गुरुदास नूलकर | मंदार दातार

एका तळ्यात होती परिसंस्था समृद्ध

गोष्ट पाषाण तलावाची

ब्रिटिशांच्या काळात तयार झालेलं पाषाणचं तळं एकेकाळी जैवविविधतेने समृद्ध होतं. पण गेल्या १० वर्षांत प्रदुषणाने त्याचा गळा आवळायला सुरुवात केली अन् तळ्याचं रूपडं बदलत गेलं. पण आता तळ्याच्या संवर्धनाची मोहीम पुन्हा जोर धरते आहे. पुण्याचं निसर्गवैभव असलेल्या पाषाण तळ्याची गोष्ट.

▶ एका तळ्याची ही गोष्ट आहे. एका छोट्या नदीला बांध घालून तळं तयार करण्याची गोष्ट. हळूहळू एक समृद्ध परिसंस्था साकारण्याची गोष्ट, प्राणी-पक्षांच्या, शैवाल-वनस्पतींच्या विपुलतेची, विस्ताराची आणि सहजीवनाची गोष्ट. पुढे त्यात अनैसर्गिक बदल घडवून आणण्याची गोष्ट. पण आपल्या सगळ्या गोष्टी केवळ सकारात्मक ठिकाणीच येऊन संपतात या दुर्दम्य आत्मविश्वासापोटी परत एकदा 'यु टर्न' घेतला जाऊन या तळ्याला मूळ स्थिती प्राप्त होईल या आशावादाचीही ही गोष्ट आहे. एकेकाळी पुण्याचं भूषण म्हणून मिरवणाऱ्या पाषाण तळ्याची ही गोष्ट. हो आपल्या पाषाण तळ्याचीच गोष्ट! जागतिक स्तरावर जे होत आहे त्याचंच प्रतिनिधित्व करणाऱ्या तळ्याची गोष्ट, म्हणजे एकार्थी तुमची-आमचीच गोष्ट आहे.

गोष्ट सुरू होते पारतंत्र्याच्या काळात. आताच्या सावित्रीबाई फुले पुणे विद्यापीठाच्या जागेत १८७१ साली गव्हर्नर्स बंगलो बांधून पूर्ण झाला होता. त्या वेळच्या बॉम्बे प्रेसिडेन्सीचा राज्यपाल वर्षातले काही महिने मुंबईबाहेर वास्तव्य करायचा. महाबळेश्वर, पाचगणी, माथेरान या गिरिस्थानांच्या जोडीने तो पुण्यातही येऊन राहत असे. त्याच्यासाठीच आजची

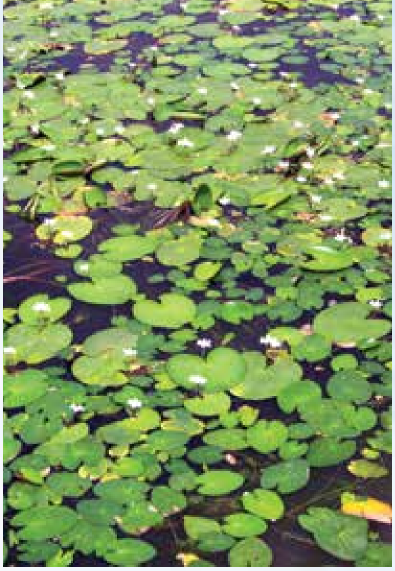
विद्यापीठाची मुख्य इमारत असलेला हा बंगला गणेशखिंड भागात बांधला गेला. गणेशखिंडीच्या पश्चिमेला जवळच पाषाण नावाचं खेडं होतं आणि तिथे पिकणारा ताजा शेतमाल गव्हर्नरच्या स्वयंपाकघरात येत असे. गव्हर्नर बंगल्याला पिण्याच्या पाण्याची सोय व्हावी आणि पाषाण गावातल्या शेतीला पाणी मिळावं यासाठी पाषाण इथूनच वाहणाऱ्या राम नदीवर एक बंधारा बांधण्यात आला. बंधाऱ्यामागे साठलेल्या जलाशयाला पाषाण तलाव म्हटलं जाऊ लागले. या तलावाने गोऱ्या साहेबाची तहान-भूक तर भागवलीच, पण पुढच्या शे-दीडशे वर्षांत विविध वनस्पती आणि वन्यजीवांना आसरा देऊन तिथे एक आकर्षक परिसंस्था तयार झाली. वनस्पतींची विविधता, विपुलता वाढली आणि त्याभोवतीने समृद्ध प्राणिजीवन विकसित झालं. कालांतराने तिथे स्थलांतर करणारे पक्षी येऊ लागले. कीटक, फुलपाखरं आणि पतंगांना खाद्य मिळू लागलं. आणि पुण्याजवळ एक पाणथळ क्षेत्रच तयार झालं. पुण्यातल्या निसर्गशास्त्रज्ञांसाठी हाकेच्या अंतरावर असलेलं अभ्यासक्षेत्र. सर्वसामान्य पुणेकरांच्याही इथे सहलीनिमित्त वाऱ्या सुरू झाल्या आणि पाषाण तलावाने पुण्याची शोभा वाढवली.

