

Steal the System

Fish Seed Quality in Asia

Seed Quality in Northeast Thailand

រូបភាពរបស់ក្រុងការត្រួវនាំរាយការណ៍នៅខេត្តបានជាប្រចាំពាណិជ្ជកម្ម

Agriculture Outreach
Karnatak Institute of Technology

๑๖๘ คืนใจมีแห่งความ

DFID Aquaculture Research Project

100

10 m/s

VIEN CAC LOAI CA GIOP

“I sell many different species at Lung An, especially the Red River Delta, South Vietnam
“ກາງທີ່ຂອງພວມປະເທດໃຫຍ້ລູ່ລົງຈັນ
ນັບດູກນິ້ນຕະຫຼາດກາງທີ່ໄດ້ກຳລັງ
ໃຫຍ້ເກົ່າເສັ້ນນາງ”

Self-reenerating crops of tilapia in homestead ponds in Northwest Bangladesh fulfill important nutritional needs. Increasingly, seed is being traded locally as a value-added product.
ພະຍັດຕາຄາກົດໃຫຍ້ເປົ້າງໜ້ານັ້ນ ແກ້ວມະນຸຍາດຕື່ມະນຸຍາ ໄກສະເໜີວິນແລະ
ເຮືອນປົວມະນຸຍາດຕື່ມະນຸຍາ ດັ່ງນີ້ ດັ່ງນີ້ ດັ່ງນີ້ ດັ່ງນີ້ ດັ່ງນີ້
ໄກສະເໜີວິນທີ່ໄດ້ກຳລັງ ສີເຫຼືອກາກົດປົວມະນຸຍາດັ່ງນີ້ ດັ່ງນີ້ ດັ່ງນີ້
ໃຫຍ້ທີ່ ພິມາກົດຕື່ມະນຸຍາດັ່ງນີ້ ດັ່ງນີ້ ດັ່ງນີ້

“My fish seed are good quality!” in Ubon

Khachaiudom Fisheries Centre, the government
provides private hatcheries to sell seed, making
facilities available.

“ເພື່ອກຳນົດທີ່ໄດ້ກຳລັງ
ສັງເກດກົດຕື່ມະນຸຍາດັ່ງນີ້ ດັ່ງນີ້
ໃຫຍ້ທີ່ ປິມາກົດຕື່ມະນຸຍາດັ່ງນີ້

Maintaining dissolved
oxygen, a poor trader,
West Bengal, India.
ກາງທີ່ກົດຕື່ມະນຸຍາ
ນັບດູກນິ້ນຕະຫຼາດໃຫຍ້
ກົດຕື່ມະນຸຍາດັ່ງນີ້
ແຈ້ງທີ່ກົດຕື່ມະນຸຍາ

A nursery pond owner
transfers carp fingerlings
after crossbreeding in
hops for sale to fish
traders, Bogra,

Bangladesh
ເພື່ອກຳນົດທີ່ໄດ້ກຳລັງ
ສັງເກດກົດຕື່ມະນຸຍາ
ແລະ ນັບດູກນິ້ນຕະຫຼາດ
ຕະຫຼາດທີ່ໄດ້ກຳລັງ
ກົດຕື່ມະນຸຍາດັ່ງນີ້
ມີຄວາມສັງເກດກົດຕື່ມະນຸຍາ
ໃຫຍ້ທີ່ ປິມາກົດຕື່ມະນຸຍາ

Trading carp fry by bicycle, Red River

Delta, North Vietnam.
ກາງທີ່ກົດຕື່ມະນຸຍາດັ່ງນີ້
ນັບດູກນິ້ນຕະຫຼາດໃຫຍ້
ທີ່ໄດ້ກຳລັງນາງ

Trading carp fry by
bicycle, Red River
Delta, North Vietnam
ກາງທີ່ກົດຕື່ມະນຸຍາດັ່ງນີ້
ນັບດູກນິ້ນຕະຫຼາດ
ຕະຫຼາດທີ່ໄດ້ກຳລັງ
ກົດຕື່ມະນຸຍາດັ່ງນີ້
ມີຄວາມສັງເກດກົດຕື່ມະນຸຍາ
ໃຫຍ້ທີ່ ປິມາກົດຕື່ມະນຸຍາ

Backyard carp
hatchery, Northeast
Thailand.

