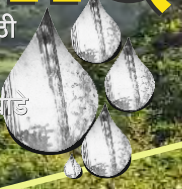


पुणे. वर्ष १९ वे. फेब्रुवारी २०२३. अंक दुसरा.
पृष्ठसंख्या : ३२. किंमत : ५० रुपये. वार्षिक वर्गणी ५०० रुपये फक्त

जलसंवाद

पाणी प्रश्नावर मंथन घडवून आणण्यासाठी
व्यासपीठ उपलब्ध करून देणारे मासिक
संपादक: डॉ. दत्ता देशकर, श्री.सतीश खांडे



कव्हर स्टोरी: संकल्प वनराई
- श्री. संजय कुळकर्णी



जगातील प्रसिद्ध सरोवरे :

(१) मृत सरोवर



(२) रेनडीयर सरोवर



(३) ओमेगा सरोवर



(४) व्होल्टा सरोवर



जलसंवाद



अनुक्रमणिका

भारतीय जलसंस्कृती मंडळ, औरंगाबाद पुरस्कृत
■ फेब्रुवारी २०२३
■ संस्थापक संपादक डॉ. दत्ता देशकर कै. प्रदीप चिटगोपेकर
■ वर्तमान संपादक डॉ. दत्ता देशकर - ०९३२५२०३९०९ श्री. सतीश खाडे - ०९८२३०३०२९८
■ मुखपृष्ठ व सजावट अजय देशकर
■ अंतर्गत मांडणी व अक्षर जुळवणी आरती कुलकर्णी
■ मुद्रण - श्री. जे प्रिंटर्स प्रा. लि, दत्तकुटी ९४९६, सदाशिव पेठ, पुणे - ४११०३०
■ वार्षिक वर्गणी : ५०० /- पंचवार्षिक वर्गणी : रु. २००० /- दशवार्षिक वर्गणी : रु. ३५०० (या मासिकाची वर्गणी dgdwater@okaxis या लिंकवर ऑनलाईन भरू शकता)
■ जाहिरातींचे दर : मलपृष्ठ क्र. ४ रु. १५०००. वेष्टण पृष्ठ २ व ३ रु. १०,०००. आतील साधे पान रु. ५०००. (वर्षाचे पॅनल बुक केले तर २० टक्के सूट मिळेल)
या अंकाचे मूल्य : रु. ५०/-

- संपादकीय / ४
- गुजरात पाणी पळवत असतांना महाराष्ट्रातील नेते गप्प का ? - श्री. संजय झेंडे / ५
- संकल्प वनराई - (कव्हर स्टोरी)
श्री. संजयराव कुलकर्णी / ७
- संस्था परिचय : वेट लॅंड्स इंटरनॅशनल
श्री. विनोद हांडे / १०
- स्पष्टवक्ते तत्त्वनिष्ठ बापू
श्रीमती संध्या दूधगावकर / ९
- जागतिक जलदिन - २०१९
श्री. गजानन देशपांडे / १६
- कोकणची शेती : वास्तव व भवितव्य
श्री. विनायक महाजन / १८
- जायकवाडीच्या उर्ध्वभागात धरणांना मंजुरी,
तोंडचे पाणी पळविले तरी लोकप्रतिनिधी गप्प बसणार ?
श्री. नंदकिशोर पाटील / २०
- कुतूहल : समुद्राची उत्पत्ती
डॉ. नंदिनी विनय देशमुख / २१
- महाराष्ट्रातील जर्मन शेतकऱ्याची यशोगाथा :
- अनोख्या प्रयोगाचं यशस्वी व्यवस्थापन / २२
- माझ्या पाण्यासाठी मी काय करू शकतो ?
श्री. सतीश खाडे / २५
- स्टॉकहोम जलपुरस्कार -२०१२
श्री. गजानन देशपांडे / २९
- जल जीवन मिशन, लोकांचा घसा कोरडाच रहाणार का ?
श्री. उपेंद्रदादा धोंडे / ३१
- पुणे - कालचे आणि आज? G20 च्या make up
ने काही बदलेल का? - राज माहुलकर, पुणे / ३१
- वैनगंगा-नळगंगा नदी जोड प्रकल्प
डॉ. प्रवीण महाजन / ३३

जलसंवाद हे मासिक मालक, मुद्रक व प्रकाशक
डॉ. दत्ता देशकर यांनी श्री.जे. प्रिंटर्स प्रा. लि, दत्तकुटी
९४९६, सदाशिव पेठ पुणे - ४११०३० येथे
ऐ - २०१, व्यंकटेश मीराबेल अपार्टमेंट्स, पॅनकार्ड
क्लब जवळ, बाणेर हिल्स, पुणे - ४११०४५ येथे
प्रसिध्द केले.

संपादक डॉ. दत्ता देशकर

e-mail - dgdwater@gmail.com

मासिकाची वेबसाईट - www.jalsamvad.com

विकास की विनाश ?

हिमालयाच्या रांगा सृष्टीसौंदर्याने विनटलेल्या आहेत हे आता नव्याने सांगायची आवश्यकता नाही. एकाहून एक जगप्रसिद्ध सौंदर्य स्थळे आणि धार्मिक स्थळांची या पर्वत रांगांत रेलचेल आहे. फक्त एकच महत्वाची अडचण इथे जाणवते, ती म्हणजे हिमालय पर्वतातील खडक तरुण असून फारच ठिसूळ आहेत. याच कारणाने आतार्पयत बऱ्याच अभ्यासकांनी या डोंगर रांगांत विकास कामे करतांना काळजी घेतली जावी या बद्दल वारंवार सूचना केलेल्या दिसतात.

या प्रदेशाचे वैशिष्ट्य म्हणजे हिमालय हा डोंगर खडक आणि रेती यांच्या मिश्रणाने बनला आहे. यावर पावसाचे पाणी पडले म्हणजे ते पाणी रेतीमध्ये मुरते व डोंगर खचायला सुरवात होते. ही बाब काही आजच लक्षात आली अशातली बाब नाही तर गेल्या ४०-५० वर्षांत नियुक्त केल्या गेलेल्या अनेक समित्यांनी यावर प्रकाश टाकलेला आहे. आज या संदर्भात चर्चा करण्याची आवश्यकता आहे कारण गेल्या काही दिवसांपासून जोशीमठ परिसरात होत असलेले भूस्खलन. गेल्या आठवड्यात इमारतींवर आणि रस्त्यांवर अनेक भेगा पडल्या आणि जमीन खचायला लागली आहे याची जाणीव होवू लागली. गेल्या १० दिवसात ५.४ सेंटीमीटरने येथील जमीन खचली आहे. जोशीमठ या गावात जवळपास ४५०० घरे आहेत. यापैकी ६५३ घरांना मोठ्या भेगा पडायला सुरवात झाली आहे. मानवी निवासासाठी ती घरे अयोग्य आहेत हे लक्षात आले. तिथल्या लोकांच्या पुनर्वसनाला सुरवात करावी लागली. ही बाब फक्त जोशीमठ या गावापुरतीच मर्यादित नाही तर आसपासच्या परिसरातही जमीन खचण्याला सुरवात झाली आहे. जवळच्याच नैनिताल व कर्णप्रयाग परिसरातही हा धोका वाढत आहे.

विकासाच्या नावाने जी वृक्षतोड सुरु झाली तेव्हा पर्यावरण प्रेमींनी त्याला विरोध करायला सुरवात केली. १९७३ साली चंडीप्रसाद भट यांनी या भागात लोकांमध्ये जागृती सुरु केली. एकदा गावातला पुरुष वर्ग बाजारात गेला असतांना जेव्हा झाडे पाडण्याचा आवाज आला तेव्हा महिला वेगाने घराबाहेर पडल्या आणि त्यांनी झाडांना मिठ्या मारायला सुरवात केली. या मुळे झाडे तोडायला अडथळा आला आणि त्यातूनच पुढे चिपको आंदोलनाला सुरवात झाली. माँ का घर नही उजाडने देंगे असे नारे लावत महिलांनी झाडांना संरक्षण दिले. पण हा परिणाम दीर्घकाल टिकला नाही आणि त्यानंतर येणाऱ्या प्रत्येक सरकारने पर्यावरणाची हानी चालूच ठेवली.

तेहरी धरण बांधतांनाही जन आंदोलनाने जोर धरला. खडकांची रचना लक्षात घेता येथे धरण बांधले जावू नये यासाठी पर्यावरण वाद्यांनी बरेच प्रयत्न केले. श्री. सुंदरलाल बहुगुणा या पर्यावरण वाद्याने हे धरण बांधले जावू नये यासाठी १९८० ते २००४ पर्यंत तीव्र लढा दिला. येथील तकलादू जमिनीवर हे धरण बांधण्यापासून काय हानी होवू शकते याचा सविस्तर अभ्यासच त्यांनी समाजासमोर मांडला. हा प्रदेश भूकंप प्रवण असून त्यापासून या धरणाला मोठा धोका संभवतो हे सांगत त्यांनी असा भूकंप झालाच तर त्यापासून जो पूर येईल त्यामुळे किमान ५ लाख लोकांवर संकट येईल असा अंदाज वर्तवला होता. एवढे तीव्र आंदोलन होवून सुद्धा हे धरण बांधण्यात आले.

हवामान बदलामुळे वाढलेली उष्णता, बर्फ वितळणे, वाढते पूर याचे परिणाम गेल्या काही वर्षांपासून दिसायला लागले आहेत. यांची दखल न घेता या ठिकाणी अनेक विकास कामांना सुरवात झाली आहे. नवीन विद्युत निर्मिती केंद्रे, चार धाम यात्रा कमी वेळात व्हावी म्हणून बांधण्यात येत असलेले महामार्ग हे वाढत्या संकटाला निमंत्रणच आहे असा दावा केला जात आहे. विकास पर्यावरण रक्षण करून सुद्धा केला जावू शकतो, फक्त त्यासाठी योग्य विचार व्हावा असे पर्यावरण वाद्यांचे म्हणणे आहे. विकास व्हावाच पण पर्यावरणाचा विचार करून असे ते आग्रहाने प्रतिपादन करतात.

निसर्ग हे येथील लाखो लोकांच्या उपजीविकेचे साधन आहे. निसर्गाची हत्या म्हणजे आत्महत्या ठरेल, म्हणून निसर्गाचे रक्षण करून जो विकास करायचा असेल तो जरूर करावा असा त्यांचा आग्रह आहे. सध्या या परिसरात ९८ मोठी, मध्यम व छोटी धरणे बांधली गेली आहेत. हे भविष्यातील संकटांना निमंत्रण ठरेल अशी भिती ते व्यक्त करतात. धरणे बांधतांना खडक फोडण्यासाठी जे सुरुंग घेतले जातात त्यामुळे जमीन खिळखिळी होते आणि पूर येताच माती वेगाने वाहायला सुरवात होते. वृक्ष माती धरून ठेवण्यासाठी मदत करीत असतात पण मोठ्या प्रमाणावर होणारी वृक्षतोड माती वाहून जाण्यासाठी मदतच करते.

विकास योजना आखतांना पर्यावरण वाद्यांचा सल्ला घेवून मगच त्या अंमलात आणाव्या हेच स्थानिक विचारवंतांचे म्हणणे आहे. यामुळे कोणतीही हानी न होता विकासाची फळे चाखता येतील.

डॉ. दत्ता देशकर
संपादक.



गुजरात पाणी पळवत असताना महाराष्ट्रातील नेते गप्प का?

श्री. संजय झेंडे - मो : ९६७७७९७६७९



महाराष्ट्राच्या हक्काचे पाणी गुजरातच्या घशात घातले जात असताना सध्या नागपूर येथे सुरू असलेल्या हिवाळी अधिवेशनात याचे पडसाद उमटलेले दिसत नाहीत. या उदासीनतेमुळे आणि गांधीयांच्या अभवामुळेच गेल्या साठ-पासष्ट वर्षांत वेळोवेळी झालेले महाराष्ट्राच्या दृष्टीने अनुकूल असलेले जल लवादांचे निवाडे तसेच शिफारशी धाड्यावर बसवून गुजरात निर्धोकपणे पाणी पळविण्याचे धाडस करतो आहे. विशेष म्हणजे याच पाण्याचा अत्यंत काटेकोर आणि नियोजनबद्ध वापर करून पायाभूत सोयीसुविधांची निर्मिती आणि त्यातून विकासाचे झमले गुजरातमध्ये रचले जाताहेत. प्रचंड गुंतवणूक असलेले उद्योग खेचून आणण्याची क्षमता गुजरातने निर्माण केलेली आहे, यामागे पाणी या संसाधनाची विपुलता हे मुख्य कारण आहे. हे महाराष्ट्राच्या हक्काचे हडप केलेले पाणी आहे, हे महत्त्वाचे.

उद्योगांची पळवापळवी हा तसा गुजरातचा अलीकडच्या काळातील उद्योग म्हणावा लागेल. तथापि महाराष्ट्राच्या हिशशाचे तापी नदी खोऱ्यातील पाणी गिळंकृत करण्याचा परिपाठ मात्र पूर्वीपासून अखंड सुरू आहे. मध्य प्रदेशात उगम पावणारी पश्चिमवाहिनी असलेली तापी नदी महाराष्ट्रातून प्रवास करत गुजरातमध्ये सुरतजवळ अरबी समुद्राला मिळते. केवळ याच भौगोलिक रचनेचा लाभ घेत गुजरात तापीमधील एकूण उपलब्ध पाण्यापैकी स्वतःच्या हिशशाच्या पाण्याचा थंब अन् थंब वापरतोच, शिवाय महाराष्ट्र आणि मध्य प्रदेशाच्या हिशशाच्या सुमारे ८० टक्के पाण्यावर डल्ला मारण्याचा उद्योगही सुरू आहे. 'लहान भाऊ' म्हणवणाऱ्या गुजरातची उद्योग आणि पाणी पळवण्याच्या क्षेत्रातील दबंगिरी थोपविण्याचे धाडस कुणी दाखवणार आहे का, हा खरा प्रश्न आहे.

राज्याच्या उत्तर सीमेलगत सातपुडा पर्वताच्या पायथ्याशी असलेले तापी नदीचे खोरे महाराष्ट्राप्रमाणेच मध्य प्रदेश आणि गुजरात राज्यांत विभागलेले आहे. या भौगोलिक उपलब्धतेमुळेच तापीस आंतरराज्यीय नदीचा दर्जा प्राप्त झालेला आहे. राज्यातील कृष्णा, कोयना आणि गोदावरी या प्रमुख नद्यांप्रमाणेच तापीचाही संबंध पाणी वाटपासंदर्भात शेजारच्या राज्यांशी येतो. तथापि कृष्णा, कोयना आणि गोदावरी या नद्यांचे पाणी वाटप आणि वापर यासाठी आढळणारी जागरूकता दुर्दैवाने तापीच्या संदर्भात कधीच आढळत नाही. तापीतील पाण्यावर महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश आणि गुजरात या तिन्ही राज्यांचा निसर्गदत्त हक्क मान्य करण्यात आला आहे. या अनुषंगाने तिरुमल अय्यंगार यांच्या अध्यक्षतेखालील पाचसदस्यीय समितीच्या शिफारशीनुसार पाणी वापरसंदर्भात सन १९५७- ५८ मध्ये (म्हणजे आजच्या महाराष्ट्र- गुजरात राज्यनिर्मितीच्या आधी) करार झाले. तापी

खोऱ्यात एकूण ४०० टीएमसी पाणी उपलब्ध असल्याचे या वेळी निर्धारित करण्यात आले. त्यापैकी १९१.४ टीएमसी पाणी महाराष्ट्राच्या हिशशात आले. गुजरातसाठी १३८.६ टीएमसी तर मध्य प्रदेशसाठी ७० टीएमसी असे राज्यनिहाय पाणी वाटप निश्चित झाले. पुनरुद्भवाद्वारे (रीजनरेशन) उपलब्ध होणारे १५.३१ आणि काक्रापारा उजवा कालवा लाभ- क्षेत्रातील १७.३९ टीएमसी असे एकूण सुमारे ३२.७० टीएमसी अतिरिक्त पाणी वापरण्याचा अधिकार महाराष्ट्रास राहिल, असे निर्देश त्याच वेळी अय्यंगार समितीने दिले आहेत. तापी नदी खोऱ्याच्या क्षेत्रव्याप्तीच्या तुलनेत हे पाणी वाटप अन्यायकारक असल्याची भावना त्याही वेळी व्यक्त करण्यात आली. कारण तापी खोऱ्याच्या एकूण ६४७४५ चौ.कि.मी. क्षेत्रापैकी केवळ सहा टक्के म्हणजे केवळ ३८५७ चौ.कि.मी क्षेत्र व्यापलेल्या गुजरातला १३८.६ टीएमसी पाणी वापरारी मुभा देण्यात आली. तर १५ टक्के क्षेत्र व्यापलेल्या मध्य प्रदेशसाठी ७० टीएमसी, तर तापी खोऱ्याच्या एकूण क्षेत्रफळापैकी ७९ टक्के क्षेत्राचा समावेश असलेल्या महाराष्ट्रासाठी १९१.४ टीएमसी पाणी वापरण्याची शिफारस तिरुमल अय्यंगार समितीने केली.

गुजरातला आधीच अतिरिक्त पाणी :

पुढे सन १९९५ मध्ये राष्ट्रीय जल विकास प्राधिकरणाने उकाई (गुजरात) धरणस्थळी नव्याने केलेल्या अभ्यासात ११२ टीएमसी एवढे अधिक पाणी उपलब्ध होण्याची शक्यता वर्तविली. या अतिरिक्त पाण्याचे वाटप करताना महाराष्ट्रासाठी १०५.२ तर मध्य प्रदेशसाठी ६.८ टीएमसी आरक्षित ठेवण्यात यावे असे निर्देश दिले आहेत. "यापूर्वीच गुजरातला क्षेत्राच्या प्रमाणापेक्षा सुमारे ३१८२ दशलक्ष घनमीटर जास्त पाणी दिले आहे, त्यामुळे या अतिरिक्त उपलब्ध पाण्यातून गुजरातला काहीच देण्याची आवश्यकता नाही," असा स्पष्ट अभिप्राय डॉ. माधवराव चितळे यांच्या अध्यक्षतेखालील दुसऱ्या जलसिंचन आयोगाच्या अहवालात नोंदविण्यात आला आहे. त्यानुसार १९९.४+ १०५.२ = २९६.६ टीएमसी पाणी महाराष्ट्राच्या वाटग्राला आलेले आहे. याशिवाय आयोगाने दहा टक्के दरानुसार पुनरुद्भवाद्वारे २९.६६ टीएमसी पाणी गृहीत धरले आहे. असा एकूण ३२६.२६ टीएमसी पाण्यावर महाराष्ट्राचा हक्क दर्शविण्यात आला आहे.

गुजरात आणि केंद्रीय तरतूद :

सन १९९८ मध्ये स्थापन करण्यात आलेल्या तापी पाटबंधारे मंडळानेदेखील एकूण ३२६.२६ टीएमसी पाणी वापरारे नियोजन करणे अपेक्षित होते. अय्यंगार समितीने महाराष्ट्रासाठी १९१.४ टीएमसी पाणी वापरण्याची शिफारस केली. त्याच वेळी या समितीने उकाई धरणातून सुमारे १६.६० टीएमसी पाणी काक्रापारा

कालव्यासाठी तात्पुरते देण्याचे निर्देश दिले. मात्र पूर्वीच्या शिफारशींचा विचार गुजरातने कधीच केलेला नाही.

आता गेल्या अर्थसंकल्पात केंद्रीय वित्तमंत्र्यांनी नार-पार खोऱ्यातून गुजरातला पाणी देण्यासाठी नदी जोड योजनेसाठी तरतूद केली आहे. तसेच दमणगंगा-पिंजाळ लिंक योजनेतून राज्याच्या जलग्रहण क्षेत्रातील अंदाजे ६७ टीएमसी पाणी गुजरातला जाणार असेल तर तापी आणि गोदवारी या तुटीच्या खोऱ्यांचे काय? या नदी जोड योजनांसाठी केंद्रीय अर्थसंकल्पात तरतूद करित असताना राज्यराज्यांमधील पाणी वाटपाच्या शिफारशी आणि निवाडे यांचा विचार करण्यात आलेला आहे का? या अनुषंगाने पडताळणी कुणी करणार आहे का? पाणी वापराचे हे सर्व हिशेब नव्याने स्पष्ट करण्यासाठी कुणी 'जलनायक' होणार आहे का?

नर्मदा खोरे चे काय :

याशिवाय नर्मदा खोऱ्यातील महाराष्ट्राच्या हक्काचे १०.९० टीएमसी पाणी तापी खोऱ्यात वळविण्याच्या योजनेचे काय झाले? पाणी वाटपावर आवाज उठविणे म्हणजे गुजरातशी पंगा घेणे असे समजले जाते का? अशी मानसिकता असेल तर खान्देशच्या विकासाला दीर्घकालीन स्थैर्य देणाऱ्या पाणी या घटकाची सतत कमतरता राहणार हे स्पष्ट दिसते. तापी खोऱ्यातील सुमारे ९९.३९ चौ.कि.मी. क्षेत्रफळावर आदिवासी जनजातींचे वास्तव्य आहे. यापैकी बहुसंख्य प्रजा सीमेलगतच्या गुजरातमध्ये मोलमजुरीसाठी दरवर्षी स्थलांतरित होत असते. गुजरातमध्ये उकाई धरणात साठविलेल्या पाण्यावर ऊस

चला जलसाक्षर होऊ या
जलसंवाद रेडिओ
(सर्व काही पाण्यासाठी)




आपणही ऐकू शकता हा रेडिओ आपल्या मोबाइलवर :
गुगल प्ले स्टोअरवर जाऊन

Jalsamvad Radio
हे ॲप डाउनलोड करा

आणि ऐकत राहा आपला हा रेडिओ आणि पाण्यावरील विविध कार्यक्रम
२४ तास, आणि तेही विनामूल्य
डॉ. दत्ता देशकर
संपादक, जलसंवाद मासिक
<https://jalsamvad.com/>



अथवा तत्सम नगदी पिकांची शेती फुलते. त्या शेतांमध्ये खान्देशातील श्रमिक इनामेइतबारे घाम गाळताना दिसतात. थेट बीड, उस्मानाबाद, परभणी जिल्ह्यांमधून मजुरांचे तांडे गुजरातमध्ये जातात. याशिवाय सुरत-वापी-अंकलेश्वर पट्ट्यामधील कारखान्यांमध्ये राबणारे हातदेखील याच दुष्काळग्रस्त भागातील असतात. वर्षानुवर्षे हे दुष्टचक्र सुरू आहे.

एका ढोबळ अंदाजानुसार महाराष्ट्र आणि मध्य प्रदेशच्या हक्काचे साधारण १५४ टीएमसी पाणी गुजरात वापरते. हे पाणी जर खान्देशसारख्या अवर्षणप्रवण क्षेत्रात अडविले, जिरविले आणि आवश्यक त्या ठिकाणी वळविले तर 'समृद्ध खान्देश' अशी ओळख निर्माण होऊ शकते. मोलमजुरीसाठीचे स्थलांतर थांबू शकते. मात्र त्यासाठी पाणी पळवणाऱ्या गुजरातला वठणीवर आणू शकेल, अशा खरोखरच्या अभ्यासू आणि खंबीर नेतृत्वाची गरज आहे. सध्या तरी राज्य आणि खान्देशस्तरावर अशा नेतृत्वाचा अभाव दिसतो. त्यामुळे येत्या कालखंडात खान्देशच्या ललाटी असलेले 'राज्यातील एक मागासलेला प्रादेशिक विभाग' हे बिरुद कायम राहणे अटळ दिसते.

