

## परिचय

“मत्स्यपालन (एक्वाकल्चर)” भन्नाले नियन्त्रित अवस्थामा गरिएको माछा तथा जलीय वनस्पति लगायतका जलीय जीवहरूको खेती वा पालन सम्बन्धित पर्दछ। मत्स्यपालनको एउटा अभिन्न अङ्ग माछापालन हो। यसबाट रोजगारी सिर्जना भई आम्दानी बृद्धि हुनुको साथै खाद्य तथा पोषण सुरक्षामा टेवा पुग्छ। माछाको माग र मूल्य निरन्तर बढिरहेकोले माछापालनबाट राम्रो आम्दानी गर्न सकिन्छ। माछासँगै तरकारी, फलफूल, घाँसखेती तथा पशुपन्छी पालन गर्दा प्रति इकाइ जग्गाबाट एकै समयमा दोहोरो बासी लिन सकिन्छ। नेपालमा व्यावसायिक माछापालनमा सिफारिस गरिएका जातहरू कः न्यानो पानीमा माछापालन (कमन कार्प, सिल्भर कार्प, विगहेड कार्प, ग्रास कार्प, रहु, नैनी र भाकुर ख) चिसो पानीमा माछापालन (रेन्बो ट्राउट) हुन्।

## व्यावसायिक माछापालनमा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू

### १) उपयुक्त स्थलको छनोट

माछापालनको लागि स्थलको छनोट गर्दा उक्त ठाउँमा न्यानो जलवायु र पर्याप्त मात्रामा पानीको उपलब्धता हुनुपर्छ। पोखरीमा बाह्रै महिना पानी अडिरहने चिष्टयाङ्गो दोमट माटो भएको, बाढी पहिरो नजाने, लामो समय घाम लाग्ने स्थलको छनोट गर्नुपर्छ साथै बाटो, बजार, बिजुली, यातायात, कामदार, सुरक्षा तथा संचारको व्यवस्था भएको स्थलको छनोट गर्नुपर्छ।

### २) पोखरी निर्माण

व्यावसायिक रूपमा माछापालनको लागि पहाडी भू-भागमा कमिमा २ रोपनी र तराईमा ६ कठ्ठा जलाशय भएको पोखरी हुनुपर्छ। पूर्वपश्चिम लम्बाई भएको आयताकार पोखरी राम्रो हुन्छ वा पोखरीको आकार जमिनको भूगोल अनुसार पनि बनाउन सकिन्छ। पोखरीको ढिल बनाउने ठाउँमा राम्रोसँग सरसफाई गर्नुपर्छ। पोखरीमा पानीको गहिराई १.५ मिटर हुने गरी बनाउनुपर्छ। पोखरीको ढिलको भित्री र बाहिरी भागको स्लोप अनुपात क्रमशः १:२ र १:१.५ हुनुपर्छ। पोखरी बनाउँदा ध्यान दिनु पर्ने पक्षहरू पोखरीको आकार र गहिराई, ढिलको बनावट, बर्म लाइन, प्रवेशद्वार र निकासद्वार हुन्।

### ३) पोखरीमा मलखाद र चुनको प्रयोग

पोखरीमा उत्पादन हुने प्राकृतिक आहाराको उपलब्धता, पानीमा भएका आवश्यक पोषक तत्वहरू र सूर्यको प्रकाशको उपस्थितिको आधारमा हुन्छ। न्यसकारण पोखरीमा प्राकृतिक आहारा र पानीको गुणस्तर निरन्तर रूपमा कायम राख्नको लागि समय समयमा मलखादको प्रयोग गर्नु आवश्यक हुन्छ। मलखाद र चुनको उचित प्रयोगले माछाको उत्पादन तथा उत्पादकत्व बढाउँछ भने अनुपयुक्त तरिकाले प्रयोग गर्दा नोक्सान समेत हुन्छ।

