



नेपाल

# मत्स्य समाचार संवाहिका

Nepal Fisheries Society

## NEWSLETTER

(A contribution of Nepal Fisheries Society)

मत्स्य समाचार संवाहिका

Nepal Fisheries Society

## संपादक दल

डा. माधव कुमार श्रेष्ठ  
सुरेश कुमार गाउले  
रमानन्द मिथि  
अग्नि नेपाल  
नीता प्रधान  
प्रवेश सिंह कुँवर

प्रृष्ठ निर्माण र डिजाइन  
नीता प्रधान

प्रकाशक  
नेपाल फिसरिज सोसाईटी

## यस अंकमा

- नेफिसद्वारा राष्ट्रिय मत्स्य गोष्ठीको आयोजना
- NACA Team Field Visit
- मध्य पहाडी जिल्लाहरूमा मत्स्य पालन कार्यक्रम विस्तार
- मत्स्य बिज ऐन मसौदा तैयार
- News from Agriculture and Forestry University (AFU)
- व्यक्ति एवं व्यक्तित्व परिचय
- स्थानिय माछा रेवा (*Changunius changunio*) को सफल प्रजनन
- सफलताको कथा : मेलन्ची क्षेत्रमा रेन्बो ट्राउठ माछा

### नेफिसद्वारा राष्ट्रिय मत्स्य गोष्ठीको आयोजना

“Aquaculture in Nepal: Recent Development and Future Prospects” विषयक दुईदिने सेमिनार १४ देखि १५ मार्च २०१३ मा होटल हिमालय, कुपण्डोल, काठमाडौंमा सम्पन्न भयो । सो सेमिनारको आयोजकहरु नेपाल मत्स्य समाज (NEFIS), मत्स्य विकास निर्देशनालय (DoFD), नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद् (NARC), Asian Institute of Technology (AIT), Network of Aquaculture Centres in



Asia-Pacific (NACA) र विश्व खाद्य संगठन रहेको थियो । उक्त सेमिनारको उद्घाटन प्रमुख अतिथि राष्ट्रिय योजना आयोगका उपाध्यक्ष माननीय दीपेन्द्र बहादुर क्षेत्रीले गर्नु भएको थियो । सो सेमिनारको मुख्य आयोजक Nepal Fisheries Society, रही सह-आयोजकहरुमा Directorate of Fisheries Development, Nepal Agricultural Research Council, Asian Institute of Technology, Network of Aquaculture Centres in Asia-Pacific / Food and Agriculture Organization of the United Nations रहेका थिए । सेमिनारमा मत्स्य विज्ञ, प्राविधिक, वैज्ञानिक, प्राज्ञ, मत्स्य व्यवसायी संघ, कृषक, विद्यार्थी, गैर सरकारी संघ संस्था, कर्मचारीदेखि पत्रकार मित्रहरुको उत्साहपूर्ण सहभागिता रहेको थियो । उक्त गोष्ठीमा विभिन्न कार्यपत्रहरु प्रस्तुत भएका थिए । गोष्ठी उद्घाटन समारोहमा प्रथम इन्दिरा स्मृति पुरस्कारका विजेता ननुपट्टी, धनुषाका मत्स्य ह्याचरी संचालक श्री बौएलाल मुखियालाई पुरस्कार स्वरूप रु. ४९,०००/- (एकचालिस हजार) नगद प्रदान तथा दोसल्ला ओढाई अभिनन्दन गरिएको थियो । सोही अवसरमा प्राज्ञ श्री कृष्ण गोपाल राजवंशीद्वारा लिखित पुस्तक “Biodiversity and Distribution of Fresh Water Fishes of Central/ Nepal Himalayan Region” को विमोचन प्रमुख अतिथि माननीय राष्ट्रिय योजना आयोगका उपाध्यक्ष तथा प्रशासनविद श्री गोरक्ष बहादुर न्हुँचे प्रधानद्वारा संयुक्त रूपमा गरिएको थियो । AIT का Professor Emeritus Dr. Peter Edward को अनुभवले भरिपूर्ण अत्यन्त व्यवहारिक प्रस्तुति यस कार्यक्रममा मुख्य आकर्षण बनेको थियो । उक्त सेमिनारको समापन कृषि विकास मन्त्रालयका सचिव श्री जय मकुन्द खनालज्यूको प्रमुख आतिथ्यमा सम्पन्न भएको थियो । नेपालले एक्वाकल्वर क्षेत्रमा अपनाएको विकसित प्रविधिहरुको बारेमा छलफल गरिनुको साथै भविष्यको बाटो पहिचान गर्नका निमित्त समेत यो सेमिनार सफल रहेको पाइयो । सो सेमिनार उद्घाटन तथा समापन समारोह नेफिसका अध्यक्ष प्रा. डा. माधव कुमार श्रेष्ठको अध्यक्षतामा सपन्न भएको थियो ।