पुण्याच्या पश्चिमेला उगम पावणारी राम नदी हा पाषाण तलावाच्या पाण्याचा स्रोत. सुमारे २० किलोमीटर लांबीची ही नदी भुकूम, भूगाव आणि बावधन या आज उपनगरं झालेल्या एकेकाळच्या गावांमधून पाषाणला येते. पाषाण इथे तिला अडवून तलाव बनवला गेला. ही नदी मौसमी असली तरी पूर्वी तिला अनेक बारमाही झरे मिळत होते, ज्यामुळे या नदीत वर्षभर थोडेफार पाणी खात्रीने असे. तलाव बांधला गेला आणि इथल्या परिसंस्थेत हळूहळू बदल घडत गेले.

वनस्पतीजीवन

एखादं तळं, तलाव, सरोवर विकसित होतं तेव्हा त्यात अनेक अधिवास, सूक्ष्माधिवास तयार व्हायला लागतात. त्या अधिवासांमध्ये राहू शकतील अशा वनस्पती तिथे विविध नैसर्गिक प्रसारकांमार्फत पोहोचतात आणि मग त्यांचा विस्तार होतो. ही वाढती, बहरती वनश्री पाठोपाठ आणते त्या अधिवासाला सरावलेली प्राणिविविधता. राम नदीच्या बंधाऱ्याने हे अधिवास निर्माण व्हायची प्रक्रिया हळूहळू सुरू व्हायला लागली. आधी तिथे नदीच्या आसपास वाढणाऱ्या काही वनस्पती तशाच राहिल्या, त्यांच्या वैपुल्यात आणि वैविध्यात काहीसा फरक झाला, काही प्राण्या-पक्ष्यांमार्फत आल्या आणि काही फक्त नदीच्या अधिवासातच वाढणाऱ्या नष्ट झाल्या. साठलेलं पाणी आणि वाहतं पाणी यामुळे दोन भिन्न परिस्थितींमध्ये असलेल्या वेगवेगळ्या परिस्थितीकी किंवा इकॉलॉजीमुळे हा फरक झाला. त्यामुळे पाषाण

जलपर्णीने वेढलेला पाषाण तलाव



पाषाण तळ्यात पूर्वी आढळणाऱ्या वनस्पती – १. शिशिर आमरी (युलोफिया रॅमेंटासिया) २. इपाल्टिस ३. कुमुदिनी.

तळ्याचं वेगळेपण हेच की पुण्यातून वाहणाऱ्या मुळा, मुठा, पवनासारख्या नद्यांच्या किनाऱ्यावरच्या वनस्पतीसृष्टिपेक्षा वेगळ्या काही वनस्पती पाषाण तळ्यात वसतीला होत्या.

एखाद्या तळ्यात वाढणाऱ्या वनस्पतींचे त्यांच्या नेमक्या स्थानानुसार काही गट करायचे झाले तर काही वनस्पती मुख्यत: पाण्यात बुडालेल्या (सबमर्ज्ड), काही तरंगणाऱ्या (फ्लोटिंग), काही तळ्याकाठी चिखलात वाढणाऱ्या असे करता येतील. 'व्हॅलिसनेरिया', 'हायड्रीला' ही पूर्ण बुडालेल्या वनस्पतींची काही उदाहरणं. या आणि अशा काही सपुष्प वनस्पतींसोबत एका वैशिष्ट्यपूर्ण शैवालाची आणि एका नेच्याच्या सहयोगी गटातील वनस्पतीची नोंद पाषाण तळ्यातून झाली आहे. 'कारा' नावाच्या हरित शैवालाच्या प्रजातींमधील 'कारा पाषाणी' हे ते शैवाल आणि 'इक्विसेट्म डेबाईल व्हरायटी पाषाणी' हे ते नेचे-सहयोगी. खुद्द पाषाण तळ्याचा उल्लेख शास्त्रीय नावात असलेल्या या दोन वनस्पती आहेत. यापैकी कारा पाण्यात पूर्णपणे बुडालेल्या अवस्थेत असते तर इक्विसेट्म काड्यांसारखे पाण्याच्या वर आलेले असते. तळ्याच्या पृष्ठभागावर तरंगणाऱ्या आणि पाण्याच्या तळाच्या जमिनीत घट्टपणे मुळे रोवून असणाऱ्या काही वनस्पतींची उदाहरणं म्हणजे वॉटर लिली आणि कुमुदिनी. या सपुष्प वनस्पतींसोबत 'साल्व्हीनिया' हे नेचेही तरंगणाऱ्या वनस्पतीचं उदाहरण. तळ्याचा सगळ्यात महत्त्वाचा अधिवास म्हणजे त्याचे काठ. पावसाळ्यानंतर पाण्याचा स्तर हळूहळू कमी होत जातो आणि जो भाग उघडा पडतो त्यावरही क्रमाक्रमाने (सक्सेशन) काही वैशिष्ट्यपूर्ण वनस्पती वाढतात, फुलतात, आपला बीजप्रसार करतात आणि वाढत्या उष्म्यासोबत मरून जातात. इपाल्टिस, ग्रॅन्जीया, हेलिओट्रॉपीअम ही अशा काही वनस्पतींची उदाहरणं आहेत. काही वेळा याच काठावरच्या भागात जास्त काळ पाणी राहत असेल तर वनस्पतींचं एक गचपण किंवा झाडोरा तयार होतो. यात बहुतेक करून पाणकणीस नावाची वनस्पती येते. ही चिखलात वाढणारी वनस्पती एकत्रित बेटासारखी वाढून त्यात अनेक पक्षांना, प्राण्यांना आसरा देते. लव्हाळे आणि त्या गटातील अनेक वनस्पती या बेटांमध्ये वाढतात. पावसाळ्यात पाण्याने भरलेले तळ्याचे काठ हिवाळ्यात उघडे पडत जातात आणि ही बेटं प्रकट व्हायला लागतात.