ໃຫຍ້ທີ່ກົດຕື່ມະນຸຍາ
ນັບດູກນິ້ນຕະຫຼາດ
ກົດຕື່ມະນຸຍາດັ່ງນີ້
ມີຄວາມສັງເກດກົດຕື່ມະນຸຍາ
ໃຫຍ້ທີ່ ປິມາກົດຕື່ມະນຸຍາ

A young boy scrapping his fry held in aluminum
pans in Bangladesh.

ເຫັນຫຼຸມທີ່ນີ້ກຳນົດທີ່ໄດ້ກຳລັງ
ກົດຕື່ມະນຸຍາດັ່ງນີ້
ສິນກ່າງປ່າຍົດ ປະຕະກົດຕື່ມະນຸຍາ

Written hatchery
worker
transferring a
juvenile carp to a
growing tank,
Saputong, North
Thailand.

DANGER! Phosmutin
used by children as a
nursery pond pesticide,
Bangladesh

ຜົນເຊົາໃນ ເຫັນຫຼຸມທີ່ໄດ້ກຳລັງ
ກົດຕື່ມະນຸຍາດັ່ງນີ້ ເຫັນຫຼຸມ
ກົດຕື່ມະນຸຍາດັ່ງນີ້ ເຫັນຫຼຸມ
ມີຄວາມສັງເກດກົດຕື່ມະນຸຍາ
ໃຫຍ້ທີ່ ປິມາກົດຕື່ມະນຸຍາ

Buying hatchlings in

Oxygenated plastic
bags; motorcycle-
based trader, Northern
Vietnam

ກາງທີ່ກົດຕື່ມະນຸຍາ
ນັບດູກນິ້ນຕະຫຼາດ
ໃຫຍ້ທີ່ໄດ້ກຳລັງ
ກົດຕື່ມະນຸຍາດັ່ງນີ້
ມີຄວາມສັງເກດກົດຕື່ມະນຸຍາ

Everything a hatchery nursery needs | Specialized
supplies in Jessore, Bangladesh
ຖຸກທີ່ກົດຕື່ມະນຸຍານັ້ນໄດ້ກຳນົດທີ່ໄດ້ກຳລັງ
ກົດຕື່ມະນຸຍາດັ່ງນີ້ ແລະ ດັ່ງນີ້

State of the System Report
Fish Seed Quality in Northeast Thailand
รายงานสถานภาพของระบบดูแลพันธุ์สืบต่อใน
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย



Aquaculture Outreach Program
Asian Institute of Technology
Udon Thani, Thailand
โครงการเชี่ยวชาญเพาะพันธุ์กุ้ง
สถาบันเทคโนโลยีเอเชียตะวันออกเฉียงใต้, จังหวัดอุดรธานี

Inland Fisheries Development Center
Royal Thai Department of Fisheries
Udon Thani, Thailand
ศูนย์พัฒนาประมงน้ำจืดแห่งประเทศไทย
กรมประมง ประเทศไทย

Preface

The production of freshwater fish based on stocking hatchery-produced seed has become increasingly important in Asia in recent decades. Falling per capita consumption of fish, and other aquatic foods, indicate the deterioration of wild stocks under pressure. The trend towards a greater reliance on cultured fish is likely to increase as demand by both rural and urban people increases and access to natural stocks declines further.

A pre-condition for widespread adoption of aquaculture in its various forms, has usually been the ready availability of seed. Hatcheries, especially those producing carp seed, are well-established in countries where aquaculture is having most impact on livelihoods of the poor. Both Government and private entrepreneurs now produce fish seed in countries such as Bangladesh, Thailand, and Vietnam where aquaculture is well-established. Increasingly, networks of private producers and traders dominate the supply of seed to farmers stocking fish seed and are important promoters of fish production.

Although fish seed is often abundant and cheap, a common emerging concern is that of poor quality. Fish seed that survive or grow poorly undermine both attempts to promote farming fish among new adopters and the consistency required by commercial farmers to produce low-cost fish for poorer consumers.

A major issue is whether the poor performance of stocked fish observed regionally is due to sub-optimal seed quality or simply inadequate management by the farmer after stocking. Further, if fish seed quality is to blame, is the major cause of poor quality genetic or management related? As fish seed stocked by farmers is frequently handled by many 'actors', poor management may occur at many stages.