## NACA Team को स्थलगत भ्रमण



NACA का डाइरेक्टर जनरल Dr. Ambeker Eknath को टोलीद्वारा सन् २०१३ को मार्च दोश्रो हप्तामा नेपालमा संचालित मत्स्य विकास कार्यक्रमको अवलोकन गरिएको थियो । उक्त टोलीमा AIT का Prof. Emeritus Dr. Peter Edward, बरिष्ठ वैज्ञानिक तथा Affiliated faculty डा. रामचन्द्र भुजेल, मत्स्य विकास निर्देशनालयका कार्यक्रम निर्देशक श्री राजेन्द्रकुमार केसी, राष्ट्रिय प्राकृतिक तथा कृत्रिम जलाशय मत्स्य विकास कार्यक्रमका प्रमुख श्री रमानन्द मिश्र रहनु भएको थियो । उक्त टोलीले बाराको बोधवन माछा गाउँ, बैनौलीको निजी ह्याचरी, चितवनको लोथर, सिमलटारी तथा कठार पकेट क्षेत्रको भ्रमण गर्नुका अलावा कृषकहरूसंग अन्तरकृया समेत गरेको थियो । अनुगमन भ्रमणको

क्रममा उक्त टोलीले कृषि तथा बन विज्ञान विश्वविद्यालय अन्तर्गत रामपुर क्याम्पसको मत्स्यपालन विभागको भौतिक सुविधाका साथै कास्की जिल्लाको सार्दी खोलामा रहेको ट्राउट माछा फार्महरूको समेत अवलोकन गरेको थियो । डाइरेक्टर जनरल Dr. Ambeker Eknath ले मत्स्य अनुसन्धान केन्द्र पोखरामा संचालित कार्यक्रमहरूको जानकारी लिनु भएको थियो । उक्त टोली फेवा तालका करिब १०० जलारी समुदायहरूसंग केज कल्वर सम्बन्धी अन्तर्क्रियामा समेत सहभागी भएको थियो ।

## मध्य पहाडी जिल्लाहरूमा मत्स्य पालन कार्यक्रम विस्तार

मध्य पहाडी जिल्लाहरूमा मत्स्य पालनको सम्भावनालाई मध्य नजर गर्दै नेपाल सरकारले आर्थिक वर्ष २०७०/७१ को लागि कूल १,८७,१५,००० (रु. एक करोड सतासी लाख पन्थ हजार) बजेट विनियोजन गरेको छ । आर्थिक वर्ष २०६९/७० मा ४ हेक्टरमा सिमित कार्यक्रम चालु आ. ब. मा ७१ हेक्टरमा विस्तार हुन लागेको छ, जसले मध्य पहाडका २७ वटा जिल्लाहरूलाई समेट्ने लक्ष्य रहेको छ ।

