

व्यवसायिक माध्यापालन प्रविधि



बागमती प्रदेश

भूमि व्यवस्था, कृषि तथा सहकारी मन्त्रालय

पशुपन्थी तथा मत्स्य विकास निर्देशनालय

मत्स्य विकास केन्द्र, भण्डारा, चितवन

फोन नं. ०५६-५५००८५, मोबाईल नं. ९८५५०६२०८५

E-mail: fdcbandara@gmail.com

व्यवसायिक माध्यापालन प्रविधि

प्रकाशक : मत्स्य विकास केन्द्र भण्डारा, चितवन

@ सर्वाधिकार : मत्स्य विकास केन्द्रमा

प्रकाशन वर्ष : २०७६/०७७

संस्करण : तेस्रो

प्रकाशित मिति : २०७६ फाल्गुन

व्यवसायिक माछापालन प्रविधि

१). व्यवसायिक माछापालन:

मत्स्यपालन भन्नाले कुनै पनि जलाशय पोखरी, धान खेत, ताल, रिजरभवाएर घोल आदिमा नियन्त्रित तरिकाले माछा पाली माछा उत्पादन गरिने तरिकालाई मत्स्यपालन भनिन्छ। कृषकहरूले गरि आएको विभिन्न किसिमका खेती (धान, मकै, गहुँ, तरकारी खेती) पशुपालन जस्तै माछापालन पनि एक किसिमको खेती नै हो। मुख्य आम्दानीको श्रोत वा व्यवसायको रूपमा अपनाईएको माछापालनलाई व्यवसायिक माछापालन भनिन्छ। व्यवसायिक माछापालनमा उत्पादन लागत बढी हुन्छ र उत्पादन प्रकृत्यामा समस्याहरू पनि आउन सक्दछन्। त्यसैले सघन माछापालनबाट अधिकतम प्रतिफल प्राप्त गर्न त्यस व्यवसायसँग सम्बद्ध सबै पक्षको उचित समन्वय तथा कुशल व्यवस्थापनको आवश्यकता पर्दछ। यसको प्रमुख उद्देश्य अधिकतम आम्दानी गर्ने रहेको छ।

माछापालनको महत्त्व:

- माछा स्वादिलो तथा पौष्टिक खाद्य वस्तु भएकोले माछा खानाले शरिर स्वस्थ र तन्दुरुस्त रहन्छ।
- माछापालनबाट खाद्यान्न बाली (धान, गहुँ, मकै) भन्दा बढी आम्दानी हुने भएकोले कृषकहरूको आयश्रोत बढाउन मद्दत गर्छ।
- माछा सँगसँगै धान, तरकारी, फलफुल तथा पशुपालन गर्दा प्रति ईकाइ जग्गाबाट एकै समयमा दोहोरो, तेहोरो बाली लिनुको साथै उत्पादन लागत समेत कम भई बढी आम्दानी हुने गर्छ।
- प्रयोगमा नआई बगी राखेको पानी/जलाशय प्रयोगमा नआएका सेपिलो तथा धापिलो जग्गा माछापालनमा प्रयोग भई आयस्तर बढाउनका साथै खाद्य सुरक्षामा मद्दत पुऱ्याउँछ।
- माछापालनबाट धेरै थोर रोजगारीको अवसर सृजना हुन्छ।
- माछाको उत्पादन खर्च अन्य पशुको मासुको भन्दा कम लाग्ने भएकोले सस्तोमा उपलब्ध गराउन सकिन्छ।
- माछाको माग बढ्दो छ, बजारको समस्या छैन।
- घर परिवारका सदस्यहरूले नै हेरचाह र व्यवस्थापनको कार्य सजिलै गर्न सक्दछन् र अन्य बालीको तुलनामा निकै कम श्रम खर्चिनु पर्ने हुन्छ।
- खेर गईरहेको जलश्रोतको सदुपयोग भई राष्ट्रिय आयमा थप बृद्धि हुन जान्छ।

२) नेपालमा व्यवसायिक रूपमा पालिएका माछाका केही जातहरूको संक्षिप्त परिचय:

मुख्यतया चिसो र न्यानो पानीमा हुने माछाका जातहरू निम्न छन्:-

क) चिसो पानीमा पालिने माछा: रेन्बो ट्राउट

ख) न्यानो पानीमा पालिने माछामा स्वदेशी मेजर कार्प (रहु, नैनी, भाकुर) चाईनिज कार्प, (ग्रास कार्प, विगहेड कार्प, सिल्भर कार्प), कमन कार्प, पंगासियस, टिलापिया रहेका छन्।

चिसो पानीमा पालिने माछा

रेन्बो ट्राउट

यो माछा बगीरहने पानीको तापक्रम १०°C देखि

२१°C सम्मको चिसो पानीमा बाँच्न सक्दछ भने बृद्धि विकासका लागि १६°C-१९°C पानीको तापक्रम सबैभन्दा उपयुक्त हुन्छ।



यो माछा अत्यन्तै स्वादिलो हुनुका साथै अन्य माछाको जस्तो मासुमा मसिनो काँडा हुँदैन। पानीको पि.एच. ७.५-८.५ सम्म र ८ एम.जि.प्रति लि. घुलित अक्सिजन आवश्यकता पर्दछ। पानीको उपलब्ध अनुसार ५०-१५० वर्गमिटर क्षेत्रफल भएको र गहिराई ६०-९० से.मि. सम्मको रेसवेमा यो माछा पाल्न उपयुक्त हुन्छ। ट्राउट माछा भुरा स्टकिङ्ग गर्दा १ वर्ग मिटरमा ५० देखि ७५ गोटाका दरले भुरा स्टक गर्न सकिन्छ।

न्यानो पानीमा पालिने माछा:

न्यानो पानीमा पाल्न उपयुक्त हुने माछाहरूमा कमन कार्प, चाईनिज कार्प (सिल्भर, विगहेड, ग्रास कार्प)का साथै इन्डियन मेजर कार्प (रहु, नैनी, भाकुर) टिलापिया, पंगासियस आदि जातका माछाहरू छन्। मुख्यतया यी माछाहरू नेपालको तराई तथा भित्री मधेशमा पालन गर्न उपयुक्त भएता पनि मध्यपहाडी क्षेत्रको समुन्द्रि सतहबाट करिब १४०० मिटर भन्दा तलको उपत्यका बेसी, टार, खोंच तथा नदीका फाँटहरूमा पनि पाल्ने गरिएको छ।

(१) कमन कार्प

यस जातको माछा अन्तर्गत धेरै प्रजातिहरू छन् जस मध्ये जर्मन कार्प (पुरै शरीर कत्ला भएको) र इजरायली कार्प (कम वा कत्ला नभएको) हुन्। यस माछाको शरीर चौडा, टाउको सानो ओठमा अगाडी पछाडी गरी २ जोडी जुँगा हुन्छ। यो पोखरीमो पिँधमा बस्न रुचाउने सर्वाहारी माछा हो। यसले पिँधमा पाईने सडेगलेका पदार्थ, कीरा, फट्ट्याङ्ग्रा, गड्ढौला आदिका साथै कृत्रिम दाना बढी रुचाएर खाने माछा हो। यो माछा २०°C-२५°C तापक्रममा बढी फस्टाउँछ। वर्षभरी पालन गर्दा १ देखि २ कि.ग्रा. वजनसम्मको हुन्छ। धान खेतमा पालन गर्नको लागि यो जात सबैभन्दा उपयुक्त हुन्छ। उपयुक्त तापक्रममा यो जातको माछा एक वर्षको उमेरमै प्रजनन यो ग्य बन्न सक्दछ।



(२) चाईनिज कार्प

नेपालमा मुख्यतया ३ प्रजातिका चाईनिज कार्प माछाहरू जस्तै: ग्रासकार्प, विगहेड कार्प र सिल्भर कार्प पाल्ने गरिएको छ।

ग्रास कार्प:

यो जातको माछाको शरीर लामो डोलो साथै शरीर भरी कत्लाले ढाकेको हुन्छ। यस माछाको मुख्य आहारा जलिय वनस्पति र हरियो घाँस तथा कृत्रिम आहारा भएकाले यसलाई ग्रास कार्प भनिएको हो। यो माछा पोखरीको सबै सतहमा पाईन्छ। यो माछाले करिब १० ग्राम तौलको भएपछि विस्तारै घाँस खान शुरु गर्दछ र करिब ५० ग्राम तौल पुगेपछि राम्रोसँग घाँस खान थाल्दछ। त्यसकारण उत्पादन पोखरीमा ५०-२०० ग्रामको माछा स्टक गर्न उपयुक्त हुन्छ र यो तौलका माछा ६ महिनामा सामान्यतया ०.५ कि.ग्रा. देखि १.५ कि.ग्रा. सम्म सजिलै पुग्न सक्छ।



विगहेड कार्प:

यो माछाको टाउको ठूलो हुने भएकोले यस माछालाई विगहेड कार्प जातको माछा पनि भनिन्छ साथै शरीरमा मसिना कल्ता हुन्छ। यो माछाले पानीको माथिल्लो तहमा बसी त्यहाँ उपलब्ध हुने प्राणीजन्य आहारा खान बढी मन पराउँछ। यो माछाका लागि २०°C-३०°C सम्म तापक्रम उपयुक्त हुन्छ। पानीको तापक्रमको आधारमा यो माछा २ देखि ३ वर्षको उमेरमा प्रजनन योग्य बन्दछ।



सिल्भर कार्प:

यसको शरीर पुरै चाँदी भै टल्कने भएकाले यसलाई सिल्भर कार्प माछा भनिएको हो। यो माछा पोखरीको माथिल्लो सतहमा बस्दछ। फाईटोप्लाडटन/वनस्पति जन्य आहारा खाएर हुर्कने हुँदा यो माछा प्राङ्गारिक मल बढी प्रयोग भएका पुराना पोखरीमा राम्ररी फस्टाउँछ। यो माछा केजमा पनि पालन गर्न सकिन्छ। यो माछाका लागि २०°C-३०°C सम्मको तापक्रम उपयुक्त हुन्छ। यो माछा २-३ वर्षमा परिपक्व हुन्छ भने १ वर्षमा १.५ कि.ग्रा. देखि २ के.जी. सम्म हुन्छ।



(३) स्वदेशी मेजर कार्प

रोहु

यो जातको माछाले पोखरीको मध्य भागमा बस्दछ। यसले वनस्पतिजन्य, सडेगलेका पातपतिङ्गार तथा कृत्रिम आहारा खान्छ। २५°C-३५°C सम्मको तापक्रममा यो माछाको बृद्धि सबै भन्दा बढी राम्रो हुन्छ। यो माछाको प्रजनन कृत्रिम तरिकाबाट गरिन्छ। यो माछा पानीको तापक्रमका आधारमा परिपक्व हुन ३-४ वर्ष लाग्दछ।



भाकुर/कल्ता:

यो माछा शरीरमा ठूला-ठूला कल्लाले ढाकेको हुन्छ। पोखरीको माथिल्लो सतहमा बस्दछ र यसले प्राणीजन्य जीव खान मन पराउँछ। यो माछा पनि २-३ वर्षमा प्रजनन योग्य हुन्छ र पहिलो वर्ष १ कि.ग्रा. सम्म बढ्दछ।



नैनी:

यो माछा भट्ट हेर्दा ग्रास कार्प जस्तो देखिन्छ। यो सर्वभक्षी माछा हो। यसले पोखरीको पिंभमा रहेका वनस्पति तथा प्राणी जन्य आहारा खाने गर्दछ। २५°C-३५°C सम्मको तापक्रममा यो माछाको बृद्धि सबै भन्दा राम्रो हुन्छ। यो माछा २ देखि ४ वर्षमा परिपक्व हुन्छ पहिलो वर्ष खासै नबढेतापनि दोस्रो वर्षमा यसको तौल १.५ देखि २ कि.ग्रा. सम्म पुग्दछ।



(४) पंगासियस

यो जातको माछा तराई तथा भित्री मधेशका केही जिल्लाहरूमा कृषकहरूले भारतको कलकत्ताबाट भुरा ल्याई केही वर्षदेखि पालन गर्दै आइरहेका छन्। यो ताजा पानीमा हुर्कने, छिटो बढ्ने, शरीरमा कल्ता नहुने ठूलो आकारको माछा हो। प्राकृतिक जलाशयमा यो माछा १३० से.मी. सम्म लामो र ४४ के.जी. सम्म तौल भएको पाइएको छ। यो माछा पोखरीमा पालन गर्दा एक वर्षमा १.५-२ के.जी. सम्म हुन्छ। यो माछा पालन गर्न पानीको पि.एच. ६.५-८.५ सम्म तापक्रम २५°C-३०°C सम्मको तापक्रम उपयुक्त हुन्छ। पानीको गहिराई १.५ देखि २ मि. आवश्यकता पर्दछ। १ वर्ग मिटरमा ५ गोटाका दरले माछाका भुरा पोखरीमा राख्नु पर्दछ। यस माछालाई २-३% को दरले दैनिक प्रोटिनयुक्त दाना दिनु पर्दछ। यो माछापालन अवधि सरदर ६ महिनासम्म हुन्छ सो अवधिमा माछा करिब १ के.जी. को हुन्छ। चिसो समयमा पानीका तापक्रम कम हुने हुँदा यो माछापालन गर्ने कृषकले बोरिङ्गको पानी थप्ने व्यवस्था मिलाई रहनुपर्छ अन्यथा पानीको तापक्रम कम भई माछाले दाना नखाने तथा वृद्धि विकास नहुनेका साथै अन्त्यमा बढी चिसोका कारण माछा समेत मर्न सक्छ।



५) टिलापिया:

- यसको शरीर मोटा तथा हल्का डल्लो शरीर हुन्छ।
- यसको ढाडको पखेटा लामो काँडेदार हुन्छ।
- कल्लामा निला, खडा धर्साहरू यो माछाको पहिचानका चिन्हहरू हुन्।
- यो माछा सर्वाहारी किसिमको, प्रतिकूल वातावरणमा समेत हुर्कने, बढ्ने र छिटो छिटो वंश बृद्धि गर्ने भएकोले यो माछाले आफ्नो बच्चालाई अति माया गर्ने गर्दछ। प्रजनन समयमा परिपक्व पोथी माछाले अण्डा पार्ने र भाले माछाले मिल्त फाली फरट्टीलाईज ओभम भएपछि पोथी माछाले ति अण्डालाई मुखमा राखी कोरल्ने गर्दछ। यसलाई ओरल इन्कुवेशन पनि भनिन्छ। यस समयमा करिब २ हप्ता पोथी माछाले मुख खुल्ला राख्ने हुँदा कुनै आहारा पनि खाँदैन।



६. माछापालन गर्ने ठाउँहरू:

माछापालन प्राकृतिक जलाशय (घोल, ताल) नियमित सिंचाई भएको धान खेत, पुरानो पोखरी तथा नयाँ पोखरी निर्माण गरी पाल्न सकिन्छ।

पोखरी निर्माणको लागि उपयुक्त स्थल:

माछा पालन सफलता तथा असफलता मुख्य रूपमा पोखरीको अवस्थामा भर पर्ने भएकोले नयाँ पोखरी निर्माणको लागि जग्गा छनौट गर्दा निम्न कुराहरूको राम्रो ध्यान दिई उपयुक्त स्थान छनौट गर्नुपर्दछ।

- माछा पानीमा बस्ने प्राणी भएकोले स्वच्छ र सफा पानी प्रशस्त मात्रामा उपलब्ध हुने ठाउँ उपयुक्त हुन्छ। पानीको स्थाई श्रोत बोरिङ्ग, कुलो, मुल आदि भएको हुनुपर्दछ।
- पानी अड्ने खालको चिम्टाइलो दोमट माटोमा पोखरी निर्माण गर्न उत्तम हुन्छ। पोखरी निर्माण कार्य शुरु गर्नु भन्दा अगाडि निर्माण स्थलको माटो जाँच गर्नु उत्तम हुन्छ।
- बाढी, पहिरो नलाग्ने खालको जग्गा छनौट गर्नुपर्छ साथै नजानिदो भिरालो भएको जग्गामा पोखरी निर्माण गर्दा निर्माण खर्चको साथै सञ्चालन लागत खर्च समेत कम लाग्छ र आवश्यक पर्दा पानी सजिलै भर्न तथा सुकाउन सकिन्छ।

- ठूलठूला रुख बिरुवा तथा भ्नाडीको छाँया नपर्ने, घाम लाग्ने ठाउँ उत्तम हुन्छ ।
- बजार तथा यातायातको सुविधा भएको स्थानमा पोखरी निर्माण गर्दा माछा उत्पादन सामाग्रीहरू (माछा, भुरा, दाना, मल आदि) उचित मुल्यमा प्राप्त गर्नका साथै ढुवानी खर्च समेत कम पर्छ भने पोखरीबाट उत्पादित माछाहरू सजिलै तथा सुरक्षित साथ बजार मा लागी राम्रो मुल्यमा बिक्रि गर्न सकिन्छ ।
- मत्स्यपालन व्यवसाय सञ्चालन गर्दा सकेसम्म घर नजिक वा सुरक्षा गर्न सकिने स्थानको छनौट गर्नुपर्छ ।

पोखरी निर्माण गर्ने तरिका:

उपयुक्त स्थलको छनौट गरिसके पछि अधिकतम जलाशय क्षेत्रफल प्राप्त हुने गरी पोखरीहरूको डिजाईन तयार गर्नुपर्दछ । पोखरी डिजाईन गर्दा निम्न कुराहरूलाई आधार बनाउनुपर्छ ।

- पोखरीको आकार
- डिलको बनावट तथा डिलको सलामी
- वर्म लाईन
- प्रवेश र निकासद्वार
- पोखरीको गहिराई

पोखरीको आकार:

जस्तो सुकै आकार भएको पोखरीमा पनि माछापालन गर्न त सकिन्छ तर व्यवस्थापकिय हिसाबले आयतकार पोखरी मा माछापालन गर्दा माछा भिक्न सजिलो हुन्छ । पूर्व पश्चिम लामो भएको र उत्तर दक्षिण चौडाई भएको माछा पोखरी बनाउनु राम्रो हुन्छ । राम्रो माछा उत्पादनको लागी कम्तीमा ४ रोपनी जलाशय भएको पोखरी उपयुक्त हुन्छ ।

डिलको बनावट:

पोखरीको पानीको भार डिलले थपनुपर्ने तथा पानी चुहावट रोकनुपर्ने भएकाले डिल बलियो बनाउनुपर्दछ । डिल बलियो बनाउनको लागि डिलमा माटो राख्दा बराबर ठोक्दै जानुपर्छ भने डिलको भित्री भागको भिरालो १:२ र बाहिरी भागको भिरालो १:१.५ को बनाउनुपर्दछ ।

डिलको पेटी/वर्म:

डिलको पेटीले डिललाई भत्किनबाट जोगाउनुको साथै जाल तान्दा सजिलो हुन्छ । त्यसकारण डिलको पेटी १ देखि २ मिटर राख्नु उपयुक्त हुन्छ । यसलाई वर्म लाइन पनि भनिन्छ ।

पानीको प्रवेश र निकास द्वार:

पोखरीमा पानीको प्रवेश तथा निकास द्वार एक अर्को दिशा तिर हुने गरी व्यवस्था मिलाउनु उपयुक्त हुन्छ । प्रवेश द्वार सकेसम्म अग्लो ठाउँमा राख्दा पानी राख्न सजिलो हुन्छ भने निकास द्वार होचो ठाउँमा राख्दा पोखरी सुकाउँदा पुरै पानी सुकाउन सकिन्छ ।

पोखरीको गहिराई: १.५ मि. पानी जम्मा गर्न सकिने हिसाबले पोखरीको गहिराई कायम राख्नुपर्दछ

मत्स्यपालनका लागि विभिन्न प्रकारका पोखरीहरू:

१) नर्सरी पोखरी: २ देखि ४ प्रतिशत जग्गा छुट्टयाई निर्माण गर्नुपर्ने हुन्छ । यस पोखरीको साईज ३०० देखि १००० वर्ग मि. वा १ देखि ३ कठ्ठा सम्मको बनाउनुपर्दछ । पोखरीको गहिराई ८० देखि १०० से. उपयुक्त हुन्छ । नर्सरीमा सानो भुरा करिब १ महिना पालिन्छ र १-२ ग्राम साईज भएपछि बिक्रि वितरण गरिन्छ ।

२) रियरिङ्ग पोखरी: जलाशयको १० देखि १५ प्रतिशत जग्गा छुट्टयाई निर्माण गर्नुपर्ने हुन्छ । यस पोखरीको साईज १००० देखि २००० वर्ग मि. वा ३ देखि ६ कठ्ठा सम्मको बनाउनुपर्दछ । पोखरीको गहिराई १ देखि १.५ मि. उपयुक्त हुनुपर्दछ । यस पोखरीमा नर्सरीबार उत्पादित माछाका भुरा २-३ महिना राखिन्छ र ५-८ ग्राम साईज पुग्दछ ।

३) उत्पादन पोखरी: जलाशयको करिब ७० देखि ८० प्रतिशत जग्गा उत्पादन पोखरीको लागि छुट्टयाई निर्माण गर्नुपर्ने हुन्छ । यस पोखरीको साईज १० देखि ३० कठ्ठा सम्मको बनाउनुपर्दछ । पोखरीको गहिराई १.५ देखि २ मि. उपयुक्त हुन्छ । चौडाई ५० मि. भन्दा बढी राख्नु हुँदैन । लम्बाई आवश्यकता अनुसार राख्न सकिन्छ तापनि चौडाईको ३ गुणा भन्दा बढी राख्नु उपयुक्त हुँदैन ।

नर्सरी तथा रियरिङ्ग पोखरीको महत्व:

व्यवसायिक मत्स्यपालनमा नर्सरी पोखरी बनाउनु अति आवश्यक हुन्छ । नर्सरी पोखरीमा साना साईजका भुराहरू विशेष हेरचाह गरी हुकाइन्छ त्यसपछि ठुलो साईजको भए पछि उत्पादन पोखरीमा सारिन्छ र बिक्रि योग्य भएपछि मात्र बजारमा पठाइन्छ । नर्सरी तथा रियरिङ्ग पोखरी भएमा आफुलाई आवश्यक गर्ने सबै जातका भुरा समयमै स्टक गर्न सकिन्छ ।

आजकल माछापालन प्रति बढ्दो आकर्षणले मत्स्य बीजको पनि अभाव देखिन थालेको छ । गुणास्तरीय ठूला साईजको भुरा समयमै स्टक गर्न नसक्दा उत्पादनमा प्रतिकूल असर पुग्ने तथा उत्पादित वस्तु बजारको माग अनुरूपको आपूर्ति हुन नसक्दा बजारिकरणमा पनि समस्या आउँदछ यससँगै बजारमा स्वदेशमा उत्पादित माछा भन्दा विदेशमा उत्पादित माछाले राम्रो बजार पाएको कृषकहरूको गुनासो सुनिन्छ । यसको प्रमुख कारण भनेको कृषकले समयमै उपयुक्त साईजको माछा भुरा उत्पादन पोखरीमा स्टक गर्न नसक्नु हो । यो हुनुमा कृषकहरूले उत्पादन पोखरीसँगै नर्सरी पोखरी नबनाउनु, रियरिङ्ग पोखरी नहुनुको साथै उत्पादन पोखरीमा नै साना साईजका भुरा बिना यो जना, बिना मापदण्ड र अवैज्ञानिक रूपमा स्टक गर्ने गरेकाले सन्तोषजक उत्पादन नभएको हो । उपयुक्त समस्या समाधानका लागि प्रत्येक कृषकले नर्सरी र रियरिङ्ग पोखरी बनाउनु पर्दछ । त्यसै ले व्यवसायिक मत्स्यपालनमा नर्सरी तथा रियरिङ्ग पोखरीका अति महत्व हुन्छ । यस्तै:

माछा भुराका किसिम (साईज अनुसार) बारे जानकारी:

- ह्याचलिङ्ग: भर्खरै अण्डाबाट निस्किएका ५ देखि ७ दिनका भुसुना वा भुरा माछालाई जनाउँछ ।
- फ्राई : १५ देखि ३० दिन सम्मका १ देखि २ इन्च साईजका माछा भुरा ।
- फिङ्गरलिङ्ग: ८ देखि ९ हप्ता सम्मको भुरा, यिनिहरूको साईज मानिसको औंला आकार २ देखि ३ इन्च सरदर ५ देखि १० ग्रा. सम्मका माछाका भुरा ।
- एडभान्स फिङ्गरलिङ्ग: ३ महिना भन्दा माथिका ३ देखि ५ इन्च साईजका करिब २५ ग्रा. भन्दा ठूला साईजका माछा भुरा

ह्याचलिङ्गबाट फ्राई भुरा हुकाउने तरिका:

नर्सरी पोखरीको तयारी:

- प्रति कठ्ठा १५ के.जी. का दरले घर पोत्ने चुना राख्ने साथै प्रति कठ्ठा १०० के.जी. (करिब १० डोका) कुहिएको कम्पोष्ट मल चारैतिर राख्ने र ह्याचलिङ्ग राख्नु भन्दा ३ देखि ४ दिन अगाडि ताजा बोरिडको पानी ०.८ मि. सम्म भर्ने ।
- तयार गरिएको पोखरीमा प्रति. हे. २० देखि ४० लाख स्वस्थ ह्याचलिङ्ग राख्ने ।

आहारा व्यवस्थापन:

- नर्सरी पोखरीमा हुर्काइएका ह्याचलिङ्गलाई पहिलो हप्तामा प्रत्येक २ लाखलाई २ ओटा कुखुराका अण्डा राम्रोसँग मनतातो पानीमा फिटि उक्त घोलमा १ चम्चा (५ ग्राम) फिसमिल राखी दिनको दुई पटक दिने ।
- दोस्रो हप्तामा ७५ प्रतिशत भुटेको भटमासको पिठो र २५ प्रतिशत गहुको पिठो मिसाई तयार पारिएको दानामा ५ ग्राम फिसमिल मिसाई नर्सरी पोखरीमा दिनको २ पटक किनारै किनार छर्ने ।
- तेस्रो हप्तामा १ के.जी. दानामा ५ ग्राम फिसमिल र चौथो हप्तामा १.५ के.जी. दाना दिनको २ पटकका दरले दिनुपर्दछ ।
- करिब ३ देखि ४ हप्तामा सरदर ४० प्रतिशत १ देखि २ ग्राम साईजका फ्राई माछाको भुरा उत्पादन हुन्छन् ।

फ्राईबाट फिङ्गरलिङ्ग हुर्काउने तरिका:

- फ्राई साईजको भुरा हुर्काउने पोखरीको क्षेत्रफल ३ कठ्ठा देखि ६ कठ्ठा सम्मको उपयुक्त हुन्छ । यस्तो पोखरीलाई रियरिङ्ग पोखरी भनिन्छ । पानीको गहिराई भने १ देखि १.५ मिटर सम्म हुनुपर्दछ ।
- प्रति हे. ४ लाखका दरले फ्राई भुरा राख्न सकिन्छ ।

आहारा व्यवस्थापन:

- यो साईजका भुरालाई २५ प्रतिशत भुटेको भटमासको पिठो वा पिना, २५ प्रतिशत तोरीको पिना र ५० प्रतिशत राईस ब्रान एक आपसमा मिसाई उल्लो पारेर रियरिङ्ग पोखरीमा राख्नु पर्दछ ।
- पहिलो हप्ता १५ के.जी., दोस्रो हप्ता २० के.जी., तेस्रो हप्ता २५ के.जी., चौथो र पाँचौं हप्ता ३० के.जी., छैटौं, सातौं र आठौं र नवौं हप्ता ३५ के.जी. का दरले दैनिक दिनुपर्दछ । माथी उल्लेखित दाना ४ लाख भुरालाई खुवाउन सकिन्छ ।
- यो व्यवस्थापन गर्न सकेमा ८ देखि ९ हप्तामा ६० प्रतिशत ५ देखि ८ ग्राम साईजका फिङ्गरलिङ्ग भुरा उत्पादन गर्न सकिन्छ ।

