

तालाब आधारित मत्स्य पालन क्रियान्वयन योजना

गतिविधि—आधारित चरणबद्ध कार्यप्रणाली

जलीय कृषि एवं मत्स्य पालन वार्षिक उत्पादन गतिविधियाँ हैं, जिसका संचालन वर्ष जुलाई से जून तक किया जाता है। परियोजना के अन्तर्गत सफल उत्पादन सुनिश्चित करने हेतु आगामी उत्पादन चक्र से पूर्व नियोजित एवं समयबद्ध तैयारियाँ आवश्यक हैं, जिनका चरणबद्ध कार्यान्वयन विवरण निम्नवत् है:—

तालाब आधारित मत्स्य गतिविधियाँ/कार्यक्रम जनपद स्तर पर लागू की जाएंगी, जो जल संसाधनों की उपलब्धता, निकटता एवं तकनीकी उपयुक्तता पर आधारित होगा। 10–20 हे० क्षेत्रफल के व्यवहार्य जलक्षेत्र (अधिकतम 2 किमी त्रिज्या के भीतर) को एक क्लस्टर के रूप में विकसित किया जाएगा।

तालाब आधारित मत्स्य क्लस्टर गठन की चरणबद्ध प्रक्रिया

इन क्लस्टरों में सामुदायिक एवं निजी तालाब सम्मिलित होंगे, जिन्हें मत्स्य उत्पादक समूहों (FFPGs) के माध्यम से सामूहिक रूप से संचालित किया जाएगा। सपोर्ट आर्गेनाइजेशन (SO) स्टाफ द्वारा प्रथम वर्ष की गतिविधियों के संचालन के साथ-साथ द्वितीय वर्ष के लक्ष्य के सापेक्ष क्लस्टर गठन की अग्रिम कार्यवाही समानान्तर रूप से की जायेगी। इसी प्रकार SO टीम द्वारा अग्रिम रूप से तृतीय वर्ष हेतु क्लस्टर गठन के लिए कार्यवाही दूसरे वर्ष के क्लस्टर संचालन के साथ-साथ समानान्तर तरीके से की जायेगी। सपोर्ट आर्गेनाइजेशन टीम द्वारा प्रत्येक वर्ष की गतिविधियों को पूर्ण कराने के उपरान्त सम्बन्धित क्लस्टरों को अनुवर्ती वर्षों में भी कार्यशील एवं सक्रिय रखने के लिए उनकी हैण्ड होल्डिंग और निगरानी सुनिश्चित की जायेगी।

समूह का संचालन उपविधि/गाइडलाईन के अनुसार किया जायेगा, जो संलग्न है।

लक्षित तालाब एवं इकाई मानक

- उपयुक्त सामुदायिक, पट्टे पर लिए गए एवं निजी तालाब
- सामुदायिक तालाब : न्यूनतम 0.2 हे० और उससे बड़े तालाब
- निजी तालाब : न्यूनतम 0.1 हे० और उससे बड़े तालाब
- जल गहराई : 1.2–2.0 मीटर (न्यूनतम 1.0 मीटर)
- सुनिश्चित जल उपलब्धता (वर्षा, अतिरिक्त स्रोत)
- उत्पादन अवधि : 8–10 माह

वर्षवार तालाब आधारित मत्स्य विकास का लक्ष्य

वर्ष	क्षेत्रफल (हेक्टेयर)
वर्ष-1	4140
वर्ष-2	7500
वर्ष-3	8340

जनपदवार एवं वर्ष वार संभावित तालाब क्लस्टर गठन का विवरण:—

क्रम सं.	जनपद	वर्ष 1	वर्ष 2	वर्ष 3	कुल समूह
1	जौनपुर	20	30	30	80
2	चंदौली	10	20	20	50
3	वाराणसी	10	20	20	50
4	गाजीपुर	20	25	25	70
5	मिर्जापुर	10	10	10	30
6	भदोही	10	15	15	40
7	सोनभद्र	10	15	15	40
8	जालौन	10	10	10	30
9	ललितपुर	5	10	10	25
10	झांसी	10	20	20	50
11	गोरखपुर	20	40	40	100
12	महाराजगंज	20	40	40	100
13	कुशीनगर	10	20	20	50
14	देवरिया	20	20	20	60
15	बलिया	10	20	20	50
16	मऊ	10	20	20	50
17	आजमगढ़	20	40	40	100
18	संत कबीर नगर	10	20	30	60
19	बस्ती	10	30	40	80
20	सिद्धार्थनगर	20	30	30	80
21	बांदा	10	20	20	50
22	चित्रकूट	10	10	20	40
23	हमीरपुर	10	10	20	40
24	महोबा	10	10	20	40
25	बहराइच	10	30	40	80
26	बलरामपुर	10	30	30	70
27	श्रावस्ती	10	30	30	70
28	गोंडा	10	30	40	80
—	कुल योग	345	625	695	1665

- कुल क्लस्टर : 1,665
- लाभार्थी किसान : 33,300
- कुल क्षेत्र : 19,980 हे०
- अतिरिक्त 20 हे० स्पिलओवर मिलाकर कुल 20,000 हे०

चरणबद्ध गतिविधियाँ

चरण 1: पूर्व-सीजन योजना एवं समूह गठन (मार्च-मई)

(परियोजना के प्रथम वर्ष हेतु उपरोक्त व्यवस्था प्रभावी रहेगी किन्तु परियोजना के द्वितीय एवं तृतीय वर्ष के लक्ष्यों के सापेक्ष लाभार्थी चयन एवं क्लस्टर निर्माण क्रमशः प्रथम वर्ष एवं द्वितीय वर्ष की परियोजना गतिविधियों के संचालन के साथ-साथ समानान्तर एवं अग्रिम रूप से परियोजना के फील्ड स्टॉफ द्वारा सुनिश्चित की जाएगी)

- तालाब सूचीकरण एवं क्लस्टरवार योजना।
- FFPG सदस्यों का समूह गठन।
- तालाब तैयारी एवं इनपुट (मत्स्य बीज एवं पूरक आहार) की आवश्यकता का निर्धारण।
- बीज स्रोत एवं हैचरी चयन।