यस कार्यक्रममा माछा पोखरी निर्माणमा प्रति रोपनी जलाशय रु. १०,०००/- (दस हजार) अनुदान दिने व्यवस्था गरिएको छ भने प्रत्येक विकास क्षेत्रमा १/१ वटा मत्स्य विज तथा प्रविधि स्रोत केन्द्रको स्थापना गर्ने कार्यक्रम रहेको छ । भौगोलिक अवस्थालाई ध्यानमा राख्दै १६६ गोटा साना पोखरीहरू (२०० वर्ग मिटर साईजका) निर्माण गरिने योजना रहेको छ भने भुरा उत्पादन र वितरणलाई सहज बनाउन ह्याचरी तथा नरसरी पोखरी निर्माणको लक्ष लिएको छ । औजारीकरणको महत्वलाई ध्यानमा राख्दै एरिएटर तथा पेलेट दाना मेसिन वितरणको कार्यक्रम समेत समेटिएको हुँदा यस कार्यक्रमबाट माछा उत्पादन तथा उत्पादकत्व बढ़िमा सघाउ पुग्ने विश्वास लिईएको छ ।



## मत्स्य विकासद्वारा युवास्वरोजगार कार्यक्रमको थालनी

युवाहरुलाई मत्स्य पालन सम्बन्धी विविध गतिविधिहरुमा संलग्न गराई विदेश पलायन हुने क्रमलाई न्युनिकरण गर्ने उद्देश्यले नेपाल सरकारले आ.ब. २०७०/०७१ मा युवा लक्षित कार्यक्रम संचालन गरेको छ। यस कार्यक्रमबाट चालु आ.ब.मा २०० जना मत्स्य पालनका विविध आयाममा संगलन हुने युवाहरुलाई स्कीमको ५० प्रतिशत वा बढिमा रु. ५०,०००/- (पचास हजार) अनुदान स्वरूप उपलब्ध गराइने व्यवस्था गरिएको छ। स्कीम पेश गर्नका लागि राष्ट्रिय दैनिकमा सूचना प्रकाशित भए पछि सम्बन्धित जिल्ला कृषि विकास कार्यालयमा स्कीम सहित आवेदन गर्नु पर्नेछ।

## मत्स्य वीज ऐन मसौदा

नेपालमा मत्स्य वीज उत्पादन तथा वितरण सम्बन्धी ऐनको खाँचो महशुस भईरहेको अवस्थामा Improving the National Carp seed production system in Nepal" (FAO/TCP/NEP/3303) आयोजनाद्वारा मत्स्य वीज सम्बन्धी ऐनको मसौदा तर्जुमा गरिएको छ। यो ऐन क्रियाशिल भएपछि जथाभावि र गुणस्तरहिन माछाभुरा उत्पादन गर्ने कृयाकलापमा रोक लाग्न गई मत्स्य उत्पादन गर्ने कृषकहरुकहाँ गुणस्तरीय माछाभुरा पुग्न जाने र यसले माछा उत्पादनमा सकारात्मक प्रभाव पार्ने हुँदा यस ऐनको ठूलो महत्व रहेको छ। यस आयोजनाका संयोजक तथा कार्यक्रम प्रमुख श्री रमानन्द मिश्रज्यूका अनुसार यो ऐनको मसौदा तयार भई हाल नेपाल सरकारलाई बुझाउने क्रममा रहेको छ।

## रहु माछा (*Labeo rohita*) को नश्ल सुधारको लागि भारतबाट उन्नत जातको भुरा आयात

नेपालमा मेजर कार्प जातका माछाहरुको नश्ल सुधार तथा व्यवस्थापन गर्न आवश्यक भएकोले संयुक्त राष्ट्र संघको खाच्च तथा कृषि संगठनको सहयोगमा नेपाल सरकारद्वारा 'नेपालमा कार्प मत्स्य बिज उत्पादन प्रणालीमा सुधार (FAO/TCP/NEP/3303)' दुई वर्षे आयोजना सन् २०११ जनवरी देखि संचालन भएको थियो। सो आयोजनाको उद्देश्य अनुरूप यही आर्थिक वर्ष २०७०/०७१ सालमा भारतबाट उन्नत नश्लको रहु माछा (*Labeo rohita*) को जम्मा ५००० हजार गोटा भुरा आयात गरी मत्स्य विकास केन्द्र, जनकपुरमा पालन गर्ने व्यवस्थापन गरिएको छ। सोहि मध्ये ५०० गोटा भुरा क्षेत्रिय कृषि अनुसन्धान केन्द्र, तरहराको मत्स्य ईकाईमा राखि हुकाईदै छ। मत्स्य विकास केन्द्र, जनकपुरमा स्थानीय रहु माछाको तुलनामा उन्नत नश्लको माछा तुलनात्मक बृद्धि अध्ययन समेत भईरहेको हुँदा यस अध्ययनबाट नेपालको मत्स्य उत्पादनमा उल्लेख्य योगदान पुग्ने विश्वास लिइएको छ।