Government agencies need to understand the importance of fish seed quality, and its impact on fish production if resources are to be best targeted and policy decisions on future investment and management options improved. Conventional data collection, analysis, and dissemination typically produces information that is too little and too late to inform such decisions. Participatory methods involving collection and synthesis of information on current practice and opinion from a broad range of stakeholders are the basis for the concept of State of



Small, deep ponds within areas of rice fields have been used to concentrate and harvest wild fish. Their traditional management as refuges also ensured sustainable harvests.

ຂອដិកបានអេឡិចក្រុងកីឡាដែលមានទីតាំងខ្លះ ទូទៅថ្មីបំបាត់សេវាប្រាស់រាយរៀបចំ
នគររាយទី ការផលការរោគរាយរៀបចំប្រាស់រាយទី និងមេប៊ូណី
ដែលកើតឡើងព័ត៌មាន និងការងាររាយរៀបចំប្រាស់រាយទី និងការងាររាយរៀបចំប្រាស់រាយទី

the System reporting. Intensive fieldwork followed by initial analysis and presentation of results to stakeholders is followed by revision and production of concise, readable reports by local partner institutions. Research and implementation agendas are defined within State of the System Reports that are printed and disseminated locally.

The Fish Seed Quality project is supported by financial support to the Asian Institute of Technology and partner institutions in four countries by the Aquaculture Research Programme, DFID, UK. Partner institutions are the Research Institute of Aquaculture Number 1, Ha Bac, Vietnam, College of Agriculture and Forestry, Ho Chi Minh City, Vietnam; Regional Development Committee for Livestock and Fisheries Development, Southern Lao PDR; the Department of Fisheries, Thailand, and the Department of Fisheries, Bangladesh AIT Aqua Outreach facilitates the project in Vietnam, Thailand, and Lao PDR, while the DIID Fisheries Program facilitates in Bangladesh.

ค้าน้ำ

ในช่วงเวลาที่ค่านนั้นและผลิตสีทึบไว้ที่ได้หากจะมองการพยากรณ์
สักวันนี้ในภูมิภาคเอเชีย เรื่องมีความสำคัญเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ
ในเมืองของการ เป็นแหล่งอาหาร ไปร่องน้ำที่เกือบเพื่อการบริโภค
ทั้งนี้เป็นปัจจัยจาก เนื้อพืชที่มีขึ้นของจำนวนประชากรซึ่งหมายถึง
การเพิ่มปริมาณอาหารบริโภค รวมทั้งการพัฒนาของมนุษยชาติอย่าง
รวดเร็วท่ามกลางความต้องดูแลความเสี่ยงที่ส่วนใหญ่ในการทำลายแหล่ง
ที่อยู่อาศัยของสักวันนี้ เป็นเหตุให้ทรัพยากรสักวันนี้ใน
ธรรมชาติลดลง

สำหรับการแพร่ขยายของการเผยแพร่สิ่งสัมภาระในสังคมชนเผ่า
อาจมีเหตุผลมาจากกรรมเมืองพื้นที่ป่าที่เพื่อจะขอ ได้จะขอ
ให้เป็นว่าในประเทศที่ป่าเป็นของพ่อแม่ไปร่วมกันที่สำคัญ
สำหรับประชากลางที่ต้องไว้ และระหว่างการเลี้ยงสัตว์น้ำ มีความ
สำคัญของการพัฒนาประเทศ เช่น น้ำตกทางตอนใต้ วิทยาศาสตร์
เชิงคุณภาพ จะมีการจัดตั้งฟาร์มน้ำต้นที่พื้นที่ป่าที่ในที่วันนี้ยังรักษา
และอนุรักษ์เข้มเป็นจำนวนมาก บทบาทนี้ยังมีระบบการ
กระจายผลผลิตไปยังชนเผ่าต่างๆ ที่อยู่ติดป่า เพื่อความ
สะดวกและเป็นทางสนับสนุนให้อาชีพการเลี้ยงสัตว์น้ำก้าวข้าม
อุดหนูไปในทุกที่นี่