तापी खोरे : महाराष्ट्रासाठी पाणी उपलब्धता :

संजय झेंडे हे मुक्त पत्रकार असून 'मंत्र यशस्वी जलव्यवस्थापनाचा - नदी जोड प्रकल्प' आणि 'पाणीदार माणसं' ही त्यांची प्रकाशित पुस्तके आहेत. संपर्क : ९६५७७७७७६७९



संकल्प वनराई

श्री. संजयराव कुलकर्णी

मो : ८९९४८०३३४

अकराव्या शतकामधील देवगिरी साम्राज्य आणि त्यानंतर मुघलांच्या राजवटीमध्ये काही काळासाठी हिंदुस्थानची राजधानी होण्याचा मान मिळालेले, सोबतच जगप्रसिध्द लेण्या आणि घृष्णेश्वरच्या रूपाने साक्षात महादेवाचा वास असेलेल, चोहोबाजूने डोंगररांगानी वेढलेले ऐतिहासिक शहर म्हणजेच छत्रपती संभाजीनगर (पूर्वीचे औरंगाबाद). अगदी अलिकडच्या काळामध्ये म्हणजेच नव्वदच्या दशकामध्ये एशियामध्ये सर्वात वेगाने वाढणारे शहर म्हणून या शहराला जगप्रसिध्दी मिळाली. ऐतिहासिक आणि अध्यात्मिक ओळखीसोबतच असंख्य नहरी आणि दरवाज्याचे शहर म्हणूनही याला ओळखले जाते. असे हे ऐकेकाळचे निसर्गसंपन्न शहर वाढत्या ओद्योगिकरण आणि निसर्गाच्या होणाऱ्या न्हासामुळे आज एक दुष्काळग्रस्त, पाण्याचे टँकर आणि अतिशय कमी वनक्षेत्रामुळे ओळखले जात आहे.

शहराच्या जवळच सातारा डोंगररांगाच्या पायथ्याशी वनविभागाचे मोठे क्षेत्र आहे पण तेही अगदी ओसाड आणि रूक्ष झालेले. याच जमिनीमध्ये नंदनवन फुलविण्यासाठी शहरातील काही पर्यावरणप्रेमींनी वृक्षारोपण आणि वृक्षसंवर्धनाचा उपक्रम हाती घेतला आणि त्याचे नामकरण झाले संकल्प वनराई.

१४ जुलै २०१९ रोजी या उपक्रमाला प्रत्यक्षात सुरुवात झाली ती स्थानिक प्रजातींच्या १५० वृक्षांचे रोपण करून आणि त्याचे संवर्धन करण्याचा संकल्प घेवून. आज रोजी या परिसरामध्ये अनेक

संस्था, शाळा, महाविद्यालये, आणि शहरातील तसेच शहराबाहेरील पर्यावरण प्रेमींच्या सहकार्याने ६००० हून अधिक स्थानिक लृक्ष लावून त्यांचे संवर्धन केले जात आहे. या उपक्रमाची सुरुवात शहरातील काही डॉक्टर मंडळींनी निसर्गाप्रती आपली काहीतरी जबाबदारी आहे या भावनेने केली आणि त्यांना परिसरातील रहिवाशांनीही साथ दिली त्यामुळेच अगदी पाचसहा व्यक्तींनी चालू केलेला हा उपक्रम आज एक मोठ्या लोकचळवळीमध्ये रूपांतरित झाला आहे. हा उपक्रम केवळ वृक्षारोपण पर्यंत मर्यादित नसून, एकूणच पर्यावरणाच्या सर्व आयामांना स्पर्श करणारा आहे.

१. वृक्षारोपण :

आजपर्यंत ८० हून अधिक स्थानिक प्रजातींच्या ६००० + वृक्षांचे रोपण केले आहे जसे अर्जुन, कदंब, कांडन, लस, पांगारा, नांदूक, ताम्हन, काशीद, काटेसावर, बहावा, बेहेडा, भोकर, महारूख यातील अनेक वृक्ष दुर्मिळ व अति दुर्मिळ देखील आहेत. यातील ८० टक्के वृक्ष जगवण्यात आम्हाला यश प्राप्त झाले आहे. रोप लावतांना शास्त्रीय पध्दत आम्ही अवलंबतो व ते जगण्यासाठी आवश्यक ती सर्व काळजी आम्ही घेतो जसे मोठा खोल खड्डा करणे, त्यात चांगली माती टाकणे, सोबत गांडूळ खत, कोको पिट, निम पावडर, जीवामृत इत्यादी टाकणे व पुढील २ ते ३ वर्ष त्यांची काळजी घेणे. पावसाळ्यातील ४ महिने आम्ही वृक्षारोपण करतो, त्यासाठी शहरातील अनेक संस्था, महाविद्यालय, शाळा, पर्यावरण प्रेमी मंडळी आणि मान्यवरांना आमंत्रित





करून त्यांच्या हातून वृक्षारोपण करून घेतो.

२. वृक्षसंवर्धन :

वृक्षारोपण एवढेच महत्वाचे आहे, त्यांचे संवर्धन करणे आणि त्यासाठी आम्ही अधिक काळ वेळ देतो व वर्षभराचे नियोजन करतो. संवर्धनातील सर्वात महत्वाचा घटक म्हणजे वृक्षांना नियमित पाणी देणे. यासाठी सुरुवातीच्या काळात उपलब्ध नैसर्गिक जलसाठ्यातून मानवी साळखी द्वारे पाणी दिल्या गेले. वृक्षाची वाढती संख्या व पाण्याची कमी होणारी पातळी लक्षात घेता पाणी साठविण्यासाठी टाक्या बसविण्यात आल्या व टँकर द्वारे पाणी साठवून, पाईपलाईन द्वारे पाणी देण्यास सुरुवात केली. आज १६ टाक्या मधून अंदाजे ३० हजार लिटर पाणी साठवण क्षमता आहे. अंदाजे ४००० फूट पाईपलाईन द्वारे सर्व वृक्षांपर्यंत पाणी देण्याची व्यवस्था करण्यात आली आहे. संपूर्ण वनराई परिसर ३३ भागात विभागला आहे, वनराई च्या सदस्यांनी प्रत्येक भागाचे पालकत्व घेतले आहे, त्या अनुषंगाने रोपांना पाणी देणे, आळे करणे, खत देणे, जीवामृत देणे, सफाई करणे इत्यादी कामे करतात.

३. जलसंधारण :

संकल्प वनराई चा परिसर डोंगराळ, मुरमाड, रुक्ष व कमी वृक्ष असलेला आहे, येथे अनेक समस्यांना सामोरे जावे लागते, त्यामुळे या परिसरामध्ये लावलेले वृक्ष जगवणे हे एक मोठे आव्हान आहे, त्यातले सर्वात महत्वाचे म्हणजे पाण्याची समस्या. या भागातील नैसर्गिक जलस्रोत पावसाळ्या अखेर कोरडे होवून जातात. यावर उपाय

म्हणून अनेक जल तज्ज्ञांचे मार्गदर्शन घेवून, असलेल्या जलस्रोतांचे रूंदीकरण व खोलीकरण केले व अनेक छोटे मोठे नवीन बंधारे बांधण्यात आले. आज एकूण ७ मोठ्या बंधान्यात अंदाजे ३०-४० लक्ष लिटर्स पाणी जमा होते व त्यामुळे परिसरातील भूजल पातळीमध्ये लक्षणीय बदल दिसून येत आहे, परिणाम स्वरूप, बंधान्याच्या परिसरातील वृक्षांची चांगली वाढ झालेली दिसून येत आहे, शिवाय आसपास च्या शेतातील विहीरी व बोअरवेल च्या पाणी पातळीतही वाढ झाली आहे. पावसाळ्यामध्ये डोंगरावरून वाहून जाणारे पाणी ठिकठिकाणी अडवून ते पाणी पाटाच्या मदतीने सर्व परिसरात सोडले जाते त्यामुळे एकूणच वनराई मध्ये हिरवळ मोठ्या प्रमाणात वाढत आहे आणि परिणामी याचा फायदा सर्वच जीव सृष्टीला होत आहे.

४. वन्यजीव संरक्षण व संवर्धन :

काही वर्षांपूर्वी या भागात वन्य पशू पक्षी यांचा वावर खूप कमी झाला होता. पण वनराई चे काम सुरु झाल्यापासून अनेक पशु-पक्षी या ठिकाणी दिसून आले आहे, अंदाजे १५ पक्ष्यांच्या प्रजाती, २० फुलपाखरांच्या आणि १०-१५ वन्य पशूंच्या प्रजाती या ठिकाणी दिसून आल्या आहेत अशी माहिती इथे भेट देणाऱ्या पक्षी मित्र व पर्यावरण प्रेमींनी दिलेली आहे. वन्य पशूंच्या पाण्याची व्यवस्था व्हावी म्हणून अनेक ठिकाणी पाणवठे तयार करण्यात आले आहेत, पक्ष्यांसाठी मोठ्या झाडांवर कृत्रिम घरटी व पाण्याची व्यवस्था करण्यात आली आहे, फुलपाखरू व मधमाश्यांना आकर्षित करण्यासाठी विविध प्रकारच्या फुलांच्या व गवताच्या प्रजाती येथे लावण्यात आल्या आहेत. याचा परिणाम स्पष्टपणे दिसून येत आहे.

५. ओझोन पाथ व प्लास्टिक पुनर्वापर :

वनराई परिसरात एक ओझोन पाथ तयार करीत आहोत, ज्या ठिकाणी रस्त्याच्या दुतर्फा तुळसीच्या ५ प्रजातींचे रोपे लावून जागविण्यात येत आहे. या मार्गाच्या सुशोभीकरणासाठी इकोब्रिक्स चा वापर केला आहे, शिवाय बसण्यासाठी एक ओटा पण तयार केला आहे, ज्याचा वापर लोकांनी प्लास्टिक कचरा निर्मूलन या विषयात जागरूक





करण्यासाठी केला जातो.

६. इतर उपक्रम :

वृक्षारोपण, संवर्धन व जलसंवर्धन या व्यतिरिक्त अनेक इतर उपक्रम हाती घेतले.

– **रोपवाटिका** : वनराईत लागणारे रोप वाहेरून विकत आणण्यापेक्षा येथेच तयार करून वापरावे असा विचार करण्यात आला व रोपवाटिकेची सुरुवात झाली.

– **खत निर्मिती** : वनराईत तयार होणारा पालापाचोळा, वाया घालविण्यापेक्षा तो खत म्हणून वापरावा यासाठी खताचे दोन मोठे प्लांट तयार केले, व त्यात नियमित खत निर्मिती करण्यात येते.

– **जीवामृत** : लावलेल्या वृक्षाची वाढ चांगली व्हावी, रोग-राई पासून वृक्ष दूर राहावे यासाठी नियमित जीवामृत तयार करून देण्यात येते.

७. कार्यपध्दत :

संकल्प वनराई उपक्रम एक आदर्श उपक्रम म्हणून समाजापुढे यावा यासाठी एक विशेष कार्यपध्दती तयार करण्यात आली आहे, वृक्षारोपण समिती गठीत करून मासिक बैठकीद्वारे प्रत्येक विषय चर्चा करून सामुहिक निर्णय घेतला जातो व त्याची अंमलबजावणी सर्व मिळून करतात. वर्षाच्या सुरुवातीला महा बैठकीच्या निमित्ताने सर्व सदस्यांचे, हितचिंतकांचे व देणगीदारांचे एकत्रीकरण केले जाते व येणाऱ्या वर्षाचे नियोजन केले जाते. उपक्रमाला सुरुवात झाल्यापासून आजपर्यंत म्हणजेच १७५ आठवडे प्रत्येक रविवारी येथे सकाळी ७ ते ११ श्रमदान केले जाते. साप्ताहिक वार्ताच्या माध्यमातून वनराई शी जोडलेल्या प्रत्येक व्यक्ती पर्यंत घडलेल्या सर्व घडामोडी पोहोचविण्यात येते.

हा उपक्रम चालवण्यासाठी लागणारा संपूर्ण खर्च लोक सहभागातून उभा केला जातो. समाजातील संवेदनशील व जागरूक नागरिक, संस्था, उद्योजक इत्यादी अनेक मंडळी आमच्या कामाचे अभिनंदन करून सढळ हाताने आर्थिक मदत करतात. होणारा सर्व जमा व खर्च आम्ही आमच्या मातृ संस्था महत्मा फुले कृषी प्रतिष्ठान यांच्या मदतीने सांभाळतो. आमची ही मातृ संस्था १९९२ पासून

कार्यरत आहे व मराठवाड्याच्या अनेक भागात लक्षणीय कार्य केले आहे, ही संस्था ८० G पंजीकृत आहे. त्यामुळे सर्व देणगीदारांना आयकरातून सूट मिळते. देणगीदारांचे हे सहकार्य वनराई च्या कार्यासाठी उत्साहवर्धक आहे, त्या सोबतच वनराईला येणाऱ्या शेकडो पर्यावरण प्रेमींच्या सदिच्छा व शुभेच्छा आमच्यासाठी अमूल्य आहेत.

थोडक्यात.....

संकल्प वनराई हा उपक्रम पूर्णपणे पर्यावरणपूरक तर आहेच पण याची विशेषता सातत्य आणि नियमितपणे श्रमदान करणारे पर्यावरणप्रेमी सदस्य आणि या सोबतच तन मन आणि धनाने जोडले गेलेले अनेक शहरवासीय ज्यांच्या सहकार्यामुळे या उपक्रमाला विशेष ओळख प्राप्त झाली आहे. राज्याच्या अनेक भागात असे उपक्रम राबविले जावे, संकल्प वनराई कडून त्यांना प्रेरणा मिळावी, त्यासाठी वनराईचा प्रत्येक सदस्य आवश्यक ते सहकार्य करण्यास तत्पर आहे कारण आपल्या भावी पिढीसाठी सर्वात महत्वाची जमापुंजी कोणती असेल तर ते म्हणजे आपल्याला आवश्यक असणारा श्वास आणि त्यासाठी आवश्यक आहे स्वच्छ व निसर्गसंपन्न परिसर. एकदा तरी नक्की भेट द्या.



आमच्या फेसबुक पेज ला भेट देण्यासाठी हा QR कोड स्कॅन करावा.

– गुगल लोकेशन :

<http://goo.gl/maps/xSAz1f5VRbk1dCHS6>



संस्था परिचय : वेट-लँड्स इंटरनॅशनल

श्री. विनोद हांडे

मो : ९४२३६७७७९९



Wet-Lands International(WLI)

वेट लँड्स इंटरनॅशनल ही जागतिक ना-नफा संस्था आहे जी पाणथळ प्रदेशांचे संवर्धन आणि त्यांच्या जीवोद्धारसाठी समर्पित आहे. पाणथळ प्रदेश हे त्यांच्या सौंदर्यासाठी, त्यांनी प्रदान केलेल्या जीवनासाठी आणि मौल्यवान संसाधनासाठी ओळखले जातात म्हणून त्यांचे संवर्धन गरजेचे आहे या दृष्टीकोनाने संस्था काम करीत आहे. वेट लँड्स इंटरनॅशनल आणि त्यांच्या आधीच्या कार्यकर्त्यांनी १९३७ पासून पाणथळ प्रदेशांच्या संरक्षणाच्या कामाला सुरवात केली. तेव्हा या संस्थेची ओळख आंतरराष्ट्रीय वन्यपक्षी ओळख करून देणारी संस्था म्हणून होती आणि ती ब्रिटीश विभागाची आंतरराष्ट्रीय पक्षी संरक्षण समितीचा एक भाग होती ज्यात जलपक्षींचे संरक्षण करण्यावर लक्ष केंद्रित केले गेले होते.

१९५४ साली संस्थेचे नाव इंटरनॅशनल वॉटरफॉल अँड वेट लँड्स रिसर्च ब्युरो (IWRB) असे होते व त्याच्या नंतर त्यांच्या कामाची व्याप्ती वाढून त्यात आर्द्र प्रदेशांच्या संरक्षणाचा समावेश करण्यात आला. सारखा उद्देश असलेल्या आशिया आणि अमेरिकेतील संस्था एकत्र आल्या आणि १९८३ पासून त्यांचे नाव झाले आशियन वेट लँड्स ब्युरो (AWB). १९८९ मध्ये वेट लँड्स ऑफ अमेरिका ची स्थापना झाली. १९९१ मध्ये या तिन्ही संस्था एकत्रपणे काम करू लागल्या. जागतिक स्तरावर एकत्र काम करणाऱ्या या तिन्ही संस्थांनी आंतरराष्ट्रीय स्तरावर एकत्र काम करण्याच्या उद्देशाने १९९६ साली नवीन नाव स्वीकारले आणि ते 'वेट लँड्स इंटरनॅशनल' च्या नावाने काम करू लागले व त्यांचे मुख्यालय नेदरलँड्स येथे निश्चित करण्यात आले.

जेन मॅडगविक संस्थेचे मुख्य कार्यकारी अधिकारी, म्हणतात की मोठ्या प्रमाणावर पाणथळ जागा पुन्हा आरोग्यदायी स्थितीत आणल्याने जीवन आणि उपजीविकेत परिवर्तन होईल. पाण्याचे स्रोत आणि साठे अबाधित राहिल्यास आम्ही गोड्या पाण्याचा पुरवठा पुनः प्राप्त करू शकतो आणि बेभरवशाच्या पावसाच्या स्थितीचा सामना करू शकतो. त्याने शहरे थंड होतील आणि जंगलात लागणाऱ्या आर्गीचे प्रमाण आणि शक्यता ही कमी होतील. समुद्र किनारी असलेल्या वसाहती आणि शहरे वाढू आणि समुद्र पातळी वाढीच्या प्रभावापासून सुरक्षित राहू शकतात. मुख्य म्हणजे पाणथळ भाग कार्बनडाय ऑक्साइड शोषून घेत असल्यामुळे हवामान बदलाचा प्रभाव कमी होईल.

वेट लँड्स इंटरनॅशनल ही स्वतंत्र जागतिक संस्था आहे जी जगभरातील १०० हून अधिक देशांमध्ये पाणथळ जागांचे रक्षण

कार्यासाठी लोकांना प्रेरणा देते व त्यांना एकत्रित करते. वेट लँड्स इंटरनॅशनल जलशास्त्रज्ञ, पक्षीशास्त्रज्ञ, पर्यावरणशास्त्रज्ञ, संवादक, प्रकल्प व्यवस्थापक, वित्त तज्ञ आणि बरीच काही आहे. या विविधतेमुळे एकमेकांपासून शिकण्यास मदत तर होतेच शिवाय आंतरराष्ट्रीय स्तरावर कामाचा प्रभाव पण चांगला पडतो. संस्थे मधे लिंग, वंश, धर्म, लैंगिक असे कोणतेही भेदभाव नाही आणि अशीच अपेक्षा ते आपल्या कर्मचाऱ्यांकडून करते.

वेट लँड्स इंटरनॅशनल चे मुख्यालय नेदरलँड्स येथे आहे व त्यांचे आंतरराष्ट्रीय कार्यालय जगात ज्या ठिकाणी आहे त्यांची नावे आहेत लॅटिन अमेरिका आणि कॅरीबीयन पनामा, लॅटिन अमेरिका आणि कॅरीबीयन ब्राझील, लॅटिन अमेरिका आणि कॅरीबीयन अर्जेन्टिना, रशिया, युरोप, पश्चिम आफ्रिका, गिनी-बिसाऊ, साहेल, इथिओपिया, युगांडा, पूर्व आफ्रिका, टांझानिया, दक्षिण आशिया, मलेशिया, ब्रुनेई, चीन, फिलिपिन्स, इंडोनेशिया आणि या जापान. वेट लँड्स इंटरनॅशनल स्वयंसेवी संस्था, खाजगी क्षेत्रातील सहकार्यांबरोबर भागीदारीत काम करते. संस्था IPCC (इंटर गव्हर्नरमेंटल पॅनल ऑन क्लायमेट चेंज) चे समीक्षक ही आहे. तसेच संस्था, 'रामसर कनवेनशन ऑन वेट लँड्स'



चे अधिकृत भागीदार ही आहे.

वेट लँड्स इंटरनॅशनल ही एक विज्ञान आधारित भागीदार संस्था आहे जे नागरी समाज , सरकार आणि खाजगी क्षेत्रांसोबत वेटलँड संरक्षण आणि पुनर्संचयित करण्यासाठी काम करते. त्यांच्या कामाच्या पद्धती खालील प्रमाणे आहे,

- लँडस्केप दृष्टीकोन
- ज्ञान धोरण आणि सराव
- धोरणात्मक भागीदारी
- लोकलला ग्लोबलशी जोडणे

■ महत्वाची वेटलँड परिसंस्था

पाणथळ प्रदेश – जिथे जिथे पाणी जमिनीला मिळते तिथे ओलसर जमीन निर्माण होते. या अनोख्या अधिवासांमध्ये खारफुटी, पीटलँड आणि दलदल, नद्या आणि तलाव, पूर मैदाने आणि पूरग्रस्त जंगले आणि प्रवाळ खडकांचा समावेश होतो. प्रत्येक देशात आणि प्रत्येक हवामान क्षेत्रात, ध्रुवीय प्रदेशांपासून उष्ण कटिबंध आणि उच्च उंचीपासून कोरड्या प्रदेशांपर्यंत पाणथळ प्रदेश अस्तित्वात आहेत. निरोगी पाणथळ जागा कार्बन आणि पाणी साठवतात व उत्सर्जन पण कमी करतात शिवाय ४० टक्के जैवविविधतेला पण आधार देतात.

परंतु १९००-२००० च्या दरम्यान जल निचरा, शेती परिवर्तन, शहरीकरण आणि धरणे, बांध, बंदरे, यासारख्या पायाभूत सुविधांमुळे जगाने जवळजवळ दोन तृतीयांश ओलसर जमीन गमाविली आहे. यामुळे जैवविविधतेची हानी होते, पाणी व अन्नाची कमतरता, विनाशकारी पूर येतात आणि किनारपट्टी कमी होते. १९९६ ते २०२० या चौवीस वर्षांच्या काळात जगातील खारफुटीची जंगले ५२४५ स्के. किमी ने कमी झाली आहेत असे एका अहवालात नमूद केले आहे.

पाणथळ प्रदेशाचे रक्षण आणि पुनर्संचयित करण्यासाठी संस्था अनेक भागीदारांबरोबर काम करीत असून त्यांना सहयोग ही करते. मोठे बदल घडवून आणण्यासाठी काही सिद्धांतांची अंमलबजावणी गरजेची असते. वेट लँड्सचे सिद्धांत खालील चित्रात स्पष्ट होतात,

संस्थेचे धोरणात्मक फ्रेमवर्क संस्थेला निरोगी पाणथळ प्रदेश, लवचिक पाणथळ समुदाय आणि त्यांच्या कामाचे तीन प्रवाह म्हणजे किनारे आणि डेल्टा, नद्या आणि तलाव आणि पीटलँड्समध्ये हवामान बदलीचे धोके कमी करण्यात मदत करतात. इच्छित परिणामाकरिता संस्था खालील सहा प्रकारांचा वापर करते,



- संस्था गोड्या पाण्यातील प्रणाली, पीटलँड्स आणि डेल्टा आणि किनारपट्टीच्या परिसंस्थेमध्ये अधिवासाची व्याप्ती व गुणवत्ता सुधारते.
- संस्था फ्लगशिप प्रजातीचे निरीक्षण करून पाणथळ जैवविविधतेच्या संवर्धनासाठी योगदान देते.
- संस्था पाणथळ समुदायांची उपजीविका सुधारत असतानाच ओलसर जमिनीचा न्हास रोखते.
- संस्था पाण्याच्या न्हासामुळे निर्माण होणारा संघर्ष कमी करण्यास मदत करते, जसे की उपजीविकेचे नुकसान आणि मानवी विस्थापन.
- वेट लँड्सला त्यांच्या कार्बन सिंकच्या भूमिकेत आणतो ज्यामुळे हवामान बदलीचे नकारात्मक परिणाम कमी होतात आणि हवामानातील लवचिकता वाढते.
- पाणी असुरक्षितता आणि पूर यासारख्या समस्यांवर एक अविभाज्य उपाय म्हणून पाणथळ जागा समाविष्ट करण्यासाठी शहरी पायाभूत



इंस्पायर :

पाणथळ कृतीसाठी सामाजिक मागणी निर्माण तयार केली जाते व गंभीर समस्येकडे त्यांचे लक्ष वेधले जाते आणि त्याकरिता संस्था पर्यावरणीय मूल्यमापन, भविष्यसूचक मॉडेल्सचा वापर करते.

मोबिलाइज :

संस्था संवादाद्वारे जमीन आणि जल व्यवस्थापनाच्या विविध पर्यायांचे विश्लेषण करून कृती निश्चित करते व नंतर आपल्या कल्पनांना मुख्य प्रवाहात आणण्यासाठी सरकार आणि इतरांसोबत ही काम करते.

अपस्केल :

उपाय अंमलात आणण्यासाठी इतरांना सक्षम करून संस्था आपले प्रभाव वाढविते. अपस्केलिंगमध्ये यशस्वी परिणामांची प्रतिकृती तयार करणे आणि नुकसान भरून काढण्यासाठी सकारात्मक बदलांना प्रोत्साहन देण्यासाठी भागीदारांना एकत्र करणे समाविष्ट असते.



सुविधा गुंतवणूक नियोजनास प्रोत्साहित करते.