सपोर्ट आर्गनाइजेशन (SO) स्टाफ को मत्स्य घटक के उद्देश्यों, कार्यक्षेत्र तथा क्रियान्वयन ढांचे के संबंध में अवगत कराने के लिए उनका ओरिएंटेशन किया जाएगा। SPMU द्वारा मत्स्य विभाग, उ० प्र० से जिला एवं विकास खण्डवार तालाबों एवं अन्य जल निकायों से संबंधित मूलभूत एवं प्राथमिक प्राप्त संकलित आँकड़े एवं रिमोट सेंसिंग / सैटेलाइट आधारित डाटा DPIU एवं SO टीम को उपलब्ध कराए जाएंगे। SO स्टाफ द्वारा क्लस्टर गठन के लिए स्थलीय सत्यापन, फील्ड सर्वे एवं मैपिंग करते हुए लाभार्थी चयन एवं क्लस्टर का गठन परियोजना के चयन मानदंड के अनुसार किया जाएगा। परियोजना हेतु चयनित तालाब का सम्बन्धित मत्स्य पालक के साथ जी०पी०एस० युक्त फोटोग्राफ सपोर्ट आर्गनाइजेशन के सदस्य द्वारा संकलित करते हुए डी०पी०आई०यू० कार्यालय को अभिलेखार्थ सुरक्षित करने हेतु उपलब्ध कराया जाएगा।

FFPG सदस्य चयन मानदंड

- सामुदायिक तालाब: न्यूनतम 0.2 हे०, जिसमें न्यूनतम 08 माह पानी रूक सके।
- निजी तालाब: न्यूनतम 0.1 हे०, जिसमें पर्याप्त पानी रूकता हो एवं आवश्यकतानुसार जलापूर्ति के स्थानीय साधन हों।
- सामुदायिक तालाब के पट्टाधारी के पास न्यूनतम 5 वर्ष शेष पट्टा अवधि।
- अन्य योजना का समान लाभ प्राप्त व्यक्ति अपात्र होगा।
- सक्रिय, जिम्मेदार एवं सहयोगी मत्स्य पालक।
- किसी प्रकार का आपराधिक कृत्य में व्यक्ति वांछित नहीं होना चाहिए।
- किसी बैंक का ऋण डिफॉल्टर न हो।
- महिला सहभागिता को प्रोत्साहन।

क्लस्टर का गठन

- क्लस्टर दो कि०मी० के दायरे में किया जायेगा।
- यह प्रयास किया जाये कि क्लस्टर यथासम्भव आवागमन के दृष्टिगत सुगम सम्पर्क मार्ग से जुड़े हों।
- क्लस्टर में कुल 10 से 20 हे० तक के जलक्षेत्रों को लक्षित किया जायेगा, किन्तु क्लस्टर में 20 से अधिक सदस्य नहीं बनाये जायेंगे।

- क्लस्टर गठन के लिए इच्छुक व्यक्तियों को सदस्य बनाने के लिए उनको प्रेरित करते हुए परियोजना से होने वाले लाभ के बारे में जानकारी देने हेतु स्थानीय जनप्रतिनिधियों सहित उनके साथ बैठकों का आयोजन करते हुए क्लस्टर गठन की कार्यवाही की गाइडलाइन के अनुरूप की जायेगी।
- क्लस्टर गठन के समय सदस्यों की वर्तमान आजीविका का स्रोत एवं उनकी आर्थिक तथा सामाजिक स्थिति का भी आकलन किया जायेगा।
- क्लस्टर के सदस्यों के नजदीकी बैंक शाखा में सक्रिय बैंक अकाउंट होना चाहिए और यदि बैंक खाता नहीं हो तो उस व्यक्ति का खाता खोलवाने में SO स्टाफ द्वारा सहयोग किया जायेगा।

चरण 2: संचयन एवं उत्पादन हेतु तालाब तैयारी एवं आधारभूत संरचना (मई-जून)

2.1 तालाब की तैयारी

- गाद एवं कचरा हटाना।
- तालाब के तल की हल्की जुताई।
- तालाब को धूप में सुखाना।

2.2 अवांछित जीव नियंत्रण

- भक्षी/अनुपयोगी मछली को तालाब से निकालना।
- जलीय खरपतवार का नियंत्रण।
- आवश्यकता अनुसार कीटाणुशोधन।

2.3 संरचनात्मक सुधार

- मेड़ सुदृढीकरण।
- रिसाव रोकना।
- इनलेट-आउटलेट की व्यवस्था सुनिश्चित करना।

2.4 जल गुणवत्ता तैयारी

- तालाब की मिट्टी की जांच करना।
- पी एच अनुसार चूना प्रयोग।
- जैविक खाद प्रयोग।
- तालाब में जल भराव।

चरण 3: इनपुट व्यवस्था (अगस्त-सितंबर)

बीज क्रय

- मत्स्य बीज की विकेन्द्रीकृत क्रय के माध्यम से आपूर्ति जिला-मंडल स्तर की शासकीय/निजी क्षेत्र की चिन्हित हैचरियों से डिस्ट्रीक्ट प्रोजेक्ट इम्प्लीमेंटेशन यूनिट (डी0पी0आई0यू0) के स्तर से जनपद की मत्स्य सीड की जनपद प्लान के मुख्यालय से अनुमोदनोपरान्त)।

- मत्स्य बीज का मांगपत्र डी0पी0आई0यू0 के स्तर से अग्रिम रूप से आंकलित कर तैयार कर मुख्यालय के अनुमोदनार्थ उपलब्ध कराया जाएगा।
- स्वस्थ एवं समान आकार का उन्नतशील मत्स्य बीज की आपूर्ति न्यूनतम परिवहन तनाव के साथ सुनिश्चित की जाएगी।