ใบไม้ขุบบัน ถึงแม้ว่าเป็นน้ำพันธุ์ป่าที่ได้จากชาวนาทำมาแล้วติดต่อกันมา ใช่ว่าหากดูแลและน้ำริบบินอยู่ก็จะคงอยู่ต่อไป แต่การปลูกเมษายนั้นต้องมีการดูแลอย่างต่อเนื่อง ไม่ใช่แค่การปลูกต้นไม้ แต่ต้องมีการดูแลอย่างต่อเนื่อง เช่นการตัด叶修รัง กำจัดเศษไม้ หรือเศษใบไม้ ที่อาจเป็นสาเหตุของการไหม้ต้นไม้ หรือการติดเชื้อ ต้องมีการตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง และต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการดูแลตามความต้องการของต้นไม้ เช่นการลดจำนวนน้ำในช่วงฤดูแล้ง หรือเพิ่มน้ำในช่วงฤดูฝน ต้องมีการติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการดูแลให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและต้นไม้ ที่ปลูก



Harvesting aquatic animals and plants remains an important part of rural livelihoods in North-east Thailand – poorer people are most dependent on wild stocks.

ก้าวชั้นต่ำที่สุดที่ทำให้เกิดปัจจัยที่บ่งบอกถึงความมั่นคงทางการเมือง
ของประเทศในภาคตะวันออกเฉียงใต้ คือความต้องการที่จะรักษาภูมิภาคและประเทศ
ของตนที่ไม่สามารถรักษาได้ ดังนั้นจึงเป็นภาระของประเทศไทยที่ต้องรับผิดชอบต่อ

หรืออุดมหมายตระรุสีของเพื่อนบ้าน ซึ่งล้วน แสดงความไม่พอใจของบ้าน
ท่องเนื่องก็จะบูร์โภคในระดับต่ำๆ

ประดิษฐ์สั่งห้ามที่ค่องพิช เนื่องจากหันหุบภาพสูญไป ต้องกลับ
ให้ขาดความภายนั้น เป็นผลเสียจากสาเหตุใดบ้าง ผู้ของจาก
ทางหลัก เรากลัวว่าความภาพของลูกป่านอาจซึ่งอาจเกิดขึ้นลงกับ
พื้นธุกรรม ขั้นตอนการผลิตการลีนิ่งหรือว่าเป็นวิถีทาง
การรักษาของคนต่างด้วยเด็ดขาดนี่ หรือเป็นไปได้ว่าจะเกิด
ขึ้นกับอ่องกงเท่าไรต่อไปนี่ แต่ก่อนร่วมกัน

ดังนั้นจึงที่ภาครัฐ才 เป็นต้องทำความคิดและหาทำทาง ที่ดี ทุกภาคสูงปส มีความสำเร็จต่อระบบการเดี่ยวไปอย่างไร ทึ่งนี้เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่รัฐจะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ใน การแก้ไขปัญหานี้และการพัฒนาให้อยู่อย่างต่อเนื่อง แล้ววิธีการศึกษาใน ก้าวแรกจะทางการที่เริ่มจากการ เก็บข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ท่องเที่ยว ที่นี่เป็นปัจจุบันประมากฯเริ่ม ได้บัญชีที่มากเกินความจำเป็นใน ข้อมูลที่ข้อมูลที่ใช้เพื่อการตัดสินใจในกระบวนการปรับน้ำในภาคตะวันออกเฉียงใต้ด้วย ดังนี้เชิงการ ใช้วิธีการจัดทำระเบียบของและทำ ความเข้าใจในปัญหาตัวก่อตัวในแนวทางของกรุงเทพมหานครเพื่อ จัดทำให้เกิดกระบวนการทางการค้าและน้ำที่ดีขึ้นด้วยตนเองของ ศึกษาฯ ซึ่งอาจเรียกว่า State of the System ของศึกษานี้มาใช้ โดยมีวิธีการที่มีเด่น อาทิ การที่จะเข้ามานี้ไปปักการศึกษาและ เก็บข้อมูลในพื้นที่ที่ทำการวิเคราะห์ และเสนอผลการ วิเคราะห์โดยการใช้สื่อมวลชนที่ด้วยเห็นจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เช่น บริเวณแหล่งน้ำที่มีปัญหาหรือแม้แต่จัดทำรายงาน เพื่อเผยแพร่วิธีการจัดการข้อมูลที่ดีที่สุด ให้กับผู้ที่สนใจ สถาบันฯ ที่มีความต้องการที่จะดูแลน้ำด้วยกัน ให้ทั่วไปในวงกว้าง โครงการวิจัยเพื่อพัฒนาหมอกาหูกุปตา เป็นโครงการที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจาก โปรแกรมการวิจัยทางด้านการ ประมง (Aquaculture Research Program, ARIP) ประเทศไทย ผ่านทางสถาบันเทคโนโลยี แัสตฟอร์ด ริชาร์ดสันของงานในประเทศไทยฯ ฯ อีก 4 ประเทศ โดยประเทศไทยและประเทศไทยรังสรรค์ ขอทำงานทางกรุง ประมงของตนและประเทศไทย ประเทศไทยเรียกงานด้านทาง สถาบันนี้วิจัยด้านนี้ แม้ มหาวิทยาลัยทางเกษตรและป่าไม้ ด้านประมงศาสตร์ด้านทางเกษตรและธรรมชาติ ที่นี่โครงการวิจัยการ เรียนรู้ภาษาไทยที่บ้านเป็นผู้ดำเนินการในประเทศไทยฯ ประเทศ เนื้อหามา แหล่งประเทศไทยและประเทศไทยรัฐบาล DFID จะเป็นผู้รับ พิจารณา