शाश्वत विकास उद्दिष्टे (SDG) साध्य करण्यासाठी आणि निसर्गाला आधार देणारी निरोगी, समृद्ध पाणथळ जागा अत्यावश्यक आहेत. वेट लँड्सचे शाश्वत विकास उद्दिष्टांमधे पण योगदान आहे. सतरा SDG पैकी सहा म्हणजे SD G २, SD G ६, SD G ११, SD G १३, SD G १५ आणि SD G १६ चा संस्थेच्या कार्यक्रमांमधे समावेश आहे.

वेट लँड्सच्या कामाच्या केंद्रस्थानी तीन महत्वाच्या पाणथळ परिसंस्था आहेत आणि त्या आहे पिटलँड, किनारे आणि डेल्टा आणि तिसरे नद्या आणि तलाव. ह्या अश्या परिसंस्था आहे ज्या जागतिक जैवविविधतेच्या खजिन्यांपैकी एक आहेत आणि हे ही सत्य आहे की ह्या भागातील लोक सर्वात गरीब आणि असुरक्षित आहेत.

पिटलँड :

याला कुजून रुपांतर झालेले वनस्पतीजन्य पदार्थ म्हणता येईल जे वॉटर लॉगिंग मुळे निर्माण होते. सरपणासाठी याचा वापर होतो. हे उष्णकटीबंधीय रेनफॉरेस्टपासून आर्कीटकपर्यंत जगातील सर्व प्रदेशात आढळतात. या पिट्सने पृथ्वीचा केवळ ३ टक्के भाग व्यापला असला तरी, पीटलँड्स मध्ये जगातील सर्व जंगलांपेक्षा दुप्पट कार्बन आहे. पीट सॅट्रिय पदार्थ हे ग्रहाचे सर्वात मोठे कार्बनचे भांडार आहे आणि जोपर्यंत ते ओले राहते तोपर्यंत कार्बन कायमचे त्यात बंद राहते.



पिटलँड ही पाण्याचे महत्वाचे साठे आहेत. त्यांच्या स्पंजसारख्या गुणाच्या गुणधर्मांमुळे ते हळूहळू पाणी सोडतात, त्यामुळे पूर आणि दुष्काळ या दोन्हीचे धोके कमी करण्यात त्यांची मदत होते. ते स्थानिक समुदायांना अन्न आणि इंधन पुरवतात. पीटलँड्सला अनेक धोके असतात परंतु ड्रेनेज पासूनचा धोका हा मुख्य आहे. संस्था सांगते की ड्रेनेजमुळे जमीन खचते आणि पुर येतो. रशिया आणि इंडोनेशियामध्ये गेल्या दशकात निचरा झालेल्या पीटलँड्समधून लागलेल्या आर्गींमुळे विषारी धुरांचे प्रदूषण झाले आणि हजारो लोकांचा श्वासाच्या आजाराने मृत्यू झाला. आर्गींमुळे मोठ्या प्रमाणात कार्बन उत्सर्जन देखील झाले आणि ग्लोबल वार्मिंग मध्ये लक्षणीय योगदान दिले. पीटलँड्सचे संरक्षण आणि दीर्घकालीन यशप्राप्तीसाठी ओलसर शेती किंवा पॅलडीकल्वर सारख्या दृष्टीकोनातून बघणे गरजेचे आहे आणि ते अर्थव्यवस्थेसाठी ही गरजेचे आहे. पीटलँड्सचे संवर्धन आणि पुनर्संचयीत करण्यासाठी समाजातून समर्थन अपेक्षित आहे. जमिनीचा न्हास, दुष्काळ आणि पुरांचे धोके कमी करण्यासाठी आणि हरितगृह वायू उत्सर्जन कमी करण्यासाठी निसर्ग आधारित म्हणून पिटलँड पुनर्संचयनात सरकार रुची दाखवत आहे.



संस्था जगातील काही सर्वात मौल्यवान आणि धोक्यात असलेल्या पीटलँड्सचे संरक्षण करते आणि पुनर्संचयीत करण्यासाठी कामे ही करते आणि ती ठिकाणे आणि कामे आहेत आर्क्टिक आणि कॉॅंगोच्या खोऱ्यांतील जैवविविध आणि मेगा पीटचे रक्षण करणे, युरोप, रशिया, इंडोनेशियाच्या उंच पर्वतीय आर्द्र प्रदेशांसह उच्च मूल्य असलेल्या पिटलँड लँडस्केपमध्ये एकात्मिक संवर्धन आणि पुनर्संचयीत कार्यक्रम सक्षम करणे. या व्यतिरिक्त हिमालय, आफ्रिकेतील नाईल खोरे आणि दक्षिण अमेरिकेतील ला प्लाटा बेसिनचा ही समावेश आहे.

- संस्था ग्लोबल पिटलँड इनिशियेटिव्हचे संस्थापक सदस्य आणि सक्रिय सहयोगी आहे.
- संस्था पीटलँड्सचे संरक्षण, पुनर्संचयीत आणि शाश्वत वापर करण्यासाठी जागतिक स्तरावर बदल घडून आणण्यासाठी धोरण विकसित करते.
- पीटलँड्ससह उष्णकटीबंधीय, कार्बन समृद्ध आर्द्र प्रदेशाचे संरक्षण आणि पुनरप्राप्तीसाठी अनेक संस्थांबरोबर काम करते.
- संस्था त्यांच्या कार्यक्षेत्रातील देशांमध्ये तेथील सरकार, ज्ञान संस्था आणि नागरी समाज संस्थांबरोबर काम करते.

किनारे आणि डेल्टा :

डेल्टा आणि किनार्यालगत खारफुटी, चिखल, खारफुटी आणि समुद्री गवत लाखो लोकांना उत्पन्नाचा स्रोत प्रदान करतात व त्यांचे वादळ आणि पुराच्या नाशापासून संरक्षण ही करतात. ते मोठ्या संख्येने वनस्पती आणि प्राण्यांचे घरही आहे. ते शहरे आणि ग्रामीण भागात सुरक्षितता आणि समृद्ध अर्थव्यवस्थेचा आधारही आहे. किनारे आणि डेल्टा सागरी, गोडे पाणी आणि स्थलीय परिसंस्था यांच्यातील कनेक्टर म्हणून ते पर्यावरणीय कॉरिडॉर म्हणून काम करतात जे मासे आणि इतर सागरी प्राण्यांसाठी प्रजनाच्या जागे व्यतिरिक्त लाखो स्थलांतरित पक्ष्यांचे थांबण्याचे ठिकाणे देखील आहे. ते बायोमास आणि मातीत मोठ्या प्रमाणात कार्बन साठवतात. हे सर्व मानवासाठी ही महत्वाचे आहे कारण लाखो लोकांचे उदरनिर्वाह ही चालवतात. संस्थेच्या मते जगातील जवळपास एक चतुर्थांश लोकसंख्या समुद्राच्या १०० किलोमीटरच्या आत सखल प्रदेशात वसलेली असल्याने हवामान बदलामुळे परिसंस्थेचा न्हास होण्याचे धोके वाढत आहे. शिवाय पायाभूत सुविधा प्रकल्प, अयोग्य किनारपट्टी संरक्षण योजना, वाळू उत्खनन, शेती आणि मत्स्यपालन यासारख्या आर्थिक घडामोडींमुळे परिसंस्थेची हानी होतेच शिवाय अशा प्रकल्पांमुळे गाळ आणि पाण्याच्या प्रवाहात अडथळा निर्माण होतो त्यामुळे शेकडो किमी. किनारपट्टी प्रभावित होते.

समुद्राची वाढती पातळी आणि महासागरातील आम्लीकरणसह हवामानातील बदल किनारपट्टीच्या प्रदेशांसाठी आव्हाने निर्माण करित आहेत. यात भूगर्भातील गोड्या पाण्याच्या साठ्यांवर खारटपणाचे होणारे आक्रमण, याचाही समावेश आहे. किनारपट्टीच्या पाणथळ जमिनींचे संरक्षण आणि पुनर्संचयित करण्यात संस्था महत्वाची भूमिका बजावते आणि पाणथळ जमिनीच्या कार्बन मूल्यांमधे स्वारस्य असलेल्या कंपन्या आणि सरकारी संस्थांना प्रोत्साहन देण्याची भूमिका पण संस्था बजावते.



वेट लॅंड्स इंटरनॅशनल जावा, इंडोनेशिया आणि जगातील सर्वाधिक लोकसंख्या असलेल्या आणि संवेदनशील किनारपट्टीवर काम करते. संस्था त्यांच्या कार्यक्षेत्रातील देशांमधे डझनभर नागरी संस्था, शैक्षणिक संस्था आणि सरकार यांच्या सोबत काम करते व सहकार्य करते.

भारतातील चेन्नई, बांगलादेश मधील खुलना आणि इंडोनेशियातील सेमरंग मधे जटिल नागरी पाण्याच्या समस्यांना सामोरे जाण्यासाठी ही संस्था काम करते.

नद्या आणि तलाव :

नद्या या लँडस्केपच्या धमन्या आहेत ज्या तलाव, अंतर्देशीय डेल्टा, दलदल, आणि दलदलीसह विविध गोड्या पाण्यातील प्रदेशांना जोडतात आणि टिकवून ठेवतात. नद्या, सरोवरे, पाणथळ प्रदेशांचे रक्षण आणि पुनर्संचयित करण्यासाठी आणि निसर्ग हवामानातील लवचिकता आणि लँडस्केपसाठी शाश्वत जलसुरक्षा प्रदान करण्यासाठी संस्थेला कॅटॅलिस्ट सारखी गुंतवणूक करायची आहे. नद्या आणि तलावे पाणघोडे, मगरी, मॅनेटी(लाल धमण) या सह जगातील सर्वात करिष्माई प्रजातींचे घर आहेत. नद्या आणि तलाव हे मच्छिमार, पशुपालक, आणि शेतकऱ्यांसाठी ते अन्नाचे स्रोत आणि उपजीविकेचा आधार आहे.

आज जगातील बहुतेक नद्या धरणग्रस्त आहेत आणि त्यांच्या नैसर्गिक पुरक्षेत्रापासून तुटल्या आहेत. नद्या, सरोवरे आणि पूर मैदानांचे नुकसान याला अयोग्य धरणे, सिंचन योजना इतर विकास प्रकल्प जबाबदार आहेत आणि त्यामुळे वाहणाऱ्या पाण्याचे प्रमाण, गती आणि गुणवत्ता बदलते असे संस्थेचे मत आहे. फक्त एक तृतीयांश नद्या मुक्तपणे वाहत आहे. मागील पन्नास वर्षांत सुमारे ३० टक्के गोड्या पाण्यातील पाणथळ भूभाग खोदून काढले गेले आहेत आणि त्यामुळेच नद्या कोरड्या झाल्या आहेत. हवामान बदलाचाही पाण्याच्या उपलब्धतेवर परिणाम होत आहे. वेट लँड्स इंटरनॅशनल ने जगातील सर्वात करिष्माई आणि धोक्यात असलेल्या काही वेटलँड सिस्टीममधे संवर्धन आणि पुनर्संचयित करण्यावर लक्ष केंद्रित केले आहे आणि ती क्षेत्रे आहेत सहेलियन फ्लड प्लेन, पनारा-पॅराग्वे, गंगेच्या नद्या आणि आर्द्र प्रदेश, नाईल खोऱ्यातील ग्रेट लेक्स, हिमालयातील उच्च उंचीची आर्द्र प्रदेश इत्यादी. हिमनदी, तलाव, दलदल, ओले गवताळ प्रदेश, पीटलँड आणि उच्च उंचीवरील नद्या लोकांचे जीवनमान टीकवून ठेवतात.

शहरी पाणथळ जागा :

शहरी भागातील पाणथळ भूभाग कोट्यावधी लोकांना प्रभावित करतात आणि त्यांच्या अस्तित्वामुळे हवामानावर मोठा प्रभाव पडतो. शहरी पाणथळ जागा आवश्यक अधिवास आहेत. पावसाळ्यात पूर कमी करणे पाणीपुरवठा सुरक्षित करणे, जैवविविधतेचे रक्षण करणे आणि कार्बन शोषून घेणे हे त्यांचे फायदे आहे. २०५० पर्यंत शहरी लोकसंख्या ७ अब्ज च्या जवळ असेल. शहरी कारणामुळे पाणथळ जागा कमी होते. ओलसर जमिनीच्या न्हासामुळे जैवविविधता अधिवास नष्ट होऊ शकतो, पाणी पुरवठा कमी होतो, पूर येण्याचा धोका वाढतो शिवाय उष्णता शोषून घेण्याची क्षमता मंदावते. संस्थेच्या मते पाणथळ प्रदेश हे,

- समृद्धीचे स्रोत आहे.
- पुरेसे पाण्याचे स्रोत आहे.
- मुबलक अन्न प्राप्त होऊ शकते.
- आपत्तीपासून संरक्षण करते.
- कार्बन स्टोरेजचे ठिकाण आहे.
- वैविध्यपूर्ण आणि सुंदर निसर्ग.

वेट लँड्स इंटरनॅशनल काम करीत असलेल्या तीनही क्षेत्रांचे भागीदार वेगवेगळे आहेत. **पीटलँडचे भागीदार आहेत** Global peatlands Initiative, Greifswald mire Centre, Permian Global, Commonland, Landscape Finance lab, Permian Global, RSPO etc.

किनारे आणि डेल्टाचे आहेत Global Mangrove Alliance, The Nature Conservancy, WWF, ZSL, Permian Global, Conservation International, Boskalis, Deltares, The Netherland Red cross, IUCN, Green Choice. etc.

नद्या आणि तलाव आहेत care, Alert international, Partner for Resilience, IWMI (International Water management Institute) etc.

वरील भागीदारांव्यतिरिक्त कोणीही संस्थेचे सदस्य बनून, भागीदार होऊन, स्पेशलीस्ट ग्रुपमधे सामील होऊन किंवा संस्थेचे स्वयंसेवक बनून त्यांच्या बरोबर काम करू शकतात.

वेट लँड्स इंटरनॅशनल' चे युरोपियन असोसिएशनचे सदस्य ऑस्ट्रिया, बांगलादेश, बेल्जियम, बेनिन, बल्गेरिया, चीन, डेन्मार्क, इक्रेडोर, एस्टोनिया, फिनलंड, जर्मनी, हंगेरी, भारत, आयर्लंड, केनिया, मलेशिया, नेदरलँड्स, नॉर्वे, स्लोव्हेनिया, स्वीडन, स्वित्झर्लंड आणि पाकिस्तान येथे आहेत. ,

वेट लँड्स इंटरनॅशनल'ची कार्यालये जगात पूर्व आफ्रिका, युरोप, इंडोनेशिया, जपान, लॅटिन अमेरिका, मलेशिया, दक्षिण आशिया आणि पश्चिम आफ्रिका येथे आहेत. दक्षिण आशियातील त्यांचे कार्यालय नवी दिल्ली येथे स्थित आहे.

उपलब्धी :

वेट लँड्स इंटरनॅशनल' ने २०२० पर्यंत केलेल्या कामा विषयी. संस्थेने जगभरातील पीटलँड मधून १.५ मेगा टन कार्बनचे

उत्सर्जन रोखले. विषारी आग रोखल्या. रशियामधील १००००० हेक्टर पेक्षा जास्त निचरा झालेल्या पीट लँड्सचे पुनर्वसन केले. संपूर्ण इंडोनेशियातील १३ जिल्ह्यांची किनारपट्टी सक्षम केली. आफ्रिका, आशिया आणि लॅटिन अमेरिकेतील २००००० लोकांपेक्षा जास्त लोकांना वेटलँड अनुकूल उपजीविकेचे प्रशिक्षण देउन त्यांचे जीवनमान सुधारले. शाश्वत मत्स्यपालन प्रशिक्षणाद्वारे सेनेगलमधील खारफुटी समुदायांच्या उत्पन्नात तिप्पटीने वाढ केली.

वरील उपलब्धीसाठी संस्था त्यांच्या भागधारकांना, उदार देणगीदारांचे आणि समर्पित कर्मचाऱ्यांचे आभार मानते.

वेट लँड्स इंटरनॅशनल' चा पत्ता

P. O. Box 471
6700 AL Wageningen,
Netherlands.
Phone- +31 (0) 318660910
Email- postwetlands.org
www.wetlands.org.

South Asia
New Delhi
A-25, Second Floor,
Defence Colony,
New Delhi - 110024.
Phone 01124338906





स्पष्टवक्ते तत्त्वनिष्ठ बापू श्रीमती संध्या दूधगावकर

मो : ९४२२१७६५३२



बापूचे अचानक जाणे म्हणजे चटका लावून जाणारी Exit, बातमी ऐकल्यावर विश्वास बसत नव्हता. धक्कादायकच होते ते, कारण बापू म्हणजे अखंड उत्साहाचा झरा, सतत कार्यमग्न, कडक शिस्तीचे व सत्यासाठी कुणाचाही मुलाजमा न ठेवणारे, व्यासंगी, अभ्यासू व शेतकरी बांधवांच्या हिताचा अथक विचार करणारे, स्वतःतर कायम कृतीशील असायचेच पण दुसऱ्यांनाही त्या प्रक्रियेत सहभागी करून घेवून, अपेक्षित उद्दिष्टापर्यंत जाण्यासाठी कायम उत्साही असे प्रामाणिक, बाणेदार बापू आज आपल्यात नाहीत हे खरंच वाटत नाहीय. लेखन हाही बापूंचा सहजभाव होता. विचारांची परिपक्वता लेखणीच्या माध्यमातून आपसूकच कागदावर उतरतेच तसेच बापूंची शेतकरी बांधवांविषयीची कळकळ, त्यांचे अज्ञान दूर करण्याची धडपड, परखडपणे त्यांना सावध करण्याची भूमिका आणि शेतीविषयक व्यासंग लेखनाच्या स्वरूपात प्रकट होत असे. शेवटच्या घटकेपर्यंत पुस्तकाचे लेखन करण्यात व्यस्त होते.

बापूंची माझी भेट तशी उशीराच झाली. जलसंवर्धन, जलव्यवस्थापन व पाणलोट क्षेत्र विकासाच्या तळमळीने आम्ही एकत्र काम करायला लागलो. बापूंच्या व्यक्तिमत्वाचे अनेक पैलू जवळून अनुभवायला मिळाले. कृषी विद्यापीठातून कृषी अभियांत्रिकी विभागाचे प्राचार्य म्हणून निवृत्त झालेले बापू शेतकरी बांधवांच्या कल्याणकारी कार्यक्रमांसाठी कायम आग्रही कृतीशील असायचे. तंत्रशुध्द, शास्त्रशुध्द प्रक्रियेसाठी आग्रही असत. कामाचे काटेकोर नियोजन, सुव्यवस्थितपणा, सर्वांना सहभागी करून घेवून, कुठल्याही प्रकारचे समोरच्या व्यक्तित्व दडपण न येवू देता, संपूर्ण कार्यक्रम यशस्वीपणे राबवायचे. काम करणाऱ्यांचे कौतुक तेवढ्याच दुलखुलासपणे करायचे, त्यांच्यासोबत काम करतांना कसलेही दडपण येत नसे.

त्यांचे व्यक्तिमत्त्व अत्यंत प्रभावी होतं. उंच पुरा बांधा, सावळा रंग, अत्यंत साधी राहणी, कुठेही Ph.D डॉक्टर असल्याचा अंदाजही न येवू देणारी व्यक्तिरेखा. अजब मानवतेचं रसायन असलेले व्यक्तिमत्त्व, भारदस्त आवाज, आपल्या विषयाला न्याय मिळेपर्यंत समुहाला खिळवून ठेवणारी त्यांची भाषणशैली निसर्गाच अद्भूत योगदान त्यांना लाभलं होतं. विद्यार्थी दशेपासूनच बापू अडकीनेंचा नावलौकिक एक जबरदस्त, प्रभावी, खरडे वक्ते असा होता. त्यांचे जीवन एका प्रेषिता सारखे शेतकऱ्यांसाठीच होते हे मान्यच करावे लागेल. त्यांचे संशोधन ज्या ठिकाणी किंवा संशोधकाच्या निमित्ताने ज्या ज्या ठिकाणी राहावे लागले त्यापैकी इस्त्राईल हा देश त्यांच्या व्याख्यानातून एक महत्वपूर्ण संदर्भ असायचा. तेथील शेती व्यवस्थापन, बियाण्यांची निवड, फळ - बागांची लागवड, पाणी व्यवस्थापन आणि

स्वयंचलित यंत्रणेचा वापर - अद्भूत मांडणी असायची. शेतकरी प्रभावित व्हायचे पण इस्त्राईल आणि भारत देश यांच्यातील तफावती संदर्भात ते कायम तळमळीने बोलायचे व आपण काय करू शकतो याविषयी त्यांचे चिंतन, भारतीय शेतकऱ्यांची भ्रामकता दूर व्हावी यासाठी असायचे. आवर्षण प्रवण क्षेत्रात पाण्याचे नियोजन याबाबत त्यांना तीव्र चिंता होती कारण शेतकऱ्यांच्या आत्मत्येचे प्रमाण ही बापूंसाठी सर्वात दुःख देणारी असहानिय बाब होती.



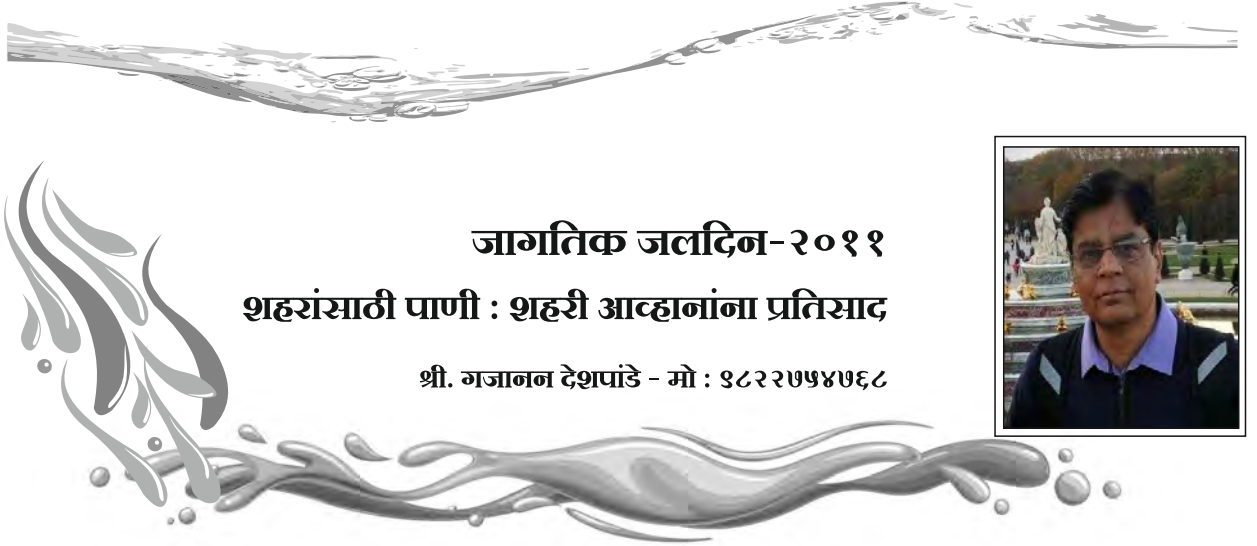
गंगाप्रसाद अग्रवालांच्या सानिध्यात राष्ट्र सेवादलाच्या जडणघडणीत वाढल्यामुळे राष्ट्रप्रेम व राष्ट्रनिष्ठा इस्त्राईलकडून शिका असे आग्रही प्रतिपादन ते करीत असत. नागरिकांचे स्वयंशासन सर्वांनी अंगीकृत करावे यासाठी ते आग्रही असत. शेतकरी संघटनेची पहिली प्रादेशिक कार्यशाळा गंगाप्रसादजींच्या मार्गदर्शनाखाली बापूंनी वसमतला आयोजित केली होती.