## सेवा निवृत

मत्स्य समूह अन्तर्गत निरन्तर लगभग ४२ वर्षको सरकारी सेवामा रही हाल सेवा निवृत्त हुनुभएका मत्स्य अनुसन्धान केन्द्र, त्रिशूलीका प्रमुख तथा बरिष्ठ वैज्ञानिक श्री साधुराम बस्नेतज्यूले माछाको क्षेत्रमा, विशेष गरेर कार्प प्रजनन तथा ट्राउट माछाको अनुसन्धान एवं विकासमा पुर्याउनु भएको योगदानको लागि नेपाल फिसरिज सोसाईटीको तर्फबाट धन्यवाद गर्दै वहांको उत्तरोत्तर प्रगतिको कामना गरिएको छ।



The mudskipper is a fish that can actually walk on land.

## MSc Thesis Research Student from University of Michigan at Agriculture and Forestry University (AFU), Chitwan



Bailey Keeler is a graduate student at the University of Michigan's School of Natural Resources and Environment (SNRE). She is pursuing a Master's degree in Conservation Ecology specializing in aquatic ecosystems. She is doing her master's thesis research on aquaculture in Kathar, Chitwan, Nepal, titled "Stocking Density Analysis of Two Small Indigenous Species, Pothi (*Puntius sophore*) and Deduwa (*Esomus danricus*)."

The overall goal of research is to identify an optimal stocking density of SIS within a typical carp polyculture system without significant negative impact on water quality or large carp growth. The project explores the feasibility of adding Pothi (*Puntius sophore*) and Deduwa (*Esomus danricus*) at various densities to a typical 6-species large carp culture in Nepal (Bighead, Silver, Common, Mrigal, Rohu, and Grass carp). These additions will allow farmers to more efficiently use their pond space, and will increase the economic, nutritional, and environmental sustainability of carp culture. It is anticipated that the addition of SIS to this culture system will increase yield by about 10% without reducing carp production or negatively impacting water quality.

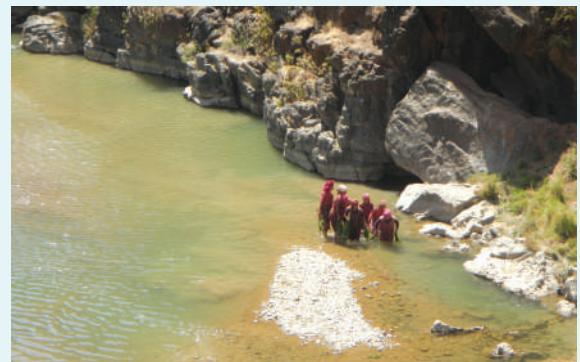


### जलचर संरक्षण ऐन सम्बन्धी जनचेतनाको अभाव



राष्ट्रिय प्राकृतिक तथा कृत्रिम जलाशय मत्स्य विकास कार्यक्रमको टोली रुकुम जिल्लाको भ्रमणमा जाँदा बाटोमा पर्ने सल्यान जिल्लाको सारदा खोलामा केही व्यक्तिहरु विद्युतीयधार तथा दुवाली थुनी विषालु भारको प्रयोग गरेर माछा मारिरहेको अवस्थामा भएटिए । ति व्यक्तिहरुलाई जलचर संरक्षण ऐन सम्बन्धी जानकारी दिनुका साथै जनचेतनामूलक पोष्टर वितरण गरियो । स्थानीय प्रशासनलाई समेत सोको जानकारी दिई यस्ता क्रियाकलापमा रोक लगाई जलीय जैविक विविधता संरक्षणमा सहयोग गर्न अनुरोध गरियो ।