फॉर्मूलेटेड मत्स्य आहार व्यवस्था

- PMU द्वारा केंद्रीकृत खरीद।
- SO द्वारा क्लस्टरवार मांग निर्धारण।
- DPIU के माध्यम से वितरण।

चरण 4: संचयन एवं उत्पादन चरण (अगस्त से आगे)

- गुणवत्तायुक्त बीज संचयन।
- नियमित आहार एवं जल प्रबंधन।
- रोग निगरानी।
- वृद्धि परीक्षण।

मत्स्य बीज एवं फॉर्मूलेटेड मत्स्य आहार आपूर्ति प्रबंधन

अर्ध-सघन (Semi-intensive) मत्स्य पालन प्रणाली में गुणवत्तायुक्त एवं समय पर मत्स्य बीज की उपलब्धता एवं संतुलित एवं वैज्ञानिक रूप से तैयार किया गया फॉर्मूलेटेड फिश फीड तालाब आधारित मत्स्य उत्पादन की सफलता का प्रमुख आधार है। इस उद्देश्य से बीज एवं फॉर्मूलेटेड फिश फीड की आपूर्ति की प्रक्रिया को क्लस्टर-विशिष्ट मांग, तकनीकी मानकों एवं पारदर्शी खरीद प्रणाली के आधार पर संचालित किया जाएगा, ताकि:

- प्रत्येक क्लस्टर को आवश्यक मात्रा में इनपुट (स्वस्थ बीज एवं फॉर्मूलेटेड फिश फीड) उपलब्ध हो सके।
- समय पर मत्स्य बीज संचयन एवं पोषण आवश्यकता सुनिश्चित हो सकें।
- उच्च जीवितता दर (Survival Rate) प्राप्त हो सके।

2. बीज आवश्यकता का आकलन

- प्रत्येक क्लस्टर की बीज आवश्यकता का आकलन सपोर्ट ऑर्गनाइजेशन (SO) के फील्ड स्टाफ द्वारा किया जाएगा।
- आकलन SPMU द्वारा निर्धारित दिशानिर्देशों (स्टॉकिंग घनत्व, प्रजाति संरचना, क्षेत्रफल आदि) के अनुसार किया जाएगा।
- क्लस्टरवार जल क्षेत्र, प्रजाति संयोजन एवं स्टॉकिंग घनत्व को ध्यान में रखते हुए मांग निर्धारित की जाएगी।

3. बीज का मानक (Seed Specifications)

- बीज का आकार: 80 मि.मी. अथवा उससे अधिक (फिंगरलिंग आकार)।
- स्वस्थ, सक्रिय एवं समान आकार का बीज।

- रोगमुक्त एवं जैव-सुरक्षा मानकों का पालन करने वाली हैचरी से उत्पादित।
 - 80 मि.मी. या उससे अधिक आकार के बीज का चयन किया जाएगा क्योंकि इससे:
 - इसकी जीवित रहने की दर अधिक होती है।
 - प्राकृतिक प्रतिकूल परिस्थितियों को बेहतर सहन करता है।
 - वृद्धि दर तेज होती है।
 - उत्पादन चक्र कम समय में पूर्ण किया जा सकता है।

4. बीज आपूर्ति स्रोत

बीज की आपूर्ति निम्न स्रोतों से की जाएगी:

- उत्तर प्रदेश मत्स्य विकास निगम (UPFDC)
- परियोजना क्षेत्र में संचालित निजी हैचरियाँ जो निम्नांकित मानकों के अनुसार मत्स्य बीज आपूर्ति करने में सक्षम हों और यथा आवश्यक परियोजना जनपदों/मण्डलों में स्थापित हो।
- इनके पास उन्नत नस्ल के ब्रूड स्टॉक उपलब्ध हों।
- गुणवत्तायुक्त उत्पादन क्षमता हो।
- नियमित आपूर्ति व्यवस्था हो।
- जैव-सुरक्षा मानकों का अनुपालन किया जाता हो।

5. बीज आपूर्ति का समय

- उत्पादन वृद्धि के लिए समय पर मत्स्य बीज संचयन से उत्पादन क्षमता बढ़ती है।
- बीज आपूर्ति अवधि: जुलाई से सितंबर।
- यह अवधि संचयन के लिए उपयुक्त है क्योंकि:
 - जल स्तर पर्याप्त रहता है।
 - तापमान अनुकूल होता है।
 - प्राकृतिक उत्पादकता बेहतर रहती है।

6. जिला स्तरीय बीज आपूर्ति योजना की प्रक्रिया

1. सपोर्ट आर्गनाइजेशन (SO टीम) क्लस्टरवार बीज मांग (Indent) संकलित करेगी।
2. DPIU द्वारा मत्स्य बीज की अग्रिम माँग का सत्यापन किया जाएगा और माँग पत्र SPMU को अपनी संस्तुति सहित अनुमोदनार्थ प्रेषित किया जायेगा।
3. प्रथम वर्ष में व्यवहारिकता के दृष्टिगत SO टीम परियोजना के माह 15 जून तक मत्स्य बीज मांग से DPIU को उपलब्ध करायेगी। DPIU द्वारा प्राप्त इन्डेंट्स के आधार पर जनपदवार बीज योजना तैयार कर 30 जून तक SPMU को अनुमोदन हेतु भेजा जाएगा।
4. द्वितीय वर्ष से माह अप्रैल तक मत्स्य बीज इन्डेंट की आपूर्ति मांगपत्र मुख्यालय को अग्रिम रूप से अनुमोदनार्थ प्रेषित की जाएगी।
5. मांग पत्र में निम्न विवरण सम्मिलित होंगे:
 - क्लस्टर का नाम (परियोजना कोड के साथ)

- सदस्यों की संख्या
 - क्लस्टर में तालाबों की संख्या
 - तालाबों का कुल क्षेत्रफल
 - प्रजाति अनुसार मत्स्य बीज मात्रा की आश्यकता
 - आपूर्ति की संभावित तिथि
 - वितरण स्थल
6. अनुमोदन प्राप्त होने के बाद DPIU द्वारा मानकों के अनुसार समयन्तार्गत बीज क्रय की प्रक्रिया प्रारंभ की जाएगी।