पहिली पाणी परिषदही विद्यापीठात मा. बापूंनीच आयोजित केली. शिरपूर व मोराची चिंचोली येथील पाणी परिषदेत त्यांच्यासोबत सहभागी होण्याची संधी लाभली व नंतर २०१९ ची ज्ञानोपासक महाविद्यालयातील पाणी परिषदही त्यांनी यशस्वीरित्या आयोजित

केली. निवळी धरणाच्या उंची वाढवण्याबाबत ते आग्रही होते व त्यासाठी प्रयत्नही केले, एखादा कार्यक्रम निश्चित झाल्यानंतर त्याचा पूर्ण व्यवस्थित आराखडा तयार करून, नेटकेपणाने उत्तम कार्यक्रम आयोजित करण्याची त्यांची हातोटी वाखाणण्याजोगी होती. मागील काही वर्षात प्रकृती ठीक नसतानाही मनार पाणीपुरवठा योजनेच्या अपयशी व्यवस्थापनाच्या संदर्भात जनतेच्या अनेक बैठकी घेवून योजनेविषयी जगजागृती, संशोधन व संबंधित विभागाला वारंवार मंत्रालयापर्यंत विविध संघटनांमार्फत व संबंधित विभागाच्या अधिकाऱ्यांमार्फत पत्रव्यवहार केले व त्यांना वेळोवेळा योग्य त्या

उपाययोजना व नव्याने कृती आराखडा तयार करून देण्यात त्यांचा सिंहाचा वाटा होता. प्रशासकीय मदत मिळण्यासाठी हतबल झालेले अधिकारी यांना ते सतत प्रेरणा देवून कार्य पूर्ण करण्यास प्रोत्साहन देत असे. त्यासाठी त्यांनी खूप परिश्रम घेतले. शेतीविषयक विविध संघटनांचे अनेक पदे त्यांनी भूषविले होते.

त्यांच्या दुःखद निधनामुळे एक रचनात्मक प्रवास थांबला. समाजासाठी एक मोठी पोकळी निर्माण झाली असे म्हणावे लागेल.



जागतिक जलदिन-२०११

शहरांसाठी पाणी : शहरी आव्हानांना प्रतिसाद

श्री. गजानन देशपांडे - मो : ९८२२७५४७६८



(जागतिक जलदिनानिमित्त प्रतिवर्षी राबवण्यात येणाऱ्या विविध जलप्रबोधनपर कार्यक्रमांबाबत सविस्तर माहिती जाणून घेण्यासाठी सदर मासिक लेखमालिका माहे मार्च २०२१ पासून सुरू करण्यात आलेली आहे.)

जागतिक लोकसंख्येची प्रचंड वाढ, औद्योगिक विस्तार, हवामान बदल, जागतिक तापमान वाढ या सारख्या पर्यावरणीय समस्यांमुळे उद्भवणाऱ्या परिणामांवर आंतरराष्ट्रीय लक्ष केंद्रित करण्यासाठी जागतिक जलदिन-२०११ निमित्त शहरांसाठी पाणी : शहरी आव्हानांना प्रतिसाद' ही विशेष धारा स्वीकारण्यात आली होती. त्यासाठी सरकार, संस्था, समुदाय, व्यक्ती इत्यादींना शहरी पाणी व्यवस्थापनाच्या आव्हानांचा सामना करण्यास सक्रियपणे सहभागी होण्यासाठी प्रोत्साहित करणे, हे प्रमुख उद्दीष्ट ठरविण्यात आले होते.

भविष्यात हवामानात होणारे बदल जलविज्ञान चक्राच्या प्रत्येक पैलूवर परिणाम करणारे असतील आणि ती क्रीया आधीच सुरूही झालेली आहे, असे सांगितले जाते; ज्यामुळे कुठे अधिक गंभीर दुष्काळ तर कुठे महापूर अशी परिस्थिती उद्भवत असते. हवामान बदलामुळे दुष्काळ, पूर आणि वादळांची वारंवारता आणि तीव्रता वाढत आहे आणि त्याचबरोबर समुद्राच्या पातळीतही वाढ होत आहे. उबदार हवा थंड हवेपेक्षा जास्त आर्द्रता साठवते. परिणामी, तापमान वाढीमुळे महासागर, तलाव, माती आणि वनस्पतींमधून हवेत अधिक प्रमाणात

पाणी शोषले जाते व परिसरातील शुष्कता वाढते आणि याचा पिण्याचे पाणी पुरवठ्यावर नकारात्मक परिणाम होत असतो. या सगळ्याचा संबंध पाण्याशी असल्याने पाणी हा यातला सर्वात प्रभावित होणाऱ्या स्रोतांपैकी एक आहे.

लोकसंख्या आणि सामाजिक व आर्थिक ताण वाढत असताना अलीकडच्या काळात गुंतागुंत निर्माण झालेल्या या प्रश्नी उद्भवत असणाऱ्या टोकाच्या हवामानामुळे हे ताण कमी करण्यास उपाय शोधण्यासाठी जगासमोर मोठी आव्हाने उभी राहत आहेत. तथापि, या आव्हानांवर उपाय शोधणे निश्चितपणे शक्य आहे. यावर आता सर्वत्र गंभीरपणे विचार करावा लागणार आहे. आपल्याला सर्वप्रथम हवामान बदलामुळे निर्माण होणाऱ्या पाण्याशी संबंधित समस्यांबाबतचे आपले आकलन अद्ययावत करून त्याबाबतचे दृष्टीपथातील धोके कमी करण्यासाठी सुनिश्चित धोरणे आखावी लागणार आहेत. तसेच, त्यांची काटेकोर अंमलबजावणी व पालन करणे हे सुद्धा आवश्यक ठरेल.

एकीकडे हवामान बदलामुळे पाण्याच्या टोकाच्या समस्या निर्माण होत असताना दुसरीकडे लोकसंख्या वाढ व कारखानदारीचा विस्तार यामुळे पाणीवापरही मोठ्या प्रमाणावर वाढत आहे. तथापि, निसर्गातून प्राप्त होणाऱ्या पाण्याची उपलब्धता मात्र आहे तेवढीच कायम राहणार आहे. अर्थातच, याचा ताण पाणीपुरवठ्याच्या एकूणच क्षमतेवर मोठ्या प्रमाणात पडणार आहे.

जगातील बऱ्याच प्रदेशांमध्ये आधीच तीव्र पाणी टंचाई आहे. ज्यामुळे स्थानिक लोकसंख्येसाठी आणि एकूण समाजासाठीच प्रचंड समस्या निर्माण होत आहेत. पाणीटंचाईच्या काही प्रदेशांत जलस्रोत आधीच निकृष्ट झाले आहेत. त्यातून पाण्याचे प्रमाण आणि त्याची गुणवत्ता या दोहोंचा न्हास होत आहे. त्यामुळेही पाण्याची कमतरता वाढते. पाण्याच्या कमतरतेमुळे औद्योगिक, शहरी आणि पर्यटन विकासातसुद्धा अडथळा निर्माण होतो.

शहरीकरणाला वेग प्रचंड वाढत चालला आहे. जगातील एकूण शहरीकरणांपैकी ९३ टक्के शहरीकरण विकसनशील देशात होत आहे. छोट्या भूभागावर लोकसंख्येची घनता मोठ्या प्रमाणात वाढत चालली आहे. त्यामुळे या लोकसंख्येला पुरेसे पाणी उपलब्ध करून देणे, पाण्याचा मोठ्या प्रमाणातील अपव्यय टाळणे, नागरी व औद्योगिक क्षेत्रातील सांडपाण्याचे शुद्धीकरण करणे व त्याचा पुनर्वापर करणे – असे अनेक प्रश्न शहरांच्या शाश्वत पाणी विकासाच्या मार्गात उभे आहेत.

पाण्याशिवाय औद्योगिक विकास अशक्य आहे. सामाजिक व आर्थिक विकासासाठी तसेच वाढती बेरोजगारी कमी करण्यासाठी औद्योगिकीकरणाचा विकास होणे, ही सुद्धा एक महत्वाची बाब आहे. प्रत्येक उत्पादनासाठी पाण्याची गरज असते. काही उद्योगांना भरपूर पाणी लागते तर काहीना कमी. हे लक्षात घेऊन पाण्याच्या उपलब्धतेनुसार त्या त्या प्रदेशातील औद्योगिक उत्पादनांना प्रोत्साहन देणे गरजेचे ठरणार आहे.

भारतभरातील २९ शहरांमध्ये येत्या काही वर्षांत पाण्याचा दुष्काळ पडणार आहे अशी मांडणी नीती आयोगाच्या जून २०१८च्या अहवालात केली गेली आहे, आणि आपली शहरं सुद्धा आता कोरड्या दुष्काळाच्या दिशेन वाटचाल करीत आहेत अशी चर्चा तेव्हापासून सुरू झाली आहे.

या परिस्थितीतीवर मात करण्यासाठी आवश्यक उपाययोजना शोधल्या जात असताना आपल्याला नवीन ताज्या पाण्याचा वापर कमी करून सांडपाण्यावर प्रकिया करून शुद्ध केलेल्या पाण्याचा वापर आता अधिकाधिक वाढवावा लागणार आहे. आपण शहरात जेवढे पाणी वापरतो ते गटार-नाल्यांमधून वाहून जाते. त्यावर प्रकिया करून ते पुन्हा वापरण्यायोग्य करण्यासाठी शहराच्या विविध भागांत प्रकिया केंद्रे उभारली गेली पाहिजेत. अशा प्रकारचे लहान लहान पुनर्प्रकिया प्रकल्प उभारले गेल्यास त्यातून मिळणारे पाणी आजूबाजूच्या परिसरांना वापरण्यासाठी वितरित करणे शक्य होईल. अशा प्रकारे नवीन ताज्या पाण्याचा वापर कमी करून प्रकिया करून शुद्ध केलेल्या पाण्याचा वापर आता आपल्याला अंगवळणी करावा लागणार आहे.

पाणी प्रश्न सोडवण्यासाठी तामीळनाडूने तातडीने समुद्राचे खारे पाणी गोडे करण्यासाठी त्यांच्याकडे असणाऱ्या दोन प्रकल्पांत आणखी नवीन दोन निःक्षारीकरण प्रकल्पांची वाढ करण्याचे ठरवले आहे. यातून त्यांना दररोज १५० दशलक्ष लिटर पाणी मिळणार आहे.

एकंदरीतच, या साऱ्या प्रश्नी आज नागरिक म्हणून आपण पुढाकार घेतला नाही तर उद्या आपल्या येणाऱ्या पिढ्यांना पाण्यासाठी वणवण हिंडावे लागेल. 'मी पालिकेला पैसे देतो, मला हवं तेवढं पाणी मिळायला हवं!' असा जो आपल्यातल्या काहींचा समज असतो, त्यांनी आता भानावर येण्याची गरज आहे. सर्वांनी हे प्राथम्याने समजून घेतले पाहिजे की पाणी हे सर्वांसाठी आहे आणि पाण्याला मुल्य असते आणि त्याचबरोबर शहरांत पाणी वाया घालवण्याचे प्रकारही थांबवले गेले पाहिजेत.



ADVANCED FUEL ADDITIVE

PROVEN Fuel Savings!



SARIN
Navi Mumbai & Mangalore

**Water Saving Devices with
Pressure Controlling aerators**



NEOPERL
flow, stop and go!



Savings 15-20%+

- ✓ Turbo Charge Your Car
- ✓ Longer Engine Lifespan
- ✓ Lower Maintenance Cost
- ✓ Less Emission & Go Green
- ✓ For All Liquid Fuels





Savings 15-20%+



Savings 15-20%+



Savings 15-20%+



more kilometers per liter of fuel



**100%
BIO**

**Certified
Environment Friendly
with REACH Compliance**

**SARIN INDUSTRIES
SARIN INDUSTRIES PVT. LTD.
+91 9820513261, +91 9820157585
info@sarin1971.com / www.sarin1971.com**

Usually taps are with flow rates between 9 to 27 liters/minutes (LPM). The ideal flow rates for different outlets should be in range of:

 <p>Hand Wash 2 LPM</p>	 <p>Kitchen Sink 6 LPM</p>
 <p>Health Faucet 5 LPM</p>	 <p>Overhead Shower 9 LPM</p>

- ✓ Saves more than 50% water
- ✓ NEOPERL water saving technology assure optimal water consumption
- ✓ NEOPERL water flow regulator ensures a constant flow rate irrespective of the pressure fluctuation.
- ✓ It saves consumption of motive power
- ✓ We provide areators, flow regulators, restrictions, etc... for practically every application.
- ✓ Also, this technology makes the areator 'pressure compensated' thus helps to determine the flow rate.

Return on investment within 6 months

Jal Hain, Toh Kal Hain.

कोकणची शेती : वास्तव व भवितव्य

श्री. विनायक महाजन

आजचीच एक बातमी कोकण कृषी विद्यापीठाच्या कार्यकारी परिषदेवर जळगावचे प्रगतिशील शेतकरी, या परिषदेवर एकही कोकणातील प्रगतिशील शेतकरी नाही गेले कित्येक वर्ष... याचे माझ्या मनातील कारण कोकणचे पुचाट लोक. हे विधान मी जाणीवपूर्वक व पूर्ण जबाबदारीने करीत आहे.

सन १९९४ साली मी शेतकऱ्यांसाठी काम करण्यास सुरुवात केली. स्थानिक बुजुर्ग शेतकऱ्यांशी संवाद साधला. डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषी विद्यापीठ दापोली च्या परिसरातल्या गावातील हे शेतकरी. हे कृषी विद्यापीठ शेतकऱ्यांसाठी नाही हा त्यांचा दावा होता. याचा सबळ पुरावा मात्र त्यांच्याकडे नव्हता. मी विद्यापीठ व शेतकऱ्यांमध्ये समन्वय साधायचा प्रयत्न सुरू केला. अजून ही मला तेच करावे लागत आहे.

विद्यापीठासाठी अर्थसंकल्पीय तरतूद शासनाने केली आहे. त्यातून दर महा कोट्यावधी रुपये खर्च करण्याचे काम विद्यापीठाचे....

पूर्वी **कृषी खातं** असं सार्थ असलेले नाव बदलून आता कृषी विभाग यामध्ये एक आत्मा असा विभाग आहे. शेतीचा आत्मा बनण्याची ताकद असणाऱ्या संकल्पनेच केवळ कलेवर शिल्लक आहे. हे महाराष्ट्र शासनाच्या अखत्यारीतील हे खातं. राज्याने शेती साठी केलेली अर्थसंकल्पीय तरतूद खर्च करण्याचे काम या विभागाचे इतकेच म्हणावे लागेल.

पंचायत समितीच्या माध्यमातून जिल्हा परिषद ही शेतकऱ्यांसाठी लुटपुट्ट्या खेळ खेळत असते. यातील खेळाडू व त्या अनुषंगाने खर्ची पडणारा खर्च जास्त तर शेतकऱ्यांच्या खात्यात जमा झालेली रक्कम कमी. अर्थसंकल्पीय तरतूद खर्च करण्याचे काम या विभागाचे असते.

कोकणच्या शेतीचं एक वास्तव असेही आहे की शेतकरी आत्महत्या करीत नाहीत. डाळं करून शेती करण्याची परंपरा असलेल्या कोकणी शेतकऱ्यांच्या मनावर सहकार कोकणात शक्य नाही हे बिंबविण्याचे मोठं काम आमचे राजकीय लोकप्रतिनिधी सातत्याने करत आहेत व त्याचा फायदाही त्यांनाच आहे.

शेती पर्यायाने शेतकऱ्यांसाठी असणाऱ्या शासकीय लाभाच्या योजना हाही एक मोठा घोळ आहे. ज्या पात्र लाभार्थीला अनुदानाचे चणे मिळणार असतात त्याला दातच नसतात. दात असणारा पात्र नाही. पैसे तर खर्ची पडलेच पाहिजेत मग काय कागदपत्रे सादर, पैसे शेतकऱ्याचे नावे जमा. शेतकऱ्याला अशा कागदी शेतीतून आवश्यक पैसा कमवून स्वतः जिवंत रहाणे आता जमू लागले आहे.

गावाकडे राहिलेला भाऊ म्हणजे स्थानिक शेतकरी. गाव सोडून बाहेर पडून उभे राहण्याची हिंमत नसलेली परिवारातील व्यक्ती स्थानिक शेतकरी. अशी स्थिती आजपर्यंत कोकणची आहे. आता काही कर्तबगार तरुण शेतीतून समृद्धी साधू लागले आहेत. हे वास्तव मला दिसते आहे. या वास्तवाचे जे चित्रण मी केले आहे ते स्वानुभवातूनच.... वर पाच - सहा मुद्दे मांडले आहेत प्रत्येकी एक एक किस्सा पाहूया.

१९९४ पासून शेतकऱ्यांनी भाजीपाला पिकविणे हा जोडधंदा करावा. उत्पादीत भाजीपाल्याला दापोली या तालुक्याच्या ठिकाणी मागणी आहे. त्यातही गावठी भाजी ग्राहकास आवडते. दापोली शहरात भाजी विक्रीसाठी आणणाऱ्या शेतकऱ्यांना कोणी वाली नाही. त्यांची एक संघटना बांधली. त्या मुळे शेतकऱ्यांना दापोली शहरात थोडी प्रतिष्ठा प्राप्त झाली. तरीही भाजी विक्रीसाठी योग्य जागेचा प्रश्न होता. म्हणून संघटनेचे शेतकरी तत्कालीन लोकप्रतिनिधींना जावून भेटले. त्यांनी कमी दरात भाजी विकण्याचा उपदेश मिळाला. आजही स्थानिक शेतकऱ्यांना त्यांचा शेतमाल विकण्यासाठी योग्य ठिकाणी आरक्षित जागा उपलब्ध नाही.

विद्यापीठ,..... एक प्रबंध लिहिता येईल इतकी विद्यापीठाबरोबर केलेल्या पत्रव्यवहाराची कागदपत्र आज माझ्याकडे आहेत. त्या अनुभवातून बारा पंधरा वर्षांपूर्वी असाच एक लेख लिहिला होता. शिर्षक होते मी हरलो. विद्यापीठाच्या बाबत बुजुर्ग शेतकऱ्यांनी मला सुरुवातीच्या काळात दिलेला सल्ला योग्यच आहे. विद्यापीठ हे सामान्य शेतकऱ्यासाठी नाही हे मी मान्य करतो, मी हरलो पण जे बुजुर्ग शेतकरी केवळ अनुभवातून सांगत होते तर मी पुराव्यनिशी.

कृषी विभाग.... शाश्वत कृषी ग्राम विकास अशी काहीशी एक योजना होती. नोव्हेंबर पर्यंत दापोली तालुक्यात ही योजना कोणतीच ग्रामपंचायत तयार होईना. रु.५० लाख अनुदान स्वरूपात गावात येणार होती. त्यामध्ये बऱ्याच शेती उपयुक्त गोष्टी, उपकरणे, पॉली हाऊस, पॅक हाऊस, बंधारे असे अंतर्भूत होते. त्या त्या गोष्टीसाठी ठरावीक रक्कम होती. पॉली हाऊस साठी शेतकरी तयार केले. पॉली हाऊस किमान ५ गुंठ्याचे असावे. आली का पंचाईत. प्रशासकीय यंत्रणेत काही समजदार अधिकारी पण असतात. आपले संबंध व आपले उद्दिष्ट समाजपयोगी असतील तर यावर मात करता येते. १ गुंठ्याचे २ व २ गुंठ्याचे २ पॉली हाऊस योजनेत बसवून घेतली. कृषी विभागात येणाऱ्या सर्व योजना घाटमाथ्यावरील स्थितीनुरूप असतात. कोकणात त्या कोकणच्या स्थितीनुरूप असाव्यात. हेही आमचे लोकप्रतिनिधी वर्षानुवर्षे करू शकलेले नाहीत किंवा सरळसरळ विसरलेले आहेत.

पंचायत समिती कृषी विभाग, कृषी अधिकारी यांनी विचारणा केली की शेतकऱ्यांना अनुदानावर बी बियाण्याचे वाटप करावयाचे आहे. माझे ग्रामविकासाचे प्रारूप तयार असल्याने बिट, गाजर, मटार या भाज्या तालुक्यात घेतल्या जात नाहीत. त्याची लागवड वाढवण्यासाठी ही बियाणी ९० टक्के अनुदाने तर उर्वरित ५० टक्के अनुदानावर द्यावे असे आमचे ठरले. शिवाय एक प्रशिक्षण वर्गाचे ही आयोजन करण्यात आले. पंचायत समिती सदस्यांना काय वाटले कोणास ठाऊक. सर्वच बियाणे व जोडीला मल्वींग फिल्म ही ९० टक्के अनुदानावर देण्याचे ठरविले. शासनाचा पैसा खर्च झाला बस्स.... ! मूळ हेतू गेला तेल लावत.

आमचेच म्हणजे आम जनतेचे प्रतिनिधी हे कोकणीच ना. आपल्या प्रत्येक सभेमध्ये आपल्याकडे सहकार रुजू शकत नाही हे रडगाणे गावून विकास हा पाखाडी, रस्ता, नळ पाणी योजना या मध्ये घुटमळत ठेवतात. यामध्ये ठेकेदारांची कामे असतात ना !!

मध्यंतरी रु. १५ हजार किंमतीचा रॉकेलवर चालणारा पंप रु. ५००० मध्ये मिळण्यासाठी लाभार्थी ठरविले गेलेले होते त्यांची या पंपाची गरजच नव्हती. तो ज्यांची गरज होती त्यांनी पात्र लाभार्थी कडून सात आठ हजारांना विकत घेतला. पुढे रॉकेल मिळणे बंद झाले. पंप बनविणाऱ्या कंपनीने आपला स्टॉक संपविला, शासनाने मागासवर्गीयांना मदत केल्याची आकडेवारी तयार झाली. आजही हे मागासवर्गीय लाभार्थी आहेत तेथेच आहेत.

शेतीसाठी होत असलेल्या थेट प्रयत्नांचे हे स्वानुभव. विद्यापीठ खरंतर स्वतंत्र लेखाचा विषय आहे. कोकण कृषी विद्यापीठाकडे हापूस आंब्याविषयीचे संशोधन इतके तोकडे आहे की विचारून सोय नाही. आंबा पिक विमा त्याचे जे नुकसान भरपाई शेतकऱ्यांस मिळण्याचे निकष आहेत त्यामध्ये गारपीट झाल्यास असा एक निकष आहे. म्हणून कोकण कृषी विद्यापीठाकडे संपर्क साधला. असे निकष विद्यापीठाने नक्की करावेत हा हेतू आहे. आजतागायत विद्यापीठ हे काम करू शकले नाही.

फळांचा राजा हापूस त्याला जी. आय. नामांकन ही मिळाले आहे. पीक संरक्षणासाठी विद्यापीठाने शीफारस केलेल्या सहा फवारण्या केल्या तर मिळणारा आंबा निर्यातक्षम रहात नाही, असा आंबा आम्ही का खावा ? अद्याप उत्तर नाही. झाडास मोहोर येण्यास कोणत्या गोष्टी सहाय्यक ठरतात माहीत नाही. माझ्या अनुभवाने सांगतो, सध्या उपलब्ध कोय कलमे शेतकऱ्यांना त्रासदायक ठरत आहेत, ही पध्दतच संशयास्पद आहे. पूर्वीची लोटा (भेट) कलमे हीच सुयोग्य पध्दत आहे. सांखीकी वाढ करण्याच्या नादात प्रत घसरली आहे. भूगत भोगी शेतकरी आहेत, कारण विद्यापीठाच्या भाषेत शेतकऱ्यांना काही कळत नाही. खरंच एखादी लेखमालाच विद्यापीठावर लिहिता येईल. कों. कृ.वि दापोली १९९४ ते २०२२ जैसं थे. गुड फॉर जस्ट नर्थिंग.

अशा या कोकणची शेती वास्तव (भीषण) आपणासमोर यथार्थ पणे मांडण्याचा मी प्रयत्न केला. भविष्य उज्वल करायचे असेल तर जनसामान्यांनी पुढाकार घेणे आवश्यक आहे. सन १९९३ साली मुंबईतील व्यवसाय सोडून कोकणात येवून मी घेतला आहे मगच आपणास आवाहन करत आहे.

अमृत कोकम सिरप त्या वेळी बाजारत उपलब्ध नव्हते. खास कोकणचे वैशिष्ट्य असणारे हे आरोग्यदाई सरबत. या पासून कोकम सोडा हे उत्पादन सुरू केले. घातक पेप्सी, कोक, थम्स अप अशा अनैसर्गिक पेयांना समर्थ आरोग्यदाई पर्याय आज बाजारात रुढ आहे. हे कोकणात घडले आहे. कोकणात उपलब्ध विविध फळफळावळीपासून असंख्य आरोग्यदाई उत्पादने मला खुणावत आहेत. ही उत्पादने करणारे किमान दहा कोकणी उद्योजक कोकणातच किंबहुना दापोली तालुक्यातच घडावेत ही माझी धडपड आहे. त्यासाठी दापोली ग्रामोदय फार्मर्स प्रोड्यूसर कंपनी. लिमिटेड स्थापन केली आहे.