छरी माछा उत्पादन

- कम समयमा माछा उत्पादन गरी बजारमा ल्याउने उद्देश्यले नयाँ माछापालन प्रविधिको आवश्यकता देखिन्छ । नैनी र रोहु जातका २५ ग्राम साईजका माछा पनि खानको लागि उपयुक्त देखिएकाले मत्स्य कृषकहरूले मुख्य रूपमा नैनी र केही संख्यामा रोहुका फ्राई भुराहरू प्रति कठ्ठा जलाशयमा ५ हजार देखि १० हजार गोटा राखी पालन गर्न शुरु गरियो । ३ देखि ४ महिनामा करिब २५ ग्राम साईजका केही माछा भिकेर बिक्रि गरिन्छ र बाँकी माछालाई अझ केही महिना पालन गरिन्छ जसलाई फेरी ३-४ महिना पछि बिक्रि गरिन्छ । यस प्रकारले करिब ३/३ महिनाको फरकमा करिब ३ पटकमा २५ देखि ७५ ग्राम साईजकमा माछा भिकेर बिक्रि गरिन्छ । यसरी उत्पादन गरी बिक्रि गरिने करिब २५ ग्राम देखि ७५ ग्राम साईजका माछालाई “छरी” वा “छडी” का नामले चिनिन्छ ।

छडी माछाका साथसाथै एकदम थोरै संख्यामा कमन कार्प, ग्रास कार्प, सिल्भर कार्प र विगहेड कार्पका ठूला साईजका माछा स्टक गरेर थप माछा उत्पादन पनि गरिन्छ । छडी माछा उत्पादन प्रविधि तिब्र गतिमा मत्स्य कृषकहरू माझ लोकप्रिय हुँदै गएको पाईन्छ । यस पद्धतिमा धेरै संख्यामा माछा भुरा स्टक गरी पालन गरिने भएकोले छडी साईजका माछा बिक्रि गरेपछि बाँकी रहेका माछाले मात्र पनि आवश्यक स्टकिङ्ग घनत्व भन्दा धेरै बढी हुन आउँछ । अत्याधिक स्टकिङ्ग घनत्वको कारणले अधिकांश रूपमा १०० ग्राम देखि २५० ग्राम साईज भन्दा ठूला साईजका रोहु, नैनी माछा उत्पादन हुन गाह्रो पर्दछ । यी साईजका खाने माछाको माग स्थानिय बजारमा बढ्दो रूपमा देखिन थालेको छ । विवाह, ब्रतबन्ध तथा भोजभतेरका लागि छडी साईजका माछाको माग दिन प्रति दिन बढ्दो छ । त्यसकारण मध्य पहाडी क्षेत्रका किसानले छडी साईजका माछा उत्पादन गरी राम्रो आमदानी लिन सकिन्छ । पोखरीको उत्पादन क्षमता र व्यवस्थापन स्तरको आधारमा छडी माछा उत्पादनको लागि प्रति कठ्ठा निम्न संख्या र अनुपातमा माछा भुरा स्टक गरी पालन गर्न सकिन्छ ।

नैनीको फ्राई साईजका भुरा	४०००-६४०० गोटा
रोहु	१०००-१६०० गोटा
कमन कार्पका पोष्ट-फिङ्गरलिङ्ग साईजका भुरा	१०-१५ गोटा
ग्रास कार्पका पोष्ट-फिङ्गरलिङ्ग साईजका भुरा	१०-१५ गोटा
सिल्भर कार्पका पोष्ट-फिङ्गरलिङ्ग साईजका भुरा	७-१० गोटा
विगहेड कार्पका पोष्ट-फिङ्गरलिङ्ग साईजका भुरा	१०-१५ गोटा
	<hr/>
	५०३७-८०५५

माछा पालन गर्ने तरिका:

- पोखरीमा माछापालन निम्न तरिकाले गर्न सकिन्छ ।
- क) एक जातिय मत्स्यपालन र बहुजातिय माछापालन
- ख) एकिकृत मत्स्यपालन
- ग) पिंजडामा मत्स्यापालन

क) एक जातिय र बहु जातिय मत्स्यपालन:

क्र.सं.	एक जातिय माछापालन	बहु जातिय माछापालन
१.	एउटा जातको माछा मात्र पालिन्छ ।	दुई वा दुई भन्दा बढी जातको माछा मात्र पालिन्छ ।
२.	तुलनात्मक रूपमा कम उत्पादन हुन्छ ।	तुलनात्मक रूपमा बढी उत्पादन हुन्छ ।
३.	It is specific and intensive.	It is general and extensive type.
४.	यसमा एउटा मात्र जात पालिने भएकोले एक किसिमको दानाको व्यवस्थापन मात्र गरे हुन्छ ।	यसमा दुई वा दुई भन्दा बढी जात पालिने भएको ले एक भन्दा धेरै किसिमको दानाको व्यवस्थापन गर्नुपर्दछ ।
५.	प्राकृतिक तथा कृत्रिम आहारको खपत साह्रै कम हुन्छ । एउटा तहमा मात्र बस्ने माछा हुन्छ ।	प्राकृतिक तथा कृत्रिम आहारको खपत बढी हुन्छ । किनकी पानीको विभिन्न तहमा आहार खाने माछा पालिएको हुन्छ ।
६.	No utilization of compatibility of fish species.	Maximum utilization of compatibility of fish species.
७.	एउटा माछामा रोग लागेमा सजिलै एकबाट अर्को हुँदै सबै माछामा रोग सरेर भएकोले हुँदा बढी खतर नाक हुन्छ । किनकी एउटा प्रजातिको माछा स्टक गरिन्छ ।	यसमा विभिन्न जातका माछा हुने हुँदा ती माछासँग भिन्न भिन्न रोगसँग लड्ने सक्ने क्षमता रहेको (Resistance) हुन्छ । तसर्थ एउटा माछामा रोग लागेमा सजिलै एकबाट अर्को हुँदै सबै माछामा रोग सरेर सक्दैन । त्यसैले यो प्रविधि तुलनात्मक रूपमा रोग सरेर हिँसाबले कम खतरनाक देखिन्छ ।
८.	Tilapia, trout, Mangur is suitable for Monoculture.	Carps species are suitable for poly-culture.
९.	सजिलै माछा मान्न सकिन्छ ।	खोजेको जात सजिलै मान्न वा भिन्न सकिदैन ।
१०.	बजारको माग बमोजिम विभिन्न जातका माछाको आपूर्ति गर्न सकिदैन।	बजारको माग बमोजिम विभिन्न जातका माछाको आपूर्ति गर्न सकिन्छ ।
११.	पानीको तह राम्रोसँग उपयोग हुँदैन ।	पानीको तह राम्रोसँग उपयोग हुन्छ ।
१२.	आर्थिक हिसाबले कम फाइदा हुन्छ ।	आर्थिक हिसाबले बढी फाइदा लिन सकिन्छ।

ख) एकिकृत मत्स्यपालन

माछापालन व्यवसायलाई पहिलो प्राथमिकता दिई माछापालन अन्य व्यवसाय सँगै तालमेल मिलाउँदै मौजूदा जनशक्ति र कम लगानीबाट बढी प्रतिफल पाउन दुई वा दुई भन्दा बढी व्यवसाय सँगै सञ्चालन गर्ने

प्रविधिलाई एकीकृत मत्स्यपालन भनिन्छ । जस्तै: उदाहरण १. बंगुरको साथ माछापालन गरेमा बंगुरलाई दिएको दाना खेर गएमा माछाले खाने तथा बंगुरले खाएको दानामा पनि ६० प्रतिशत मात्र पचाउने भएको हुदा बाँकी नपचेको दाना माछाको आहारा हुन सक्छ । किनकी पोखरीमा बंगुरको साथ माछापालन गरेमा बंगुरको दिशा, पिसाबबाट माछालाई चाहिने आहारा पुग्न सक्दछ । यस प्रविधिलाई चाइनामा "Costless Fertilizer Factory" भनिन्छ । यसको साथै बंगुरलाई दिएको खेर जाने दाना माछाले खाई दानामा कटौति आई खर्च जोगिन गई दोहोरो फाइदा पाउन सकिन्छ र कम खर्चमा अर्कोतिर माछा तथा बंगुर दुवैको उत्पादन पनि हुन्छ । बंगुरको साथ माछापालनमा ३०/३५ वटा बंगुर/हेक्टरका दरले राखिन्छ । बंगुरका जातहरू १. योर्क शायर २. हेम्प शायर ३. टेम वर्थ ४. ल्याण्डरेश प्रमुख रहेका छन् ।

ग) पिंजडामा मत्स्यपालन:

बाँस, काठ, फालमको पाईपलाई निश्चित फ्रेमको रूपमा घेरेर सन्दुक जस्तै माथि खोल्न वा बन्द गर्ने गरी जालीदार सन्दुकलाई पानीमा राखी भुरा देखि माउ माछासम्म हुकाउने प्रविधिलाई पिंजडामा माछापालन भनिन्छ ।

माछापालन गर्ने अवधि:

सिफारिस गरिएका विकासे जातका माछाहरूको (कमन कार्प, सिल्भर कार्प, विगहेड कार्प, ग्रास कार्प, रहु, नैनी र भाकुर आदि) न्यानो पानीमा (१८°C देखि ३२°C तापक्रममा) बृद्धि हुन्छ तर उपयुक्त तापक्रम २६°C देखि ३२°C हो । न्यानो पानीमा माछापालनको लागि फाल्गुनमा पोखरीमा माछा भुरा राखेको खण्डमा राम्रो बृद्धि हुने समय लामो पाई ठूलो साईजको माछा उत्पादन हुन सक्छ । त्यसैले फाल्गुन महिना देखि मंसिर महिना सम्म माछापालन सुरु गर्न उपयुक्त हुन्छ ।

माछा भुरा राख्नको लागि पोखरीको तयारी:

राम्रोसँग माछा उत्पादन गर्नको लागि माछाको लागि पोखरीमा उपयुक्त वातावरण तयार गर्नुपर्दछ पुरानो जलाशय छ भने त्यहाँबाट नचाहिँदा माछाहरू (मांसाहारी तथा जंगली माछाहरू), भ्रारपात, बढी हिलो तथा रोगका जिवाणुहरू नियन्त्रणका लागि निम्न कामहरू गर्नुपर्दछ ।