Background

WHY FISH?

The importance of freshwater fish, and a variety of other animal and vegetable products derived from wetlands and water bodies in the diet of rural people in Northeast Thailand is well-known. It contributes most of the animal protein to a diet based on glutinous rice, itself an aquatic plant. This dependence appears to be at risk as the harvest has intensified over the last decade. Both the excavation of 'trap' ponds in rice fields, and the sale of the fish produced appear to have increased; nearly 70% of households now have trap ponds in the wild fish rich area of the Lower Chi Valley, mainly for cash generation. There are many indications that this is not sustainable, and farmers are increasingly stocking fish seed in both purpose-built fishponds and rice field trap pond systems to supplement the wild catch. Whereas only 6% of households had culture ponds a decade ago, even in an area with relatively few wild fish, more than 20% of farmers now stock fish in areas with considerable wild fish resources.

This expansion in fish culture that began over 30 years ago, but accelerated only in the last decade, has been stimulated by the availability of fish seed

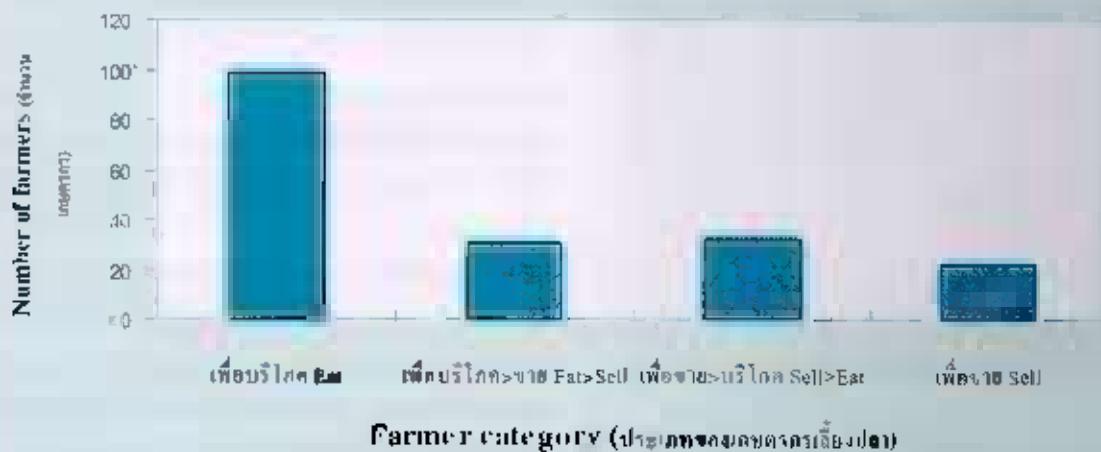
Hatchery development was originally limited to government provincial stations, but more lately has been dominated by private entrepreneurs. Recently, production, distribution, and use of fish seed have become more complex, providing livelihoods for a large range of people throughout the region. A wide range of culture methods and levels of production have developed.