जानेवारी दरम्यान हा पाण्याचा स्तर हळूहळू अजून कमी होतो आणि जास्तीत जास्त किनारा उघडा पडत जातो. वीसेक वर्षांपूर्वी याच काळात इथल्या वनश्रीत काही आश्चर्यकारक बदल दिसत. अनेक महिने चिखलात कंद खुपसून गुडूप झालेली दोन ऑर्किड्स त्यांच्या कंदातून तरारून बाहेर येत आणि फुलत. यात किनाऱ्यावरच्या गवतात झुक्झाईन नावाचं, सुमारे पंधरा सेंटिमीटर उंचीचं ऑर्किड फुलत असे. जमिनीजवळ पानं आणि पानातून फुटणारा तुरा, शुभ्र पांढऱ्या रंगाची, हळदी पिवळ्या रंगाचा ओष्ट असलेली फुलं ही याची वैशिष्ट्यं. यासोबत युलोफिया रॅमेंटासिया किंवा शिशिर आमरी नावाचं फुलं असताना पानं नसणारं

एक ऑर्किड फुलत असे. मात्र पुढे पाषाण तळ्याच्या सुशोभीकरणाचा घाट घातला गेला आणि हळूहळू उघडा पडत जाणारा काठ घालवून त्याऐवजी भिंती आल्या आणि ही परिसंस्था अंतर्बाह्य बदलून गेली. काठ नष्ट झाले आणि अनेक सूक्ष्माधिवास लयास गेले. काठावर फुलणारी ऑर्किड नामशेष झाली आणि पाषाण तळ्याची एकाअर्थी शोभाच गेली. काठाची माती हलवून ती माती सिंहगड रोडवर त्यावेळी नव्याने विकसित होत असलेल्या पु. ल. देशपांडे उद्यानात टाकली गेली. तिथे एक वर्ष पांढरं झुक्झाईन फुललं, पण त्या बागेतील लॉन्स हा त्या ऑर्किडचा अधिवासच नसल्यामुळे ते कंद मरून गेले.

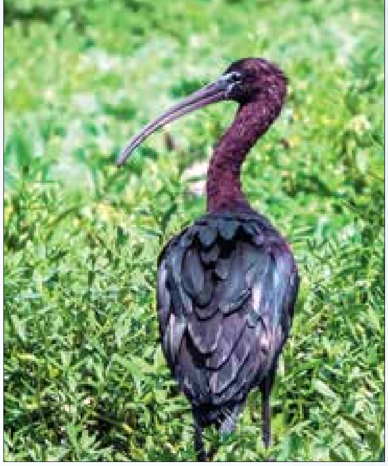
एकेकाळी पुण्यातील वनस्पतिशास्त्र शिकवणारी महाविद्यालयं पाणथळ जागी वाढणाऱ्या वनस्पतींच्या अभ्यासासाठी थेट पाषाण तळ्याचा रस्ता पकडत. हळूहळू हे चित्र बदलत गेलं आणि एक चांगला अधिवास आपण गमावून बसलो. मात्र गेल्या काही काळात इथल्या वनस्पतींच्या जातींची संख्या कमी झाली आहे असं मात्र नाही, ती वाढलीच आहे. १९७८ साली विनया घाटे आणि डॉ. वा. द. वर्तकांनी पाषाण जलवनस्पतींचा अभ्यास करताना या तळ्यातून ७८ वनस्पती नोंदवल्या होत्या. तर २०१७ सालच्या इकोलॉजिकल सोसायटीच्या अहवालात हीच संख्या १११ भरली. पण वाढलेल्या वनस्पती प्रामुख्याने तण असणाऱ्या, तसंच इतर अधिवासातीलही आहेत. कमी झाल्या आहेत त्या खासकरून पाणथळ अधिवासात वाढणाऱ्या, एकेकाळी पाषाण तळ्याचे भूषण असणाऱ्या वनस्पती.