ग्राविकासाचा मार्ग प्रशस्त करण्यासाठी मला सुचलेले बदल जे शासकीय यंत्रणेत होणे गरजेचे मला वाटतात ते पाहू या. कृषी विद्यापीठ - कोणतीही सामाजिक बांधीलकी नसणारी केवळ शासकीय पैशावर चालणारी संस्था. त्याचं त्याचं असं एक विश्व आहे. इतर शासकीय यंत्रणेप्रमाणेच येथे हक्क आहेत. जबाबदारी कोणाचीच नाही. आजची स्थिती अशी आहे की मा. कुलगुरुंना खूप काही करण्याची इच्छा आहे. परफॉर्मन्स ऑडीट सुरू केलं तर कदाचित प्रयोग होईल. जे कामगार आहेत ते सोडून सर्वांना पगार अर्धा करावा. उर्वरित अर्धा पगार त्यांनी शेतीतून कमवून घ्यावा. हजारां एकर जमीन अंगाखाली असणारे विद्यापीठ शेतीतून उत्पन्न काढून त्यावरच चालले तर शेतकऱ्यांचाही शेती वरचा भरवसा दुणावेल.

कृषी विभाग - उपविभागीय कृषी अधिकारी दरमहा दीड एक कोटी रुपये बिनबोभाट विद्यापीठाला देतो. पण शेतकऱ्यांसाठी आवश्यक एक रुपया ही खर्च करू शकत नाही. वरून आदेश येणे गरजेचे असते. विद्यापीठाला दिलेल्या या कोट्यावधीच्या पैशाचा हिशेब मात्र कोणीच मागत नाही. या अधिकाऱ्याला वार्षिक कृषी विभागाच्या बजेटचा हिस्सा थेट द्यावा. सरकारी डिएसआर प्रमाणे खर्च करण्याची त्याला मुभा द्यावी. हा मोकळेपणा देवून विभागाचे कृषी उत्पन्न वाढविण्याची जबाबदारी द्यावी. दरवर्षी सरासरीने २० टक्के ने पाच वर्षात दुप्पट कृषी उत्पन्न तो करू शकला नाही तर सहाव्या वर्षी डिमोशन. तालुका कृषी अधिकारी, मंडल कृषी अधिकारी, पर्यवेक्षक, कृषी सहाय्यक वरील सर्वांना हा नियम लागू करावा. त्याचा उपविभाग कृषी उत्पादनांबाबत स्वयंपूर्ण झालाच पाहिजे. त्या नंतर कृषी उत्पादनांत व्हॅल्यू अॅडिशन, ट्रेड डेफिसिट ते ट्रेड सरप्लस ही जबाबदारी व त्याचे काटेकोर पालन. पाच वर्षात ट्रेड सरप्लस झालं तर ठीक अन्यथा डिमोशन करावे, गटविकास अधिकाऱ्यांना गटाचा चार्ज देतांना त्या गटाचा सद्यस्थिती अहवाल व त्यानुसार अपेक्षित काम, विकास अशी जबाबदारी दिली गेली पाहिजे. दरवर्षी २० टक्के उत्पन्न वाढ पाच वर्षात दुप्पट या पेक्षा कमी प्रगती डिमोशन व अधिक प्रगती प्रमोशन. अर्थात या जबाबदारी बरोबर तालुक्याच्या वाट्याला येणारा निधी खर्च करण्याची मुभा देखील दिली पाहिजे.

अर्थात खर्च डिएसआर नुसार पण कोणती योजना कोठे याचा अधिकार गटविकास अधिकाऱ्यास असावा. कृषी प्रधान प्रदेशात तालुक्यात कृषी आधारित उत्पन्न हा निकष व तालुक्याचे ट्रेड डेफिसिट कमी करून ते ट्रेड सरप्लस होण्यासाठी योजना राबविण्याची मुभा असावी. शासकीय यंत्रणेमध्ये प्रश्नाला उत्तर म्हणून वर बोट दाखवून मोकळे होण्याची फॅशनच आहे. परिणामतः शेतकरी स्वतःची समस्या

सोडविण्यासाठी वरची वाट धरतो. भवितव्याबाबत मी खूपच आशावादी आहे. राजकारण्यांबाबत भ्रमनिरास झाला असल्यामुळे नवीन पिढी विकासाचा अर्जेडा राबविण्याच्या प्रयत्नात आहे.

अपरिमित नैसर्गिक समृद्धी असणाऱ्या कोकणाला आता कोणीही थांबवू शकणार नाही. पथ्य एकच राजकारण्यांना त्यांची जागा दाखवून द्या.

**जायकवाडीच्या उर्ध्वभागात धरणांना मंजुरी, तोंडचे पाणी पळविले तरी लोकप्रतिनिधी गप्प बसणार ?
नंदकिशोर पाटील**

नाशिकच्या प्रस्तावित धरणाला मराठवाड्यातील आमदारांनी एकजुटीने कडाडून विरोध करायला हवा होता.

मराठवाड्यातील सिंचनाचा अनुशेष भरून काढण्यासाठी जायकवाडी धरणाच्या उर्ध्व भागात गोदावरी नदीवर आणखी एखादे धरण बांधू नये, असा निर्णय २००४ साली झालेला असतांना नाशिक जिल्ह्यातील दोन धरणांना राज्य सरकारने मंजुरी देवून टाकली आहे. या संदर्भात पाटबंधारे खात्यातील निवृत्त अधिकारी शंकरराव नागरे यांनी हायकोर्टात याचिका दाखल केली आहे. उर्ध्व भागात नवीन धरण बांधून मराठवाड्याचे हक्काचे पाणी पळविण्याचा हा डाव आहे. नागरे यांच्यासारख्या सजग अभियंत्याच्या लक्षात ही बाब आली. त्यांनी न्यायालयाचा दरवाजा ठोठावला. हे बरेच झाले. पण एवढा मोठा निर्णय होत असतांना मराठवाड्यातील लोकप्रतिनिधी झोपा काढत होते का ? नुकत्याच संपलेल्या हिवाळी अधिवेशनात यावर का आवाज उठवला नाही ? या अधिवेशनात मराठवाड्यातील आमदारांनी उपस्थित केलेल्या प्रश्नांपैकी सर्वाधिक प्रश्न हे अधिकाऱ्यांनी केलेल्या कथित गैरव्यवहारांसंदर्भात होते. त्यापैकी किती चर्चेला आले, किती मॅनेज झाले, यावर अधिक भाष्य न केलेले बरे.

खरेतर पाणी हा मराठवाड्यासाठी जीवनमरणाचा प्रश्न आहे. सिंचनाअभावी पिकावू जमिनीचे वाळवंट होण्याची भीती आहे. यंदा उसाचे क्षेत्र वाढले. नेत्यांचे साखर कारखाने जोरात आहेत. पण ते कालव्याखालचे नव्हे तर बोअरवेलच्या पाण्यावरचे आहे. जमिनीची अक्षरशः चाळण झाली आहे. भूगर्भातील जलसाठा आज ना उद्या संपणार आहे. शाश्वत सिंचनाशिवाय पर्याय नाही. पण पाणी हा विषय या प्रदेशातील नेत्यांची प्रायोरिटी नाही. लातूर जिल्ह्यातील रायगव्हाण मध्यम प्रकल्पात मांजरा धरणाचे पाणी सोडावे, एवढाच काय तो विषय अधिवेशनात उपस्थित करण्यात आला. वास्तविक, नाशिकच्या प्रस्तावित धरणाला मराठवाड्यातील आमदारांनी एकजुटीने कडाडून विरोध करायला हवा होता. पण आपले श्रेष्ठी नाराज होतील. मंत्रीपद मिळणार नाही किंवा मिळालेले काढून घेतले जाईल, या भीतीपोटी सत्ताधारी गप्प. अन् विषयाचे गांभीर्य लक्षात न आल्याने विरोधक सुसंगात ! विदर्भ अथवा पश्चिम महाराष्ट्राबाबत असा अन्यायकारक निर्णय झाला असता तर तिकडच्या नेत्यांनी सभागृह डोक्यावर घेतले असते. मागासलेपण आपल्या वृत्तीतच आहे. सरकारशी भांडून हक्काचे

काही पदरात पाडून घेण्याची वृत्तीच आहे. शंकरराव चव्हाण, विलासराव देशमुख, गोपीनाथ मुंडे, भाई केशवराव धोंडगे, भाई उध्दवराव पाटील हे नेते काळाच्या पडद्याआड गेले अन् मराठवाड्याचा आवाज बंद झाला.

गोदावरी ही मराठवाड्यातील मुख्य नदी आहे. पूर्णा, पैनांगा, सीना, शिवणा, मांजरा, दुधना या विभागातील इतर महत्त्वाच्या नद्या आहेत. मात्र, यापैकी एकही नदी बारमाही वाहत नाही. पावसाळा संपताच नदीपात्र कोरडे पडते. मराठवाडा हा अतितुटीचा प्रदेश म्हणून ओळखला जातो. परभणी वगळता इतर जिल्ह्यात सिंचनाखालील क्षेत्र खूप कमी आहे. पडणारा पाऊस, उपलब्ध होणारे पाणी आणि सिंचनाचा अनुशेष हे गणित आजवर कधीच जुळले नाही, गोदावरी लवादाच्या निर्णयानुसार ६० टीएमसी पाणी साठवून वापरायला मराठवाड्याला परवानगी दिली होती. या पाण्यापैकी ४२ टीएमसीच पाण्याचा वापर होत असल्याचे समितीने केलेल्या अभ्यासातून निदर्शनास आले आहे. अद्यापही गोदावरी खोऱ्यातील १८ टीएमसी पाण्याचा वापर होत नाही. या पाण्याचा वापर होण्यासाठी मराठवाड्यात २६३ सिंचन प्रकल्प उभारण्याची शिफारस समितीने केली आहे. मात्र, मराठवाड्यात सिंचनाचा अनुशेष नसल्याचे कारण सांगून नवीन प्रकल्प उभारण्यास परवानगी नाकारण्यात आली.

यंदा जायकवाडी धरणातून सर्वाधिक म्हणजे १३० टीएमसी पाण्याचा विसर्ग करण्यात आला. यापैकी फक्त ३.३८ टीएमसी पाणी मराठवाड्याच्या वाट्याला आले. उर्वरित पाणी वाहून गेले आहे. आंतरराज्य लवादानुसार जायकवाडी खालील भागात ६० टीएमसी पाणी साठवण्याचा अधिकार महाराष्ट्राला आहे. यासाठी २५० हेक्टर क्षेत्र सिंचन क्षमतेचे छोटे प्रकल्प उभारण्यास आंतरराज्य समितीने मान्यता दिलेली आहे. प्रत्यक्षात हे प्रकल्प अद्याप कागदावरच असल्याने मराठवाड्याचे मोठे नुकसान झाले आहे. जायकवाडी धरणाची साठवण क्षमता १०२.७३ टीएमसी आहे. मात्र, गाळामुळे एकूण २८ टीएमसी साठवण क्षमतेत घट झाली आहे. गेल्या तीन वर्षात २६२ टीएमसी पाणी धरणातून सोडण्यात आले. एवढ्या पाण्यात जायकवाडी दोनदा पूर्ण भरले असते ! हक्काचे पाणी वाहून जाते. आता गोदावरीच्या वरच्या भागात आणखी धरण झाली तर जायकवाडीही भरणार नाही. पुढच्या पिढ्यांना प्यायचे पाणीही मिळणार नाही. हक्काच्या पाण्यासाठी आता नेत्यांवर विसंबून न राहता जनचळवळ उभी करावी लागेल.





कुतूहल: समुद्राची उत्पत्ती डॉ. नंदिनी विनय देशमुख

पृथ्वीचा ७१ टक्के भाग व्यापून अविरतपणे सर्व काही सहन करणारा आपला महासागर आजपासून सुमारे ४.६ अब्ज वर्षांपूर्वी तयार झाला! पृथ्वीचा जन्म होत होता, त्यावेळी ती अतिउष्ण वायूचा गोळा किंवा ढगाच्या स्वरूपात होती आणि प्रचंड वेगाने गरगरा फिरत होती. या फिरण्यामुळे लोह, निकेल यांसारखे जड धातू व इतर जड मूलद्रव्ये पृथ्वीच्या पोटात स्थिरावली. तर सिलिकॉन, अॅल्युमिनियम यासारखी कमी वजनाची मूलद्रव्ये मधल्या स्तरावर थांबली. अतिशय कमी वजनाच्या मूलद्रव्यांपासून पृथ्वीचा पृष्ठभाग आणि तेव्हाचे वातावरण तयार झाले.

पृथ्वीच्या त्यावेळेच्या पाच हजार ते सहा हजार अंश सेल्सियस इतक्या जास्त तापमानात हायड्रोजन, ऑक्सिजन, नायट्रोजन, कार्बन अशी मूलद्रव्ये सुट्या अवस्थेत न राहता इतर मूलद्रव्यांशी व एकमेकांशी रासायनिक संयोग करत गेली. त्यापासून ऑक्साइड, कार्बाइड, नायट्रेट अशी संयुगे निर्माण होत गेली. हायड्रोजन मूलद्रव्य हे ऑक्सिजन, नायट्रोजन आणि कार्बन यांच्याशी संयोग करत अनुक्रमे पाणी, अमोनिया, हायड्रोकार्बन आणि मिथेन तयार करीत गेले. तेव्हाच्या पृथ्वीवरच्या अतिउष्णतेमुळे सर्वच मूलद्रव्ये वाफ होऊन बाहेरच्या थरात निसटत होती.

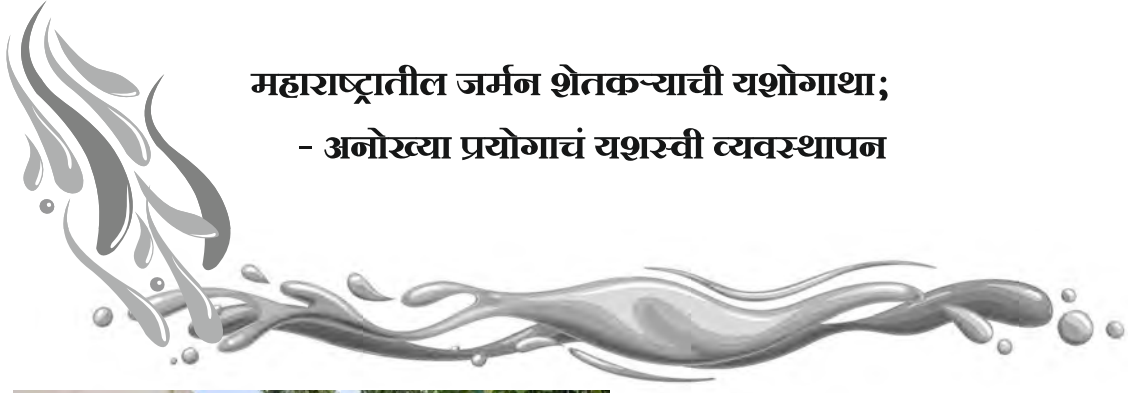
पृथ्वी जसजशी थंड होत गेली तसतसे वायुरूप पदार्थांच्या संघननाने द्रवरूपात परिवर्तन झाले. या संघननाने वृष्टी होऊ लागली. पृथ्वीच्या अतिसत पृष्ठभागावर पाण्याचे थेंब पडल्यावर त्यांचे लगेच

बाष्पीभवन होत होते. अशा रीतीने काही लक्ष वर्षे सतत पाऊस पडला आणि आज आपल्याला जो समुद्र दिसतो आहे, तो निर्माण होऊ लागला.

वातावरणातील अमोनिया आणि मिथेन पाण्यात विरघळून जमिनीवर मिसळू लागले आणि त्यापासून तयार होणारी संयुगे तत्कालीन समुद्रात मिसळली. समुद्रात होत गेलेल्या अशा रासायनिक उत्क्रांतीचा महत्त्वाचा टप्पा म्हणजे प्रथिने, कर्बोदके आणि मेद या मूलभूत पदार्थांचा उगम! तेव्हाच्या समुद्राला हाल्डेन या शास्त्रज्ञाने 'हॉट डायल्युट सूप' असे नाव दिले. त्यातच पहिल्यावहिल्या सजीवाची निर्मिती झाली. म्हणजेच समुद्र हा पहिल्या सजीवाच्या जन्माचा साक्षीदार तर होताच, पण त्यापुढे होत गेलेल्या जीवशास्त्रीय उत्क्रांतीचा मोठा आधार होता. सर्व अपृष्ठवंशीय प्राणी समुद्रातच तयार झाले. ही उत्पत्ती आणि अनेक सजीवांचा विकास अंदाजे तीन अब्ज वर्षांपासून सुरू झाला आहे. त्यावेळेस सर्वच पृथ्वी पाण्याने व्यापलेली होती. आज जे भूखंड दिसतात ते खूप नंतर निर्माण झाले. आजही अतिसूक्ष्म जिवाणूंपासून ते महाकाय 'ब्ल्यू व्हेल' पर्यंतची पराकोटीची जैवविविधता महासागरातच आढळून येते. पृथ्वीवरचा हा एकमेव साक्षीदार आहे.. या अव्याहत चालणाऱ्या कालचक्राचा!

(लोकसत्ता टीमचे आभार)





महाराष्ट्रातील जर्मन शेतकऱ्याची यशोगाथा; - अनोख्या प्रयोगांचं यशस्वी व्यवस्थापन



आयुष्यात एवढं ध्येयवेडं असावं माणसाने... जर्मनीचं एक जोडपं भारतात आलं आणि पुण्यापासून ५० किलोमीटरच्या अंतरावर पडीक आणि डोंगरउतारावर असलेल्या माळरानावर जवळपास १२ ते १३ कोटी रुपये खर्चून एकात्मिक सेंद्रीय शेतीचं नंदनवन फुलवलं... एका शेतीमध्ये जवळपास ५० प्रकारचे प्रयोग केलेत यांनी. सात एकर शेतात तब्बल २४० प्रकारची ३५ हजार झाडे, सेंद्रीय पद्धत, शेतातील नैसर्गिक तळे, पाणी व्यवस्थापन, २६ कामगार, प्रत्येकाकडे वॉकीटॉकी आणि एकंदरीत शेती व्यवस्थापन पाहून डोकं सुन्न पडतं.

जॉन मायकल आणि त्यांची बायको अंजी हे या प्रकल्पाचे जनक... अफाट प्रेरणा देणारं व्यक्तिमत्व आहे दोघांचंही... व्यवहारिक आणि तेवढंच प्रॅक्टिकल... वेळेबाबत प्रचंड काटेकोर. ज्या लोकांनी आधी मेसेज किंवा फोन करून वेळ घेतली नव्हती त्यांचा प्रचंड राग येतो या व्यक्तीला. हम कामवाले आदमी है... टाईम नही है हमारे पास... सो आने से पहले बता देने का अशा सफाईदार हिंदी भाषेत समोरच्याला बोलतो हा अवलिया. जवळपास दोन अडीच तास चर्चा करूनही माणसाने स्वतःसोबत एकसुद्धा फोटो काढू दिला नाही हे विशेष.

जॉन मायकल आणि अंजी मायकल. हे दाम्पत्य मूळ जर्मनीचं. भारतात शेतीमध्ये काहीतरी नवा प्रयोग करण्याच्या हेतूने २०१९ साली पुण्यातील भोर तालुक्यातील कांबरे गावात डोंगर उतारावरील सात एकर जमीन खरेदी केली. यासाठी त्यांना अनेक परवानग्या मिळवाव्या लागल्या. शेतीला लागणाऱ्या पाण्याच्या नियोजनासाठी शेतातच छोटं तळं बांधलं, विहीर खोदली. पण हे पाणी शेतीला देण्यासाठी लाईटची गरज होती. लाईटचं कनेक्शन शेतापर्यंत आणण्यासाठी अनेक अडचणी आल्या पण हा माणूस थांबणारा नव्हता म्हणून परत एकदा सुरु झाला तो खडतर प्रवास...

जमीन घेतली त्यावेळी तब्बल २० हजार झाडे आणि नंतरचे मिळून ३५ हजार झाडे यांनी शेतात लावली होती. डोंगरउतारावरील



जॉन मायकल शाळेसाठी मदतकार्य करतांना



शेती प्रकल्पामध्ये काम करणाऱ्या महिला

शेती असल्याने पाणी थांबायला मार्ग नव्हता. शेतात तळं बांधलं होतं पण ते पाणी शेताला देण्यासाठी लाईटची गरज होती. मग त्यांनी सामान वाहण्यासाठी उपयोगात असणाऱ्या कंटेनरपासून तयार केलेल्या घरावर सौरउर्जेच्या प्लेट टाकल्या आणि शेतासाठी आणि रोजच्या वापरासाठी लागणारी सगळीच वीज तयार केली. एवढंच नाही तर शेतीच्या उंचवट्यावर चार पाच ठिकाणी टाक्या तयार करून कोणत्याही प्रकारची उर्जा न वापरता शेतात पाणी देण्याचं तंत्र यांनी तयार केलंय. काम्बाफार्म असं या प्रकल्पाला नाव दिलंय.



Kamba Farm Structure



पाणी व्यवस्थापन आणि सौरऊर्जा प्रकल्प

शेतात लावलेली तब्बल ३५ हजार झाडे फक्त सेंद्रीय पद्धतीने वाढवले जातात. वेगवेगळ्या प्रकारे जीवामृत तयार करून झाडांना दिलं जातं. शेतातील झाडांच्या पानांचा आणि गवताचा वापर करून केलेलं मल्विंग पाहून थक व्हायला होतं. शेतातील झाडाची एक काडीही इथे वाया जात नाही हे विशेष. लाकडाचे तुकडे करून ते पुन्हा शेतात टाकले जातात. लाकडाच्या भुशामुळे शेतीला आवश्यक ते

मुलद्रव्ये मिळतातच पण गवताच्या अच्छादनामुळे शेतीची धूप थांबते, शेतीला पाणीही कमी लागते आणि तणही होत नाही. कोणत्याही प्रकारच्या केमिकलचा वापर केला जात नसल्याने इथे जैवविविधता पाहायला मिळते. जवळपास ४० पेक्षा जास्त प्रकारचे पक्षी आणि नाना प्रकारच्या सापांचा वावर या शेतात आहे.

मियावाकी आणि Syntropic शेतीचा एक यशस्वी प्रयोग आहे हा. बांबू साग, ऑस्ट्रेलियन साग, निलगिरी, आंबा, करंज, वड, पिंपळ, अर्जुन, केळी, अननस, फणस, पपई, फुलझाडे, शेवरी, बाभूळ अशी जवळपास २४० प्रकारचे झाडे इथे आहेत. झाडांच्या वाढीसाठी केली जाणारी कटिंग आणि सपोर्ट प्लॅंटिंगचं तंत्र वाखाणण्याजोगं आहे. एवढी झाडे असतानाही प्रत्येक झाडाकडे कामगारांचं लक्ष असतं हे विशेष.

या ठिकाणी रोज २६ लोकं काम करतात. वेळेवर कामावर येणे आणि वेळेवर जाणे हा इथला नियम. ५ मिनीटेही लेट झालेलं जॉन आणि अंजी यांना चालत नाही. प्रत्येक कामगाराकडे एक वॉर्किटाॅकी दिलेला आहे. शेतात कुठेही असलेल्या कामगाराला देण्यात येणाऱ्या सूचना आणि एका क्षणात होणारं काम पाहून डोकं सुन्न होतं.



त्यांच्या शेती प्रकल्पासाठी तयार केलेले तळे आणि बंधारा



काम्बाफार्ममध्ये कार्यरत असलेल्या शोभाताई

या दाम्पत्याने आत्तापर्यंत या प्रयोगासाठी कोट्यावधी रूपये खर्च केलाय. जॉन शेतीच्या इन्फ्रास्ट्रक्चरचं काम बघतात आणि अंजी या झाडांची लागवड आणि वाढीचं नियोजन सांभाळतात. हे दोघं एवढे ध्येयवेडे आहेत की जॉन हे एक दिवससुद्धा आपली शेती सोडून बाहेर जात नाहीत. या सात एकरात एवढे प्रयोग करूनही त्यांनी अजून ३ एकर जमीन भाड्याने घेतलीय. यामध्येही ते हाच प्रयोग राबवणार आहेत. प्रत्येक गोष्टीमध्ये स्थानिक शेतकरी आडकाठी आणतात पण मी थांबणार नाही असं ते सांगतात. त्यांना इथे परवानगी मिळवण्यासाठी सर्वाधिक खर्च आल्याचं ते सांगतात. एवढं करूनही त्यांचा भारतीय

नागरिकत्व मिळवण्यासाठी संघर्ष अजूनही सुरुच आहे.