तालिका १: मलखाद र चुन प्रयोगको सिफारिस मात्रा

| मलखाद र चुन     | मात्रा               | प्रयोग गर्ने तरिका                                                                    |
|-----------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| क) प्राकारिक मल | १००-१५० के.जी./कठ्ठा | आधार मात्रामा (पोखरीमा पहिलो पटक कम्पोस्ट मल हाल्दा)                                  |
|                 | १० के.जी./कठ्ठा      | प्रत्येक १५ दिनको फरकमा पोखरीमा हाल्ने।                                               |
| ख) रसायनिक मल   |                      |                                                                                       |
| १. युरिया       | ४ के.जी./कठ्ठा       | आधार मात्रामा (पोखरीमा पहिलो पटक मल हाल्दा)                                           |
|                 | ७५० ग्राम/कठ्ठा      | प्रत्येक ७-७ दिनको फरकमा पानीमा घोलेर पोखरीमा हाल्ने।                                 |
| २. डी.ए.पी.     | ३ के.जी./कठ्ठा       | आधार मात्रामा (पोखरीमा पहिलो पटक मल हाल्दा)                                           |
|                 | ४०० ग्राम/कठ्ठा      | प्रत्येक ७-७ दिनको फरकमा पानीमा घोलेर पोखरीमा हाल्ने।                                 |
| ग) चुन          | १५ के.जी./कठ्ठा      | पोखरीमा पानी राख्नु भन्दा पहिला राख्ने। (पोखरीको पी.एच. मान अनुसार प्रयोग गर्नुपर्छ।) |

श्रोत: माछा उत्पादन प्रविधि (हालै पुस्तिक)।

### ❖ पोखरीमा मलखाद प्रयोग गर्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू

- घाम लागेको बेलामा बिहान पख राख्नु पर्दछ।
- आलो गोबर प्रयोग नगर्ने, कुहाएर वा कम्पोस्ट बनाएर मात्र प्रयोग गर्नु पर्दछ।
- गोबर मलको प्रयोग गर्दा सदैव एकै ठाउँमा गर्न हुँदैन प्रत्येक पटक प्रयोग गर्दा छुट्टा छुट्टै ठाउँमा गर्नु पर्दछ।
- बादल लागेको र पानीको गुणस्तर उपयुक्त नभएको समयमा मलको प्रयोग गर्नु हुँदैन।
- पोखरीको माटोको किसिम, पानीको गुणस्तर तथा मलिलोपनाको आधारमा मल र चुनको मात्रा घटबढ गर्नु पर्दछ।

### ४) माछा भुरा व्यवस्थापन

सिफारिस गरिएको संख्या अनुसार माछाका भुराहरू पोखरीमा राख्नुपर्दछ। सिफारिस भन्दा धेरै सख्यामा भुराहरू राखेमा माछाको स्वास्थ्य र उत्पादनमा नकारात्मक असर पर्दछ। पहाडी क्षेत्रहरूमा कमन कार्प, ग्रास कार्प, सिल्भर कार्प, विगहेड कार्प पालन गर्दा उत्तम हुन्छ भने तराईमा सातै जातका माछाहरूलाई अनुपात मिलाएर राख्न सकिन्छ। माछाको भुरा दुबानी विहान वा साँझको समयमा गर्नुपर्दछ। पोलीव्यागमा भुरा दुबानी गर्दा प्वाल नपरोस भनेर सावधानी अपनाउनु पर्दछ।

### ❖ माछा भुराको विभिन्न अवस्थाहरू

हृयाचलिङ्गः गर्भ पोषण थैली (Yolk sac) उपयोग भैसकेको एव स्वतन्त्र रूपमा पानीमा तैरने क्षमता विकास हुँदै गएको भुसुना माछा भुरालाई बुझिन्छ।

फ्राईः हृयाचलिङ्गलाई हर्काएर २-३ से.मी. साइजको वा २०-३५ दिने (१-२ ग्राम) माछाका भुरालाई फ्राई भनिन्छ।

फिगरलिङ्गः फ्राई अवस्थाको भुरालाई हर्काएर १०-१५ से.मी. साइजको लम्बाइ भएको ६०-९० दिन उमेर पुगेका वा (५-१० ग्राम) सम्म तौल भएको भुरा बुझिन्छ।

एडभान्स फिगरलिङ्गः करिब १ वर्ष पुरानो सरदर १० ग्राम भन्दा माथि तौल भएको भुरा माछालाई एडभान्स फिगरलिङ्ग वा यिएरलिङ्ग भनिन्छ।