पक्षीजीवन

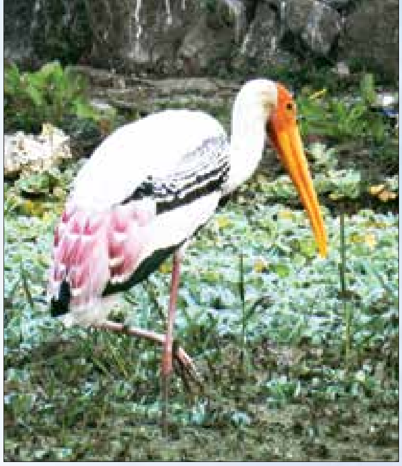
जंगल परिसंस्थेत प्रामुख्याने 'आर्बोरियल' म्हणजे झाडावर बसू शकणारे पक्षी दिसतात. या परिसंस्थेत जलचर नसल्यामुळे त्यांचे भक्षक पक्षी इथे नसतात. पण पाषाण तळ्यासारख्या पाणथळ भागात मात्र सर्व प्रकारचे पक्षी येतात. काठावरच्या वनस्पतींवर आर्बोरियल पक्षी येऊन फळं, फुलं, बिया आणि कीटकांवर ताव मारतात. उथळ काठावर 'वेडर्स' म्हणजे पाण्यात उभे राहून भक्ष्य शोधणारे पक्षी असतात. खोल पाण्यात 'डायव्हर्स' म्हणजे डुबकी मारून खाद्य शोधणारे पक्षी येतात. तर आकाशात 'रॅपटर्स' म्हणजे शिकारी पक्षी घिरट्या घालताना दिसतात. क्षणात सूर मारून ते मासे पकडतात किंवा इतर पक्ष्यांना आपलं भक्ष्य करतात. हॅरियरसारखा एखादा पक्षी नुसता जरी आकाशात दिसला तरी पाण्यात पोहणाऱ्या बदकांची एकदम तारांबळ उडते. या पक्ष्यांव्यतिरिक्त पाण्यात अनेक प्रकारचे जलचर असतात आणि तळ्याभोवती भूजलचर व सरपटणारे प्राणी असतात.

पक्षी, प्राणी आणि कीटक गतिशील असतात. जिथे त्यांना मुबलक खाद्य आणि योग्य आसरे उपलब्ध असतात तिथे ते गर्दी करतात. पाषाण तलाव एकेकाळी अनेक वेगवेगळे अधिवास असणारा,

काळ्या डोक्याचा शराटी



चमकदार शराटी



चित्रबलाक

सुगरण

जंगल अधिवासातील ठिपकेवालं कबुतर

खंड्या

वेगवेगळ्या प्राणिजातींना आसरा देण्यात अग्रेसर होता. हिवाळ्यात थंड प्रदेशातून स्थलांतर करून अनेक पक्षी इथे येत असत. मुंबईच्या गतकालीन गव्हर्नरसारखा या पक्ष्यांचाही हिवाळी निवास इथे असे. पाषाण तळ्यात लडाख, सैबेरिया, मंगोलिया, पूर्व युरोप आणि हिमालयात प्रजनन करणाऱ्या काही पक्षीजाती येत असत. खोल पाण्यात राहणाऱ्यांमध्ये नॉर्दर्न पिंटेल, गार्गने, कॉमन पोचार्ड, टफ्टेड डक, कॉटन पिग्मी गूझ, बार हेड गूझ इथे येत असत. तर काठावर ग्रे वॅगटेल्स, ग्रीन सँडपायपर, ब्लिथ्स रीड वॉर्बलर यांचा मुक्काम असे. शिकारी पक्षांत यूरेशीयन मार्श हॅरियर येत असे, तर पेरीग्रीन फाल्कन अधून मधून हजेरी लावत असे. या पाहुण्यांना इथल्या निवासी पक्ष्यांची स्पर्धा होती. कॉरमोरंट्स, स्पॉट बिल्ड डक, वॉटर हेन, ईग्रेट्स, कूट, किंगफिशर्स, हेरन्स, आयबिस, स्वॉंप हेन, मूर हेन, पेंटेड स्टॉर्क आणि अनेक प्रकारच्या 'आर्बोरियल' पक्ष्यांचा इथे निवास होता, आणि काहींचा आजही आहे. थोडक्यात काय तर पाषाण तळं म्हणजे स्थानिक आणि स्थलांतरित पक्ष्यांचं एक अभयारण्यच होतं.