- सुकाउन सकिने पोखरीलाई सकभर, प्रत्येक वर्ष एक पटक पौष/माघ महिनामा सुकाउनुपर्छ । सकेसम्म निकास प्रबन्ध मिलाउन सकिने ठाउँमा पोखरी निर्माण गर्नुपर्दछ
- पोखरी सुकाउन नसकिने र पानीको श्रोत पनि नभए पोखरीमा ३-४ पटक जाल तानेर त्यहाँ भएको जंगली तथा मांसाहारी माछाहरू तथा किराहरू निकाल्नु पर्छ ।
- प्रति हेक्टर ५०० किलो घर पोत्ने चुन, ३००० किलो पाकेको गोबर/कम्पोष्ट मल, ७५० किलो डि.ए.पी. र १९० किलो युरिया मल प्रतिवर्ष/हेक्टर आवश्यक पर्दछ ।
- पोखरीमा पानी भरेको ५-७ दिन पछि (पानी हरियो भएर आए पछि) माछा भुरा राख्नु उत्तम हुन्छ । उत्पादन पोखरीमा पानीको गहिराई १.५ देखि २ मिटर कामय राख्नु पर्दछ

माछाका भुराहरू उपलब्ध हुने श्रोत र समय:

माछाका भुराहरू आफ्ना नजिकको मत्स्य विकास केन्द्रहरू, मत्स्य अनुसन्धान केन्द्रहरू तथा विश्व वासिलो निजि मत्स्य प्रजनन केन्द्रहरू र निजि मत्स्य नर्सरीहरूबाट लिन सकिन्छ । सबै जातका माछाका भुराहरू एकै पटक नपाउन सकिन्छ । किनभने माछामा जात अनुसारको माछाको फुल पाने समय फरक फरक हुन्छ । सामान्यतया जात अनुसार माछा भुरा पाईने समय तपशिल बमोजिम तालिकामा देखाए बमोजिम हुन सक्छ ।

क्र.सं.	भुरा माछाको जात	भुरा माछा पाईने समय
१.	कमन कार्प	फाल्गुन-जेष्ठ
२.	सिल्भर कार्प	बैशाख-आषाढ
३.	विगहेड कार्प	बैशाख-आषाढ
४.	ग्रास कार्प	बैशाख-आषाढ
५.	रहु	आषाढ-भाद्र
६.	नैनी	आषाढ-भाद्र
७.	भाकुर	श्रावण-भाद्र

माछा भुराको संख्या, साईज र अनुपात:

सबै माछाले एकै किसिमको आहार नखाने तथा पोखरीमा उत्पादन हुने प्राकृतिक आहारा पनि विभिन्न किसिमको हुने भएकोले पोखरीमा उपलब्ध हुने प्राकृतिक आहारहरूको अधिकतम उपयोग गर्नको लागि प्रति हेक्टर जलाशयमा ठूलो भुरा १० देखि १५ हजार गोटा कम्तिमा ३-४ जातका माछाहरू एउटै पोखरीमा राखेर पालन गर्नुपर्छ। सानो भुराको शत्रुहरू धेरै हुने भएकोले धेरै नोक्सान हुन्छ साथै बिस्तारै बढ्ने भएको हुँदा ठूलो हुन पनि समय लाग्ने हुन्छ। त्यसकारण ठूलो साईजको भुरा राख्दा

नोक्सान कम हुने र बृद्धि समेत चाँडै हुने भएकोले माछा बाट राम्रो उत्पादन हुन्छ। पोखरीमा उत्तम पादन हुने प्राकृतिक आहारा एवं व्यवस्थापन पक्षलाई विचार गरी निम्न अनुसार माछाको अनुपात मिलाएर राख्नुपर्छ। तल तालिकामा उल्लेखित अनुपातको आधारमा कुनै एक अवलम्बन गरी माछा स्टक गर्न सकिन्छ।

क्र.सं.	माछाको जात	सातै जात पाल्दा	विदेशी कार्पमात्र	स्थानिय मात्र	कैफियत
१.	कमन कार्प	२५%	३५%		विगहेड तथा भाकुर दुवै मिलाएर वा एक अर्काको सट्टा राख्न सकिन्छ।
२.	सिल्भर कार्प	३५%	४५%		
३.	विगहेड कार्प	५%	१५%		
४.	ग्रास कार्प	५%	५%		
५.	रहु	१०%		३०%	
६.	नैनी	१५%		३०%	
७.	भाकुर	५%		४०%	
जम्मा		१००%	१००%	१००%	

मध्य पहाडी क्षेत्रहरूमा स्थानिय रहु, नैनी, भाकुर जातको माछाहरूको बृद्धि दर कम हुने भएकोले विदेशी माछापालन गर्दा उत्तम हुन्छ।

माछा भुरा ढुवानी गर्ने तरिका:

आफ्नो पोखरीको लागि चाहिने जातको माछा भुरा सबै एकै पटक एकै ठाउँमा नपाउन सक्छ। त्यसकारण आफुलाई चाहिने जातको भुरा माथि भनिएको श्रोतहरूबाट पटक पटक ल्याउनुपर्ने हुन्छ। माछा भुरा पोखरीमा राख्नको लागि निम्न कुराहरू गर्नुपर्छ।

- सके सम्म ठूलो साईजको भुरा हुनुपर्दछ।
- माछा भुरा बिहान सबेरै वा रातीको समयमा ढुवानी गर्नुपर्छ।
- माछा स्वस्थ र निरोगी हुनुपर्दछ।
- पोलिथिन ब्यागमा प्वाल नपरेको हुनुपर्दछ।
- जुन जातिय शुद्धता हुनुपर्दछ।

भुरा स्टकिङ्ग:

कार्प जातका भुराहरू मिश्रित प्रणाली वा बहुजातिय माछापालन अनुसार स्टकिङ्ग गर्दा तल उल्लेखित प्रतिशत अनुरूप प्रति कट्टा ३०० देखि ५०० गोटा सम्म ठूला साईजको भुरा राख्नुपर्दछ। भुरा स्टकिङ्ग गर्दा बजारको माग, उपभोक्ताको रुचि तथा चाहना साथै अन्य संग उपलब्ध श्रोत साधनलाई आधार मानेर प्राथमिकताको आधारमा स्टक गर्नुपर्दछ। त्यस्तै घाँसको अभाव हुने ठाउँमा ग्रास कार्प जातका माछा अधिक संख्यामा राख्नु हुँदैन। दानाको उपलब्धता राम्ररी गराउन नसकिने ठाँउ तथा भरखर निर्माण गरिएका माछा पोखरीमा कमन कार्प जातको माछाको भुरा थोरै राख्नु उपयुक्त हुन्छ।

सिल्भर कार्प मेजर मानी स्टकिङ्ग गर्दाको संख्या एवं अनुपात:

क्र.सं.	माछाको जात	प्रतिशत	संख्या कट्टा
१.	सिल्भर कार्प	३५	१२३
२.	कमन कार्प वा नैनी	२५	८७
३.	विगहेड कार्प वा भाकुर	२०	७०
४.	ग्रास कार्प	५	१८
५.	रहु	१५	५२
जम्मा		१००%	३५० गोटा

रहु र नैनी मेजर मानी स्टकिङ्ग गर्दाको संख्या एवं अनुपात:

क्र.सं.	माछाको जात	प्रतिशत	संख्या कट्टा
१.	रहु	३०	५०
२.	नैनी	३०	५०
३.	कत्ला	४०	७०
जम्मा		१००%	३०० गोटा

माछाका भुराहरू अधिक संख्यामा स्टक गर्नुहुँदैन। जति पायो त्यति जथाभावी परिमाणमा जुन पायो त्यहि असन्तुलित रूपमा माछा भुरा स्टक गर्नाले माछाको बृद्धि विकासमा नकरात्मक असर पर्नुका साथै रोग तथा परजिवीको सम्भावना बढ्न जान्छ।

आहारा व्यवस्थापन:

पोखरीमा माछाले दुई किसिमबाट आहारा प्राप्त गर्दछ। पोखरीमा उत्पादन हुने प्राकृतिक आहाराहरू र कृत्रिम आहारा। प्राकृतिक आहाराको उत्पादनमा बृद्धि गराउन मलखादको मात्रा (पोखरी तयारीमा उल्लेखित मात्रा बमोजिम) प्रयोग गर्नु पर्दछ। प्राकृतिक आहाराको उत्पादन सूर्यको प्रकाश साथै पानीको मलिलोपनमा निर्भर हुने गर्दछ। पानी मलिलो भएपछि सूक्ष्म जलिय वनस्पतिहरू (Phytoplankton) साथै साना जलिय किराहरू (Zooplankton) को मात्रा बृद्धि हुन्छ जसलाई माछाले आहाराको रूपमा उपयोग गर्दछ। यस सँगसँगै दानाको रूपमा कृषकस्तरमा माछालाई धानको ढुटो र तोरीको पिना दिनुपर्दछ। ग्रास कार्प पालेको पोखरीहरूमा हरियो कलिला घाँस दिँदा उपयुक्त हुन्छ।

१. आफैले बनाइने सामान्य दाना: स्थानिय स्तरमा उपलब्ध हुने विभिन्न कच्चा पदार्थहरू (जस्तै: धानको ढुटो, तोरीको पिना, गहुँको पिठो, भटमासको पिना, आदि) मिसाएर धुलो दाना (Mass Feed) मत्स्य कृषकले आफ्नै घरमा तयार पारी माछालाई खुवाउन सक्दछन्। यो दाना बनाउँदा तोरीको पिना र भटमासको पिना पिठो जस्तो मसिनो नहुने भएकोले यी पदार्थहरूलाई मिलमा पिनेर धुलो बनाएर मिसाउनुपर्दछ।