यस प्रकारका गतिविधीहरु नेपालका विभिन्न खोला-नालाहरुमा पटक पटक देखिने गरेका छन्, जसबाट जचलचर संरक्षण ऐन सम्बन्धी जनचेतनाको अभाव खटकिएको छ । तसर्थ सम्पूर्ण सरोकारवालाहरु यस ऐनको प्रचार प्रसार तथा कार्यान्वयनमा व्यापकरूपमा लाग्न नेपाल फिसरिज सोसाइटी हार्दिक अनुरोध गर्दछ ।



## त्यक्ति एवं त्यक्तित्व परिचय

### श्री माधव बहादुर पंथ



सन् १९४३ मा महोत्तरी जिल्लाको सहोरवा गा.वि.स. वार्ड नं. ४ मा जन्म भई सन् १९६७ देखि सरकारी सेवामा प्रवेश गरी मत्स्य अनुसन्धान तथा विकास विशेषज्ञको रूपमा दक्षता हासिल गर्नु भएका श्री पंथज्यूको संक्षिप्त त्यक्तित्व परिचय

हालको ठेगाना : काठमाडौं महानगर पालिका-७, चावहिल, मैजुबहाल मार्ग, घर नं. २२

ठेलिफोन नं. : ०१-४४६६६०० (घर), ९८४९४०५०५० (मोबाइल)

इमेल : mbpant@hotmail.com

जन्म मिति : सन् १९४३ जोमेरबर १

शिक्षा : रस्टर्लिङ विश्वविद्यालय स्कॉलैण्ड, बेलायतबाट एकवाकल्चर र फिसरिज रचानेजमेन्टमा स्नातकोत्तर (इ.सं. १९८२)

### स्वदेशमा सरकारी सेवा

- सन् १९८८-२००९ प्रमुख कृषि विकास अधिकृत, धनुषा
- सन् १९९५-१९९८ प्रमुख, मत्स्य विकास महाशारण, बालाजु
- सन् १९९८-१९९५ निर्देशक (मत्स्य), कृषि विभाग, हरिहर भवन
- सन् १९९९-१९९८ प्रमुख मत्स्य विकास अधिकृत, मत्स्य विकास महाशारण
- सन् १९८८-१९९१ आयोजना प्रमुख, दोश्रो मत्स्य विकास आयोजना
- सन् १९८९-१९८८ मत्स्य विकास अधिकृत, एवं प्रमुख, मत्स्य विकास केन्द्र भैरहवा तथा पोखरा
- सन् १९६७-१९८९ प्रमुख, व्यवसायिक मत्स्य फार्म हेटौडा

### बैदेशिक सेमिनार/गोष्ठीमा सहभागिता

- सन् १९८२ फिलिपिन्समा Appropriate Technology for Alternate Energy Source in Fisheries सर्बन्धी सेमिनार
- सन् १९८४ मनिला फिलिपिन्समा कार्प ह्याचरी, नर्सरी सर्बन्धी कार्यशाला
- सन् १९८८ भारतमा Waste Water Reclamation and Reuse for Aquaculture सर्बन्धी सेमिनार
- सन् १९९३ बंगलादेशमा Fisheries Socio Economic and Marketing सर्बन्धी कार्यशाला
- सन् १९९५ जापानमा Fish marketing सर्बन्धी Multi Country Study Mission  
पांचौ, छैठौ, आठौ, नवौ NACA – GCM बैठकमा सहभागिता

### अन्य सेवामा संलग्नता

- सन् १९९५ NACA को Vice Chairman को रूपमा काम गरेको
- सन् १९९६ NACA को Chairman को रूपमा काम गरेको
- सन् २०१०-२०११ पाकिस्तानमा Consultant रूपमा Cage Fish Coordinator भई काम गरेको
- राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय प्रकाशनहरूमा बैज्ञानिक लेख/रचनाहरू प्रकाशित