अशा प्रकारचं पाषाण तळ्यात दिसणारं पक्षिवैविध्य जवळच्याच पानशेत किंवा वरसगाव धरणात अजिबात दिसत नाही. कारण या जलाशयात आणि पाषाण तलावात एक मूलभूत फरक आहे. ही धरणं सह्याद्री पर्वत रांगांच्या तीव्र उताराच्या दऱ्यांमध्ये बांधली गेली असल्याने त्यांचे काठ तीव्र आहेत. इथे वेडर गटातील पक्ष्यांना उभं राहत येत नसल्यामुळे त्यांची हजेरी लागत नाही. खोल काठांमुळे सूर्यप्रकाश मातीपर्यंत पोचत नाही आणि काठावरच्या चिखलात वाढणाऱ्या वनस्पती तग धरू शकत नाहीत. यामुळे जलचरांना प्रजननासाठी आसरे मिळत नाहीत. पाषाण तलावाचे काठ पूर्वी उथळ आणि हळुवार उताराचे होते. तलाव बशीसारखा होता. उपसा आणि भरतीमुळे पाण्याची पातळी वर्षभर बदलत असे. याचा परिणाम म्हणजे काठाच्या मातीला सूर्यप्रकाश मिळत होता आणि तिथे पाणथळ वनस्पती भरपूर होत्या. त्या आसऱ्यात जलचरांची विपुल पैदास चालायची. स्वच्छ पाण्यात फायटोप्लाकटन्स (एकपेशीय शैवाल), हरित शैवाल मुबलक होतं. त्यामुळे इथे विविध प्रकारचे मासे होते, माश्यांवर

जगणारे पक्षी होते. आसपास राहणारे लोकही पूर्वी मासेमारी करत. आसपासच्या परिसरात वास्तव्याला असलेले काही सस्तन प्राणी आपली तहान भागवायला नियमित तलावावर येत असत. पूर्वी इथे तरस, जंगली मांजर आणि उदमांजर येत असल्याची नोंद आहे. थोडक्यात काय तर पाषाण तलावाभोवती एक परिपूर्ण अन्नसाखळी, समृद्ध अन्नजाळी होती आणि त्यांच्या आधाराने एक सशक्त परिसंस्था नांदत होती. पण दुर्दैवाने हे सारं भूतकाळाबद्दल बोलावं लागत आहे.

याचं कारण आता ही परिसंस्था अंतर्बाह्य बदलली आहे. आज इथे काही प्राणीजाती येणं पूर्ण बंद झालं आहे, काहींची संख्या कमी झाली आहे, तर काही नवीन पक्षी येऊ लागले आहेत. स्थानिक नसलेल्या वनस्पती आज इथे फोफावल्या आहेत. इथल्या वैशिष्ट्यपूर्ण वनस्पती त्यांच्याशी स्पर्धा करू शकत नाहीत. निसर्ग अभ्यासक सांगत राहतात की निसर्गात बदल होणं ही स्वाभाविक घटना आहे. एखाद्या अधिवासातली जातीविपुलता विविधताही बदलत राहते. मग कोणी म्हणेल पाषाण तळ्यात बदल झाला, तर त्यात वाईट वाटण्याजोगं एवढं काय आहे? पण बदल ही नैसर्गिक गोष्ट असली तरी निसर्गात मोठे बदल होण्यासाठी प्रचंड कालावधी लागतो आणि तो बदल अतिशय संथ असतो. पाषाण तळ्यात जे बदल झाले आहेत ते गेल्या पन्नास वर्षांत झाले आहेत. नैसर्गिक बदलाच्या संथपणापुढे हा मानवी हस्तक्षेपाने झालेला बदल फारच वेगवान आहेत आणि हेच खरं काळजीचं कारण आहे.

प्रदूषण आणि सुशोभीकरण

काही वर्षांपूर्वी खाटपेवाडी आणि भूगावला राम नदीवर बंधारे घालण्यात आले आणि पाषाण तलावाला मिळणारं शुद्ध पाणी कमी झालं. पुढे भूगाव, बावधन आणि बाणेरमध्ये नदीकाठची वस्ती वाढली तसा घन कचरा व सांडपाणी या नदीत येऊ लागलं. आज रामनदी बारमाही सांडपाण्यानेच वाहत असते. हेच पाणी पाषाण तलावात येतं. सांडपाण्यातून कपडे धुण्याचं डिटर्जंट, साबण आणि शाम्पू तळ्यात येत राहतात आणि पाण्यातील फॉस्फेट्सचं प्रमाण वाढत जातं. फॉस्फेट्समुळे पाण्यात सुपोषण (युट्रोफिकेशन) होते. म्हणजे पाण्यातील पोषण द्रव्यांची घनता वाढल्याने उपलब्ध मूलद्रव्यांमुळे शेवाळांची झपाट्याने वाढ होते. असं झालं की पाण्यात विरघळलेला ऑक्सिजन कमी होत जातो. चांगल्या पाण्यात याची पातळी आठ पीपीएमपेक्षा जास्त असते (म्हणजे दहा लाख भागातील आठ भाग हा विरघळलेला ऑक्सिजन). पण कमाल सुपोषणाच्या स्थितीत ती शून्यावर सुद्धा येऊ शकते. या परिस्थितीत जलचर जगू शकत नाहीत. आज पाषाण तलावात ऑक्सिजनची पातळी साधारण चार ते पाच पीपीएम आहे, हे परिसंस्थेच्या आरोग्याला घातक आहे. याचा परिणाम तिथल्या जैवविविधतेवर स्पष्टपणे दिसून येतो आहे.