व्यावसायिक रूपमा माछापालन गर्न नसर्ग पोखरीमा माछा भुरा हर्काइ उत्पादन पोखरीमा राख्नु पर्दछ फिगरलिङ्ग साइजको भुरा १०,००० गोटा प्रति हेक्टर निम्न बमोजिम अनुपात मिलाएर राख्नु पर्दछ।

तालिका नं. २: माछा भुराको जातीय अनुपात र भुरा उपलब्ध हुने समय

| क्र.सं. | सिफारिस कार्प जातको माछा | सातै जात पात्ता कार्प मात्र | आयातित कार्प मात्र | स्थानीय कार्प मात्र | माछा भुरा उपलब्ध समय |
|---------|--------------------------|-----------------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| १       | कमन कार्प                | २५%                         | ३५%                | -----               | फाल्गुण - जेष्ठ      |
| २       | सिल्भर कार्प             | ३५%                         | ४५%                | -----               | जेष्ठ - भाद्र        |
| ३       | विगहेड कार्प             | ५%                          | १५%                | -----               | जेष्ठ - भाद्र        |
| ४       | ग्रास कार्प              | ५%                          | ५%                 | -----               | वैशाख - जेष्ठ        |
| ५       | रहु                      | १०%                         | -----              | ३०%                 | आषाढ - भाद्र         |
| ६       | नैनी                     | १५%                         | -----              | ३०%                 | आषाढ - भाद्र         |
| ७       | भाकुर                    | ५%                          | -----              | ४०%                 | श्रावण - भाद्र       |
| जम्मा   |                          | १००%                        | १००%               | १००%                |                      |

कैफियतः माथि दिइएको भुराको अनुपातलाई उपलब्धता अनुसार घटबढ गर्न सकिन्छ। विगहेड कार्प तथा भाकुर दुवै मिलाएर वा एक अर्काको सङ्गमा राख्न सकिन्छ।

### ५) माछाको आहारा व्यवस्थापन

पोखरीमा उत्पादन हुने प्राकृतिक आहाराबाट मात्र बढि माछा उत्पादन गर्न सम्भव हुँदैन। तसर्थ माछालाई कृत्रिम दाना दिदा बढि माछा उत्पादन गर्न सकिन्छ। माछाको दानाले कुल लागतको ठूलो हिस्सा ओगटेको हुन्छ। फिगरलिङ्ग साइजका माछाका भुराको लागि आधा भाग धानको ढुटो र आधा भाग तोरीको पिनालाई पानीले मुखेर डल्ने बनाई शरीरको तौलको ३-५% दाना दिनु पर्दछ। राम्रो गुणस्तरको दाना बनाउनको लागि धानको ढुटो, तोरीको पिना, भटमासको पिठो, गहुँको पिठो, माछाको सिडा, रगतको धुलो, हड्डीको धुलो आदी मिसाएर पनि बनाउन सकिन्छ। माछालाई दाना वा घाँस खुवाउँदा समय, मात्रा, स्थान र गुणस्तर निश्चित हुनुपर्दछ। अधिल्लो दिनको दाना खाएको वा नखाएको अनिबार्य जाच गर्नु पर्दछ। दाना नखाएमा सोहीअनुसार दानाको मात्रा घटाउन सकिन्छ। बादल लागेको बेला, पानी एकदमै हरियो भएको, पानीको गुणस्तर बिगिएको बेला र माछा भुरा दुबानी गर्नु भन्दा एकदिन पहिले दाना दिनु हुँदैन। कृषकले तालिका १ मा उल्लेख गरिए अनुसार मलखादको प्रयोग गरी पोखरीमा प्राकृतिक आहाराको उत्पादन बढाउन सकिन्छ। प्राकृतिक आहारालाई ध्यानमा राखी आफुसँग उपलब्ध भएको श्रोतको आधारमा निम्न अनुसार कृत्रिम दाना बनाउन सकिन्छ।

