुत तेज गति से सुर्य के चारों ओर घूमता हुँ । इस गति के फलस्वरूप मुझपर विभिन्न ऋतुएँ होती हैं । मेरी और भी एक गति है, उसे परिभ्रमण कहा जाता है । परिभ्रमण के कारण ही दिन और रात होते हैं । यदि यह मेरी गति नहीं होती तो यहाँ न दिन होता न रात । जब मैं पश्चिम दिशा से

पूर्व दिशा की ओर परिभ्रमण करती हुँ तो एक पुरा चक्कर लगाने में मुझे २४ घंटे लगते हैं ।

वस्तुतः: मैं एक ऐसा अनोखा ग्रह हुँ जिसके अधिकाधिक भाग में जल ही जल है । मेरे चारों ओर वायुमंडल है । मेरा तापमान भी मानव जीवन के लिए अनुकूल एवं पोषक है । मैं हरे भरे मैदान, विशाल सागर, निरंतर कल-कल करती हुई बहनेवाली नदियाँ, बर्फिले पहाड़, और जैव विविधता से भरी हुई हुँ ।

तुम मेरे सबसे अच्छे बुद्धिमान पुत्र हो, लेकिन आज तुम्हारे बढ़ते उपभोक्तावाद विकास की अंधाधुंध दौड़, अनियंत्रित होते कूड़े-कचरे के फैलाव, बढ़ते प्रदूषण आदि कारणों से मुझे सॉस लेना भी मुश्किल को रहा है । मैं सिसकती हुई यह बताती हुँ कि बढ़ते प्रदूषण ने मेरे विविध रंगों को बेरंग कर दिया है । इसलिए तुम्हें प्रयत्नशील रहना चाहिए कि मैं जीवन के हजारों रंगों के लिए सदा हँसती और खिलखिलाती रहूँ ।

आखिर मैं रहूँगी तभी तो तुम्हारी साँस चलती रहेगी ना !!

- कु. शर्मिला मोहिते
प्रथम वर्ष कला





ध्वनि प्रदूषण : एक ज्वलंत समस्या



वर्मान युग में स्थल, जल और आकाश सर्वत्र प्रदूषण छाया हुआ है। लगातार बढ़ता प्रदूषण मानव जाति के अस्तित्व के लिए खतरा बन गया है। प्रदूषण के प्रमुख चार प्रकार हैं— जल प्रदूषण, वायु प्रदूषण, भूमि प्रदूषण, तथा ध्वनि प्रदूषण।

जब ध्वनि अत्यंत तीव्र होकर असद्य हो जाती है, तो उसे हम ध्वनि प्रदूषण कहते हैं। ध्वनि ही तीव्रता डेसिबल नामक इकाई में मापी जाती है। सामान्यतः हमारी श्रवणेंद्रिय ७० डेसिबल तक की ध्वनि सहन कर सकती है। किंतु ८० डेसिबल अथवा उसके अधिक तीव्रता की ध्वनि हमारे लिए हानिकारक होती है।

ध्वनि प्रदूषण के अनेक खोत हैं। तेज आवाज में बजते रेडियो तथा दूरदर्शन से ध्वनि प्रदूषण होता है। ऑटोरिक्षा, मोटरकार, मालवाहक ट्रक आदि स्वचलित (ऑटोमोबाईल) वाहनों के कारण पैदा होनेवाला शोर बहुत अधिक ध्वनि प्रदूषण में वृद्धि होती है। रेलवे इंजनों की सीटियों तथा जेट और अन्य विशालकाय वायुयानों की उड़ानों से पैदा होनेवाला शोर ध्वनि प्रदूषण की मात्रा बढ़ा देता है।

ध्वनि प्रदूषण की तीव्रता बढ़ जाने पर स्थायी बहरापन आ सकता है। व्यक्ति किसी भी विषय पर अपना ध्यान केंद्रित नहीं कर पाता और उसकी कार्यक्षमता कम हो जाती है। नाड़ि संस्थान तणाव अनुभव करने लगता है और हृदय की धड़कन बढ़ जाती है। रक्तदाब बढ़जाता है, जिससे सिरदर्द और बेचैनी का अनुभव होने लगता है। पाचन क्रिया में बाधा पड़ती है और मस्तिष्क, यकृत तथा

हृदय पर बुरा प्रभाव पड़ता है। ठिक से नींद नहीं आती। इस प्रकार ध्वनि प्रदूषण हमारे जीवन को तहस-नहस कर देता है।

ध्वनि प्रदूषण को पूरी तरह रोकना हो तो असंभव है, फिर भी इसे कम करने के उपाय किए जा सकते हैं।

१) ध्वनी विस्तारकों के बारे में कानुन बना देना चाहिए कि सार्वजनिक स्थानों में केवल दिन के समय उनका उपयोग किया जाए और उस समय भी ध्वनि की तीव्रता सीमित रहे।

२) परिवार के सदस्यों को समझा देना चाहिए कि रेडियो, दूरदर्शन आदि की आवाजें सामान्य रखें, ताकि पड़ोसियों को कष्ट न पहुँचे।