प्रदूषण हे या बदलांसाठी एक महत्वाचे कारण झालं. पण त्याच्या जोडीला सुशोभीकरणही पाषाण तळ्याच्या ऱ्हासाचं एक कारण ठरतं आहे. काही वर्षांपूर्वी पाषाण तलावाच्या सुशोभीकरणानिमित्ताने तळ्याच्या नैसर्गिक रचनेत मोठे हस्तक्षेप केले गेले. तलावाच्या दोन काठावर दगडी पिचिंग (भिंत) केलं गेलं. त्यामुळे बशीच्या आकाराचे काठ भांड्यासारखे खोल झाले. आता तिथे वेडर्स बसू शकत नाहीत आणि दगडांमुळे पाणवनस्पतीही गेली. दिवसभराचं ऊन खाऊन पिचिंगचे दगड तापतात आणि त्यामुळे स्थानिक वनस्पती अचानक कमी झाल्या आहेत आणि तिथे परकीय वनस्पतींनी उच्छाद मांडला आहे. काठावरच्या

पाषाण तळ्याकाठी सापडणारे काही प्राणी; सरडा आणि बेडूक.

PARANJAPE
athashri
SUPERLATIVE SENIOR LIVING
pebbles II

१ व २ बीएचके
ओल्ड एज होम्स
बावधन, पुणे

pebbles
URBANIA
Homes you asked for

२ बीएचके
प्रीमिअम अपार्टमेंट्स
बावधन, पुणे

ABHINAV
GROUP
WE RENDER YOUR DREAMS

CTS 927, Office No. 302, Sanas Memories, F.C. Road, Pune - 411 005
Contact: 020 25663051 | Email: sales@abhinavgroup.co.in
Website: www.abhinavgroup.co.in

२००३

२०१०

२०१४

२०२०

गेल्या काही वर्षांत पाषाण तलावाच्या परिसरात झालेले बदल टिपणारे एरियल फोटो

तण वनस्पतीत प्रामुख्याने वाढले आहेत गाजरगवत, परदेशी टाकळा आणि आफ्रिकन सूर्यफूल. खुद्द तळ्यातल्या पाण्यासाठी सध्या एक मोठी समस्या आहे जलपर्णी नावाच्या पृष्ठभाग व्यापून वाढणाऱ्या तणाची. जलपर्णीने आता सगळा तलावच काबीज केला आहे. हा हिरवागार पृष्ठभाग कात्रज देहूरोड महामार्गावरून सहज नजरेस पडतो. एका काठावर मोठ्या प्रमाणात निलगिरीची लागवड झाली. हा ऑस्ट्रेलियन वृक्ष आपल्या पर्यावरणात परकीय आहे. त्यामुळे त्याची पानगळ मातीत कुजायला फार काळ लागतो आणि निलगिरीच्या झाडाखाली स्थानिक झुडपं तग धरू शकत नाहीत. एका काठावर बांबूची लागवड केली गेली आहे. त्यामुळे समशीतोष्ण हवामानातील ओसाड काठाच्या तलावांची सवय असलेली स्थलांतरित बदके आणि गूझ पक्षी तिथे येणं बंद झालं. पाईड किंगफिशर आणि ब्राँझ विंग्ड जकाना (किंवा जसाना) या दोन देखण्या निवासी पक्ष्यांची संख्या कमी झाली. तलाव आता कॅट फिशने काबीज केला आहे. हेही मासे परकीय आहेत आणि माशांच्या इतर जातींना ठाव लागू देत नाहीत. बदललेल्या परिसंस्थेत कावळे, मैना आणि घारी या शहरी पक्ष्यांची संख्या वाढली आहे. आता इथे ब्लॅक विंगेड स्टिल्ट (शेकट्या) नावाचा पक्षी स्थलांतर करून येतो. हे पक्षी प्रदूषित पाण्यात वाढणाऱ्या किटकांचे भक्षक आहेत, त्यामुळे त्यांचे इथे येणे हे एका अर्थाने दूषित पाण्याचंच दर्शक आहे (बायो इंडिकेटर). सतत येणाऱ्या सांडपाण्यामुळे उन्हाळ्यात जलपर्णी पूर्ण तलावाला झाकून टाकते आणि पाण्यात सूर्यप्रकाश पोहोचत नाही. यामुळे काही जलचरांच्या जाती आज तलावात दिसत नाहीत. आकाशात घिरट्या मारणाऱ्या शिकारी पक्ष्यांना जलपर्णीमुळे पाण्यातलं काहीच दिसत नाही आणि त्यांचं येणंही आता बंद झालं आहे.