२. पानीमा जुब्ने पेलेट दाना: माथि भनिएका दानाको कच्चा पदार्थहरूको मिश्रणलाई सामान्य पेलेट टिङ्ग मेशिनको प्रयोग गरी गोडाको रूपमा दाना बनाउन सकिन्छ। यस्तो गोडा दानालाई अंग्रेजीमा (Pellet) दाना भनिन्छ। यो दाना बनाउनुको लागि करिब रु. ८० हजार देखि रु. एक लाखमा बिजुलीबाट चलाउन सकिने पेलेटिङ्ग मेशिन खरिद गर्न सकिन्छ।

यस्तो पेलेट दाना बनाउँदा त्यसमा भिटामिन र मिनरल पनि मिसाएर बनाउन सकिन्छ। यो दानाको प्रत्येक गोडामा दानामा भएका सबै तत्वहरू बराबर मात्रामा रहेको हुन्छ र माछाले यो दानामा रहेका सबै तत्व ग्रहण गर्न सक्दछ। यो दाना धुलो दाना जस्तो छिटै गलेर नजाने भएकाले पोखरीमा हालिएको दाना मध्ये करिब ९०% भन्दा बढी दाना माछाले खान्छ।

३. पानीमा तैरिने पेलेट दाना: यो पेलेट दाना पानीमा तैरिने भएकाले डुब्ने पेलेट दानाभन्दा कम नोक्सान हुन्छ। यो दाना प्रयोग गर्दा माटोमा मिसिएर हुने नोक्सान करिब शून्य प्रतिशत हुन्छ। यो दाना बनाउने क्रममा तातोको प्रयोग हुने भएकोले डुब्ने पेलेट दाना भन्दा बढी सुपाच्य हुन्छ। यो दाना माथिका दुवै किसिमका दानाहरू भन्दा महंगो हुन्छ। यसको लागि आवश्यक पर्ने मेशिन पनि महंगो हुने भएकोले मत्स्य कृषक आफैले यो दाना बनाउन बढी खर्चिलो हुन्छ।

दाना तयार गर्ने तरिका:

मत्स्य कृषक आफैले पनि दाना तयार गरी प्रयोग गर्न सकिने धुलो र डुब्ने पेलेट दानाहरू निम्न प्रकारले कच्चा पदार्थहरू मिसाई बनाउन सकिन्छ।

दानाको कच्चा पदार्थ	दाना १	दाना २	दाना ३	दाना ४	दाना ५	दाना ६	दाना ७	दाना ८	दाना ९
१. धानको ढुटो (के.जी.)			३०	३०	३५	३०	४५	४०	५०
२. तोरीको पिना (के.जी.)		३०	३०	४०	४०	५०	४५	४०	५०
३. गहुँको पिठो (के.जी.)	५०	३५	१०	१०	१०	१०		१०	
४. भटमासको पिना (के.जी.)	५०	३५	३०	२०	१५	१०	१०	१०	
जम्मा (के.जी.)	१००	१००	१००	१००	१००	१००	१००	१००	१००
अनुमानित कृड प्रोटीन %	३०.०	३०.०	२८.८	२७.३	२५.४	२५.६	२४.६	२३.६	२२.०

माछालाई दाना र घाँस खुवाउँदा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू:

- धुलो दानालाई पानीसँग मुछेर डल्ला बनाएर पोखरीमा हाल्नु पर्दछ। भुरा माछालाई दानाको डल्लो नाङ्गलोमा राखेर पोखरीमा हाल्नु उपयुक्त हुन्छ भने ठूलो माछालाई नाङ्गलोको आवश्यकता पर्दैन।
- प्रत्येक दिनको आवश्यक मात्राको पिनालाई एक दिन अगाडि बाटामा राखेर ढडाएर गिलो हुने गरी पानी हालेर राख्नुपर्दछ र पोखरीमा हाल्ने बेलामा गिलो पिनामा आवश्यक मात्रामा ढुटो मिसाई डल्ला बनाई पोखरीमा हाल्नु पर्दछ।
- डुब्ने पेलेट दाना सुख्खा नै पोखरीमा हाल्न सकिन्छ।
- तैरिने पेलेट दाना पनि सुख्खा रूपमै हालिन्छ। हावा चलेको बेला यस्तो दाना बगेर हालेको ठाउँदेखि टाढा जाने हुनाले एचडिपी पाईपको रिङ्ग बनाएर पोखरीमा राखेर दाना दिइयो भने हावाले दानालाई यताउता लादैन।
- माछालाई दाना वा घाँस खुवाउँदा निश्चित ठाउँमा, निश्चित समयमा, निर्धारित मात्रामा, निश्चित गुणस्तरको दाना प्रत्येक दिन बिहान दिउँसो खुवाउनु पर्दछ।
- दाना स्वच्छ र ताजा हुनुपर्दछ तथा दानामा गोबर, माटो आदि मिसाएर खुवाउनु हुँदैन। यसो गर्दा दाना खेर जान्छ।
- मिश्रित माछापालन गर्दा ग्रास कार्प माछालाई १ घण्टा पहिले घाँस खुवाई सकेपछि मात्र दाना दिनुपर्दछ।
- प्रत्येक दिन दाना वा घाँस हाल्नु भन्दा अगाडि अघिल्लो दिन हालेको दाना वा घाँस खाए नखाएको अनिवार्य रूपमा जाँच गर्नुपर्दछ।

पोखरीमा मलखादको प्रयोग र महत्त्व:

पोखरीमा उत्पादन हुने प्राकृतिक आहारको बृद्धि पानीमा भएका आवश्यक पोषक तत्व र सुर्यको प्रकाशको उपस्थितिको आधारमा हुन्छ। त्यसकारण पोखरीमा प्राकृतिक आहारको उत्पादन निरन्तर रूपमा भई राख्नको लागि नियमित रूपमा मलखाद प्रयोग गर्नु आवश्यक हुन्छ। मलखादको प्रयोगले माछाको उत्पादन बढाउँछ भने अनुपयुक्त तरिकाले प्रयोग गर्दा नोक्सान समेत हुन्छ। त्यसकारण माछा भुरा राखिसकेपछि प्रति महिना फरकमा प्रति हेक्टर जलाशयमा ३०० के.जी. पाकेको गोबर मल, १० के.जी. युरिया मल र १५ के.जी. डि.ए.पी. मल पानीमा घोलेर छर्नुपर्दछ। पोखरीको माटोको किसिम तथा पानीको मलिलोपनको आधारमा मलको मात्रा थपघट पनि गर्नुपर्ने हुन्छ।

पोखरीको मलिलोपन जाँच गर्ने तरिका:

मल प्रयोग गरेको ५-७ दिनमा पानी हरियो भए पछि घाम लागेको समयमा मलिलोपन जाँच गर्नुपर्छ। हात डुबाएर मलिलोपन जाँच गर्दा हल्केलासम्म डुबाउँदा नडुबाउँदै नडु देख्न छाडियो भने मलको मात्रा बढी भएको, कुहिनोसम्म डुबाउँदा नडु देख्न छाडियो भने मलको मात्रा ठिक भएको र कुहिनो भन्दा माथिसम्म डुबाउँदा पनि नडु देखि राख्यो भने मलको मात्रा नपुग भएको बुझ्नुपर्छ। पानीको मलिलोपन सेची डिस्कले पनि नापिन्छ। सेचि डिस्कले नापिदा २० से.मि. भन्दा अगाडि डिस्क देखिन छाड्यो भने मलको मात्रा धेरै भएको, २०-४० से.मि. को बिच छाड्यो भने मलको मात्रा ठिक भएको र ४० से.मि. भन्दा पछि पनि देखि राख्यो भने मलको मात्रा कम भएको बुझ्नुपर्छ।

माछालाई दाना आहाराको व्यवस्था:

पोखरीमा उत्पादन हुने प्राकृतिक आहारबाट मात्र बढी माछा उत्पादन गर्न सम्भव हुँदैन। तसर्थ माछालाई कृत्रिम दाना दिँदा बढी उत्पादन गर्न सकिन्छ। माछा भुराको सानो (५० ग्राम भन्दा सानो) हुन्जेलसम्म आधा भाग भुटेको भटमासको पिठो र आधा भाग गहुँको पिठो मिसाएर दिनुपर्छ भने भुरा ठूलो भए पछि गाउँ घरमा उपलब्ध हुने धानको ढुटो आधा भाग र तोरीको पिना आधा भाग मिलाएर माछाको लागि परिपूरक दाना बनाएर दिनुपर्छ। राम्रो गुणस्तरको दाना बनाउनको लागि धानको ढुटो, तोरीको पिना, गहुँको पिठो, भटमासको पिठो, माछाको सिद्रा, रगतको धुलो, हड्डीको धुलो आदि मिसाएर पनि बनाउन सकिन्छ। दानाको अधिकतम उपयोग होस् भन्नको लागि दानालाई पेलेट बनाएर (मेशिनबाट धुलोलाई दानाको रूपमा) दिन सकिन्छ। पेलेट दाना प्रयाग गर्दा दाना धेरै कम नोक्सान हुन्छ र दाना माटोमा कुहिनबाट बच्न गई पानीको गुणस्तर समेत बिग्रिन पाउँदैन।