CLASSIFICATION OF FISH FARMERS

The majority of farmers stocking fish do so to meet home consumption needs (53%, Type A). A similar proportion of households sell more than they eat (18%, Type C), as those households that eat more than they sell (17%, Type B). Fish production exclusively for sale is practiced by a minority, (12%, Type D) but many households sell some of the fish they produce.

Change from subsistence to commercial production is not a simple progression; many farmers with experience continue to produce fish mainly for the household, whereas more than 40% of commercial producers have less than five years experience.

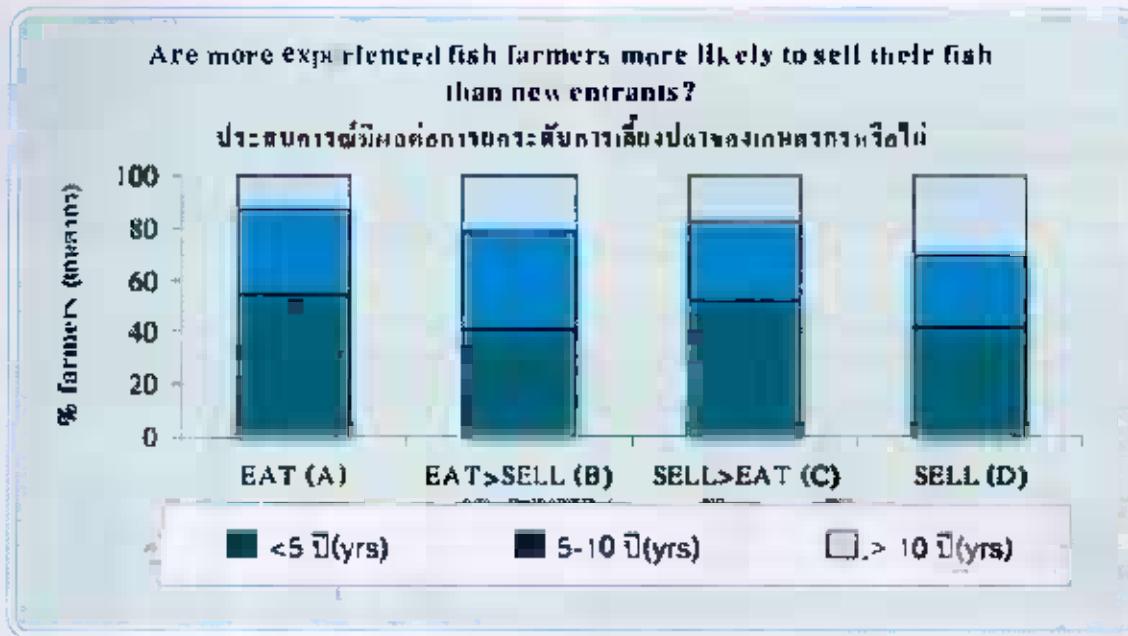
Number of farmers by category
จำนวนเกษตรกรในแต่ละประเภทตามผลผลิตปลาที่ปลูก



Source: AII Aquaculture Outreach Survey, 1998 (Udon Thani, Sakon Nakhon, Nongbualamphu, Siakor)

หมายเหตุ: จำนวนรวมของกราฟนี้คือการเก็บมาเพียงบางส่วนเท่านั้น คือเมืองที่ 2542 (เชียงใหม่, เชียงราย, มหาสารคาม, ลพบุรี)

ความเป็นมา



ความสำเร็จของมูลนิธิเด็ก

การขยายตัวของระบบการแพทย์เพื่อสุขภาพ ใน ภาคตะวันออก
เป็นสิ่งหนึ่งที่สำคัญมาก ไม่ว่าจะเป็นในด้านอาหาร ที่มีผู้คนรับประทาน
เป็นจำนวนมาก เช่น ก๋วยเตี๋ยว ข้าวหมู桂林 หรือ กุ้งแม่น้ำ กุ้งเผา เป็นต้น ที่มีชื่อเสียง
ระดับประเทศ ด้วยความอร่อยและคุณภาพที่ดี ทำให้ชาวต่างด้าวต้องเดินทางมาเยือน
ประเทศไทยเพื่อสัมผัสถึงรสชาติที่แท้จริง ไม่ใช่แค่การซื้ออาหารกลับไป
กินที่บ้านเท่านั้น แต่การเดินทางมาเยือนประเทศไทยยังเป็นการสัมผัสถึงวัฒนธรรม
และภูมิปัญญาที่ลึกซึ้งของชาติไทย ที่มีมาอย่างยาวนาน การเดินทางมาเยือนประเทศไทย
จึงเป็นการสัมผัสถึงความงามทางธรรมชาติที่สวยงาม เช่น อุทยานแห่งชาติที่มี
ภูเขาและแม่น้ำที่งดงาม ที่ต้องลองสัมผัสด้วยตัวเอง จึงจะเข้าใจได้เต็มที่