आता तलावाभोवती बसायला बाकं टाकली आहेत, दोन बाजूला जॉगिंग ट्रॅक झाला आहे आणि मोठी रोपवाटिकाही आली आहे. यामुळे पुणेकरांची वर्दळ वाढली आणि उरलेसुरले पक्षी येणंही कमी होत चाललं

So Good ! So Delicious !
IDLI DOSA BATTER
100% Natural
Open
Use
Close
Reuse
IDLI DOSA BATTER
इडली डोसा मिश्रण
इडली डोसा मिश्रण
Idli / Dosa Batter - 1Kg
GRATED FRESH COCONUT
ताजा ओला किसलेला नारळ कीस
Grated Fresh Coconut - 200 gm
Call : 9405862248
*Bulk order Accepted
sofreshfoods2021@

आहे. सध्या या परिसंस्थेत नैसर्गिक स्थानिक वनस्पती कमी झाल्या आणि रानमारीसारख्या परदेशी उपद्रवी तणांसाठी परिस्थिती पोषक झाली. काही दिवसांपूर्वी इथे बोटिंग सुरू करायची टूम निघाली होती. असं झालं असतं तर खोल पाण्यातले डायव्हर्स पक्षी येणंही बंद झालं असतं. सुशोभीकरण हे मानवकेंद्रित असतं. पण आपल्या नजरेला जे चांगलं वाटतं ते इतर सजीवांना धोकादायक ठरतं. त्यामुळे नैसर्गिक परिसंस्थेत सुशोभीकरण बाधक ठरतं. मळ्याची धोरणं तळ्यात राबवणं किंवा धोरण राबवतानाच तळ्यात-मळ्यात असणं या दोन्ही गोष्टींमुळे पाषाण तळ्याची आजची अवस्था झाली आहे.

असं असलं तरीही पाषाण तळं आपलं निसर्गातलं काम अविरत करत आहे. आजही इथे अनेक वन्यजीवांना आसरा आणि विशिष्ट वनस्पतींना अधिवास मिळतो. या परिसंस्थेतून अखंडपणे कार्बन शोषण (सिक्वेस्ट्रेशन) होत आहे, परिसरातील भूगर्भजल स्रोतांचं पुनर्भरण चालू आहे. सूक्ष्म हवामानावर, त्यातील बदलांवर काही प्रमाणात या परिसंस्थेकडूनच नियंत्रण केलं जात आहे आणि तुम्हा आम्हाला इथे एक विलोभनीय निसर्गसृष्टी अनुभवायला मिळते. मात्र मानवाच्या हस्तक्षेपाच्या सदोदित वाढत्या रेट्यापुढे पाषाण तळ्याची नैसर्गिकरित्या मूळ पदावर येण्याची प्रक्रिया खूप संथ ठरू शकते. त्यामुळे आपणच यासाठी विशेष प्रयत्न हातात घेतले पाहिजेत. पाषाणतळं पुन्हा एकदा त्याच्या नैसर्गिक स्वरूपात न्यायचं असेल तर पर्यावरणीय व्यवस्थापन आणि इकॉलॉजिकल रिस्टोरेशन म्हणजे पारिस्थितीकीय पुनरुज्जीवनाचा कार्यक्रम हाती घ्यायला हवा. यामध्ये तळ्याच्या ऱ्हासाच्या मूळ कारणांचा शोध घेऊन त्यावर काम करणं आवश्यक आहे. पाषाण तळ्याच्या वनस्पतीजीवनात मोठे बदल झाले आहेत. वन्यजीवांचा अधिवास आणि आसरे कमी झाले आहेत, आणि तळ्याची परिसंस्था प्रदूषणामुळे पूर्णपणे कोलमडली आहे. यामध्ये सुधारणा करण्यासाठी एका सर्वसमावेशक व्यवस्थापन कार्यक्रमाची नितांत गरज आहे. त्याची पहिली पायरी म्हणजे सुधारणा आणि पुनरुज्जीवन प्रकल्पाची उद्दिष्टे स्पष्टपणे मांडली गेली पाहिजेत. प्रकल्पाची अपेक्षित निष्पत्ती काय असावी आणि त्यासाठी नेमक्या कोणत्या योजना राबवल्या गेल्या पाहिजेत याविषयीचे हे काही महत्वाचे मुद्दे.

१. तळ्याला येऊन मिळणारं सांडपाणी बंद करणं सर्वांत महत्त्वाचं आहे. हे सांडपाणी थांबवण्यासाठी राम नदीच्या खोऱ्यामध्ये योग्य ती पावलं उचलायला हवीत आणि जास्तीत जास्त पाणी शुद्ध स्वरूपात तळ्यात सोडलं जाईल याची खबरदारी घेतली जायला हवी.