सामान्यतया शुरूमा दाना दिँदा माछाको शारीरिक तौलको ३ देखि ५ प्रतिशतसम्म तथा माछा ५० ग्राम भन्दा ठूलो भए पछि शारीरिक तौलको १ देखि ३ प्रतिशतसम्म दाना प्रत्येक दिन दिनुपर्छ। आवश्यक मात्राको दानालाई पानीमा भिजाएर डल्ला बनाएर प्रत्येक दिन एउटै समय र एकै ठाउँमा दिनको एक वा दुई पटक दिनुपर्छ। समय समयमा दाना खाई राखेको छ छैन भन्ने जाँच गरिराख्नुपर्छ। माछाको बृद्धि जाँचको आधारमा दानाको मात्रा बढाउँदै जानुपर्छ। दानाको प्रयोग पहिलो पटक सकभर बिहान (८ देखि १० बजे) र दोस्रो पटक १२ बजे देखि २ बजे भित्रमा गर्नुपर्छ। पोखरीमा ग्रास कार्प माछालाई आवश्यक घाँस दाना दिनु भन्दा १ घण्टा अगाडि राख्नुपर्छ अन्यथा अरु माछालाई दिईने दाना खाई दिन्छ।

पोखरीमा एरिएटरको प्रयोग:

सघन मत्स्यपालनमा उत्पादन र उत्पादकत्व बढाउन भुराको संख्या र ठूलो भुरा, दाना तथा मलखाद जस्ता थुप्रै उत्पादन सामाग्रीहरूको थप प्रयोग गरिएको हुन्छ जसले पोखरीको बहन क्षमता (Carrying Capacity) घटाई दिन्छ। यसले माछाको उत्पादनमा प्रभाव पार्ने पानीका थुप्रै गुणहरू मध्ये संवेदनशिल गुण अक्सिजनको उपलब्धतामा नकरात्मक प्रभाव बढी पार्दछ। पानीको घुलित अक्सिजन उपयोग गर्ने माछा तथा प्राकृतिक शुष्म जीवनको घनत्व बढी हुने र उत्पादन सिमित हुने एउटा असन्तुलित अवस्थाको सृजना हुन गई अक्सिजनको कमि हुन जान्छ। लामो समयसम्म पानीमा अक्सिजनको मात्रा कम भएको अवस्थामा माछामा निम्न प्रभाव पर्ने गै माछाको उत्पादनमा कमि तथा नोक्सान हुन जान्छ।

- माछाले दाना कम खाने।
- दाना खाए अनुसार माछा नबढ्ने।
- माछालाई रोग र परजिवीको आक्रमण हुने जोखिम रहने।
- माछा निस्सासिएर मर्ने।

त्यसैले सघन मत्स्यपालन गरिएको पोखरीमा, पोखरीको बहन क्षमता बढाई माछाको उत्पादन र उत्पादकत्व बृद्धि गर्न र व्यवसायबाट अधिकतम प्रतिफल प्राप्त गर्न थप अक्सिजनको आपूर्ति अनिवार्य छ, जुन विभिन्न किसिमका एरिएटरको उपयोगबाट गर्न सकिन्छ।

पोखरीमा प्रयोग गरिने एरिएटरको किसिम:

मत्स्यपालनमा वायु प्रवाह गर्नको लागि पेडल व्हिल एरिएटर इम्पेलर एरिएटर पम्प स्पेयर एरिएटर भर्टिकल पम्प एरिएटर डिफ्युजर वाटर कम्प्रेसर गरी ५ प्रकारका विद्युतबाट सञ्चालन हुने एरिएटरहरू चलनमा रहेको भए पनि पेडल व्हिल एरिएटर र इम्प्लेयर एरिएटर उपयोगिता एवं सञ्चालनको दृष्टिकोणले उपयुक्त मानिन्छन्। यस्तो एउटा एरिएटर १०-१५ कठ्ठा जलाशय भएको पोखरीहरूको लागि उपयुक्त हुन्छ।

एरिएटर कामहरू:

- पोखरीको पानीमा हावामा रहेको अक्सिजन घुलाउन मद्दत गर्दछ।
- पोखरीको पानीलाई चलायमान गराई सतह देखि पिँधसम्म अक्सिजनको मात्रा सकभर समान रूपले वितरण गर्न मद्दत गर्दछ।
- गहिरो जैविक थिग्न्यान तह भएको पोखरीमा एरिएटरले पोखरीको सतहमा तह बनाई पिँधबाट निस्कने विषालु ग्याँस (अमोनिया, हाइड्रोजन सल्फाइड) को प्रभावलाई कम गर्दछ।
- एरिएटरले अन्य विषालु ग्याँस, बढी भएको नाइट्रोजन एवं कार्बनडाईअक्साइडलाई पानीबाट वायुमण्डलीय वातावरणमा पठाउन मद्दत गर्दछ।

एरिएशन गर्नुपर्ने अवस्थाहरू:

सामान्यतया स्वस्थ माछापालनको लागि ५.० मि.ग्रा./लि. घुलित अक्सिजनको आवश्यकता हुन्छ। पोखरीमा घुलित अक्सिजनको मात्रा २ देखि ३ मि.ग्रा./लि. प्रलि लि. भन्दा कम हुन दिनुहुँदैन।

पोखरीमा अक्सिजन कम हुनुका निम्न कारणहरू हुन सक्छन्:

- बढी दाना, मल तथा अन्य उत्पादन सामाग्री प्रयोग भएमा,
- लामो समयसम्म बादल लागि रहेमा,
- लामो समयसम्म पोखरीमा पानीको तापक्रम २७ डि.से. भन्दा माथि रहेमा,
- शुष्म वनस्पति तथा जीवनहरू अचानक मरेमा।
- पोखरीको पानीमा शुष्म प्राणी जीवनहरूको मात्रा अत्याधिक भएमा।
- पानीको रङ हरियो नभएमा।

सघन मत्स्यपालनमा माथि उल्लेखित कारणहरू र पानीको गुणस्तरको उचित व्यवस्थापन नहुँदा अक्सिजनको कमिका लक्षणहरू बराबर देखापर्ने गरेको पाईएको छ। बिहान ४/५ बजे अक्सिजनको मात्रा पानीमा कहिले काही १, २ मि.ग्रा./लि. भन्दा पनि कम हुने गर्छ। यसो हुनुको कारण सूर्यको उपस्थितिमा दिनभर उत्पादन भएको अक्सिजन माछा तथा अन्य जलिय वनस्पति तथा जीवहरूको बाक्लो उपस्थितिले उपयोग भैसक्नु र पुनः उत्पादन प्रकृयाको सुरुवात हुन नभ्याउने हो। यतिबेला माछा सतहमा आई प्याक प्याक गर्ने र एक्कासी मर्ने गर्छन, जसले गर्दा ठूलो नोक्सानी व्यहोर्नु पर्ने हुन्छ।

त्यस्तो अवस्था आउन नदिन वा न्यून गर्न बिहान-बिहान पोखरीमा भएका माछाको चाल, व्यवहार अनुगमन गर्ने, अक्सिजन र तापक्रमको जाँच नियमित रूपले गर्ने, पोखरीमा पानीको उपयुक्त गहिराई कायम राख्ने र उत्पादन सामाग्रीको प्रयोग बृद्धिमतापूर्वक गर्नुका साथै थप अक्सिजनका लागि एरिएटरहरू चलाउने गर्नुपर्दछ। अक्सिजनका कमिका लक्षणहरू आकस्मिक रूपमा देखि रहने महिनाहरू (सामान्यतया जेष्ठ देखि भाद्रसम्ममा बिहान ३-६ बजेसम्म दैनिक ३-४ घण्टा र पालन अवधिको उत्तरार्धमा माछा ठूलो हुँदै जाँदा, माछाको कुल तौल बढ्ने, दाना तथा अन्य उत्पादन सामाग्रीको आपूर्ति (लोड) पनि बढ्दै जाने हुँदा, त्यतिबेला आकस्मिक समयमा साथै दाना दिनुभन्दा अगाडि अतिरिक्त १ घण्टा एरिएटर चलाउनु उत्तम हुने देखिएको छ।

माछाको बृद्धिदर जाँच गर्ने तरिका:

माछाको बृद्धि भएको छ वा छैन, माछा स्वस्थ छ कि छैन, माछा स्टक गरे अनुसार छन् कि छैनन् साथै दानाको मात्रा निर्धारण गर्नको लागि १ महिनाको फरकमा १०-२० वटा माछाको नमुना (प्रत्येक जातको माछा हुने गरी) जाल तानेर लिने र सो माछाको तौल र साईज लिनुपर्दछ। यसरी माछाको बृद्धि जाँच गरी पुरा पोखरीको माछाको तौल अनुमान गर्न सकिन्छ। यसरी माछाको बृद्धिदर जाँच गर्दा, माछामा चोटपटक घाउ, रोग देखा परेमा सम्बन्धित प्राविधिकको सल्लाह अनुसार उपचार गर्नुपर्दछ।

माछा पोखरीमा हुने अक्सिजनको कमिको व्यवस्थापन:

- पोखरीको पानी अक्सिजन ग्याँस घुलेर रहेको हुन्छ, जसलाई उपयोग गरेर माछाले श्वास फेर्दछ।
- पानीमा घुलित अक्सिजनको कमि भयो भने माछाहरूले पानीको सतहमा मुख ल्याई प्याक प्याक गर्ने गर्दछन्। यसरी लामो समयसम्म अक्सिजनको कमी भयो भने धेरै संख्यामा एकै पटक मर्ने सम्भावना हुन्छ।
- पोखरीमा मलको प्रयोग गरेपछि पानीको रंग हरियो हुन्छ र हरियो पानीमा घाम लागेपछि अक्सिजन ग्याँसको उत्पादन भई पानीमा घुल्दछ। पोखरीको पानीमा घुलित अक्सिजनको मुख्य श्रोत नै यही हो।

