गोड्या पाण्यातील मत्स्यपालन

भाग : ३

मत्स्यतलावाची हंगामपूर्व तयारी

किरण वाघमारे

तलावाचे वातावरण माशांच्या वाढीसाठी अनुकूल असावे. तलाव भक्षक, जलचर तण, तण मासे यापासून मुक्त असावा. त्यात पाण्याच्या गुणवत्तेचे इष्टतम मापदंड असावेत. पुरेसे नैसर्गिक अन्न उपलब्ध असावे. ज्यांच्याकडे पूर्वीपासूनच मत्स्यतलाव/पाणी संचयन तलाव आहेत किंवा जे नवीन तलाव बनवून मत्स्यपालन करू इच्छित आहेत त्यांनी मत्स्यतलावांची पूर्व तयारी केल्यास उत्पादन आणि उत्पन्न वाढू शकते.

मत्स्यबीज निर्मिती हंगाम जून ते सप्टेंबर दरम्यान असतो. मॉन्सून कालावधीत तलाव हे पावसाच्या पाण्याने भरले जातात. या तलावात मत्स्यबीज संचयन करण्याकरिता तयारी करणे गरजेचे असते.

तलावातील मत्स्यपालनाचे यश हे हंगामपूर्व तयारीवर अवलंबून असते. महाराष्ट्रात मोठ्या प्रमाणात मत्स्यपालनास चालना मिळत आहे. मत्स्यपालनास शेतीला पूरक व्यवसाय म्हणून न पाहता मुख्य व्यवसाय पाहिले जात आहे. ज्यांच्याकडे पूर्वीपासूनच मत्स्यतलाव/पाणी संचयन तलाव आहेत किंवा जे नवीन तलाव बनवून मत्स्यपालन करू इच्छित आहेत त्यांनी मत्स्यतलावांची पूर्वतयारी केल्यास उत्पादन आणि उत्पन्न वाढू शकते.

तलावाचे वातावरण माशांच्या वाढीसाठी अनुकूल असावे. तलाव भक्षक, जलचर तण, तण मासे यापासून मुक्त असावा. त्यात पाण्याच्या गुणवत्तेचे इष्टतम मापदंड असावेत. पुरेसे नैसर्गिक अन्न उपलब्ध असावे.

प्री-स्टॉकिंग आणि पोस्ट-स्टॉकिंग व्यवस्थापनामध्ये समाविष्ट असलेल्या पायऱ्या नर्सरी, संगोपन आणि वाढीच्या तलावांमध्ये समान असतात.

नर्सरी तलावातील व्यवस्थापनातील एक अतिरिक्त पाऊल म्हणजे मत्स्यजिरे व मत्स्यबीज यांची शिकार करणाऱ्या जलीय कीटकांचे निर्मूलन.

पाणीपुरवठा नियोजन

- मत्स्यतळे खोदण्यापूर्वी पाण्याची उपलब्धता लक्षात घ्यावी. तळे बांधण्यापूर्वी क्षेत्रातील पर्जन्यमान, पूरपरिस्थिती, पाण्याचा निचरा, पाणलोट क्षेत्र इत्यादींचा अभ्यास असावा. भूपृष्ठाखालील भूजलाच्या पातळीचीही माहिती असावी.
- तळे पाण्याने भरण्यासाठी नदी, नाला, विहीर, झरा, धरण किंवा कालवा इत्यादींचा उपयोग होतो. नदी नाल्यातून किंवा विहिरीतून विद्युत पंप बसवून पाणी तळ्यात घेता येते. मात्र तळे भरण्यासाठी शक्यतोवर गुरुत्वाकर्षणाने नेहमीसाठी पाणी घेता यावे, अशी व्यवस्था असावी. पावसाळ्यात पाणलोट क्षेत्रातून वाहत असलेल्या पाण्यामुळेही तलाव पाण्याने भरता येईल. शेताच्या कडेला असणाऱ्या चर, लहान नाली अडवून तळ्यात पाणी घ्यायचे असल्यास अशा नाल्यांना पावसाच्या वेळी येणारा पूर, प्रवाहाची गतिमानता व दाब इत्यादींचा विचार करणे आवश्यक आहे.
- पावसाळ्यात मिळालेले पाणी सहा आठ महिने तळ्यात टिकले तरीही उन्हाळ्यात पाण्याचे पाझराचे प्रमाण वाढल्याने आणि बाष्पीभवनाने होणारी तूट भरून काढण्यासाठी भरपूर पाणी असणारी विहीर किंवा कूपनलिका तळ्याजवळ असावी.
- तळ्यात येणारे पाणी दूषित नसेल याचीही खात्री करावी. तसेच एकापेक्षा अनेक तळ्यांना पाणीपुरवठा करताना मुख्य वितरिकेसोबत जलवाहिन्या किंवा सिमेंटच्या नाल्या वापरतात. तसेच प्रत्यक्ष तळ्यात पाणी सोडतेवेळी ते गाळले जाईल याची खबरदारी घ्यावी. त्यासाठी गाळण कक्ष बांधावे.