บทบาทสำคัญมากที่สุด คือเป็นผู้บังคับบากแห่งสังฆารามที่ต้องดำเนินการในภูมิภาค ให้ความช่วยเหลือแก่ชาวพุทธ ซึ่งเป็นล้านเดียวที่อยู่ด้วยกัน หน้าที่รวมถึงทุกฝ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้องต้องรักษาความสงบเรียบร้อย ให้บ้านประเทศไปอยู่ในความสงบเรียบร้อย แต่บุญริโภคธรรมให้รัฐประหารในปี ๒๕๑๖ ไม่แพ้ของชาติอื่นๆ แม้กระทั่งประเทศจีนที่มีประชากรห้า億件 ก็ต้องยอมรับความไม่สงบเรียบร้อย ที่ให้มาจากการบังคับบากที่บังคับบากของกองทัพเรือ รวมทั้ง เกิดมีการต่อต้านกัน

ก่อนการต่อоворุ่งเรืองปี ๑

ก ทั้งนี้เมืองทุ่มเทหัวใจให้เด็จเป็นอย่างมาก แต่ก็ให้เป็น + ก่อน
คือ เกษตรกรทุ่มเทให้เป็นที่สุด ปัจจุบันนี้ขาด หรือเด็จเป็นเป็นอย่างมาก
(ประมาณ 12%, ก่อน) D) ภัยคุกคามที่เด็จที่สูงและรุนแรงที่สุดในไทย คือ
เป็นภัยทางยาเสพติด (18%, ก่อน) C) ภัยคุกคามที่น่าจะมีภัยทางยาเสพติด
มากกว่า (17%, ก่อน) B) ภัยคุกคามที่เด็จที่สูงที่สุดในไทย คือ
ภัยทางยาเสพติด (53%, ก่อน) A) อย่างไรก็ตาม การเมืองก่อนหน้า
เกณฑ์การลงคะแนน จัดทำประชาราษฎร์ในการเด็จขึ้นมา อาจกล่าวได้ว่า
ที่นักการเมืองหลายท่านที่พยายามการดูแลเรื่องการเมือง แต่หากการ
เมืองดี ก็จะดี ไม่ดีก็จะไม่ดี แต่ศึกษาเรื่องทางการ ในเมือง ไม่มีความ
ที่นักการเมืองที่สามารถดำเนินการได้ดี แทนที่จะกลับไปที่ เด็จ
ปลดปล่อยเด็จต้องการให้เด็จเป็นภัยทางยาเสพติด แทนที่จะกลับไปที่ เด็จ
เด็จที่เด็จต้องการให้เด็จเป็นภัยทางยาเสพติด ที่เป็นประชาราษฎร์ ใน การ
เด็จภัยทางยาเสพติด ดังนั้นเด็จที่เด็จต้องการ ถึง 40% ของ
ก่อนที่เด็จต้องการ ให้เด็จเป็นภัยทางยาเสพติด 3 ปี