- पोखरीमा मलको प्रयोग गरेपछि पानीको रंग हरियो हुन्छ र हरियो पानीमा घाम लागे पछि अक्सिजन ग्याँसको उत्पादन भई पानीमा घुल्दछ । पोखरीको पानीमा घुलित अक्सिजनको मुख्य श्रोत नै यही हो । घुलित अक्सिजनका अन्य श्रोतहरू यी हुन् ।
 - ⊙ केही मात्रामा हावाबाट पोखरीको पानीमा अक्सिजन घुल्ने गर्दछ ।
 - ⊙ बाहिरबाट हालिने पानीको स्रोतबाट
- पोखरीको पानीमा भएको अक्सिजनको खपत के-के ले गर्दछ ?
 - ⊙ माछाले
 - ⊙ पानीमा हुने अन्य प्राणीहरूले
 - ⊙ फाइटोप्लाङ्कटन र पानीमा हरियो झरपातले अक्सिजनको उत्पादन गर्ने रातीमा खपत गर्ने ।
 - ⊙ पोखरीमा भएका प्राङ्गारिक पदार्थहरूको कुहिने प्रकृत्यामा ।
- पोखरीमा माछालाई अक्सिजनको कमी हुने कारणहरू
 - ⊙ बादल, कुहिरो वा छायाँका कारणले पोखरीमा घाम नलाग्नु ।
 - ⊙ पोखरीको पानी अत्याधिक हरियो हुनु ।
 - ⊙ पोखरीमा आवश्यकता भन्दा बढी प्राङ्गारिक मलको प्रयोग गर्नु ।
 - ⊙ अत्याधिक दानाको प्रयोग गर्नु ।
 - ⊙ पोखरीमा दानाको पानी थोरै हुनु ।
 - ⊙ अत्याधिक गर्मी हुनु ।
- पोखरीमा माछालाई अक्सिजनको कमी भयो भने के गर्ने ?
 - ⊙ पोखरीमा एरेटर मेशिन राखिएको छ भने एरेटर मेशिन चलाउने ।
 - ⊙ पोखरीमा सफा पानी हाल्ने ।
 - ⊙ बोरिङ्गको पानी हो भने पानीलाई झरनाको रूपमा पोखरीमा खसाल्ने व्यवस्था गर्ने ।
 - ⊙ पोखरीको क्षमता भन्दा बढी माछा छ भने माछा बिक्रि गरेर वा सारेर पोखरीमा माछा पातलो गर्ने ।
 - ⊙ घाम नलागेको र अक्सिजनको कमी हुने अवधिमा पोखरीमा दाना मलको प्रयोग नगर्ने ।

पानीको गुणस्तर माछाको बृद्धिको लागि अनुकूल बनाई राख्न निम्न कुराहरूमा विचार पुऱ्याउनु पर्दछः

- ⊙ पोखरीको नियमित सरसफाई गर्ने ।
- ⊙ जलीय वनस्पतीहरूलाई नियन्त्रण गर्ने ।
- ⊙ उपयुक्त परिणाममा माछा स्टक गर्ने ।
- ⊙ पोखरीमा हिलो/लेदो भएमा १ फिट भन्दा बढी भिक्रि हटाउने ।
- ⊙ मल एकै पटक धेरै नहाल्ने बरु कम तर छिटो छिटो राख्ने ।
- ⊙ काँचो मल प्रयोग गर्ने ।
- ⊙ दाना उपयुक्त मात्रामा प्रयोग गर्ने ।
- ⊙ पोखरीको नियमित हेरचाह गर्ने ।
- ⊙ पानीको उचित गहिराई कायम राख्ने ।

माछामा रोग लाग्नुका कारणहरूः

- ⊙ पोखरीको पानीको गुणस्तर बिग्रिएमा ।
 - ⊙ पानीमा घुलित अक्सिजनको कमी साथै एमोनिया तथा कार्बनडाईअक्साईडको मात्रामा बृद्धि भएमा ।
 - ⊙ पानीको पि.एच. कम वा बढी भएमा ।
 - ⊙ पोखरीमा अत्याधिक संख्यामा माछा राख्नु साथै माछा कुपोषित हुनु ।
 - ⊙ पटक पटक जाल तान्ने वा खराब ह्यान्डलिङ्ग गर्नु जसबाट माछामा घर्षण र चोटपटक लाग्नाले ।
 - ⊙ पोखरीमा अधिक मल खादको प्रयोग गर्नाले ।
 - ⊙ पोखरीमा जङ्गली माछाको प्रवेश गर्नाले ।
 - ⊙ रोगी तथा कमजोर माछाका भुरा स्टक गर्नाले ।
 - ⊙ गुणस्तरहिन दानाको प्रयोग गर्नाले ।
- सामान्यतया माछामा निम्न बमोजिम लक्षणहरू देखिएमा माछामा रोग लागेको छ भन्ने बुझ्नुपर्दछ
- ⊙ माछाले दाना कम खानु वा नखाने, माछाको चाल चलनमा असामान्य परिवर्तन आउनु ।
 - ⊙ माछा समुहमा नभई एकलै एकलै बस्नु वा डिँडडुँल गर्नु, पोखरीको छेउछाउमा देखिनु ।
 - ⊙ शरिरको रंगमा परिवर्तन हुनु घाउ खटिरा तथा रगतका दाग देखिनु ।
 - ⊙ पखेटा वा पुच्छर च्यातिएको अवस्थामा हुनु ।
 - ⊙ माछाको जिउमा परजिवी देखा पर्नु ।
 - ⊙ माछा दुबलाउदै जानु र माछाको वजन कम हुनु ।
 - ⊙ माछाको मृत्युदर दैनिक रूपमा बढ्नु ।

नोटः १.५ कठ्ठा बराबर १ रोपनी, ३० कठ्ठा बराबर १ हेक्टर र २० रोपनी बराबर १ हेक्टर

आर्थिक विश्लेषण

मत्स्यपालन अन्य परम्परागत खेती प्रणाली भन्दा निकै फाइदाजनक हुन्छ । पोखरी निर्माण गर्दा सुरुमा बढी पुँजीगत खर्च लाग्ने गर्दछ तापनि आजकल यान्त्रिकरणहरूको मद्दतले (एकसाभेटर, डोजर, ट्रैक्टर आदि) निर्माण खर्च समेत निकै कम हुन गएको छ । व्यवसायिक मत्स्यपालनमा हुने अनुमानित आम्दानी खर्चको लेखा जोखा निम्नानुसार गरिएको छ ।

सघन माछापालनको लागि अनुमानित उत्पादन खर्च (१ हेक्टर)					
क्र.सं.	कार्य विवरण	इकाई	परिमाण	दर	रकम रु.
(क)	पुँजीगत खर्चको				
१.	जलाशयको हास कट्टी	रकम रु.	६०००००।००	१०%	६००००।००
२.	एरिएटर हास कट्टी	रकम रु.	१५००००।००	१०%	६००००।००
३.	पानी मोटर कट्टी १ थान	रकम रु.	५००००।००	१०%	५०००।००
४.	बोरिङ्ग १ थान	रकम रु.	५००००।००	५%	२५००।००
	पुँजीगत जम्मा खर्च		८५००००।००		८२५००।००
(ख)	सञ्चालन खर्च				
१.	पोखरी सरसफाई	वार्षिक	एकमूठ		५०००।००
२.	चन प्रयोग	के.जी.	५००.००	२५।००	१२५००।००
३.	माछा भुरा	गोटा	१५०००.००	१।००	१५०००।००
४.	प्राङ्गारिक मल	के.जी.	६०००.००	२।००	१२०००।००
५.	युरिया मल	के.जी.	१८८.००	२५।००	४७००।००
६.	डि.ए.पी. मल	के.जी.	७५०.००	५०।००	३७५००।००
७.	पेलेट दाना	के.जी.	६०००.००	६५।००	३९००००।००
८.	विद्युत खर्च	घण्टा	२०००.००	१०।००	२००००।००
९.	ज्यामि/सुरक्षा	महिना	१२	१००००।००	१२००००।००
१०.	औषधी खर्च	रकम रु.	४००००।००	५%	२०००।००
११.	वार्षिक ब्याज	रकम रु.	१५०२५००।००	१०%	१५०२५०।००
	सञ्चालन जम्मा खर्च				४१७५५०।००
	कुल जम्मा खर्च				५००४५०।००
(ग)	आम्दानी				
१.	माछा उत्पादन बिक्रि	के.जी.	६०००.००	२२०	१३२००००।००
२.	खुद नाफा	वार्षिक			८१५५१०।००
३.	माछा उत्पादन खर्च प्रति के.जी.	रु.			८३.४२।००
४.	खर्च आम्दानी	अनुपात			०१:०१.६
५.	नाफा(कुल खर्च र खुद नाफा)	प्रतिशत			६२

नोट: १.५ हेक्टर बराबर १ रोपनी, ३० कठ्ठा बराबर १ हेक्टर र २० रोपनी बराबर १ हेक्टर माछापालनको सफलताको आधारहरू:

१. उपयुक्त स्थलको छनौट ।
२. उपयुक्त पालन अवधिको छनौट ।
३. पोखरीको तयारी ।
४. सख्खा, साईज र अनुपात मिलाएर माछा, भुरा स्टकिङ्ग ।
५. मलखादको प्रयोग गरी पानीको वाक्षित हरियोपन कायम राख्ने ।
६. कृत्रिम आहारको उचित तरिकाले प्रयोग ।
७. पानीको गुणस्तर व्यवस्थापन ।
८. समय समयमा माछाको वृद्धि जाँच ।
९. प्रतिपक्षि जीव नियन्त्रण ।
१०. स्वास्थ्य जाँच एवं व्यवस्थापन ।
११. माछापालनको सबै क्रियाकलापको अध्यावधिक रेकर्ड ।