२. वेळोवेळी तळ्याची आणि तळ्याभोवती सफाई केली जायला हवी. महामार्गाच्या बाजूला तळ्याच्या काठी बांधकामाचा राडारोडा टाकला गेला आहे. त्याच बरोबर तिथे कचऱ्याचे ढीग रचले गेले आहेत. त्यामुळे महामार्गाच्या बाजूने येणारं पावसाचं पाणी पूर्णपणे अडतं आहे. या किनाऱ्याची सफाई करून पुन्हा कचरा

अनेक वर्षांपासून ग्राहकांच्या सेवेत
उमेश गिरमकर
'न्यू पूना बेकरी केक शॉप'
प्रत्येक दिवसाला नवनवीन पदार्थांची चव
चाखणाऱ्या चोखंदळ पुणेकरांची एकच पसंती
विविध प्रकारचे बर्थ डे केक, पेस्ट्रीज , स्ट्रॉबेरी ,बटर स्कॉच ,रवा -मैदा - गहू पासून तयार कुकीज, ड्राय खारी , मसाला खारी , मेथी खारी, पिठ्याची खारी , गव्हाचे टोस्ट, जीरा टोस्ट, मिल्क टोस्ट, केक टोस्ट, गव्हाचा ब्रेड, जम्बो ब्रेड, फॅमिली ब्रेड, गार्लिक ब्रेड, पिझ्झा बेस, बर्गर, पोटॅटो क्रंच, पनीर रोल, मंचुरियन रोल, सँडविच इतर अनेक नवीन पदार्थ
पार्टी ऑर्डर्स स्वीकारल्या जातील
६७१,अनुदत्त चेंबर्स, बुधवार पेठ, जोगेश्वरी मंदिरासमोर, पुणे -२,
फोन- 9881717387,9028655589
शाखा : • नारायण पेठ (फॅक्टरी आउटलेट) • डेक्कन जिमखाना • रास्ता पेठ • सहकारनगर

होऊ नये यासाठी योग्य ती पावलं उचलली पाहिजेत. महामार्गाच्या बाजूने पावसाचं पाणी तळ्यामध्ये येईल, अशी सोय केली पाहिजे.

३. पाषाण तलाव एके काळी पक्ष्यांचं अभयारण्य म्हणून प्रसिद्ध होता. त्याचं जुने वैभव परत आणण्यासाठी तलावात आणि तलावाभोवती मुद्दामून केलेले आणि झालेले बदल पुन्हा पूर्ववत स्थितीकडे नेणं गरजेचं आहे. मुख्य म्हणजे, काठावर केलेलं दगडी पिचिंग आणि त्यामुळे आलेला भांड्यासारखा आकार बदलून पुन्हा बशीसारखा करणं, काठ आणि त्यावरील वनस्पती नैसर्गिक स्थितीकडे नेणं हे एक मुख्य उद्दिष्ट असेल.

४. प्रदूषण कमी झालं की तळ्यामध्ये नैसर्गिक जलचर आणि काठावरची वनस्पती पुनर्संचयित करणं गरजेचं आहे.

५. तळ्याभोवतीच्या आणि काठावरच्या परकीय वनस्पती, तण पूर्णपणे काढून तिथे मोजक्या आणि ठराविक वनस्पतींची लागवड करता येईल. यासाठी वनस्पतीतज्ज्ञांची मदत घेऊन विचारपूर्वक नियोजन केलं पाहिजे.

६. काठावरती तळ्याच्या परिसंस्थेचं माहिती केंद्र उभारलं आणि काय करावं-काय करू नये याची माहिती तिथे नोंदवली तर नागरिकांना पाषाण तळ्याची निसर्गातली भूमिका आणि त्याच्या संवर्धनाचं महत्त्व कळू शकेल.

७. नागरिकांना तळ्यावर येण्यासाठी दोनच प्रवेश मार्ग ठेवून दिवसातल्या ठराविक वेळेसच प्रवेश मिळावा. वर्दळ कमी झाली की पक्ष्यांची संख्या वाढण्यास आपोआप मदत होईल.

या उपक्रमातून पाषाण तलावाच्या पर्यावरणीय सेवांचं पुनरुज्जीवन होण्यास गती मिळेल. नैसर्गिक परिसंस्थेतून पुरवल्या जाणाऱ्या पर्यावरणीय सेवा तंत्रज्ञानाने उपलब्ध होणार नाहीत किंवा पैसे टाकून विकतही घेता येणार नाहीत. खरं तर याच सेवांमधून पृथ्वीतलाला निसर्गसृष्टीचा गाडा पुढे चालवण्याची क्षमता प्राप्त होते. त्यामुळे तलाव पुनरुज्जीवन उपक्रमात मानवी दृष्टिकोनापेक्षा निसर्गाला प्राधान्य देणं अधिक महत्त्वाचं आहे. इथल्या सजीवसृष्टीबरोबर आपण सर्वच पुणेकर या अमूल्य परिसंस्थेचे लाभार्थी आहोत. पाषाण तळ्याची गोष्ट तुमची आमची आहे. त्यामुळे ही साठा उत्तराची पाचा उत्तरात सांगितलेली गोष्ट सुफळ संपूर्ण करण्याची जबाबदारी आपणच घ्यायला हवी.

■ **डॉ. गुरुदास नूलकर**
९८२२०३४५७९
gurudasn@gmail.com

■ **डॉ. मंदार दातार**
९४२०१३४१४४
datarmandar@gmail.com

(लेखासाठी छायाचित्रं उपलब्ध करून दिल्याबद्दल मंगेश दिघे, धर्मराज पाटील आणि निरंजन संत यांचे आभार.)