7. बीज क्रय एवं वितरण प्रणाली

- DPIU द्वारा स्वीकृत मांग के अनुसार उ०प्र० मत्स्य विकास निगम (UPFDC)/मान्यता प्राप्त निजी हैचरी से बीज क्रय किया जाएगा।
- क्लस्टरवार मत्स्य बीज वितरण हेतु SO टीम एवं DPIU परस्पर समन्वय से अग्रिम रूप समय सारिणी निर्धारित करते हुए FFPGs को तदनुसार वितरण की तिथि से अवगत कराते हुए बीज वितरण सुनिश्चित करायेगें।
- लाभार्थी FFPG सदस्य निर्धारित स्थल से बीज प्राप्त करेंगे।

8. गुणवत्ता नियंत्रण एवं सत्यापन

गुणवत्तायुक्त एवं शुद्ध बीज की वास्तविक मात्रा की आपूर्ति एवं सही प्रजाति मिश्रण की विश्वसनीयता सुनिश्चित करने हेतु:

- ऐच्छिक/औचक नमूना परीक्षण (Random Sampling) किया जाएगा
- प्रजाति अनुसार संख्या की जांच की जाएगी
- बीज का आकार एवं स्वास्थ्य परीक्षण किया जाएगा

9. जोखिम न्यूनीकरण रणनीति (Mitigation Plan)

प्राकृतिक आपदाओं जैसे –सूखा, जल रिसाव ,जल की कमी की स्थिति में उत्पादन हानि को कम करने हेतु किसानों को प्रोत्साहित किया जाएगा:–

- तालाब आधारित मछली नर्सरी प्रबंधन को प्रोत्साहित किया जायेगा।
- अग्रिम रूप से उन्नत आकार (Yearlings) की उपलब्धता को विकसित किया जायेगा।
- इससे फसल परिपक्वता अवधि कम होगी
- जोखिम की स्थिति में आंशिक हानि से बचाव होगा
- उत्पादन चक्र को शीघ्र पुनः प्रारंभ किया जा सकेगा

भारतीय प्रमुख कार्प (IMC) एवं विदेशी कार्प के लिए मानक फॉर्मूलेटेड मत्स्य आहार

अर्ध-सघन (Semi-intensive) मत्स्य पालन प्रणाली में संतुलित एवं वैज्ञानिक रूप से तैयार किया गया **फॉर्मूलेटेड फिश फीड** उच्च उत्पादन का प्रमुख आधार है। यह आहार मछलियों की प्रजाति, आयु एवं वृद्धि अवस्था के अनुसार पोषण आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए बनाया जाता है।

1. लक्षित प्रजातियाँ

- भारतीय प्रमुख कार्प (IMC): रोहू, कतला, मृगल
- विदेशी कार्प: कॉमन कार्प, ग्रास कार्प, सिल्वर कार्प

2. पोषण मानक

वृद्धि अवस्था	कच्चा प्रोटीन (%)	वसा (%)	फाइबर (%)	टिप्पणी
फिंगरलिंग	28–32%	4–6%	≤ 7%	तीव्र वृद्धि हेतु
ग्रो-आउट	24–28%	4–5%	≤ 8%	सामान्य उत्पादन हेतु

IMC एवं अधिकांश विदेशी कार्प शाकाहारी-सर्वाहारी प्रकृति की होती हैं, अतः 24–28% प्रोटीन सामान्यतः पर्याप्त होता है।

3. आहार का रूप (Feed Form)

- पेलेट फीड (Floating या Sinking)
- क्रम्बल फीड (छोटी अवस्था हेतु)

4. गुणवत्ता मानदंड

- ताजा एवं फफूंद रहित कच्चा माल
- पेलेट मजबूत एवं पानी में 20–30 मिनट तक स्थिर
- दुर्गंध रहित
- नमी 10–12% से अधिक न हो
- FCR (Feed Conversion Ratio) लगभग 1.5–1.8 के बीच

वर्ष-1 के निवेश हेतु इनपुट एवं लागत विवरण

- तालाब का जल क्षेत्र = 4000 हे०
- प्रस्तावित व्यय : रू 64.00 करोड़
- प्रति हे० सहायता : रू 1.60 लाख
- फिंगरलिंग : 3.2 करोड़ संख्या
- आहार : 1.40 लाख क्विंटल

मदवार लागत (प्रति हे० रू1.60 लाख)

मद	प्रति हे० लागत (रू)
फिश फिंगरलिंग	16,000
फॉर्मूलेटेड फीड (35 क्विंटल)	1,33,000
नर्सरी प्रबंधन	6,000
तालाब एवं जल प्रबंधन	5,000
कुल	1,60,000

कुल अनुशासित आहार 60 क्विंटल/हे० है, जिसमें से 35 क्विंटल परियोजना द्वारा समर्थित होगा। शेष 25 क्विंटल लाभार्थी स्थानीय सामग्री से तैयार गृह-निर्मित आहार से वहन करेगा।

पूरक आहार की आपूर्ति व्यवस्था:-

SO टीम द्वारा परियोजनान्तर्गत क्लस्टरवार पूरक आहार आपूर्ति की गणना 35qt/ha की दर से करते हुए DPIU के माध्यम से SPMU को जनपदवार मांग पत्र अग्रिम रूप से माह मई तक उपलब्ध कराया जाएगा।

SPMU द्वारा केन्द्रीयकृत रूप से आहार की आपूर्ति हेतु उपार्जन की प्रक्रिया ई-टेण्डर विधि से माह जून तक सुनिश्चित की जाएगी। तत्श्चात जनपदवार पूरक आहार की आपूर्ति, आपूर्ति फर्म से माह जुलाई – अगस्त तक निर्धारित कर सुनिश्चित करायी जाएगी। DPIU द्वारा SO टीम के माध्यम से FFPGs को आवश्यकतानुसार वितरित किया जायेगा। वितरित मत्स्य आहार का औचक सैम्पलिंग करते हुए गुणवत्ता और प्रति बैग आहार की मात्रा की सुनिश्चित कराया जायेगा और आपूर्ति और वितरण स्टाफ को स्थायी पंजीयन बुक में रिकार्ड किया जाएगा।