हे शेतीतलं काटेकोरपणे नियोजन आणि पारंपारिक शेती करण्याच्या प्रवाहात एक आधुनिकता आणि वेगळ्या प्रयोगाची झालर घातलेला शेतीचा यशस्वी प्रयोग प्रत्येकाने (शेतीमध्ये आवड नसणाऱ्यानेही) पाहायला हवा.

आभार : सकाळ डिजिटल टीमच्या सौजन्याने



Solutions in Coating and Linings

- Water Proofing
- Expansion Jt Sealants
- Wall Coating
- P.U. Epoxy Flooring
- Wood Coating
- Clean Room Concept
- Anti-Corrosive Treatments
- Decorative Fantasy Coating



Umesh Naik
9370146778
8600146778

Samadhan 1243/1, Apte Road,
Deccan Gymkhana, Pune 411004.

Contact : 9822403873

Email : rhinolinings@rediffm

91/92 1



माइया पाण्यासाठी मी काय करू शकतो ?

श्री. सतीश खाडे

(मो) : ९८२३०३०२१८



गवगवा बराच झाला, खलही बराच झाला, जागर तर सर्वत्र चालूच आहे प्राणी प्रश्न गंभीर होत आहे याचा ! सागराची घागर भरणाऱ्या नद्या जोडण्याच्या विचारापासून ते थेंबा थेंबाच्या नियोजनाच्या तंत्रज्ञानापर्यंत कितीतरी नवकल्पना नू तंत्रज्ञान येत आहे. कचऱ्याच्या डोंगरापासून ते समुद्राच्या तळापर्यंत पोहोचत असलेल्या प्रदूषणावर चिंता व्यक्त होत आहे .या सर्वात आणखी एक मोठा आवडता खेळ व्यक्तिगत पातळीपासून ते राष्ट्र पातळीपर्यंत सुरू आहे तो म्हणजे 'याला मी नाही तो जबाबदार आहे'.

पाण्याचा प्रश्न स्थानिक ते वैश्विक आहे. जगातील वा देशातील इतर कोणत्याही प्रश्नापेक्षा सर्वाधिक महत्त्वाचा आहे. अनेक सामाजिक व आर्थिक समस्यांना पाणी प्रश्नाने जन्माला घातले आहे. पाण्याची समस्या तीन ओळीतच मांडता येईल. हजारो लाखो वर्षे साठलेले जमिनीतले पाणी संपत चालले आहे. जमिनीवरचे जास्तीत जास्त पाणी लवकरात लवकर प्रदूषित करण्याची स्पर्धा सर्वत्र लागली आहे. आकाशातून येणारे पाणी कितीतरी अनियमित झाले आहे. खरतर हवामान बदलाची पहिली झलक सत्तर च्या दशकातच दिसली, पण त्यावर विश्वास ठेवण्यासाठी एकविसाव्या शतकाचे तिसरे दशक उजाडावे लागले आहे. तरीही अजूनही ते कुणी कुणी स्वीकारत नाही हेही दुर्दैवच ! पाणी प्रश्न जसा कमी पाऊस पडणाऱ्या भागात आहे तसाच कोकणासारख्या अति पाऊस पडणाऱ्या प्रदेशाचा पण आहे; तो प्रगत राज्यांचा आहेच आणि मागास राज्यांचाही आहे; तो राजस्थानचा आहे तसाच गंगा ज्या राज्यातून वाहते त्या उत्तर प्रदेश ,बिहार आणि बंगालचा पण आहे. तो ठीक ठिकाणी वेगवेगळ्या स्वरूपात आहे. वाढत्या लोकसंख्येबरोबरच दैनंदिन प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष पाणी वापर यामुळे तो अधिक गुंतागुंतीचा होत आला आणि अधिक गुंतागुंतीचा होत जाणार आहे. पाण्याचा प्रश्न उपलब्धतेचा आहे त्याचबरोबर गुणवत्तेचा आहे. तसेच जसा नद्या मधला गाळ आणि पूर यांच्या परस्पर संबंधांचा आहे तितकाच भयंकर प्रदूषणाचाही आहे. जमिनीवरील पाण्याच्या प्रदूषणाचा आहे त्यापेक्षा अधिक भयानक भूजल प्रदूषणाचा आहे. या सर्वापेक्षाही अधिक चिंता करायला लावणाऱ्या आहे सागराच्या पाण्याचे प्रदूषण !! पाणी जिथे जिथे उपलब्ध आहे तिथे तिथे समस्या आहे वाटपाची आणि व्यवस्थापनाची ही !!

या पाणी प्रश्नाचे परिणाम:

जीवसृष्टी : पाणी आहे तर पर्यावरण आहे, जीवसृष्टी आहे. म्हणजे पाणी हवेच. पण पाण्याचे दुर्भिक्ष नू प्रदूषण यांच्यामुळे प्राणी आणि वनस्पती दोघांवरही खूप परिणाम होतोय. नद्या, नाले ,तलाव आटत गेल्याने पाण्यातील विविध प्रजातीपैकी १२% प्रजाती आणि पाणी प्रदूषित

झाल्यामुळे नष्ट झालेल्या प्रजाती ८% आहेत. दिवसागणिक वर्षागणिक ही आकडेवारी वाढतच आहे. क्षारामुळे समुद्राचे पाणी अल्कलाइन असते पण प्रदूषणामुळे आता ते आम्लधर्मी होत चालले आहे. पावसाळा संपल्यानंतर थोड्याच दिवसात झऱ्यांचे आणि नद्यांचे पाणी आटते त्यामुळे जंगलातील जीवांना पाण्यासाठी मोठा संघर्ष करावा लागतो.त्यात ते मरतात वा ते हळूहळू मानवी वस्ती कडे पाण्यासाठी सरकू लागतात. भूजल पातळीखाली खालीच जात असल्याने झाडांच्या मुळांनाही पाणी मिळणे अशक्य किंवा अवघड होते, त्यातून ते ही वटू लागतात, मरू लागतात. यावर उपाय म्हणून आपण दरवर्षी वृक्षारोपण करतो. पण जमिनीत पाणीच नसल्यामुळे जास्तीत जास्त ती पावसाळ्या असेपर्यंतच जगतात.

पाणी आणि आरोग्य :

पाण्याचे दुर्भिक्षासंबंधी शेतीची उत्पन्न व शेतकऱ्यांच्या व्यथा अशी चर्चा होत राहते, पण या पलीकडे खूप गोष्टींवर पाणी विषयाचे परिणाम होतात. पहिला मोठा परिणाम आरोग्यावर होतो. पाण्याचे दुर्भिक्ष असेल तेव्हा मिळेल ते पाणी प्यावे व वापरावे लागते. माणसाला होणाऱ्या एकूण आजारांपैकी ७०% आजार हे पाण्याच्या गुणवत्तेमुळे होतात. WHO च्या आकडेवारीनुसार दर आठवड्याला जगभरात दूषित पाण्यामुळे तीस हजार मृत्यू होत आहेत. अर्थातच भारत, चीन आणि आफ्रिकन देशातच हे मृत्यू मोठ्या प्रमाणात आहे. शेतीतील रसायने व किटकनाशके यांच्यामुळे होणाऱ्या पाणी प्रदूषणामुळे कॅन्सर सारख्या रोगांनी मनुष्याला घेरले आहे.

पाणी आणि स्थलांतर :

आरोग्याइतकाच महत्त्वाचा मुद्दा पाणी उपलब्ध नसल्याने होणाऱ्या स्थलांतराचा आहे. त्याचा आखो देखा प्रत्यय आपण दोन वर्षापूर्वी लॉकडाऊन च्या वेळी घेतला आहेच. भारताच्या सर्व शहरांमधून जे लोक घरी परतत होते, त्यांची संख्या लक्षणीय होती. जगभरात आजच्या तारखेला एक तृतीयांश लोकसंख्या पाण्यासाठी आपला गाव, आपला भाग ,आपले लोक, आपले प्रांत सोडून बाहेर पडलेले आहेत. अनेक जागतिक अभ्यासकांच्या मते २०३० पर्यंत हीच आकडेवारी ६६ टक्क्यांपर्यंत जाणार आहे. एकंदरीतच पुढच्या दशकात जगात बरीच उलथापालथ पाण्यामुळे होणार आहे. आपले लोक, समाज ,प्रांत सोडतानाच त्या संस्कृती आणि परंपरा ही मोडीत निघणार आहेत. अशा हजारो लहान लहान संस्कृती यामुळे नष्ट होणार आहेत. त्याचबरोबर पाणी उपलब्ध असलेल्या ठिकाणी लोकसंख्येचे केंद्रीकरण होऊन मोठे संघर्ष सुविधांवरील तणाव आणि सर्व समाजाच्या तणाव वाढणार आहे. हे आवरणे अवघडच नाही तर अशक्य होईल.

पाणी आणि शिक्षण :

स्थलांतर व पाणी प्रश्नाचा शिक्षण व साक्षरतेवर ही मोठ्या परिणाम होती. पाण्याच्या शोधात कुटुंबाबरोबरची फरपट, त्यातून शाळेला जायलाच न मिळणे याची ही संख्या बऱ्यापैकी आहे. हे चित्र बिहार, उत्तर प्रदेश ,मराठवाडा, विदर्भ येथेच दिसते असे नाही तर पुण्यापासून ४० किलोमीटरवरही मी हे चित्र स्वतः अनुभवतो आहे. प्राथमिक शिक्षणाची ही अवस्था तर माध्यमिक व उच्च शिक्षणाबाबतचे चित्र पूर्ण अंधारमय आहे.

पाणी आणि अर्थकारण :

पाणी नाही तर शेतात काही नाही. त्यामुळे शेतकरी, शेतमजूर, शेती संबंधित छोटे-मोठे व्यवसायिक यांचे अर्थकारण ठप्प होते. त्यामुळे त्या गावातील भागातील व्यापारी बँका आणि तत्सम सर्वांचे चलन वलन थांबते. अर्थकारणाचे पूर्ण तीन तेरा वाजतात. भारत देश इतका मोठा आहे की दरवर्षी ही परिस्थिती कमीत कमी तीन ते पाच राज्यात असतेच असते. याचा परिणाम वैयक्तिक पासून तर गाव,राज्य,देश पातळीवरील अर्थकारणावर प्रत्यक्ष व आता प्रत्यक्ष होतच असतो.

पाणी समस्येबाबतचा विविध अहवालातील माहिती गंभीर करणारी व धडकी भरवणारी आहे. २०१६ला पाणी विषयक अहवालात 'नीती आयोगाने' माहिती दिली आहे की भारताच्या २५% नद्या आटल्या आहेत म्हणजेच बारमाही सुकल्या आहेत. पंधरा हजार नद्यांपैकी साडेतीन ते चार हजार नद्या आटल्यात !!, ३० लाख तलावांपैकी दहा लाख तलाव नामशेष झाले आहेत. त्यांचे अस्तित्व च राहिली नाही. तिथे पाणी तर नाहीच पण त्यावर विविध अतिक्रमणे ही झाली आहेत. उरलेल्या २० लाख तलावांपैकी निम्मे तलाव पाणी साठ्याबाबत गंभीर अवस्थेत आहेत. उत्तर प्रदेश मधील ४०ते ५० हजार विहिरी दरवर्षी कोरड्या पडत आहेत. झारखंड, बिहारमधील तसेच आंध्र, तेलंगांमधील ५०,००० पेक्षा अधिक बोरवेल वर्षाला निरोपयोगी होत आहेत. महाराष्ट्रात बाबतही खूप गंभीर नोंद आहे. भारतातील एकूण धरणांपैकी ४६ टक्के धरण एकट्या महाराष्ट्रात असताना महाराष्ट्राचा ५२% जमिनीचे वाळवंट होण्याकडे वाटचाल होत आहे. पंजाब आणि हरियाणा तर पाण्याच्या बाबतीत कडेलोटाच्या फक्त काही पावले अलीकडे आहेत.

पाणी आणि मी :

अशा सर्व पार्श्वभूमी फक्त सरकार, स्वयंसेवी संस्था किंवा कंपनी सीएसआर यावर अवलंबून न राहता प्रत्येकाला यासाठी योगदान द्यावे लागणार आहे. वैयक्तिक पातळीवर, समाज म्हणून आपल्याला यावर जे जे आणि जिथं जिथं करता शक्य आहे तेथे करणे लगेच सुरु केले पाहिजे. पहिला टप्पा 'Respect Water' पाण्याचा आदर करणे शिका. त्यातून स्वयंशिस्त निर्माण करणे व ती कृतीत आणणे. सर्वच मानवी संस्कृतीत मूल्य असले तरी भारतीय परंपरा आणि संस्कृती ते इतर कोणाही पेक्षा कितीतरी अधिक आहेत. आपल्या अनेक सण उत्सव व्रते ही निसर्गातल्या अनेक बाबींच्या कृतज्ञता व्यक्त करण्यासाठीच आहेत. पाण्याविषयी तर सर्वोच्च आदराने कृतज्ञता आहे. अगदी कोणत्याही पूजेची मंगल कार्याची सुरुवात आपण मंगलकलशाच्या पूजेने करतो, ज्यात पाणी असते. त्यानंतर मग आपण

देवांची नावे आणि आदर व्यक्त करतो हे खरय ..पण इतकं असूनही ते आता केवळ कर्मकांड उरलं आहे. ते संस्कार किंवा जीवनमूल्य अजिबात राहिलेलं नाही. कारण बघा ना सर्वात निषिद्ध असलेलं मलमूत्र ओढा नदीत सोडून देऊन आपण नद्यांचे गटार केलंय. किती दांभिकता आहे ही ! किती क्रूर न्याय करतोय ! तर... सर्वप्रथम आपण पाण्याला सर्वश्रेष्ठ आदर देऊया. पैशाला पाय लागला तर आपण लक्ष्मीचा अपराध मानतो आणि पाया पडतो तसा किंबहुना त्यापेक्षा अधिक आदर पाण्याला दिला जाऊ लागला तर त्याच्या वापराबाबतची स्वयं शिस्त यायला लागेल. यातून पुढे पाणी जपण्याबाबत व प्रदुषणापासून वाचवण्यापर्यंत वाटचाल होईल. व्यवस्थापन अधिक काटेकोर आणि विचारपूर्वक होईल.

पुढच्या टप्पा 'Restore Water' पाणी साठवणे. सरकार व संस्था धरणे, बंधारे, तलाव या माध्यमातून पाणी साठवण्यासाठी गेली ७५ वर्षे काम करत आहे. आता आपण वैयक्तिक पातळीवर पाणी साठवण्याचे काम केले पाहिजे. रेन वॉटर हार्वेस्टिंग.. आपापल्या घराच्या छतावरचे पाणी जमिनीत खडकात साठवण्यासाठीचे काम सक्तीने करायला हवे. बंगला,घर, अपार्टमेंट वरून खाली येणारे पाणी पाईप द्वारे जमिनीवर पडते, ते एक तर वाहून जाते किंवा मातीत जिरून नंतर बाष्पीभवन होऊन उडून जाते. पाणी मुरले तरी ते एकूण पावसाच्या पाण्याचे चार ते आठ टक्के इतकेच खडकांपर्यंत जाऊ शकते. हेच सर्व पाणी आपण जिरवू या. यासाठी कृ ती अगदी सोपी आहे. बोरवेलच्या केसिंग पाईपला चार इंची व्यासाचे छिद्र पाडून छतावरून येणारे पाणी पाईपने सोडून दिले तर ते सरळ खाली जाऊन खडकात साठवून राहील. तेच आपल्याला हवे तेव्हा वापरता येईल. सर्व घरातून जेव्हा असा उपाय होईल तेव्हा भूजलाची पातळी लक्षणीय वाढलेली असेल. आता प्रत्येक घराला बोरवेल असेलच असे नाही. अशावेळी घराच्या बाजूलाच शोष खड्डा घेऊन त्यात हे पाणी सोडले की तेही जमिनीत हळूहळू जिरत जाईल. घर बांधायला लाखो रुपये खर्च करत होतो या रेन वॉटर हार्वेस्टिंग साठी जास्तीत जास्त सात आठ हजार रुपये पर्यंत खर्च करावे लागतात. यातून आपण पाण्याबाबत स्वयंपूर्ण होतानाच सामाजिक कर्तव्य पण पार पाडतो. याला लागते ती इच्छाशक्ती. घर गावठाणात असो की गावाबाहेर, बंगला असो की शेतातले सुद्धा घर असो हे व्हायलाच हवे.

तसेच मॅजिक पीट वा शोषखड्डा द्वारे सांडपाणी घराजवळच खड्डा घेऊन त्यात वाळू, खडी, छोटे मोठे दगड यांचे थर देऊन सांडपाणी त्यावर सोडून दिले की ते फिल्टर होत जातेव जमिनीत मुरते. सांडपाण्यातील सर्व घटक विघटन होऊन मातीत मिसळून जातात. जमिनीत पाणी गाळून जाते. यातूनही भूजल वाढण्यास खूप मदत होते. खेडेगावातही नळाने पाणी येत असेल किंवा टँकर येत असेल तरी माणसी ५५ लिटर पाणी मिळते. म्हणजे कुटुंबाला २०० लिटर प्रति दिनी मिळते. त्यातले दररोज दीडशे लिटर सांडपाणी तयार होऊन ते गटारात सोडले जाते. त्याऐवजी शोषखड्ड्यामुळे ते जमिनीत जाईल.वस्तीत शंभर घरे असतील तरी दिवसाला पंधरा हजार लिटर पाणी शोष खड्ड्याद्वारे जमिनीत जाईल. हेच उपाय सार्वजनिक इमारतीसाठी करण्याचा आग्रह धरला पाहीजे त्यासाठी सर्व श्रमदान ,वस्तू दान करूनही रेन वॉटर हार्वेस्टिंग करून घेणे आवश्यक आहे.

आपआपल्या शेतातही पाणी साठवणे, मुरवणे यासाठी विविध उपाययोजना करणे अत्यावश्यक म्हणून केले पाहिजे.

तिसरा टप्पा 'Reduce Water' म्हणजेच पाणी वाचवणे. घरात, शेतात, व्यवसायाच्या ठिकाणी, कारखान्यामध्ये पाणी वाचवलेच गेले पाहिजे. घरात पाणी वाचवण्यासाठी, नळांना इरिएटर्स लावून नळातील प्रवाह कमी केला पाहिजे. बहुमजली इमारतीत जसजशी पाण्याच्या टाक्याची उंची वाढत जाते तसतसे पाण्याचे प्रेशर वाढत जाते. सगळ्यात वरच्या मजल्यावरील नळाला येणारे पाणी सर्वात खालच्या मजल्यावरील नळाला येणाऱ्या पाण्यापेक्षा कमी असते. खरं तर कोणत्याही नळातून बाहेर पडणारे पाणी चार ते सहा लिटर प्रति मिनिट इतके पुरेसे असते. परंतु बहुमजली इमारतीत वर दिलेल्या कारणामुळे नळातून येणारे पाणी पंधरा लिटर प्रति मिनिट पासून ३५ते ४० लिटर प्रति मिनिट इतके असते. त्यामुळे एक मिनिट वर जरी नळ चालू राहिला तरी दहा ते तीस लिटर पाणी सहज हात वा भांडी धुताना सहज वाहून जाते. एका कुटुंबात चार माणसे असतील तर दिवसभरात अगदी सर्वांचा मिळून पाच मिनिटे तरी नळ वापरला गेला की ५०ते १०० लिटर पाणी असे वाया जाते यावर उपाय आहे. नळांना इरिएटर बसवणे ! हे नळाच्या इनलेट वा आउटलेट दोन्ही ठिकाणी बसवता येतात. फक्त ती वेगवेगळे असतात. मात्र त्यामुळे ४०ते ७०% पाणी वाचते. पुण्यासारख्या शहरात लाखो घर आहेत. घरटी एका नळाला जरी एरिएटर बसवला तरी रोज सर्वांचे मिळून कोट्यावधी लिटर पाणी वाचेल. हे एरीएटर्स ४० रुपयांपासून दीडशे रुपयापर्यंत उपलब्ध आहेत.

आपण घरातील स्वच्छतेसाठी पाणी वापरतानाही खूप काटकसर करू शकतो. नव्हे ती केलीच पाहिजे. टॉयलेटचा फ्लश केल्यावर ते स्वच्छ होते तरी रोज ते अँसिड टाकून धुतले पाहिजे का ? फरशी धुण्या ऐवजी पुसली तर ते किती पाणी वाचेल. हीच बाब टू व्हीलर किंवा फोर व्हीलर धुण्या बाबत.या आणि अशा अनेक गोष्टी बाबत आपण वैयक्तिक पातळीवर पाण्याची काटकसर केलीच पाहिजे.

अप्रत्यक्ष पाणी वापर (Water Foot print) :

कोणतीही वस्तू मग ती निसर्गातून मिळणारी असो की छोट्या-मोठ्या कारखान्यात बनणारी असो त्यासाठी पाणी खर्च होतेच. तोच आपला पाण्याचा अप्रत्यक्ष वापर असतो. उदा. एक कप (१०० मि.लि.) चहा किंवा कॉफी बनवण्यासाठी १४० लिटर पाणी निसर्गातून खर्च झालेले असते. हे पाणी, त्यात असलेली साखर, दूध आणि चहा पावडर बनण्यासाठी लागलेले असते. तसेच आणखी एक उदाहरण एक सुती शर्ट बनण्यासाठी ४००० लिटर तर एक जीन्स पॅन्ट बनवण्यासाठी साडेदहा हजार लिटर पाणी लागते. यावरून लक्षात येतो आपला पाण्याचा अप्रत्यक्ष वापर!! आपल्याला खरच किती वस्तू लागतात आणि आपण संग्रह कितीचा करतो ? त्यानिमित्ताने किती लाख कोटी लिटर पाण्याचा आपण अपव्यय करतो हे कळते. यावर कृती म्हणून वस्तूंचा वापर आणि खरेदी अतिशय कमी व्हायला हवी, पाणी वाचवण्यासाठी हा विचार खूप खूप आवश्यक आहे, या विषयावर स्वतंत्र लेख होईल, तो पुन्हा कधीतरी.

शेतीतील पाणी वाचवणे.. जगातील आणि विशेषतः भारतात उपलब्ध होणाऱ्या पावसाच्या आणि नद्यांच्या एकूण पाण्यापैकी ८०ते ९० टक्के पाणी शेतीसाठी वापरले जाते. आठ ते दहा टक्के पाणी दैनंदिन गरजा

आणि कारखानदारी यासाठी वापरले जाते. भूजल संपण्याचे मुख्य कारण शेतीच आहे. शेतीत पाण्याचा अति गैरवापर आहे .२००वर्षात शेती पाणी विषयक इतके तंत्रज्ञान विकसित होऊनही आजही पाट पद्धतीनेच पाणी देणे सुरू आहे. जिथे ड्रिप किंवा सूक्ष्म सिंचन वापरले जाते तिथेही फक्त साधनं आधुनिक आहेत पण शेताला एकूण पाणी पाटपध्दती सारखेच दिले जाते. बघा ना, प्रत्येक पिकाला त्याची स्वतःची एक निश्चित गरज असते तितकेच पाणी त्याला गरजेचे आहे. पण एका सर्वेक्षणात असे सापडले की ९८% शेतकऱ्यांना पिकाची पाण्याची गरज किती हेच माहीत नाही. अशा स्वरूपात सांगताच येत नाही. असा विचारही मनात येत नाही तर त्यानुसार कृती करणे खूपच दूर. शेतीत दिल्या जाणाऱ्या अशा पाण्यापैकी ८०% पाणी बाष्पीभवन व मुरण्यात जाते. हे सर्व पाणी वाचवणे शक्य आहे, ते वाचवलेच पाहिजे. त्यासाठी तंत्रज्ञान न साधनं उपलब्ध आहेत. तसे ते फारसे खर्चिक नाहीत पण त्यासाठी वनस्पतीशास्त्र, मृदा शास्त्र आणि सिंचनाची साधने यांचे प्राथमिक का होईना ज्ञान असणे आवश्यक आहे. त्यासाठी प्रशिक्षण आवश्यक आहे, हे प्रत्येक शेतकऱ्याने घेणे आवश्यक आहे. त्यांना अनुदाने देताना, कर्ज देताना किंवा शासकीय सवलती देताना अशा प्रशिक्षणाच्या सक्तीची अट घातली गेली पाहिजे. सूक्ष्म सिंचनाची साधने वापरणे, सॉईल मोईश्चर सेन्सर वापरणे, मोबाईल अॅपवर आधारित शेतीला पाणी देणे अशा विविध पद्धती शेतीमध्ये पाणी वाचवण्यासाठी वापरता येतील. यातून खूप मोठ्या प्रमाणात पाण्याची बचत करणे शक्य आहे. त्यासाठी सर्वच समाजाने शेतकरी असो किंवा नसो आग्रह धरला पाहिजे.