**पदक** : वि.सं. २०४१ सालमा सेवा पदकबाट सर्मानित

### निजामति सेवा पुरस्कारदारा कर्मचारी पुरस्कृत

मत्स्य विकास केन्द्र, भण्डारामा कार्यालय सहयोगी (पाँचौ तह) को रूपमा कार्यरत ईच्छा राई निजामती सेवा पुरस्कार २०७० बाट पुरस्कृत हुनुभएको छ। उक्त पुरस्कारको राशी रु. ५०,०००/- (पचास हजार) रहेको छ। मिति २०४० फागुण १ मा मलाहाको रूपमा सेवा प्रवेश गर्नुभएका श्री राईले अट्टूरूपमा ३० वर्ष उक्त कार्यालयमा सेवा गरी पुरस्कृत हुनु भएकोमा नेपाल फिसरिज सोसाईटी वहांको कार्यको सम्मान गर्दै उत्तरोत्तर प्रगतिको कामना गर्दछ।

## स्थानीय माछा रेवा (*Changunius changunio*) को सफल प्रजनन्

कालीगण्डकी नदीमा पाईने स्थानीय जातका माछाहरु मध्ये रेवा (*Changunius changunio*) जातको माछाको कालीगण्डकी मत्स्य ह्याचरी, बेल्टारी, स्याङ्गजामा प्रथम पटक २०६५ साल चैत्र २५ गते (7<sup>th</sup> April 2009) अर्ध कृत्रिम तरिकाले प्रजनन् सफल भएको थियो । कालीगण्डकी नदीबाट रेवा जातका माछा संकलन गरी ह्याचरीमा ३० प्रतिशत प्रोटिनयुक्त पेलेट दाना खुवाई हुकाईएको थियो । यो जातको माछा पोखरीमा आफै परिपक्व हुने हुनाले यस माछाको अण्डा (Egg) निचोरेर (Hand stripping) संकलन गर्नु पर्दछ । भाले माछाको वीर्य (Milt) निचोरेर संकलन गर्न नसकिने भएकोले मागुर जातको माछामा जस्तै भाले माछाको पेट चिरी अण्डकोष (Testes) भिकेर पिसेर वीर्य संकलन गरी अण्डालाई गर्भित (Fertilization) गराउनु पर्दछ । पानीको तापक्रम २२° से. पुगेपछि यो माछाको प्रजनन् गर्न सकिन्छ ।

यस माछाको प्रथम प्रजनन्मा ११०.४७ ग्राम तौलको पोथी माछाबाट १५.९० ग्राम अण्डा संकलन गरिएको थियो । प्रति ग्राम २०७ गोटा अण्डाको हिसाबले सो माछाबाट ३,३०० गोटा अण्डा संकलन भएको थियो । सो अण्डाको गर्भित दर (Fertilization rate) ९८% तथा कोरल्ने दर (Hatching rate) ९५% भई ३,००० गोटा भुसुना (Hatching) उत्पादन भएको थियो । सो भुसुनालाई नर्सरी पोखरीमा २ महिना सम्म हुकाई २-३ से.मी. साईजको १,५०० गोटा भुरा प्रथम पटक ह्याचरीमा उत्पादन गरिएको थियो । यस माछाको प्रजनन्को सफलताले कालीगण्डकी नदीमा थप माछाको प्रतिष्ठापन गरी मत्स्य जैविक विविधताको सरक्षणमा गर्नमा सहयोग पुग्ने देखिएको छ ।



रेवा (*Changunius cangunio*)



पोथी माछाबाट अण्डा निचोरेको



रेवा माछाको अण्डाशय (Ovary)



रेवा माछाको अण्डाशय र अण्डा (Ovary & Eggs)

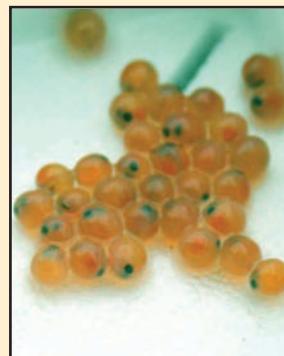
### Fish Have Head-to-tail Taste Buds

Unlike humans, fish don't have 3-D vision. That's because their eyes are on the opposite sides of their heads. But what they lack in binocular vision, they make up for with extremely acute interrelated senses of smell and taste, which they rely on to perceive their environment. Some fish use smell to help them find a safe place to lay their eggs. Migrating salmon can recognize the odor of their home stream. Sharks, rays, eels and salmon have such fine-tuned olfactory rosettes (the organs that detect scents) that they can smell chemical levels as low as one part per billion in the water around them.