माहवार मत्स्यपालन एवं मत्स्यकी फील्ड गतिविधियों हेतु चेकलिस्ट – (हाँ/नहीं प्रारूप)

1. गतिविधियों हेतु प्रारम्भिक तैयारी एवं क्लस्टर गठन हेतु मोबिलाइजेशन (मार्च)

क्र.सं.	गतिविधि	हाँ	नहीं	टिप्पणी
1	तालाब सूचीकरण एवं क्लस्टर मानचित्रण पूर्ण	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	एफएफपीजी सदस्यों का गठन एवं बैठक आयोजित	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	बीज, आहार एवं अन्य इनपुट की आवश्यकता का आकलन	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	हैचरी/बीज आपूर्तिकर्ता की पहचान	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	वार्षिक कार्ययोजना किसानों के साथ साझा	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

2. तालाब तैयारी – चरण I (मई)

क्र.सं.	गतिविधि	हाँ	नहीं	टिप्पणी
1	तालाब से पानी निकाला गया (यदि लागू हो)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	तालाब की जुताई की गई	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	तालाब की तलहटी को धूप में सुखाया गया	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	गाद एवं अवशेष हटाए गए	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	जलीय खरपतवार हटाए गए	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

3. तालाब तैयारी – चरण II (जून)

क्र.सं.	गतिविधि	हाँ	नहीं	टिप्पणियाँ
1	मेड़ों की मजबूती की गई	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	पानी के प्रवेश एवं निकास द्वार की मरम्मत	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	मृदा pH के अनुसार चूना का प्रयोग	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	जैविक खाद का प्रयोग	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	प्रारंभिक जल भराव पूर्ण	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4. बीज पालन (अगस्त-सितंबर)

क्र.सं.	गतिविधि	हाँ	नहीं	टिप्पणी
1	कृत्रिम प्रजनन (इंड्यूस्ड ब्रीडिंग) संपन्न	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	स्पॉन संग्रह कर नर्सरी में संचयन	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	नर्सरी में जल गुणवत्ता की निगरानी	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	फ्राई को फिंगरलिंग अवस्था तक पाला गया	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	संचयन पूर्व बीज स्वास्थ्य परीक्षण	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

5. (i) संचयन एवं वृद्धि प्रबंधन (अगस्त-फरवरी)

क्र.सं.	गतिविधि	हाँ	नहीं	टिप्पणी
1	गुणवत्तायुक्त फिंगरलिंग का संचयन	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	निर्धारित आहार कार्यक्रम का पालन	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	जल गुणवत्ता की नियमित निगरानी	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	रोग निगरानी एवं नियंत्रण	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	समय-समय पर सैंपलिंग एवं अभिलेख संधारण	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

(ii) अनुवर्ती वर्ष हेतु क्लस्टर चयन/गठन

क्र.सं.	गतिविधि	हाँ	नहीं	टिप्पणी
1	तालाब सूचीकरण एवं क्लस्टर मानचित्रण पूर्ण	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	एफएफपीजी सदस्यों का गठन एवं बैठक आयोजित	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	बीज, आहार एवं अन्य इनपुट की आवश्यकता का आकलन	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	हैचरी/बीज आपूर्तिकर्ता की पहचान	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	वार्षिक कार्ययोजना किसानों के साथ साझा	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

6. मत्स्याखेट एवं चक्र समापन (मार्च-जून)

क्र.सं.	गतिविधि	हाँ	नहीं	टिप्पणी
1	आंशिक शिकारमाही किया गया	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	अंतिम शिकारमाही पूर्ण	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	विपणन कार्य पूर्ण	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	उत्पादन एवं आय का अभिलेखन	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	अगले चक्र हेतु तालाब तैयारी	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

यूपीएग्रीज परियोजना के अन्तर्गत मत्स्य पालन वार्षिक कार्य-कैलेंडर (मत्स्य पालन मार्गदर्शिका)

उद्देश्य

इस मार्गदर्शिका का उद्देश्य किसानों को वैज्ञानिक पद्धति अपनाकर पारंपरिक मत्स्य पालन (1-1.5 टन/हेक्टेयर) से अर्ध-गहन मत्स्य पालन की ओर ले जाना है, ताकि मिश्रित मत्स्यपालन विधि अपना कर मत्स्य उत्पादन को 4-6 टन/हेक्टेयर प्रति वर्ष तक बढ़ाया जा सके और मत्स्य कृषकों की आय में उल्लेखनीय वृद्धि हो सके। सही समय पर सही कार्य करने से उत्पादन, वृद्धि दर और मछलियों की उत्तरजीविता की दर में सुधार हो सके।

वार्षिक कार्य-कैलेंडर (माहवार कार्यक्रम)

मार्च-अप्रैल (तालाब की प्रारंभिक तैयारी)

इस अवधि में तालाब का पानी निकालकर उसे 7-10 दिनों तक धूप में सुखाया जाना चाहिए, इससे हानिकारक जीवाणु और परजीवी नष्ट हो जाते हैं। इससे पहले तालाब में यदि पुरानी मांसाहारी/शिकारी एवं अनचाही मछलियों हो तो उसे अवश्य हटा देना चाहिए और उनकी बाजार में बिक्री कर देनी चाहिए। यदि तालाब के तल में खर-पतवार या पत्थर या भाटे हों तो उसे तालाब से निकाल देना चाहिये और यदि तालाब का तल उबड़-खाबड़ हो तो उसे समतल कर देना चाहिए। आवश्यकतानुसार तालाब के तलछट में हल्की जोताई करने से तालाब की मिट्टी भूर-भुरी हो जाने से उसमें सूर्य की रोशनी और हवा के प्रवेश से तालाब की उत्पादकता बढ़ती है। मेड़ की मरम्मत, इनलेट और आउटलेट की सफाई भी करनी चाहिए।