तालिका नं. ३: कृत्रिम दाना बनाउँदा प्रयोग हुने कच्चा पदार्थहरू र सोको मिश्रण

| दाना नमूना १              |        | दाना नमूना २                       |        | दाना नमूना ३              |        |
|---------------------------|--------|------------------------------------|--------|---------------------------|--------|
| कच्चा पदार्थ              | मिश्रण | कच्चा पदार्थ                       | मिश्रण | कच्चा पदार्थ              | मिश्रण |
| भुट्टेको भटमासको पिठो     | २५%    | भुट्टेको भटमासको पिठो              | ३७%    | रेशम किराको प्युपा        | ६.७%   |
| तोरी वा वदामको पिना       | २५%    | तोरी वा वदामको पिना                | ३५%    | तोरीको पिना               | ६२%    |
| धानको ढुटो                | ३५%    | धानको ढुटो                         | २६%    | धानको ढुटो                | १९.३%  |
| माछाको धुलो               | ७%     | भिटामिन र मिनरल प्रिमिक्स          | २%     | गहुँ वा चामलको पिठो       | ४%     |
| बनस्पति तेल               | ७%     | श्रोत                              |        | भिटामिन र मिनरल प्रिमिक्स | २%     |
| भिटामिन र मिनरल प्रिमिक्स | १%     | राष्ट्रिय मत्स्य अनुसन्धान केन्द्र |        |                           |        |

### ६) पानीको गुणस्तर व्यवस्थापन

पानीको गुणस्तर नियमितरूपमा जाँच गरी उपयुक्त स्तर (तालिका ४) सँग तुलना गर्नुपर्छ। यदि उपयुक्त स्तरसँग मेल नखाएमा पानीको गुणस्तर सन्तुलन गर्नुपर्दछ। पानी एकदमै हरियो भएको अवस्थामा पानीलाई बगाएर नयाँ पानी धनु पर्ने हुन्छ। पानीको गुणस्तर राम्रो भएमा प्राकृतिक आहाराको उत्पादन बढ्ने, माछामा लाग्ने रोग र अन्य सम्भावित क्षतिलाई न्यूनीकरण गर्न सकिन्छ। माछापालनको लागि पानीको उपयुक्त गुणस्तर निम्न बमोजिम हुनु पर्दछ।

तालिका ४: माछापालनको लागि पानीको उपयुक्त गुणस्तर

| क्र. | भौतिक गुण                            | उपयुक्त स्तर                  |
|------|--------------------------------------|-------------------------------|
| १.   | पानीको गहिराई                        | १.५ मीटर                      |
| २.   | पानीको रङ                            | हल्का हरियो                   |
| ३.   | पानीको पारदर्शिता                    | २०-४० सेन्टिमिटर(Secchi Disk) |
| ४.   | प्रकाश क्षेत्र                       | ४०-८० से.मी                   |
| ५.   | तापक्रम                              | १८-३० डिग्री सेल्सियस         |
| ख)   | रसायनिक गुणहरू                       | उपयुक्त स्तर                  |
| १.   | धुलित अक्सिजन                        | ५ पी. पी. एम. भन्दा बढी       |
| २.   | धुलित कार्बनडाइ अक्साइड              | २० पी. पी. एम. भन्दा कम       |
| ३.   | पी.एच.                               | ६.५-९.० सम्म                  |
| ४.   | सम्पूर्ण क्षारियता                   | ५० - २०० पी. पी. एम.          |
| ५.   | सम्पूर्ण कडापन                       | ५० - २०० पी. पी. एम.          |
| ६.   | अमोनिया                              | ०.२ पी. पी. एम. भन्दा कम      |
| ७.   | हाइड्रोजन सल्फाइड                    | ५.० पी. पी. एम. सम्म          |
| ग)   | जैविक गुण                            | उपयुक्त स्तर                  |
| १.   | ठूला जलीय वनस्पति                    | अनुपस्थित                     |
| २.   | शुष्म वनस्पति वा लेउ (Phytoplankton) | बाहुल्यता                     |
| ३.   | शुष्म जीव (Zooplankton)              | ठीकै मात्रामा                 |
| ४.   | हीलो/लेदो                            | ३० से.मी. भन्दा कम            |

श्रोत: मत्स्यपालन शुश्ला- २४

### ❖ पोखरीमा अक्सिजनको कमीको लक्षण

- विहान घाम लाग्नु अघि पोखरीका माछा पानीको सतहमा आई प्याक प्याक गरेको देखिन्छ।
- पोखरीमा पानी हाल्ने ठाउँको नजीक माछाहरु जम्मा भएका हुन्छन् तथा मरेका माछाहरुको मुख खुल्ला देखिएको हुन्छ।