गाळण कक्षाचे बांधकाम

- हे साधारणतः आयताकार टाके असते. मुख्य वितरिकेवर त्याची रचना करतात. पाणलोट क्षेत्रातून किंवा नदी नाल्यातून तळ्यासाठी घेण्यात येणारे पाण्यात काडीकचरा, निरुपयोगी किंवा संहारक मासळीची पिले, अंडी, गाळ तसेच इतर जीवजंतू तळ्यात येऊ नये यासाठी गाळण कक्षाचे महत्त्व आहे.
- गाळण कक्ष हे वरून उघडे असणारे सिमेंट विटांचे टाके असून, त्यात विशिष्ट अंतरावर दोन तारांच्या जाळ्या बसवितात. या जाळ्यामध्ये मोठे दगड, लहान दगड, जाड रेती, बारीक रेती भरून तळ्यात येणारे पाणी यातून वाहील अशी व्यवस्था करावी. मत्स्यतळे किंवा तळ्यांना आवश्यक असणाऱ्या पाण्याच्या प्रमाणानुसार गाळण कक्षाचा आकार कमी अधिक करता येईल.
- मत्स्यतळ्याचे बांधकाम झाल्यानंतर तळ्याचा तळ समतोल करावा. तसेच तळाशी असणारी झाडे, झुडपे, कचरा काढून टाकावा. पाण्याचा पाझर कमी करण्यासाठी तळाच्या तळावर काळ्या मातीचे आवरण द्यावे. मत्स्यतळ्यासोबत मत्स्यबीज संगोपन तळे लहान आकाराचे बांधायचे झाल्यास अशा तळ्याला बांधाच्या आतून विटांचे अस्तर द्यावे.

मत्स्य तलाव करताना जागेची निवड महत्त्वाची आहे.

प्लॅस्टिक पेपर तलाव (प्लॅस्टिक लायनर)

- मातीच्या तलावाप्रमाणे तलाव खोदकामांपर्यंत सर्व बाबी या प्रकारच्या तलावात सारख्या राहतात. परंतु ज्या ठिकाणांची जागा मुरमाड आहे, मत्स्यपालनास योग्य नाही किंवा पाणी धरून ठेवण्याची क्षमता नाही अशा मत्स्यतलावात पाणी पाझराचे प्रमाण कमी करण्यासाठी सिमेंट, दगड, विटांचे अस्तर किंवा प्लॅस्टिक फिल्मचा वापर केला जातो.
- प्लॅस्टिक पेपर जाडी साधारणतः ५०० ते ६५० जीएसएमपर्यंत असावी. सदर तलावात पाणी काढणे आणि भरणे तसेच मासे पकडण्यास सोपे असते. या प्रकारात मातीचा संपर्क नसल्यामुळे नैसर्गिकरीत्या होणाऱ्या जैविक, रासायनिक विघटन प्रक्रिया होत नाहीत.
- या मत्स्यपालन प्रकारात माशांना आवश्यक प्रमाणात पूरक खाद्य वेळोवेळी द्यावे लागते. या खाद्याचे सेवन करून माशांची तलावातील विष्ठा वाढते. त्यामुळे पाण्यात आमोनियासारखे घटक वाढतात. पाण्याची प्रत लवकर खराब होते. वेळेत पाण्याचे व्यवस्थापन न झाल्यास माशांना विविध आजार होतात. या प्रकारात वेळोवेळी पाणी बदलणे आवश्यक असते. पाणी व्यवस्थापनात विशेष लक्ष देणे गरजेचे असते.