३) घरेलु उपकरणों में ध्वनि को अवशोषित करनेवाली कल लगानी चाहिए।

४) बस्तियों के चारों ओर तथा सड़कों के किनारे-किनारे वृक्षारोपण करना चाहिए।

५) स्कूटरों, मोटरकारों आदि वाहनों द्वारा पैदा होनेवाली ध्वनि की सीमा निर्धारित करनी चाहिए।

६) आवासिय बस्तियों, विद्यालयों तथा अस्पतालों के आसपास के क्षेत्र को ध्वनि प्रतिबंधित क्षेत्र बना देना चाहिए।

७) प्रसार माध्यमों की सहायता से लोगों को ध्वनि प्रदूषण तथा उससे होनेवाली हानियों के बारे में जानकारी देकर सचेत करना चाहिए।

इन उपायों से ध्वनि प्रदूषण को बड़ी सीमा तक नियंत्रित किया जा सकता है।

- कु. रोशनी कदम
द्वितीय वर्ष कला





निसर्ग पर्यावरण की बरबादी

कल तक हरियाली थी मेरे पास, आज तूने समशान बना दिया हे,
 कुछ थोड़े से फायदे के लिए, मेरे रूप को बेसुखत बना दिया हे।
 मेरे नीले-नीले पानी को, तूने गंदगी में मिला दिया हे,
 तेरे कुछ फायदे के लिए, तूने मुझे बेच दिया हे।
 इस भरी छाँव से ठंडी-ठंडी हवासे, तू दूर हो गया हे,
 ऐ मानव अपने खुद की बरबादी, तूने खुद की करवायी हे।

हमारा देश विविधता से भरा हुआ है। ऐसे हम सब कहते हैं। हमारे देश की एक अनमोल चीज है – निसर्ग या सृष्टि। निसर्ग एक ऐसी चीज है, जो आए हुए मेहमानों को अपना कर देती है। हमारे देश की हरियाली को देखने के लिए विदेश से लोग आते हैं, खूबसूरत चिडियाँ हैं जो उन चिडियों की किल-किल सी आवाज मनमोहक है। सूरज का निकलना सूरज का ढूबना यह सब निसर्ग की सुंदरता का प्रतीक है।

लेकिन आज डर है, हम निसर्ग के साथ धोका धड़ी कर रहे हैं। निसर्ग की वृथिद के बारे में न सोचते हुए अपने फायदों का सोच रहे हैं। यह कहाँ तक ठीक हैं? अपने फायदे के लिए पेड़ काटकर उस स्थान पर आलिशान आशियानें और बंगलें बना रहे हैं। पानी को सोखकर जमीन बना रहे हैं। एक पेड़ लगाकर बड़ा करने में दस साल लगते हैं पर उसे हिंसक वृत्ति से तोड़ने का काम दस मिनट में किया जाता है। खुली हवा में खुली साँस लेने के लिए तत्पर निसर्गार्तगत पेड़ों की जरूरत होती है। जिस पर्यावरण ने हमे कभी नुकसान नहीं पहुँचाया उसी के साथ यहाँ गद्दारी हो रही है। हमारा कोई हक नहीं बनता – उसे तोड़ने का, उसको तकलिफ देने का।

इस निसर्ग मे बहुत से जंगली जानवर रहते हैं। अगर अपने फायदे के लिए हम जंगल तोड़ते हैं, तो वे जानवर कहाँ जाएँगे? यह हमने कभी सोचा ही नहीं। वह

नहीं चिडियाँ कहाँ अपना घोंसला बनाएँगी? कहाँ अपनी दुनिया बसाएँगी? केवल हम अपने स्वार्थ के लिए उनकी दुनिया उनका घर सब कुछ नष्ट किए जा रहे हैं। इन बातों का मनुष्य को एहसास नहीं हो रहा है। जरा सोचो! जब हमारे बारे में ऐसा होगा तो हमें कैसा लगेगा? हम क्या करेंगे? निसर्ग नष्ट करके जंगली जानवरों का स्वास्थ्य छीन रहा है, जिसका परिणाम जंगली जानवरों की संख्या कम हो रही है। उनकी जातियाँ नष्ट हो रही हैं। इसका एकमात्र जिम्मेवार मनुष्य।

ऐसा अगर हुआ तो हमे प्रत्यक्ष निसर्ग के बदले चित्रों में, तसवीरों में देखना पड़ेगा। केवल निसर्ग ही नहीं पानी का भी प्रयोग ठीक तरह से नहीं हो रहा है। फैक्ट्रियों का गंदा पानी हम नदी या सागर में छोड़ देते हैं। उससे जीय जीवन का अंत निश्चित होता है।

इतना खूबसूरत हमारा पर्यावरण है कि सब उसे देखते ही रहने को मन करता है। पर क्या करें मानव जाँ उस निसर्ग पर्यावरण की बरबादी कर रही है। हमें यह सब रोकना होगा क्योंकि निसर्ग ने कभी हमारा नुकसान नहीं किया। उसने हमें प्रसन्न एवं संतोष में रखा है। यह बरबादी का सिलसिला लगातार चलता रहा तो निसर्ग पर्यावरण को प्रदूषित होने के लिए बक्त नहीं लगेगा।

कु. प्रसाद नारकर
द्वितीय वर्ष कला