Fishes' ability to taste is similarly well-developed. Many species have taste buds not just on their tongues, but on their fins, face and tail area as well. They're actually capable of tasting food before they have it in their mouths. Catfish have the most sophisticated palates of all. They're literally covered from head to tail with taste buds. Even their whiskers have taste buds. That enables catfish to scavenge for food even in muddy, murky water.

## रेन्बो ट्राउट माछाको आँखा उघेको फुल उत्पादन र वितरण कार्यको सुरुवात

रेन्बो ट्राउट माछाको भुरा ढुवानी गर्दा पहाडी क्षेत्रमा भुराको मृत्युदर बढि हुने, ढुवानी गर्न पनि असजिलो हुने हुनाले मत्स्य अनुसन्धान केन्द्र त्रिशूलीले आँखा उघेको फुल उत्पादन र वितरण कार्यको सुरुवात गरेको छ। यो व्यवस्थाले गर्दा एकैपटक धेरै फुल सजिलोसंग ढुवानी गर्न सकिने हुन्छ।



## काठमाडौंमा जिउँदो माछाको विक्रि शुरू

नेपालको तराईमा उत्पादित कार्प माछा काठमाडौंमा जिउँदै ढुवानी गरी जिउँदोमाछा विक्री गर्ने क्रममा शुरुवात भएको छ। हालसम्म बल्खु, बालाजु बानेश्वर लगायतको क्षेत्रमा लगभग २० वटा जिति जिउँदो माछा विक्री स्टल खुलिसकेका छन्। यसबाट मत्स्य उत्पादक कृषक, मत्स्य व्यापारमा संलग्न व्यापारी तथा उपभोक्ता समेत लाभान्वित भएको र विदेशबाट आयातित माछाको खपतमा न्यूनीकरण हुँदै जाने संकेत देखिएको छ।



## Can fish distinguish color?

Most fish are colorblind, despite the opinion of many sport fishermen. Fish can see color shadings, reflected light, shape, and movement, which probably accounts for the acceptance or rejection of artificial lures used by fishermen.

## Why do food fish sometimes have a strong odor?

For most species, truly fresh fish is almost odorless. Fish begin to smell "fishy" when deterioration sets in, often caused by incorrect storage practices that bring about the release of oxidized fats and acids through bacterial and enzymatic action.

## How long do fish live?

A few weeks or months (some of the small reef fishes) to 50 years or more (sturgeons). Longevity information is still sparse, but scientists have learned that species live 10 to 20 years in temperate waters.

## सफलताको कथा

### मेलन्ची क्षेत्रमा रेन्बो ट्राउट माछा उत्पादन

विश्वमा कन्चन पानी बहने जलस्रोतमा धनी राष्ट्र हाम्रो नेपालमा चिसोपानीको स्रोत र धरातलीय भूबनोटको समेत सदुपयोग गर्दै रेन्बो ट्राउट माछा फार्म स्थापना गर्ने क्रम बढौदै गएको छ। यसै क्रममा ट्राउट माछा पालन गरेर स्रोतको सदुपयोग गर्ने अधिकांश नेपाली कृषकको सपना र चाहानालाई साकार पार्न सफल भएका छन् सिन्धुपाल्चोक जिल्ला हेलम्बुका कृषक त्रय ज्ञानेन्द्र कक्षपति, शरणप्रसाद चालिसे र ग्याल्जेन लामा। उनीहरूले नेपालमा ट्राउट माछाको खेती सफलरूपमा गर्न सकिन्छ भन्ने तथ्यलाई प्रमाणित गरेर देखाएका छन्।