अप्रैल-मई (चूना एवं खाद डालना)

तालाब के मिट्टी और पानी की जाँच करानी चाहिए और तालाब की मिट्टी की प्रकृति के अनुसार गोबर की खाद एवं चूना डालना चाहिए। इसके बाद तालाब में 1-2 फिट पानी भर कर तालाब को दस से पन्द्रह दिनों तक छोड़ देना चाहिए और इसी दौरान सात दिनों बाद तालाब में रासायनिक उर्वरक, यीस्ट (खमीर), सरसों की खली आदि का पेस्ट बना कर तालाब में छिड़काव करने से तालाब के पानी में मछलियों का प्राकृतिक भोजन (प्लवक) तैयार किया जाता है।

मई-जून (पानी भरना एवं प्लवक तैयार करना)

तालाब में पर्याप्त पानी (1.5 से 02 मीटर) भरें। तालाब भरने के लिए नहर, ट्यूब वेल अथवा अन्य स्रोत से साफ पानी लिया जाना चाहिए। पानी हल्का हरा-भूरा रंग तालाब में प्राकृतिक भोजन की उपलब्धता का संकेत है।

जून-जुलाई (बीज संचयन)

उत्तम गुणवत्ता वाले 8-10 सेमी आकार के फिंगरलिंग तालाब में सुबह या शाम के समय छोड़े जाएं। छोड़ने से पहले बीज के पैकेट को 20-30 मिनट तक तालाब के पानी में रखने

के बाद पैकेट के पानी में तालाब का पानी मिला कर बीजों को तालाब के पानी अनुरूप अनुकूलित करना चाहिए। इसके पश्चात मछली का बीज धीरे-धीरे तालाब में छोड़ना चाहिए। इससे मछली के बीज की मृत्यु दर कम हो जाती है।

यहाँ यह ध्यान देने योग्य है कि हैचरियों से आयातित मत्स्य बीज प्रायः स्पॉन (9एमएम आकार से बड़े) अथवा फ्राई (25एमएम आकार से 35एमएम तक) के रूप में होते हैं जिनको तालाब में पालने से पूर्व पृथक नर्सरी बनाकर उनका 45 से 60 दिनों तक उचित पोषण एवं विशेष देख-भाल के साथ संवर्धन करने के उपरान्त मुख्य पालन तालाब में संचय करने से मछलियों की उत्तरजीविता दर में वृद्धि के साथ-साथ मत्स्य उत्पादन में गुणात्मक वृद्धि होती है।

गुणवत्तायुक्त मछलियों के बीज की पहचान

स्वस्थ मछली बीज (फ्राई/फिंगरलिंग) का चयन उत्पादन बढ़ाने का सबसे महत्वपूर्ण आधार है। यदि बीज गुणवत्तापूर्ण हो तो जीवित रहने की दर अधिक रहती है और वृद्धि भी तेज होती है। स्वस्थ बीज की मुख्य पहचान है:

सक्रियता

- मछलियाँ पानी में तेज और संतुलित तैरती हों।
- हल्की हलचल पर तुरंत प्रतिक्रिया दें।
- पानी की सतह पर निष्क्रिय होकर तैरती न हों।

आयु एवं वजन

- तालाब में छोड़ने हेतु सामान्यतः 80–100 मि.मी. (10–15 ग्राम) का फिंगरलिंग बेहतर रहता है।
- बहुत छोटे फ्राई की मृत्यु दर अधिक होती है।

समान आकार

- सभी बीज लगभग एक ही आकार के हों।
- बहुत छोटे-बड़े का मिश्रण न हो (अन्यथा बड़ी मछलियाँ छोटी को खा सकती हैं)।

चमकदार एवं स्वच्छ शरीर

- शरीर पर प्राकृतिक चमक हो।
- शल्क (स्केल) साफ और चिपके हुए हों।
- शरीर पर घाव, लाल धब्बे, फफूंदी या सफेद चकत्ते न हों।

स्वस्थ गलफड़े

- गलफड़े हल्के गुलाबी/लाल रंग के हों।
- बदबू या अत्यधिक बलगम न हो।

सीधा शरीर एवं सही आकृति

- शरीर टेढ़ा-मेढ़ा, मुड़ा हुआ या विकृत न हो।

- पेट असामान्य रूप से फूला या धंसा हुआ न हो।

रोगमुक्त

- परजीवी, फंगस या बैक्टीरियल संक्रमण के लक्षण न हों।
- बीज विश्वसनीय हैचरी से लिया गया हो।

जुलाई–सितंबर (नियमित प्रबंधन)

इस अवधि में नियमित रूप से संतुलित आहार दें और पानी की गुणवत्ता की निगरानी करें। तालाब में पानी की मात्रा को बनाये रखने के लिए बरसात के पानी का संचय करना चाहिए। यह ध्यान रखना चाहिए कि तालाब में किसी गन्दे नाले अथवा सीवर का पानी ना आ पाये। पानी के पी.एच., तापमान, पानी में घुलनशील ऑक्सीजन की मात्रा और अमोनिया की निरंतर जाँच करते रहना चाहिए और पानी के मानक में कमी आने पर उसका प्रबन्ध करना आवश्यक होता है। यह प्रक्रिया मछली की फसल तैयार होने तक नियमित जारी रखनी चाहिए। तालाब में जाल चला कर मछलियों की वृद्धि को रिकार्ड करते रहना चाहिए और उसी के अनुसार तालाब में पूरक आहार का प्रयोग करना चाहिए।

अक्टूबर–नवंबर (वृद्धि जांच और आंशिक शिकारमाही)

मछलियों की वृद्धि का निरीक्षण और उनका पोषण व्यवस्था सुनिश्चित करें। यदि कुछ मछलियाँ बड़े आकार की हो गई हों तो उनकी आवश्यकतानुसार बिक्री हेतु शिकारमाही करें।

दिसंबर–जनवरी (स्वास्थ्य प्रबंधन)