Restrict Pollution :

पाणी संवर्धनासाठी पुढचा उपाय पाणी प्रदूषित न होवू देणे. पाणी प्रदूषणाबाबत मोठा गैरसमज आहे तो म्हणजे हे प्रदूषण इंडस्ट्रीज मुळे होते. खरंतर एकूण प्रदूषणाच्या पंधरा ते वीस टक्के प्रदूषण फक्त इंडस्ट्रीमुळे होते व ८०ते८५ % प्रदूषण सामान्य माणसांमुळे होते. कारण महानगरापासून गावापर्यंत सर्वत्र मानवी मलमूत्र ओढे नाले व नदीत सोडले जाते. हेच मोठ्या प्रमाणात प्रदूषण होते आहे . हे विघटन (Decompose) होणारे मटेरियल असले तरी प्रदूषकांचे मोठ्या मर्यादेनंतर ते विघटन होणे अशक्य होते. या मलमुत्रा बरोबरच दररोज मानसी ४० ग्रॅम नॉन ऑर्गॅनिक केमिकल पाण्यात सोडले जाते. ते म्हणजे टूथपेस्ट, डिटर्जेंट ,अंगाचा साबण, शामू ,टॉयलेट क्लीनर, फ्लोर क्लीनर या सगळ्यांच्या माध्यमातून !! पुण्याची लोकसंख्या ५० लाख आहे त्यामुळे सर्वांचे मिळून दोन लाख किलो हे केमिकल्स पाण्यात जात असतात !! रोज दोन लाख किलो !! हा आकडा फक्त पुणे शहराचा आहे,यात पिंपरी चिंचवड, पुणे जिल्हा असे सर्व धरले तर किती टन केमिकल्स होतात ते पहा. हे केमिकल्स त्यांची विघटन होणे तर अशक्यच, पण ऑर्गॅनिक मॅटरचेही त्यामुळे विघटन होणे थांबते. यावरून समजत असेल की आपणच कितीतरी मोठ्या प्रमाणात व्यक्तिगत पातळीवर प्रदूषण करतो. त्यात ऑफिसस, आयटी कंपनी, मेकॅनिकल कंपनी, हॉस्पिटल्स यांच्या सांडपाणी धरलेले नाही. हे सर्व सांडपाणी नदीतून वाहत जाते. नदीकाठची शेती व जलस्रोत विहिरी बोरवेलस प्रदूषित करत जाते. याचबरोबर आपण तयार करत असलेला घनकचरा हा सुद्धा जल प्रदूषणास कारणीभूत आहे. कचरा

सडून 'लिचेट' नावाचा विषारी द्रव तयार होतो. तो जमिनीत मुरून भूजल विषारी करतो. तसेच जमिनीच्या उतारांवरून वाहून येऊन पुढे नदी नाल्यात येऊन पाण्यात मिसळतो आणि त्यालाही ही विषारी करते.

यावर आपल्याला नुसत्या सवयी बदलल्या किंवा नव्याने सवयी लावल्या तरी यातील बरेच प्रदूषण नियंत्रणात येईल. आपल्याला सर्वप्रथम कचरा वर्गीकरणाने सवय अगदी काटेकोरपणे आणि सर्वांनीच लावणे आवश्यक आहे. माझ्यासारखे बरेच लोक ओला कचरा घरातल्या व टेरेसवरील कुंड्यातच जिरवतात. अगदी कंपोस्ट करायची सुद्धा गरज नाही. कचरा कुंडीत टाकला न वरून थोडी माती लोटली तरी दुर्गंधी न येता सात आठ दिवसात ते त्याचे खत होऊन जाते. याबरोबरच सोसायटीतील सर्व कचरा श्रेडरमध्ये बारीक करून त्याचे खूप कमी दिवसात खत तयार करता येते. मला लोकांची एक गंमत वाटते जेवण संपेपर्यंत ताटातले व भांड्यातले अन्न पूर्णब्रह्म असते आणि जेवण झाल्यावर लगेच त्याचे नाव खरकटे असे होते. त्याला हात लावणे सुद्धा भ्रूद्रपणाचे वा किळसवाणे वाटू लागते आणि त्याला कचरा घाण असे संबोधन सुरू होते. हा दृष्टिकोन सर्वांना बदलायचा आहे आणि दुर्गंधी याचच्या आत त्या ह्याच अन्न घटकांचे विघटन सुरू केले तर ते सर्वोत्तम खत होते. मुख्य म्हणजे कचऱ्याची उत्तम विल्हेवाट लागते. यावरच थोडी कल्पकता वापरून, थोडे अधिकचे कष्ट घेवून टेरेसवर भाजीपाला बाग किंवा फुलबाग फुलवता येते, याची अनेक उदाहरणे ही आहेत.

प्लास्टिक व सर्व प्रकारचे पॅकिंग मटेरियल साठवून ठेवून महिन्यातून एकदाच कचरावेचकांना द्या. तो हमखास रिसायकल ला जाईल असे पहा. पुण्यात घरटी २००ते४०० ग्रॅम कोरडा कचरा रोज तयार होतो. एकत्रितपणे शहराचा रोजचा दोन कोटी किलो इतका होतो. आपल्याला हा सर्व कचरा रिसायकलला आपण देऊ शकतो. कचऱ्याची रोज विल्हेवाट लागेल. पुनर्वापरतातून राष्ट्रीय संपत्ती वाचेल, निसर्ग संपत्ती वाचेल. हवा जमीन व जलप्रदूषण हे सर्वच नियंत्रणात येतील. इंदोर, लातूर यासारख्या शहरांमध्ये शंभर टक्के कचरा ची विल्हेवाट महानगरपालीकेच्या यंत्रणेकडून त्याच दिवशी लावली जाते.

ऑर्गेनिक जीवनशैलीचा अवलंब व उल्लेख केलेले रोजच्या वापरातील सर्वच रसायनांना सेंद्रिय नैसर्गिक रसायने हा पर्याय आहे. ऑर्गेनिक अंगाचा व कपड्याचा साबण बाजारात उपलब्ध आहे. कपडे भिजत घालण्यासाठी चा डिटेर्जंटही ऑर्गेनिक उपलब्ध आहे. तसेच तो घरीही आपल्याला रिठापासून बनवता येतो. टॉयलेट क्लिनर्स व फ्लोअर क्लिनर्स त्यालाही पर्यायी सेंद्रिय क्लीनर्स उपलब्ध आहेत. हेही क्लिनर घरी सुद्धा बनवता येतात. हे मिश्रण बाजारात उपलब्ध आहेच पण घरी ही फळांच्या साली, गुळ यांचा वापर करून बनवता येते. हे इकोएन्झाईम स्वच्छतेसाठी तर वापरता येतेच पण झाडांवर फवारून खत म्हणून सुद्धा वापरता येते. कचऱ्याचे कंपोस्टिंग वेगाने होण्यासाठी सुद्धा याचा वापर होतो. विनामूल्य किंवा अति अल्प किमतीत निसर्ग पूरक क्लीनर वापरले तर पाणी प्रदूषण कमी करण्यास आपला हातभार लागेल.

बंगले, एक-दोन मजली मध्ये इमारत घरांच्या सांडपाणी प्रक्रियेसाठी सेप्टिक टँक ही संकल्पना आहे. पण आजकाल जागेचे अभावी टॉयलेट सहित सर्व सांडपाणी सरळ ड्रेनेज लाईन मध्ये सोडून

देण्याची वाईट पध्दत सुरू आहे. ग्रामीण भागात आणि शहरी भागात त्याने पाणी प्रदूषण, दुर्गंधी, डास, रोगराई यास खूपच चालना मिळते. तसेच सेप्टिक टँक असले तरीही तो गाळाने भरल्यावर स्वच्छ करण्यासाठी साधने व उपाय ग्रामीण भागात उपलब्ध नाहीत. याला एक पर्याय आहे. सेप्टिक टँक च्या तुलनेत खूप छोट्या आकारमानाचे व किमतीतही तुलनेने कमी रकमेचे असे डायजेस्टर्स विकसित झाले आहेत. पुणे परिसरात ग्रामीण भागात त्यांचा वापर सध्या वाढत आहे. यात कोणत्याही प्रकारचा गाळ तयार होत नाही. तसेच दुर्गंधी नसलेले पाणी त्यातून बाहेर पडते, असे हे तंत्रज्ञान विकसित केले आहे. हे आणि असे सर्व उपाय पाणी प्रदूषण कमी करण्यासाठी वापरता येणे सामान्य माणसाला शक्य आहे.

Recycle Water :

सांडपाणी पुनर्वापर किंवा सांडपाणी प्रक्रिया: सांडपाणी प्रक्रिया नैसर्गिक पद्धतीने करणे शक्य आहे. कोणत्याही प्रकारचे खर्चिक ट्रीटमेंट प्लांट न बांधता वाहत्या नाल्यात, ओढ्यात, नदीत, तळ्यात हे करणं शक्य आहे. पण ते लोकसहभाग व समुहाने करण्याचे काम आहे. गावच्या, वस्तीच्या, हाऊसिंग सोसायटीच्या बाजूने वाहणारा ओढा सर्वांनी मिळून त्यावर तज्ञांच्या मदतीने काम केले तर ते काही विशिष्ट पाण वनस्पती वापरून खास बॅक्टेरिया निवडून त्यांचे कल्चर वापरून व इतर काही तांत्रिक बाबींचा वापर करून विना ऊर्जा, विना केमिकल, विना देखभाल दुरुस्ती, अत्यल्प भांडवली खर्च यातून सांडपाणी वापरण्या योग्य करणे शक्य आहे. गावागावात पाणी अडवणे, जिरवणे ही चळवळ रुजली आहे. आता सांडपाण्याचा पुनर्वापर आणि पर्यावरणाची पुनर्स्थापना अशा योजना घेऊन गावातील पाण्याची उपलब्धता वाढवते. पाण्यामुळे पाण्यातील व जमिनीतील जैवविविधता ही सांभाळता येईल. वृद्धिंगत करता येईल. शेतात किंवा गावात ही घरा मागच्या जागेत सांडपाण्यावर परसबाग संकल्पना अनेक ठिकाणी आहे, ती ज्यांना ज्यांना शक्य असेल त्यांनी ती स्वीकारणे. सांडपाण्याच्या सधुपयोग बरोबर सेंद्रिय अन्न मिळण्याचे ही मिळवणे हा फायदा पदरी पाडून घ्यावा. नवनवीन तंत्रज्ञान अनेकांच्या अनुभव कामाची यशस्वीता हे समजण्यासाठी व सर्वांनी एकदिलाने काम करण्यासाठी गावागावात हरिनाम सप्ताह प्रमाणेच 'जलसप्ताह' 'जल व कृषी सप्ताह' आयोजित केले पाहिजेत. शाळांमधून पाणी व पर्यावरणाची उपक्रम शिक्षकांनी पुढाकार घेऊन केले पाहिजे. प्रत्येक विद्यार्थी त्याच सहभागी होईल आणि उपक्रमातून पर्यावरण रक्षणाचा पाईक कसा होईल यासाठीचे प्रयत्न करायला हवेत. प्रत्येक कॉलेजमध्ये पर्यावरण मंडळ स्थापन व्हायला हवे. पूर्वी वाड्मय मंडळ असायची तशी !! कॉलेजेस मध्ये पाणी व पर्यावरण विषयक अध्यासने निर्माण करण्यात यावे. वृत्तपत्रांनी खेळ विषयाला एक पान समर्पित केले आहे, तसेच पाणी व पर्यावरणाच्या बातम्या व लेखन साठी एक एक स्वतंत्रपणे समर्पित करावे. ही आजच्या काळाची अत्यावश्यक गरज आहे स्वच्छ शाळा अभियानात आता हरित शाळा अभियान यांना परावर्तित व्हायला हवे.

असे अनेक व्यक्तीगत व सामुहीक उपक्रम व उपाय करून जलसंवर्धनात शहरी व ग्रामिण भागातील प्रत्येकाला जलसंवर्धन करता येईल. हे केलेच पाहिजे..जलसंवर्धन हा जीवनशैलीचा अविभाज्य भाग व्हायला हवा.



स्टॉकहोम जलपुरस्कार-२०१२ आंतरराष्ट्रीय जलव्यवस्थापन संस्था, श्रीलंका

श्री. गजानन देशपांडे - मो : ९८२२७५४७६८



(जागतिक जलपुरस्कार विजेते व त्यांच्या जीवनकार्याबद्दल सविस्तर माहिती जाणून घेण्यासाठी एक लेखमालिका डिसेंबर २०२० पासून सुरु करण्यात आलेली आहे)

इंटरनॅशनल वॉटर मॅनेजमेंट इन्स्टिट्यूट (IWMI), या पाण्याच्या संदर्भात कार्यरत असणाऱ्या अग्रगण्य संस्थेचे मुख्यालय कोलंबो, श्रीलंका येथे आहे. विकसनशील देशातील कृषी क्षेत्रातील जलव्यवस्थापन सुधारणे, तेथील अन्नसुरक्षा वाढवणे, पर्यावरणीय आरोग्याचे संरक्षण करणे आणि गरिबी दूर करणे आदी कार्यांतील महत्वपूर्ण संशोधन कार्यासाठी वर्ष २०१२ चा स्टॉकहोम जलपुरस्कार बहाल करण्यात आला.

जागतिक गोड्या पाण्यापैकी सत्तर टक्के पाणी हे शेतीसाठी वापरले जाते. या शतकाच्या मध्यापर्यंत जागतिक अन्नधान्याची मागणी दुप्पट होण्याचा अंदाज असल्याने, कमी पाण्यात जास्त जास्त अन्नधान्य पिकवावे लागेल. IWMI ही संस्था धोरणे आणि तंत्रज्ञानाला प्रोत्साहन देणारी एक प्रेरक शक्ती आहे, ज्यामुळे शेतकऱ्यांना 'प्रति थेंब अधिक पीक' घेण्यास मदत होते आणि त्यातून जगाच्या वाढत्या लोकसंख्येला मर्यादित जलस्रोतांसह पुरेशा अन्नधान्याची लागवड करण्यासाठी शेतीला सक्षम करणारी उपाययोजना लागू करणे शक्य होते.

स्टॉकहोम जलपुरस्कार नामांकन समितीने त्यांच्या उद्बुद्धात म्हटले आहे की, आंतरराष्ट्रीय जलव्यवस्थापन संस्था ही कृषी पाणीव्यवस्थापनातील एक अग्रगण्य संस्था आहे. त्यांच्या कार्यामुळे शेतीमध्ये नवीन धोरणे आणि गुंतवणूक आली आहे. ज्यामुळे पाण्याचा वापर केवळ अधिक उत्पादनक्षम आणि सक्षम झाला नाही तर त्यातून जगभरातील अन्नसुरक्षा, आर्थिक विकास आणि पर्यावरणीय आरोग्य यात सुधारणा झाली आहे.

स्टॉकहोम जलपुरस्कार प्राप्त झाल्यावर डॉ. कॉलिन चार्टर्स, जे IWMI चे महासंचालक आहेत, म्हणाले की त्यांच्या संस्थेसाठी हा एक अतुलनीय सन्मान आहे. खरे विजेते अर्थातच IWMI चे समर्पित कर्मचारी आहेत, ज्यांनी केवळ पावशतक कालावधीत सातत्याने सर्वोच्च दर्जाचे संशोधन जागास प्रादान केले आहे. या कार्याचा जगभरातील जलव्यवस्थापन धोरणावर खोलवर प्रभाव पडला आहे, ज्या अन्वये जागातील गरीब लोकसमुहास खरा फायदा झाला आहे.

गेल्या पावशतकात, IWMI ने जागतिक जलस्रोतांवर सर्वसमावेशक आधारसामुग्री आणि ज्ञानासाठी खात्रिशिर स्रोत म्हणून आपले स्थान निर्माण केले आहे. २००२-२००७ या कालावधीत

IWMI ने जलव्यवस्थापनातील अत्यंत महत्वपूर्ण संशोधनासाठी आखलेल्या जागतिक कार्यक्रमासाठी ७०० शास्त्रज्ञांच्या चमुचे नेतृत्व केले. यानंतर प्रसिद्ध झालेली 'अन्नासाठी पाणी' आणि 'जीवनासाठी पाणी : शेतीमधील जलव्यवस्थापनाचे सर्वसमावेशक मूल्यांकन' या प्रकाशनांच्या माध्यमातून जागतिक जल आणि जमीन संसाधनांच्या स्थितीवर एक अभूतपूर्व ज्ञान आधार स्थापित झाला आहे, जो जल आणि कृषी धोरणावर आतापर्यंत तयार झालेल्या सर्वात प्रभावशाली अभ्यासांपैकी एक आहे. पाण्याची टंचाई कुठे आणि कशी वाढली आणि त्याचा अर्थव्यवस्थेच्या सर्व क्षेत्रांवर होणारा परिणाम याचे स्पष्ट पुरावे देऊन अहवालाच्या निष्कर्षांनी शाश्वत जलसंसाधन व्यवस्थापन हा जगभरातील सरकारे, उद्योग आणि आंतरराष्ट्रीय संस्थांसाठी प्राधान्याचा मुद्दा म्हणून समोर ठेवला आहे.

सिंचन क्षेत्रातील सुधारणांसह संस्थेच्या व्यापक कार्यामुळे संपूर्ण आशिया आणि आफ्रिकेत सिंचन प्रणालीची नवीन आणि सुधारित रचना, संचलन आणि देखभाल करण्याचा मार्ग मोकळा झाला आहे. IWMI ने शेतीमध्ये सांडपाणी सुरक्षितपणे कसे वापरता येईल यावरील वर्तमान आंतरराष्ट्रीय मार्गदर्शक तत्त्वे तयार करण्यात मदत केली आहे. ही पद्धत जगभरातील लाखो शेतकरी वापरतात. विकसनशील प्रदेशातील ग्रामीण समुदायांना फायदा होऊ शकेल अशा सांडपाणी पुनर्वापर प्रणालींमध्ये गुंतवणूक आकर्षित करण्यासाठी आदर्श व्यावसायिक प्रणाली विकसित करण्यात IWMI नवनवीन उपक्रमांचे नेतृत्व करत आहे.

जगाच्या जलस्रोतांचे मॅपिंग :

रिमोट सेन्सिंग आणि भौगोलिक माहिती प्रणालींतील विश्लेषणाच्या ऍप्लिकेशनमध्ये IWMI ने घडवून आणलेल्या सुधारणांमुळे पाण्याच्या वापराची उपलब्धता आणि कार्यक्षमता मोजण्याची क्षमता लक्षणीयरीत्या सुधारली आहे, आणि जगभरातील शेतकऱ्यांना थेट कृषी जलस्रोतांचे उत्तम व्यवस्थापन करण्यास सक्षम बनवले आहे. IWMI चे वॉटर डेटा पोर्टल, आणि पाण्याची टंचाई, सिंचनाचा वापर, पर्यावरणीय प्रवाह आणि दुष्काळाचे नमुने या संदर्भातील जागतिक मॅपिंग हे जलविज्ञान क्षेत्रातील सर्वात महत्त्वाचे माहिती स्रोत आहेत. दर महिन्याला १००,००० हून अधिक प्रकाशने IWMI वेबसाइटवरून डाउनलोड केली जातात आणि जगभरातील आघाडीच्या इलेक्ट्रॉनिक माध्यमांवर मोठ्या प्रमाणावर वाचली जातात.

या कामामुळे पाण्याच्या लेखा प्रणालीची निर्मिती देखील झाली आहे, जी खोऱ्यातील संभाव्य वापरण्यायोग्य पाण्याचे प्रमाण



निर्धारित करू शकते, पाणी कोठे जात आहे याचे मूल्यांकन करू शकते आणि प्रति घनमीटर पाण्याची वास्तविक किंमत ठरवू शकते. पाणी कोठे वाचवता येईल आणि ते सर्वात प्रभावीपणे कसे वापरले जाऊ शकते हे ठरवण्यासाठी या साधनाचा नियोजकांद्वारे मोठ्या प्रमाणावर वापर केला जात आहे.

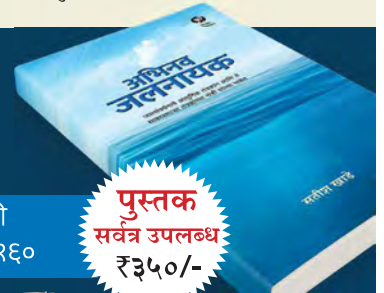
IWMI आणि युनायटेड नेशन्स एन्व्हायर्नमेंट प्रोग्राम यांच्या नेतृत्वाखालील २०११ चे प्रकाशन 'पाणी आणि अन्न सुरक्षिततेसाठी इकोसिस्टम सेवा दृष्टीकोन' यातून शेतीसाठी 'इकोसिस्टम-आधारित' नैसर्गिक प्रणाली संभाव्यतः दुप्पट कृषी उत्पादन कसे संरक्षित करता येईल या बाबतची रूपरेषा मांडली. या क्षेत्रात सातत्याने काम केल्यास भविष्यात कृषीक्षेत्रात आमुलाग्र बदल घडवून आणता येईल ज्या अन्वये २०५० पर्यंत ९ अब्जांपर्यंत पोहोचणाऱ्या जागतिक लोकसंख्येसाठी अन्न सुरक्षा सुनिश्चित करणे शक्य होईल.

Jalsamvad monthly is owned, Printed & Published by Datta Ganesh Deshkar, Printed at Shree J Printers Pvt. Ltd., 1416 Sadashiv Peth, Datta Kuti, Pune - 411030 & Published at A/201, Mirabel Apartments, Near Pan Card Club, Baner, Pune - 411045.
Editor - Datta Ganesh Deshkar

अभिनव जलनायक सामाजिक कार्यकर्त्यांनी का वाचावे ?

१. ओढ्यात, बंधान्यात, तळ्यात पाणी साठवले, पण त्या साठवलेल्या पाण्याचे अचूक व्यवस्थापन करण्यासाठी लागणारे विविध तंत्रज्ञान.
२. गावचे सांडपाणी ओढ्यातच करा नैसर्गिक पध्दतीने शुद्ध ! ट्रीटमेंट प्लांटचा मोठा खर्च, वॉज, केमिकल्स, मनुष्यबळ यापैकी काहीही लागत नाही अशी दोन तंत्रज्ञान. ओढे नाले स्वच्छ झाले की नद्या ही होतील अमृतवाहीन्या !
३. आरो प्लांट पैक्षा कितीतरी स्वस्तात पाणी निर्जंतुक करणारी ओझोन टेक्नॉलॉजी ची माहिती.
४. कचऱ्याचे डोंगर वेगाने खतात रूपांतर होण्यासाठीचा मंत्र आणि तंत्र.
५. कचऱ्याची दुर्गंधी पूर्ण थांबवली पुणे महानगरपालिकेने, काय केले त्यांनी? त्यांची माहिती.
६. बंद पडलेल्या बोअरवेल साठी जमिनीतच असणारे पाणी शोधून बोअरवेल भरण्याची किमया
७. बारा गावांचा गट करतो भूजल व्यवस्थापन व नियोजनाचे यशस्वी प्रयत्न.
८. दुर्गम भागात पिण्याचे पाणी शुद्धी करण्यासाठी मोबाईल फिल्टर
९. गावच्या तळ्यातले पाणी भिजवते दुप्पट क्षेत्र या तंत्रज्ञानाने
१०. बंधान्यातून, तळ्यातून, जमिनीतून होणाऱ्या पाणी गळतीला थांबवण्याचे उपाय.
ही सर्व तंत्रज्ञाने सोप्या शब्दात वाचा या पुस्तकात.

बुकांगा/
ऑनलाईन वर
उपलब्ध...



मेनका प्रकाशन, पुणे
फोन नं : ९८२३६९६९६०

पुस्तक
सर्वत्र उपलब्ध
₹३५०/-



जल जीवन मिशन, लोकांचा घसा

कोरडाच रहाणार का?