### ❖ अक्सिजनको कमी कसरी हुन्छ?

- दिनभर वादल लागेमा
- घाम नलाग्ने ठाउँमा पोखरी बनाएमा
- पोखरीमा बढी सन्ध्यामा माछा स्टक गरेमा
- पोखरीको पानी बढी हरियो भएमा
- पोखरीमा हिलोको मात्रा धेरै भएमा
- जलीय जीव तथा भारपातको मात्रा अत्यधिक भएमा
- माछाको दाना सिफारिस गरिएको भन्दा बढी तथा गलत तरिकाले प्रयोग गरिएमा
- रसायनिक तथा प्राणारिक मलको बढि प्रयोग गरेमा।

### ❖ पोखरीमा अक्सिजनको कमी भएमा गर्नु पर्ने कार्यहरु

- एरेटरको प्रयोग गर्ने।
- पोखरीमा बाहिरबाट तत्काल गुणस्तरीय पानी थपि दिने।
- पम्पिङ सेट लगाएर पानी तानी फोहोरा बनाई सोही पोखरीमा खुसाल्ने।
- अक्सिजन ट्याबलेटहरुको प्रयोग गर्ने।
- पोखरीको पानी चलाउने वा पौडी खेल्ने।
- घाम लागि सकेपछि जाल हाली बढी भएको माछा निकाल्ने।
- पोखरीको सरसफाई तथा मर्मतसम्भारमा ध्यान दिने।

### ७) माछाको स्वास्थ्य व्यवस्थापन

मत्स्य प्रविधिको विकास संगसंगै मत्स्य स्वास्थ्य व्यवस्थापनमा जटिलता बढ्दै गएको देखिन्छ। वर्तमान परिस्थितिमा प्रति इकाई क्षेत्रफलमा बढी उत्पादन लिने बाध्यता भएको छ। त्यसकारणले उपलब्ध श्रोत साधनलाई अधिकतम उपयोग गरी उत्पादन तथा उत्पादकत्व बढाउनु जरुरी छ। कुनै पनि प्रविधि जब सामान्य (Extensive) बाट सघन (Intensive) तिर उन्मुख हुन्छ तब रोग व्याधी तथा अन्य धेरै समस्याहरुको सामना गर्नु पर्दछ। माछामा लाग्ने विभिन्न रोग तथा परजीवीहरुले गर्दा वार्षिक उत्पादनको करीब २५-३०% सम्म नोक्सान हुने गरेको अनुमान छ। त्यसकारण माछामा लाग्ने विभिन्न रोग तथा परजीवीहरुबाट बचाउन सके सोहि मात्रामा माछाको उत्पादन बढाउन सकिन्छ। माछामा रोग लाग्ने निम्न बमोजिमका कारणहरुलाई व्यवस्थापन गरी रोग लाग्न बाट बचाउन सकिन्छ।

### ❖ माछामा रोग लाग्ने कारणहरु

- पानीको गुणस्तर बिग्रिनु।
- माछाले प्रयाप्त प्राकृतिक तथा कृत्रिम आहारा नपाउनु।
- गलत तरिकाले माछाको ओसारपसार गर्नु।
- पटकपटक जाल तान्ने वा चोटपटक लाग्नु।
- सक्रामित आश्रयदाता सामग्री तथा जीवहरुको प्रवेश हुनु।
- अत्यधिक मात्रामा जलीय जीव तथा वनस्पति हुनु।

► माछाको प्रजनन तथा भुराको उचित व्यवस्थापन।

► पोखरीमा उचित मात्रामा दाना, मलखाद र चुनको प्रयोग नहुनु। अन्त्यमा सबै सावधानीहरु अपनाएर पनि माछामा रोग लागेमा मत्स्य विज्ञहरुसँग परामर्श लिनुपर्छ।