काठमाण्डौदेखि अरनिको राजमार्गको ४७ किलोमिटरस्थित जिरोकिलोबाट छुट्टि उत्तरतर्फ लागेर पाँचखाल-हेलम्बु सडकको यात्रा तयगर्दै पाँचखालबाट मिलम्ची (२३ किमी) हुँदै थप १७ किमी मेलम्ची नदीको किनारै किनारको सडक पार गरेपछि (जम्मा ८७ किमीको दूरी) हेलम्बु गाविस वडा नं. १ मा मेलम्ची नदीको किनारमै हेलम्बु रेन्बो ट्राउट माछा उत्पादन तथा अनुसन्धान केन्द्र

प्रा. लि. को स्थापना भएको छ। यो केन्द्र स्थापनामा राष्ट्रिय कृषि अनुसन्धान तथा विकास कोषको सहयोगमा सञ्चालित रामपुर क्याम्पस चितवन, मत्स्य अनुसन्धान केन्द्र त्रिशुली, सामुदायिक विकास तथा वातावरण संरक्षण मञ्च, सिन्धुपाल्चोकको संयुक्त अनुसन्धान परियोजना अन्तर्गत भएको थियो।



दर्ता भएको सो ट्राउट फार्म २०६६ सालदेखि नै स्थापना भएको हो। हाल नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद् अन्तर्गतका मत्स्य अनुसन्धान महाशाखा तथा मत्स्य अनुसन्धान केन्द्र, त्रिशुलीको प्राविधिक सेवा एवं रेखदेखमा रेन्बो ट्राउट माछाको अनुसन्धान तथा उत्पादन क्रियाकलाप संचालन भइरहेको फार्मका संचालक ज्ञानेन्द्र कक्षपतिले बताउनु भयो। जम्मा ७ रोपनी क्षेत्रफलमा फैलिएको यस फार्ममा १६ गोटा (६७ वर्ग मीटर) नर्सरी पोखरी (रेसव) तथा २७ गोटा(६८० वर्ग मीटर) उत्पादन पोखरी (रेसवे) मा ट्राउटपालन गरिएको छ। ५ गोटा (१० वर्ग मीटर) मा फिल्टर द्यांकी समेत रहेको यस फार्मको बाँकी जमीनमा दाना मेसिन, दाना सुकाउने ठाउँ, स्टोर, कुलो आदि रहेका छन् भने निकट भविष्यमा नै फार्म परिसर भित्रै रेष्टुराँ संचालनमा ल्याइने कृषक कक्षपतिले जानकारी दिनुभयो।

पानीको तापकम हिउँदमा प्रजननका लागि उपयुक्त हुने हुँदा उक्त फार्मले यस वर्ष २ लाख भुरा उत्पादन गर्ने लक्ष्य राखेर ट्राउटको प्रजनन कार्य गरिरहेको छ। खानेमाछा तर्फ हाल लगभग २ मे.टन माछा विक्री गरिसकेको यस हेलम्बु फार्ममा ६-७ मे.टन माछा विक्रीको लागि तयारी अवस्थामा रहेको छ। आफुलाई चाहिने दाना आफै उत्पादन गर्दै आएको यस सुन्दर स्थानमा अवस्थित फार्मले आफुहरु ३ जना बाहेक एक जना प्राविधिक लगायत जम्मा ४ जनालाई प्रत्यक्ष एवं पूर्ण रोजगारी प्रदान गरेको छ।

**यस न्यूजलेटरमा प्रकाशनार्थ लेख, एचनातथा सफलताका कथाहरू पठाई सहयोग गरिएकालाई अनुरोध गर्दछौं।**

#### पोर्ट मेल ठेगाना

टिकट

#### नेपाल फिलिङ्ज सोसाईटी

प्रधान कार्यालय

केन्द्रीय मत्स्य भवन, काठमाण्डौ

ईमेल: nefis\_2052@yahoo.com

फोन : ४३८५६४६