श्री. उपेंद्रदादा धोंडे -मो : ९२७९०००९९५



ही बातमी वाचल्यावर प्रतिक्रिया व्यक्त कराविशी वाटली म्हणून,

जल जीवन मिशन ही तेलंगणाच्या मिशन भगिरथची जवळपास कॉपीच, पण कॉपी सुद्धा नीटपणे करता आली पाहिजे. मिशन भगिरथ मध्ये काय होतं? तिथं अगोदर मिशन काकतिय अंतर्गत अनेक उत्तमोत्तम तलाव निर्माण झाले, ते वेळोवेळी पाण्यानं भरले जातील याच्या खात्रीसाठी दोन मोठ्या धरणांचे पाणी राज्यभर फिरवणारे कॅनल तयार केले गेले आणि जेव्हा जिथे तलाव भरण्याची खात्री झाली तिथेच मग पाईपलाईनने गावागावातून पाणी पोचवले गेले.

याउलट महाराष्ट्रातील जलक्षेत्रात ईव्हेंटबाजीला पहिल्या क्रमांकावर स्थान आहे, आपल्याकडे सध्या बौद्धिक दारिद्र्य इतके की ईथं अशा आयात व्यक्तिला जलक्षेत्राचे मार्गदर्शक मानलं जातंय की ज्याच्या राज्यातील प्रशासन-लोकप्रतिनिधीना सध्या तिथं या तथाकथित मार्गदर्शकाचा लाभ नकोय.

या आधी देखील २०१४ ते २०१८ हा कालावधी जलक्षेत्रास सेलिब्रिटी प्रणित उपक्रमाच्या भरवशावर सोडलं गेलं. कोणी काहीही म्हणो.... महाराष्ट्राच्या या वर्तमान स्थितीला जबाबदार आहे ती ईव्हेंटबाजी आणि अशा ईव्हेंटबाजीला प्रोत्साहन देणारी व्यवस्था.

तलाव वगैरे कामं तांत्रिक परिपूर्ण व्हावीत याऐवजी ती फक्त लोकसहभागातून व्हायला हवीत असा अट्टाहास, मोठ्या धरणाचे पाणी टेल एंडच्या तलावाला जोडण्यासाठी यंत्रणाच उपलब्ध नाही, उपलब्ध वितरण व्यवस्था मोडकळीस आलेली. २०१४ ते २०१८ हा मोठा कालावधी जलक्षेत्रातील बाजारी उत्सवीकरणात अक्षरशः वाया घालवला. आधीच्या काळात बांधली गेली ती धरणं व कॅनल व्यवस्थाच नीट वापरात नाही, त्यामुळे भविष्य अंधाराच्या दिशेनेच. फक्त नवीन योजनेची घोषणा केली, थोडाफार निधी उपलब्ध झाला की संपलं असं नाही, मग ज्या त्रुटी राहतात त्या लपवण्यासाठी मिडियाचा यथेच्छ वापर सुरू.

जल जीवन मिशन सुरू झाले २०१९, पुण व्हायचंय २०२४ पर्यंत. मिशन भगिरथ सुरू झाले २०१६, पुण झाले २०१८ (ठरलेल्या वेळेत). आणि आपल्याकडे असलेले चला नदीला जाणूया सारख्या ईव्हेंटबाजीला प्रोत्साहन म्हणजे महाराष्ट्राच्या जलक्षेत्राला लागलेलं ग्रहण कधी सुटणारच नाही याची जणू हमीच.

जर महाराष्ट्र वाचवायचा असेल तर :

अगोदर ही शासनप्रणित ईव्हेंटबाजी बंद व्हायला हवी. वैयक्तिक पातळीवर ज्यांना जे करायचंय त्यांनी ते सावकाश करावं पण व्यवस्था मजबूत करण्यासाठीची जबाबदारी संपूर्णपणे प्रशासन,

लोकप्रतिनिधींचीच. म्हणूनच स्वयंघोषित जल महापुरुष, जलनायकांची जलक्षेत्रातील लुडबूड थांबली पाहिजे. महाराष्ट्रात उपलब्ध ज्येष्ठ, तज्ञ - अभ्यासकांची टिम बांधली पाहिजे. लोकप्रतिनिधी -प्रशासनां सेलिब्रिटी आणि लोकप्रियतेच्या आहारी जाणं सोडून अभ्यास आणि तांत्रिकतेला महत्व दिले पाहिजे

संपूर्ण महाराष्ट्रात तात्काळ गाव स्तरावर जल आराखडा, शासकीय भूखंडावर एक गाव एक तलाव, खाजगी शेतकरी बांधवांसाठी निसर्गबेट - त्रिस्तरीय पूनर्भरण, नदी-ओढे हद्द संरक्षित-आरेखित करणे या सारख्या उपक्रमांना प्राधान्याने हाती घेतले पाहिजे.

अन्यथा घसा कोरडा वगैरे तर सोडाच त्याहून वाईट स्थिती जवळच आहे.

धन्यवाद

पुणे - कालचे आणि आज? G20 च्या make up ने काही बदलेल का? - राज माहुलकर, पुणे

आज पण परिस्थितीत कुठलाच फरक नाही -! आणि आता काय जानेवारी २०२३ मध्ये तर पुणे + ३१ गांवे धरता अंदाजे 524 sq km (महाराष्ट्रातले सर्वात परीसराने मोठी महानगर पालिका - मुंबईहून पण) आणि लोकवस्ती अंदाजे ५४ लाख. सिंचन विभागा कडून मंजुरी ११.५ TMC, आरोप आहे पाण्याचा वापर पुणे महानगर पालिकाचा आज १८.५ TMC. पुण्यात ४ धरणात एकूण पाणी २९ TMC सर्वांसाठी. आज घडीला नुसत्या सिंचना साठी १६ ते १७ TMC. पुढील ३ वर्षात पुणे आणि परिसर ह्याला आजच्या लोकवस्ती आणि घरकुल, शिक्षण संस्था, व्यापार आणि उद्योग धंदे, अनेक प्रकारचे व्यापारी कार्यालये + हॉटेल्स, अनेक प्रकारचे मंडई, बस - रेल्वे - विमान ई ई, मोजता पाण्याचा वापर फक्त पुणे परिसरात २०२५ पर्यंत ६० ते ६५ लाख वस्ती साठी २५ ते ३० TMC. आता पाणी कुठे आहे. नुकत्याच घालेल्या कालवा समितीत राजकीय विरोधी नेते म्हणतात, पुण्याला २२ TMC लागते. मग आता कमीत कमी ७५००० ते १ लाख हेक्टर (अदाजे ६३ लाख हेक्टर उजवा मुठा कालवा धरून)

वरील सिंचनाचे करायचे काय? का सर्व राजकीय पक्षाने मिळून-जुळून हया सिंचनाच्या जमिनी विकून मजा मारायची? परत खेडी - वाड्या वसत्या आता मरायलाच टेकल्या आहेत. ग्रामीण भागात जगण्या सारखे फारसे पर्याय नसल्या मुळे, शहरे पावसाळी गटारा सारखी तुडुंब वाहतील आणि बरेच रस्ते आणि वस्त्या वर घनकचऱ्याचा डोंगर!

माझ्या अंदाजे २०२५ पासून पाण्याच्या भयानक समस्या, जागो जागी सांडपाणीचे फवारे आणि कचऱ्याने ओसडून वाहणारे रस्ते?

कोठे ते स्वर्गा पेक्षा सुंदर पुणे आणि आता राजकीय आणि बांधकाम व्यावसायिकाने ओरबाडून भ्रष्ट आणि बलात्कारीत विद्रुप केलेले पुणे ! जेथे वाहनांना जायला जागा नाही, तेथे पायी जाणाऱ्यांची आणि त्यातून निवृत्त आणि वृद्धांची काय अवस्था? पुण्यात हिरवळ होती, बाग आणि मुलांना खेळायला जागोजागी मैदाने होती, जेष्ठ नागरिकांना शांतपणे बसायला - फिरायला जागा होत्या, आता हे सर्व फक्त 'होते' आणि स्वप्नात -! पण तरीही पुणे हे भारतातील उत्कृष्ट Smart City? मला हे कळले नाही, तुमचे काय ?

हया सर्वात पुणे सुंदर करण्या साठी हाती घेतलेल्या येथील नागरिकांच्या पैश्या वर अनेक प्रकल्पा वर मी अजून भाष्य केलेच नाही उ. रु ९९२ कोटींचा मुठा सुन्दरीकरण, २४ X ७ पाणी पुरवठा, घनकचरा, स्मार्ट सिटी ई ई. BRT ची लागली वाट, मेट्रो काय दिवे लावणार, G २० मध्ये पैश्याचा किती धुरळा उडत पुणेकरांचे किती कल्याण होणार, फ्लाय ओव्हर बांधायचे आणि तोडायचे ह्यात कोणाचा फायदा, रस्त्या खाली भुयारी पादचारी मार्गे आणि जमीन वरील लोखंडी ब्रिजेस बांधले पण न वापरात आणतात ह्यात कुठला शहाणपणा ई ई, असे अनेक प्रकल्प ह्यात श्रीमंत कोण झाले ?





सर्वसामान्य माणसासाठी क्लोरीन विरहित संपूर्ण शास्त्रीय पाणी शुद्धीकरणाच्या जागतिक स्तरावरील मूळ भारतीय पद्धती

- शेवगा शेंग बीयांची भूकटी, निर्मली बीयांची भूकटी :- फक्त 10 बियांची शेवगा भूकटीचे द्रावण 5 लिटर अशुद्ध पाणी निवळून पिण्यासाठी जंतूविनाशक बनते. आफ्रिका, मलेशिया, इजिप्त येथे खेड्यापाड्यातून ही पद्धत सर्रास वापरली जाते.
- सूर्यप्रकाशाने पाणी निर्जंतूक करणे :- कांचेच्या अथवा प्लॅस्टीक बाटलीत फडक्यातून गाळलेले अशुद्ध पाणी शेवगा अथवा निर्मली बी भूकटीने निवळून फक्त 5 तास उन्हांत ठेवल्यास पाणी निर्जंतूक होते.
- लिंबाच्या रसाचा वापर :- एक लिटर पिण्याच्या पाण्यात 1 ते 5 थेंब लिंबाचा रस टाकावा. कॉलन्यात जंतू त्यामुळे मारले जातात.
- निवळून, गाळून, पिण्याचे पाणी तांबे वा पितळी भांड्यात साठवणे :- संशोधनातून सर्व पाण्यातील जंतू 2-4 तासात नष्ट होतात असे आढळून आले आहे.
- सौर चुलीत पाणी उकळवणे.
- भाताच्या तुसाची राख/वाळू/कोळसा पावडर नारळ शेंड्या राख यामधून अशुद्ध पाणी गाळून घेतल्यास, पाणी निर्जंतूक बनते. वरील पाणी शुद्धीकरण उपकरण बाजारात उपलब्ध आहे.



चला जाणूया नदीला.....

डॉ. प्रवीण महाजन

मो : ९८२२३८०९९९



राष्ट्रीय जल विकास अभिकरण
NATIONAL WATER DEVELOPMENT AGENCY
वैनगंगा(गोसिखुर्द)-नळगंगा(पुर्ना तापी) लिंक परियोजना का सूचक मानचित्र
WAINGANGA (GOSIKHURD) - NALGANGA (PURNA TAPI) LINK PROJECT

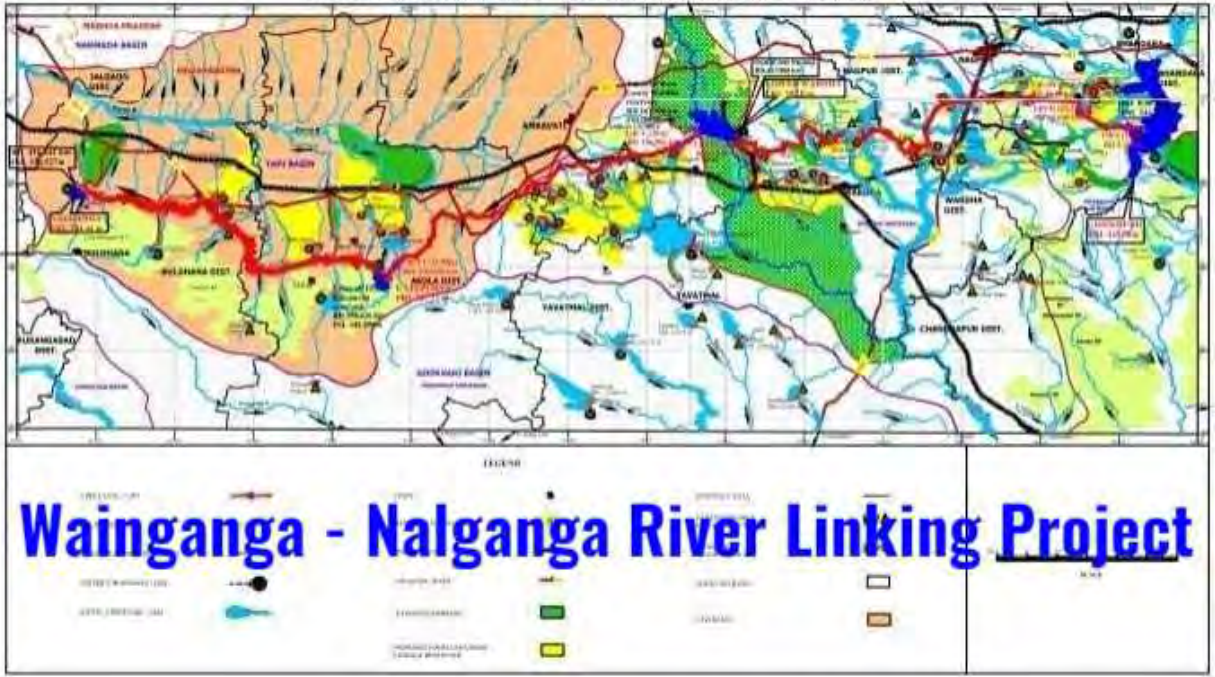


FIG. 1.2 INDEX MAP OF WAINGANGA (GOSIKHURD) - NALGANGA (PURNA TAPI) LINK PROJECT

Maharashtra: वैनगंगा-नळगंगा नदी जोड प्रकल्प - ४२६ Km चा बोगदा, ८२,००० कोटींचा खर्च, ५,७२,००० हेक्टरचे भूसंपादन, पहा Link Map

विदर्भातील शेतकऱ्यांसाठी सिंचनाचा प्रश्न गंभीर आहे अन् या कारणामुळे विदर्भात शेतकरी आत्महत्यांचं प्रमाण अधिक आहे. विदर्भात सिंचनाची व्यवस्था पुरेशी नसल्याने शेतकऱ्यांना नैसर्गिक पाण्यावरच शेती करावी लागते. त्यामुळे अनेक वेळा नैसर्गिक आपत्तीमुळे शेतकऱ्यांना शेतीमालाचे उत्पादन कमी मिळते. विदर्भातील बुलढाणा, यवतमाळ, वाशीम, अकोला, वर्धा जिल्ह्यातील शेतकऱ्यांचे जीवनमान शेतीवर अवलंबून आहे. त्यामुळे निसर्गाच्या न्हासामुळे शेतकरी त्रस्त झाला आहे.

यावरचं तोडगा काढण्यासाठी केंद्रीय जलशक्ती मंत्रालयाने

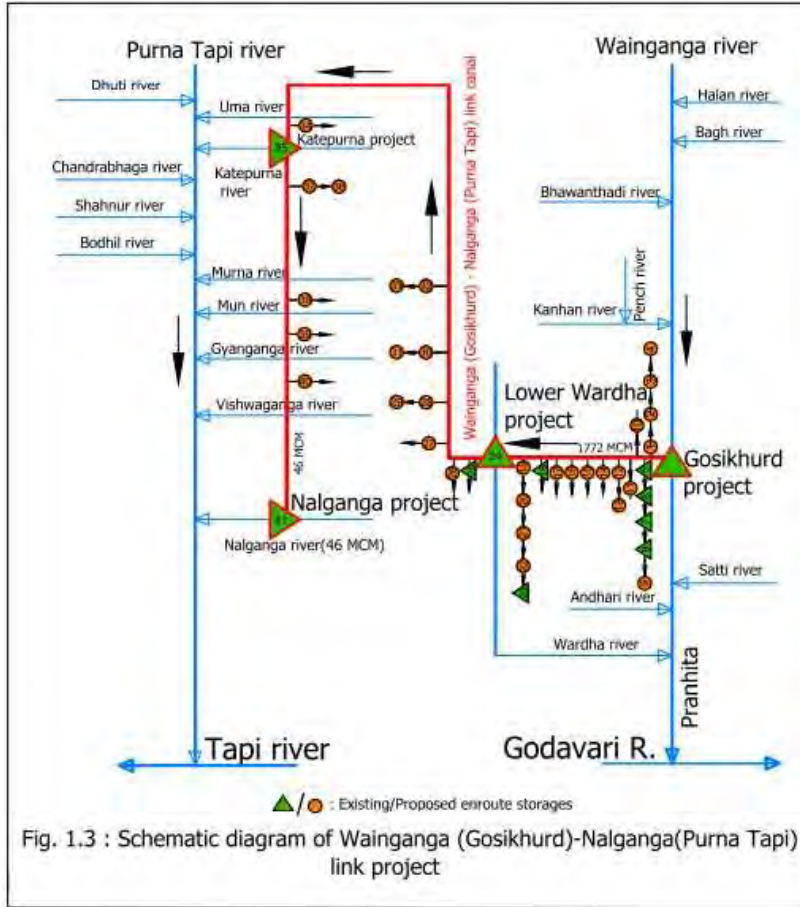
नदीजोड प्रकल्पांतर्गत वैनगंगा ते नळगंगा नदी जोड प्रकल्पाच्या सर्वेक्षणाला मंजूरी दिली आहे. मात्र, या प्रकल्पाचे काम अत्यंत संथ गतीने सुरु आहे.

यावर संसदेत झालेल्या हिवाळी अधिवेशनात बुलढाण्याचे खासदार प्रतापराव जाधव यांनी लोकसभेत नियम ३७७ अन्वये प्रश्न उपस्थित करून वैनगंगेतून सुरु असलेल्या नळगंगा प्रकल्पाच्या कामाकडे सभागृहाचे लक्ष वेधलं होतं.

याचे पडसाद राज्यात असलेल्या नागपूर हिवाळी अधिवेशनातही पाहायला मिळाले. याबाबत प्रकल्पाबाबत बुलढाणा जिल्ह्यातील चिखलीचे आमदार श्वेता महाले यांनी प्रश्न उपस्थित केला त्यावर राज्याचे उपमुख्यमंत्री यांनी या प्रोजेक्टबाबत सकारात्मक माहिती दिली.

याबाबत उपमुख्यमंत्री फडणवीस म्हणाले की, वैनगंगा - नळगंगा नदी जोडो प्रकल्प बाबत आढावा घेण्यात आला असून यासाठी ५ लाख ७२ हजार हेक्टर जमीन संपादितही केली आहे.

येणार आहे. त्यासाठी राज्य शासन ८२ हजार कोटींचा खर्च करणार आहे. या प्रकल्पासाठी राज्यस्तरीय समितीची मान्यता घेऊन टेंडर काढण्यात येणार आहे.



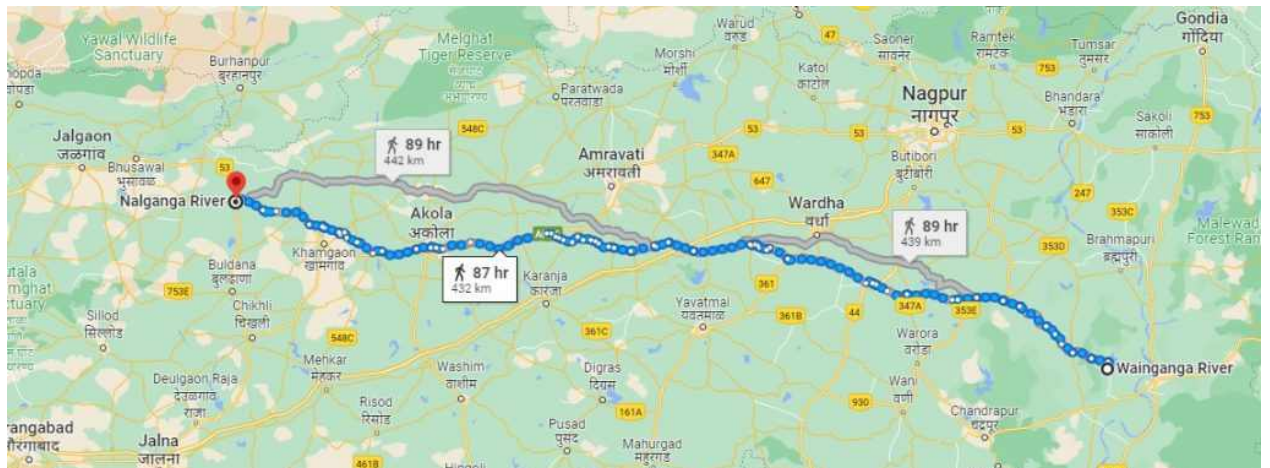
राज्यातील आत्तापर्यंतचा हा सर्वात मोठा हा बोगदा असून नागपूर, वर्धा, अमरावती, यवतमाळ, अकोला, बुलडाणा, वाशीम या सर्व जिल्ह्यांना या प्रकल्पाचा लाभ होणार आहे.

या प्रकल्पामुळे विदर्भातील दुष्काळी भागातील प्रश्न सुटणार असल्याचे त्यांनी यावेळी सांगितले. या प्रकल्पात वाशीम जिल्ह्याचा समावेश केला आहे. हायरेस्ट पॉइंटवरून पाणी लिफ्ट करून वाशीम जिल्ह्याचाही पाणी प्रश्न मिटणार आहे.

तसेच हा प्रोजेक्ट पुढे परभणी, हिंगोलीपर्यंत नेण्यासाठी आराखडा केला असून राज्यस्तरीय तांत्रिक समितीची मान्यता घेऊन नियामकाकडे प्रकल्प सादर केला जाईल अन् त्यानंतर निविदा काढण्यात येणार असल्याचं उपमुख्यमंत्री देवेंद्र फडणवीस यांनी सांगितले.



तसेच यासाठी सुधारित आराखडा तयार केला असून, या नदीजोड प्रकल्पासाठी ४२६ किलोमीटरचा बोगदा तयार करण्यात



जगातील प्रसिद्ध सरोवरे :

(५) काँन्टन्स सरोवर



(६) अलबर्ट सरोवर



(७) शिकोत्सू सरोवर



(८) ग्रेट स्लेव्ह सरोवर



जलसंवाद परिवारातर्फे हार्दिक शुभेच्छा

आमच्या परिवाराचे सभासदः

Jalasangvad व **जलसंवाद** मासिकः

पाणी या विषयावर महाराष्ट्रात प्रकाशित होणारे एकमेव मासिक.
मराठी (प्रिंट व इंटरनेट) आणि इंग्रजी अश्या महिन्यात तीन आवृत्ती प्रकाशित
वर्ष १८ वे. वार्षिक वर्गणी: रुपये ५०० फक्त. वर्गणी dgdwater@okaxis वर भरा


जलोपासना दिवाळी अंकः

पाणी या विषयावर सखोल चिंतन. दिवाळी अंक १० वर्षांपासून प्रकाशित



जलसंवाद रेडियोः

पाणी या विषयावर २४ तास चालणारा एकमेव रेडियो.
Jalasangvad Radio ॲप आपल्या मोबाइलवर डाऊनलोड करा आणि ऐका, विनामूल्य



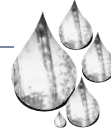
यू ट्यूब वर जलसाक्षरताः

पाणी या विषयावर १० मिनिटांची भाषणे. यू ट्यूबवर जाऊन Jalasangvad टाईप करा व
ऐका आणि इतरांनाही ऐकण्यासाठी प्रोत्साहित करा

जलसंवाद वेब साइटः

जलसंवाद मासिकाचे अंक, जलोपासनाचे अंक,
डॉ. दत्ता देशकर यांनी पाणी या विषयावर लिहिलेल्या पुस्तिका, आदी
www.jalasangvad.com

जलसंवाद



पाणी प्रश्नावर मंथन घडवून आणण्यासाठी व्यासपीठ उपलब्ध करून देणारे मासिक
संपादक: डॉ. दत्ता देशकर: 9325203109, dgdwater@gmail.com

प्रकाशक व मुद्रक: डॉ. दत्ता देशकर
फोन: 09325203109
jalasangvad@gmail.com
dgdwater@gmail.com
जलसंवाद प्रकाशन

अ-201, व्यंकटेश मीराबेल अपार्टमेंट्स, पॅनकार्ड क्लबजवळ,
बाणेर हिल्स, बाणेर, पुणे 411 045