### ट) माछाको वृद्धि जाँच

सम्भव भएसम्म प्रत्येक १५ दिन वा एक/एक महिनाको अन्तरालमा माछाको वृद्धि जाच गर्नु पर्दछ। यसबाट माछाको वृद्धिदर, स्वास्थ्य स्थिति र नियमितरूपमा दिनुपर्ने दानाको मात्राबारे जानकारी पाउन सकिन्छ। वृद्धि जाच गर्दा सबै जातका माछाको प्रतिनिधित्व हुनेगरी १०% सम्म सानोठूलो मिलाई औषत तौल निकालेर सो पोखरीमा कति किलोग्राम माछा छ भन्ने अनुमान लगाउन सकिन्छ।

### पोखरीको डिलको उपयोग

सामान्यतया पोखरीको एक तिहाई भाग डिलले ओगटेको हुन्छ। पोखरीको डिललाई सदुपयोग गर्नको लागि माछापालनलाई टेवा पुग्ने गरी घाँस खेती, पशुपन्छी पालन, तरकारी खेती, फलफूल खेती (केरा, कागती, अम्या, मेवा) गर्न सकिन्छ। साथै पोखरीमा सूर्यको प्रकाश नछेकोस् भनेर समय-समयमा आवश्यकता अनुसार छोटकाटो गर्नु पर्दछ, यसरी एकिकृत मत्स्यपालन गर्दा श्रोत, साधन, समय र श्रमको सदुपयोग गरी अधिक फाइदा लिन सकिन्छ।

### माछाको उत्पादन लिने समय

माछाको बिक्री वितरण वर्ष भरि भएतापनि जाडो महिनामा वृद्धि एकदमै कम भएकोले बिक्रियोग्य माछा पोखरीबाट निकाल्दा माछालाई दिनु पर्ने दाना, मल र अन्य चालु खर्चलाई कम गर्न सकिन्छ। माछाको जात, पानीको गुणस्तर र आहारा लगायतको व्यवस्थापन पक्ष राम्रो भएमा काप जातको माछा सामान्यतया एक वर्षमा १-२ किलोग्राम सम्म हुन्छ।

### तालिका नं. ५: काप जातका माछापालनका लागि अनुमानित लाभ-लागत (१ हेक्टर)

| क्र.स.                  | विवरण                                                                             | इकाई    | परिमाण   | दर  | रकम रु.         |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-----|-----------------|
| <b>क) पूँजगत खर्चको</b> |                                                                                   |         |          |     |                 |
| १                       | जलाशयको ढाँस कट्टी                                                                | रकम रु. | ८,००,००० | १०% | ८०,०००          |
| २                       | एरिएटर ढाँस कट्टी २ थान                                                           | रकम रु. | १,५०,००० | १०% | १५,०००          |
| ३                       | पानी मोटर ढाँस कट्टी १ थान                                                        | रकम रु. | ४०,०००   | १०% | ४,०००           |
| ४                       | बोरिङ १ थान                                                                       | रकम रु. | १,५०,००० | १०% | १५,०००          |
|                         | <b>पूँजगत जम्मा खर्च</b>                                                          |         |          |     | <b>१,१४,०००</b> |
| <b>ख) संचालन खर्च</b>   |                                                                                   |         |          |     |                 |
| १                       | पोखरी सरसफाई                                                                      | वार्षिक | एकमुठ    |     | १०,०००          |
| २                       | चुन प्रयोग                                                                        | के.जी.  | ५००      | ४०  | २०,०००          |
| ३                       | माछा भुरा                                                                         | मोटो    | १०,०००   | १.५ | १५,०००          |
| ४                       | प्राणारिक मल                                                                      | के.जी.  | ६,०००    | ५   | ३०,०००          |
| ५                       | युरिया मल (मलहरुको मात्रा पानीको गुणस्तर र माटोको किसिम अनुसार घटबढ गर्न सकिन्छ।) | के.जी.  | १२९०     | ४०  | ५१,६००          |
| ६                       | डी.ए.पी. मल                                                                       | के.जी.  | ८५०      | ६०  | ५१,०००          |
| ७                       | फेलेट दाना                                                                        | के.जी.  | १३,०००   | ९०  | ११,७०,०००       |
| ८                       | विद्युत खर्च                                                                      | घण्टा   | २,५००    | १५  | ३७,५००          |