जाड़े के मौसम में मछलियों की विशेष देखभाल करनी पड़ती है क्योंकि उनका मेटाबोलिज्म दर धीमा हो जाता है और मछलियाँ कम भोजन ग्रहण करने से वह सुस्त रहती हैं। पानी में सूर्य का प्रकाश कम पड़ने के कारण कार्बनिक लोड बढ़ने से पानी का पी.एच. अम्लीय हो जाता है। इस लिए पानी की गुणवत्ता बनाए रखें और रोगों की रोकथाम पर विशेष ध्यान दें।

फरवरी–मार्च (अंतिम शिकारमाही)

8–10 माह पूर्ण होने पर जब मछलियों का औसत वजन 800 ग्राम से 1.2 किलोग्राम हो जाये तब पूर्ण शिकारमाही करें।

पानी एवं मिट्टी के आदर्श मानक

मत्स्य पालन की सफलता पानी की गुणवत्ता पर निर्भर करती है।

- pH: 7–8.5 (सामान्य या हल्का क्षारीय)
- घुलित ऑक्सीजन (DO) : 5 mg/l से अधिक
- पारदर्शिता : 25–40 सेमी
- अमोनिया : 0.05 mg/l से कम

- पानी की गहराई : 1-2 मीटर

यदि पानी बहुत गहरा हरा हो जाए या बदबू आए, तो 10-20% पानी बदल दें।

बीज संचयन एवं घनत्व

बीज हमेशा प्रमाणित हैचरी से ही खरीदें। बीज का आकार 8-10 सेमी होना चाहिए। प्रति हेक्टेयर 8000-10000 फिंगरलिंग डालना उपयुक्त है। अधिक बीज डालने से वृद्धि कम होती है और रोग की संभावना बढ़ती है।

प्रजाति मिश्रण (स्टॉकिंग पैटर्न)

तीन प्रजाति (IMC आधारित)

- कतला – 30%
- रोहू – 40%
- मृगल – 30%

पाँच प्रजाति (IMC+ विदेशी कार्प)

- कतला – 25%
- रोहू – 30%
- मृगल – 20%
- ग्रास कार्प – 15%
- कॉमन कार्प – 10%

छह प्रजाति (वैकल्पिक मिश्रण)

- कतला – 20%
- रोहू – 25%
- मृगल – 15%
- ग्रास कार्प – 15%
- कॉमन कार्प – 15%
- सिल्वर कार्प – 10%

कम लागत का घरेलू आहार

स्थानीय रूप से उपलब्ध सामग्री से संतुलित आहार तैयार किया जा सकता है।

सामग्री एवं अनुपात

- सरसों/मूंगफली खली – 25%
- सोयाबीन की खली – 20%
- चावल की भूसी – 25%

- गेहूं का चोकर – 20%
- फिश मील / मीट बोन मील – 5-7%
- मिनरल मिश्रण – 2%
- नमक – 1%

सभी सामग्री को अच्छी तरह मिलाकर आटे जैसा गूंथकर छोटी-छोटी गोलियां या पेलेट बना लें।

आहार देने की मात्रा

- पहले 2 माह : कुल वजन का 5-6%
- 3-5 माह : 3-4%
- 6-8 माह : 2-3%

दिन में दो बार (सुबह एवं शाम) आहार दें।

सामान्य रोग एवं उपचार

फंगल रोग

मछली के शरीर पर सफेद रूई जैसे धब्बे दिखाई देते हैं।

उपचार : 2-3% नमक स्नान 5-10 मिनट के लिए करें।

बैक्टीरियल रोग

शरीर पर लाल धब्बे या घाव बन जाते हैं।

उपचार: 200 किग्रा/हेक्टेयर चूना डालें, पानी आंशिक बदलें, आवश्यकता पर विशेषज्ञ से सलाह लें।

परजीवी रोग

मछलियाँ सुस्त हो जाती हैं या शरीर रगड़ती हैं।

उपचार: पोटैश (KMnO₄) 2-3 ग्राम/1000 लीटर पानी या नमक स्नान।

ऑक्सीजन की कमी

मछलियाँ पानी की सतह पर आकर सांस लेने लगती हैं।

उपचार : तुरंत 10-20% पानी बदलें, एरेटर चलाएँ और आहार कम करें।

क्या करें

- केवल अच्छी गुणवत्ता का बीज उपयोग करें।
- नियमित रूप से संतुलित आहार दें।
- पानी की गुणवत्ता की समय-समय पर जांच करें।
- मासिक रूप से चूना डालें।

- सभी गतिविधियों यथा—तालाब की मिट्टी और पानी की जांच, तालाब के पानी में घुलित आक्सीजन, पानी का पी0एच0 मान, पानी में अमोनिया का स्तर, तालाब का गन्दलापन (तालाब में सूर्य की किरणों की भेदने की क्षमता), तालाब में मछलियों के प्राकृतिक आहार (प्लैंक्टॉन) की उपलब्ध मात्रा, सुबह एवं शाम के समय तालाब के पानी का तापमान एवं मछलियों की 15 दिन में हुयी वृद्धि का रिकॉर्ड रखने से मत्स्य पालक को अपने मत्स्य उत्पादन, लाभ एवं लागत का अग्रिम रूप से आंकलन करने में अत्यन्त सहायता मिलती है। तालाब में साप्ताहिक रूप से संचित मत्स्य स्टॉक का जाल चलाकर उन्हें तालाब में दौड़ाने से मछलियों की वृद्धि होती है और बीमार मछलियों के तालाब से निष्कासन से मछलियों में रोग की सम्भावना न्यूनतम हो जाती है।

मत्स्य विक्रय रणनीति :