मत्स्यपालनातील महत्त्वाचे मुद्दे

- कमी खर्चात जास्त जलक्षेत्र उपलब्ध होणारी जागा मत्स्यतळ्यासाठी सुयोग्य.
- पाण्याच्या उपलब्धतेसोबत पाणी सुलभरीत्या गुरुत्वाकर्षणाने तळ्यात घेता येणे महत्त्वाचे.
- पाणी दीर्घकाळ टिकविण्यासाठी तळ्याच्या जमिनीची योग्यता महत्त्वाची.
- बांध ढासळू नये, फुटू नये यासाठी तो जास्तीत जास्त पक्का असावा.
- मत्स्यतळ्यासाठी पर्यायी व्यवस्था म्हणून विहीर किंवा कूपनलिका असावी.
- मत्स्यतळ्याची जागा दैनंदिन देखरेखीच्या दृष्टीने सोयीची असावी.
- बांधावर गवत लावल्यास माती घसरण्याची क्रिया थांबून बांध अधिक मजबूत होतात.
- मत्स्यतळ्यात वर्षभर एकसारखी किमान दोन मीटर पाण्याची खोली टिकण्यावर मत्स्यशेतीचे यश अवलंबून आहे.

हंगामपूर्व तयारीमध्ये महत्त्वाचे

- प्रथम तलाव निचरा करून कोरडे करावेत
- तलाव नांगरणी
- चुना मारणे
- तलावात पाणी भरणे
- खत व्यवस्थापन

तलाव निचरा करून कोरडा करणे

संवर्धन कार्य सुरू होण्यापूर्वी कडक उन्हाळ्यात तलावातील पाणी निचरा/तलाव कोरडे केल्यास अतिनील सूर्यकिरणांमुळे खालील प्रमाणे बाबी घडून येतात.

- सेंद्रिय पदार्थांचे निर्मूलन
- अमोनिया आणि हायड्रोजन सल्फाइडसारख्या विषारी वायूचे निर्जलीकरण
- हे रोगकारक सूक्ष्म जीव नष्ट करते.
- भक्षक आणि तण मासे मारतात
- अवांछित जलीय वनस्पतींना मारते

तलावातील मातीला जोपर्यंत तडे जात नाहीत तोपर्यंत तलाव १५ ते २० दिवसांपर्यंत उन्हात कोरडे ठेवावेत.

तलाव नांगरणी

लाकडी नांगर, किंवा पॉवर टिलर किंवा ट्रॅक्टर वापरून तलाव नांगरणे आवश्यक आहे.

- नांगरणीमुळे माती मिसळली जाते, त्यामुळे सेंद्रिय पदार्थांचे निर्मूलन होण्यास मदत होते.
- विषारी वायूंपासून मातीचे योग्य निर्जलीकरण
- पोषक घटकांचे खनिजीकरण.

चुना मारणे

मत्स्य तलावांची उत्पादकता मातीच्या गुणांवर अवलंबून असते, जसे की पोत, पाणी धारणा, सामू, सेंद्रिय कर्ब, उपलब्ध नायट्रोजन, उपलब्ध फॉस्फरस. उत्पादकतेसाठी तलावाचा तळ महत्त्वाचा आहे कारण सेंद्रिय पदार्थांचे खनिजीकरण आणि जास्त प्रमाणात पाण्यात पोषकद्रव्ये सोडण्याची प्रक्रिया होते. चुन्यामुळे तलावातील मातीची गुणवत्ता सुधारण्यास मदत होते, त्यामुळे उत्पादकता वाढते. मातीचा सामू दुरुस्त होतो. इष्टतम सामू ६.५ ते ७ असावा. मत्स्य तलावात वापरण्यात येणारा चुना पुढील प्रकारचा असतो.

- कृषी चुना किंवा कॅल्साइट
- डोलोमाइट
- कॅल्शिअम हायड्रॉक्साइड/स्लेक्ड लाइम
- कॅल्शिअम ऑक्साइड/क्विकलाइम

विशिष्ट प्रकारच्या चुन्याची मात्रेची परिणामकारकता आणि मातीचा सामू यावर अवलंबून असते. साधारणपणे २०० ते ५०० किलो/हेक्टर मात्रेचा वापर तलावातील मातीसाठी केला जातो. चुना वापरल्यानंतर हलकी नांगरणी करून वरच्या जमिनीत मिसळावा. त्यानंतर त्यात पाणी सोडल्यास चुना व कॅल्साइट (कृषी चुना) जलद गतीने मातीत मिसळला जातो.

चुना वापरण्याचे फायदे

- मातीचा सामू दुरुस्त करणे.
- सेंद्रिय पदार्थांचे खनिजीकरण.
- जमिनीची उत्पादकता वाढवणे.
- तलावाच्या तळाचे निर्जंतुकीकरण.

- किरण वाघमारे, ९८८१६००९५१,
(सहाय्यक मत्स्य व्यवसाय विकास अधिकारी, पुणे)