| क्र.स.           | विवरण                          | इकाई    | परिमाण | दर     | रकम रु.          |
|------------------|--------------------------------|---------|--------|--------|------------------|
| ९                | ज्यामी र सुरक्षा               | महिना   | १२     | २०,००० | २,४०,०००         |
| १०               | औषधी खर्च                      | महिना   | १      | १०,००० | १०,०००           |
|                  | <b>संचालन जम्मा खर्च</b>       |         |        |        | <b>१६,३५,१००</b> |
|                  | <b>कुल जम्मा खर्च (क + ख)</b>  |         |        |        | <b>१७,४९,१००</b> |
| <b>ग) आयदानी</b> |                                |         |        |        |                  |
| १                | माछा उत्पादन बिक्री            | के.जी.  | ९,०००  | २७०    | २,४३,००,०००      |
| २                | खुद नाफा                       | वार्षिक |        |        | ६,८०,९००         |
| ३                | माछा उत्पादन खर्च प्रति के.जी. | रु.     |        |        | १९४              |
| ४                | खर्च आयदानी                    | अनुपात  |        |        | ≈ १९.४०          |
| ५                | नाफा (%)                       | प्रतिशत |        |        | ४०%              |

नोट:

(१ रोपनी = १.५ कठ्ठा; / २० रोपनी = १ हेक्टर; / ३० कठ्ठा = १ हेक्टर; / २० कठ्ठा = १ बिघा; / १ रोपनी = ५०८.५ वर्ग मिटर; / १ कठ्ठा = ३३८.६३ वर्ग मिटर)

### सन्दर्भ सामग्रीहरु

अरुण प्रसाद वैद्य २०६८ नर्सरी व्यवस्थापन, मत्स्य पालन प्रविधि संगालो, मत्स्य पालन शुखला १७, पेज नं. ४४-४९.

सुरेश कुमार बाग्ले, नारायण गिरी, गुणस्तरीय काप मत्स्य बीज र नर्सरी व्यवस्थापन प्राविधिक गाईड, पेज नं. २१-२२

माछा उत्पादन-प्रविधि हाते पुस्तिका, ग्रामिण उद्यम तथा विप्रेषण आयोजना, २०७९

मत्स्य पालन शुखला २७, २४, केन्द्रीय मत्स्य प्रवर्द्धन तथा संरक्षण केन्द्र केन्द्रीय मत्स्य प्रवर्द्धन तथा संरक्षण केन्द्र, बालाजुद्वारा प्रकाशित अन्य लिफलेट तथा बुकलेटहरु

### थप जानकारीको लागि

मत्स्यपालन सम्बन्धी थप प्राविधिक जानकारी एवं सल्लाहको लागि नजिकको पालिका (पशुपन्छी तथा मत्स्य शाखा), भेटेरिनरी अस्पताल तथा पशु सेवा विज्ञ केन्द्र, मत्स्य विकास केन्द्र, पशुपन्छी तथा मत्स्य विकास निर्देशनालय, मत्स्य अनुसन्धान केन्द्र, सघीय मत्स्य कार्यालय वा यस केन्द्रीय मत्स्य प्रवर्द्धन तथा संरक्षण केन्द्र, बालाजु, काठमाडौंमा सम्पर्क गर्न सकिन्छ।



### केन्द्रीय मत्स्य प्रवर्द्धन तथा संरक्षण केन्द्र

केन्द्रीय मत्स्य भवन, बालाजु, काठमाडौं  
फोन नं: ०१-४९५०६०९, ०१-४९५०८३३  
इमेल: dofneq@gmail.com  
वेबसाइट: www.cfpc.gov.np

आ.व. २०८०/०८१ (१००० प्रति)

# व्यावसायिक माछापालन प्रविधि (काप विशेष)



### यसमिस्र परिचय

- व्यावसायिक माछापालनमा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरु
- पोखरीको डिलको उपयोग
- माछाको उत्पादन लिने समय
- अनुमानित लाभ-लागत (१ हेक्टर)
- सन्दर्भ सामग्रीहरु



नेपाल सरकार  
कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालय  
पशु सेवा विभाग

### केन्द्रीय मत्स्य प्रवर्द्धन तथा संरक्षण केन्द्र

केन्द्रीय मत्स्य भवन, बालाजु, काठमाडौं