मत्स्य सम्पदा की विक्रय रणनीति को बनाकर उसी अनुसार मछली की बिक्री करना सबसे महत्वपूर्ण पहलू है। उत्पादित मछलियों का एक साथ शिकारमाही करते हुए उनकी बाजार में थोक भाव में बिक्री करने पर मत्स्यपालक को उचित मूल्य के अभाव में विवश होकर मछली बेचनी पड़ती है, जिससे उससे आर्थिक हानि उठानी पड़ती है। अतः थोड़ी-थोड़ी मात्रा में उत्पादित मछलियों की बिक्री बाजार मांग के अनुसार करने मत्स्य पालकों को उचित आमदनी होती है। इसके लिए स्थानीय रूप से मत्स्य पालकों को संगठित होकर एक विक्रय रणनीति बनाते हुए उसी के माध्यम से बाजार मांग एवं उचित मूल्य के आधार पर क्रमिक रूप से मछली बिक्री करना ज्यादा लाभदायक होता है। इसके लिए परस्पर सम्पर्क बनाये रखने के लिए एक व्हाट्सअप ग्रुप बनाया जाना चाहिए।

क्या न करें

- आवश्यकता से अधिक बीज न डालें।
- अधिक आहार न दें।
- खराब या मिश्रित बीज का उपयोग न करें।
- पानी की गुणवत्ता की अनदेखी न करें।
- रोग के लक्षणों को नजरअंदाज न करें।

संभावित लाभ

यदि उपरोक्त वैज्ञानिक पद्धति अपनाई जाए तो उत्पादन 3-4 गुना तक बढ़ सकता है। किसान की आय में 50-70% तक वृद्धि संभव है। जीवित रहने की दर बढ़ती है और रोग का खतरा कम होता है।

अधिक जानकारी एवं तकनीकी सहायता के लिए अपने नजदीकी मत्स्य अधिकारी या किसान समूह से संपर्क करें।

“वैज्ञानिक मत्स्य पालन अपनाएँ – अधिक उत्पादन पाएँ – आय बढ़ाएँ”

मत्स्य पालन वार्षिक कार्य-कैलेंडर

(तालिका रूप में - एक नजर में पूरी जानकारी)

1. वर्ष भर का कार्य कार्यक्रम (माहवार)

माह / अवधि	मुख्य कार्य	उद्देश्य
मार्च-अप्रैल	तालाब सुखाना, जुताई, मेड़ मरम्मत, अवांछित मछली हटाना	रोग व परजीवी नियंत्रण
अप्रैल-मई	चूना एवं गोबर खाद डालना	मिट्टी सुधार व प्राकृतिक भोजन तैयार करना
मई-जून	पानी भरना, प्लवक तैयार करना	बीज संचयन हेतु तैयारी
जून-जुलाई	बीज संचयन	पालन चक्र प्रारंभ
जुलाई-सितंबर	नियमित आहार व पानी की जांच	वृद्धि व स्वास्थ्य सुधार
अक्टूबर-नवंबर	वृद्धि परीक्षण, आंशिक शिकामाही	उत्पादन बढ़ाना
दिसंबर-जनवरी	स्वास्थ्य प्रबंधन	रोग नियंत्रण
फरवरी-मार्च	पूर्ण शिकामाही	विपणन व लाभ प्राप्ति

2. तालाब एवं पानी के आदर्श मानक

पैरामीटर	आदर्श मान	सुधार उपाय
pH	7-8-5	आवश्यकता अनुसार चूना
घुलित ऑक्सीजन	>5 mg/l	एरेटर / पानी बदलना
पारदर्शिता	25-40	सेमी खाद संतुलन
अमोनिया	<0.05 mg/l	पानी आंशिक बदलें
पानी की गहराई	1-2 मीटर	जल प्रबंधन

3. बीज संचयन विवरण

बिंदु	अनुशंसा
बीज आकार	8-10 सेमी
स्रोत	प्रमाणित हैचरी
घनत्व	8000-10000 फिंगरलिंग/हेक्टेयर

बिंदु	अनुशंसा
संचयन समय	सुबह या शाम
अनुकूलन समय	20-30 मिनट

4. प्रजाति मिश्रण विकल्प

(A) तीन प्रजाति (IMC)

प्रजाति	प्रतिशत (%)
कतला	30%
रोहू	40%
मृगल	30%

(B) पाँच प्रजाति (IMC + एकजोटिक कार्प)

प्रजाति	प्रतिशत (%)
कतला	25%
रोहू	30%
मृगल	20%
ग्रास कार्प	15%
कॉमन कार्प	10%

(C) छह प्रजाति (वैकल्पिक)

प्रजाति	प्रतिशत (%)
कतला	20%
रोहू	25%
मृगल	15%
ग्रास कार्प	15%
कॉमन कार्प	15%
सिल्वर कार्प	10%

5. कम लागत घरेलू आहार संरचना

सामग्री	प्रतिशत (%)
सरसों/मूंगफली खली	25
सोयाबीन खली	20
चावल की भूसी	25
गेहूं चोकर	20
फिश मील / मीट बोन मील	5-7
मिनरल मिश्रण	2
नमक	1

6. आहार देने की मात्रा

पालन अवधि	मात्रा (कुल वजन का %)
1-2 माह	5-6%
3-5 माह	3-4%
6-8 माह	2-3%
आवृत्ति	दिन में 2 बार

7. सामान्य रोग एवं उपचार

रोग	लक्षण	उपचार
फंगल	सफेद धब्बे	2-3% नमक स्नान
बैक्टीरियल	लाल घाव	200 किग्रा/हे. चूना
परजीवी	शरीर रगड़ना	KMnO ₄ / नमक स्नान
ऑक्सीजन कमी	मछली ऊपर आना	पानी बदलें, एरेटर चलाएँ

8. क्या करें / क्या न करें

क्या करें	क्या न करें
गुणवत्ता बीज उपयोग	अधिक बीज न डालें
नियमित आहार	अधिक आहार न दें
पानी की जांच	पानी की अनदेखी
मासिक चूना	रोग को नजर अंदाज
रिकॉर्ड रखें	खराब बीज मिलाना

9. संभावित लाभ

पहलू	लाभ
उत्पादन	3-4 गुना वृद्धि
आय	50-70% वृद्धि
जीवित दर	अधिक
जोखिम	कम

“मत्स्यपालन का व्यवसाय – उत्तम भोजन उत्तम आय”