.lit mir

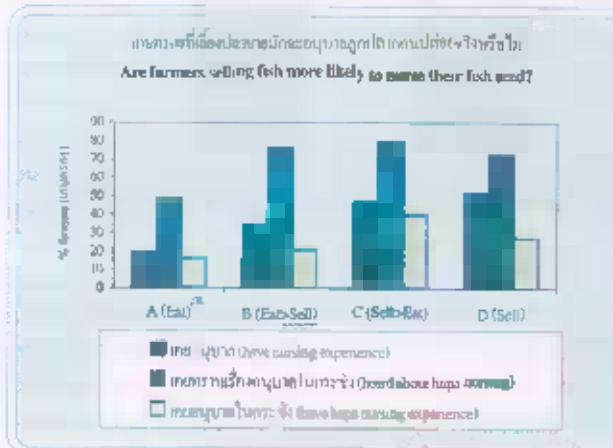
BÀN CÁC LOẠI CÁ GIỐNG
TRA
BÌNH LỘAN
TÀI TƯƠNG
CÁC THIẾT BỊ



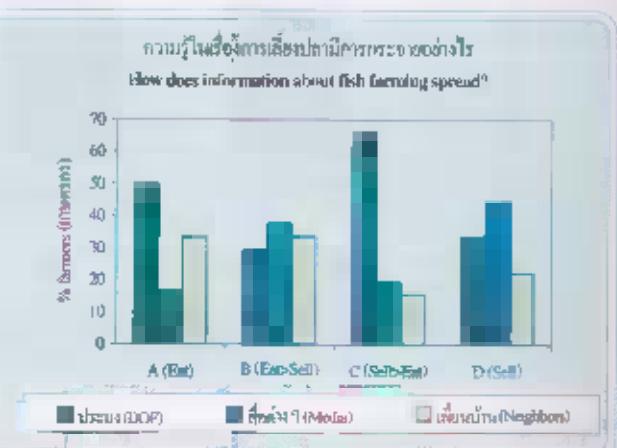
Background

MARKETS

Most farmers sell their fish in their own village. Middlemen become more important as the proportion of fish sold increases. On farms where most of the fish produced are eaten, ponds are mainly less than 5 rai (1 rai = 1,600 m²) in size, and often less than 1 rai, where fish produced are mainly sold, the culture area is larger, often in excess of 10 rai.



province and private operations occur throughout the region. Both spawn and nurse mainly the small carps (silver barb and common carp) to a size of 2-3 cm. Indian and Chinese carps and Clarias catfish (both African and hybrid) are produced, but in much smaller quantities. Location and size can be used to classify private hatcheries, which produce most seed overall.



TECHNICAL KNOW-HOW

Information about raising fish has spread among farmers in a number of ways. For example, over the last ten years the practice of nursing fish seed in hapas by farmers prior to stocking was developed and promoted by the DOF/AIT. The concept has been effectively disseminated as more than 70% of farmers selling at least some of their fish (B,C,D) have heard about the method. Around half the market-oriented farmers (C,D) nurse their fish seed and often use the hapa method. Farmers producing fish mainly to eat are both less likely to have heard about hapa nursing (<50%) or to have adopted nursing.

The DOF has been influential in informing all types of farmers about hapa nursing, both directly and indirectly through media and training. Farmers raising more fish to sell than eat (C), and subsistence farmers (A) have been especially dependent on direct contact with DOF as a source of information. Other farmers have relied more on media (D) and contact with neighbors (B).

HATCHERY DEVELOPMENT

In addition to information, fish seed is needed before widespread adoption of aquaculture can occur. Government hatcheries are now located in every

Typically, large (>5 million/year) and small (<5 million/year) hatcheries are found either as groups or clusters, or as isolated operations. These factors affect both production and marketing of fish seed. Farmers purchase fish seed either directly from hatcheries or from middlemen. These are important 'actors' in the distribution of seed in the region. They differ in their mobility; some trade fish seed at fixed places; others sell seed in plastic bags from pick-up trucks, travelling from village to village during the monsoon season. There is wide variation in the numbers of mobile traders serving different parts of the region and this, together with the uneven distribution of hatcheries, could affect farmers' access to fish seed or have impacts on its quality.



Urban markets have been an important stimulus for fish culture.

ສະລັບຜົນຄ້າທີ່ກົດປັບປຸງທີ່ກົດກົດກົດກົດເຊົ້າ

This report was based on surveys conducted in 11 provinces in Northeast Thailand which were facilitated by the AIT Aquaculture Outreach. The hatchery and fry trader surveys were conducted in June 1998 by the Department of Fisheries (DOF)-Udon Thani Inland Fisheries Development Center¹ and Ubon Ratchathani University Fisheries Lecturers². The food fish farmer survey was conducted in August and September 1998 by the biologists of the DOF Inland Fisheries Development Centers and Stations. Representative food fish farmers (123), traders (20) and hatchery and nursery operators (60) were interviewed using short, semi-structured questionnaires. Data from the surveys were entered and analyzed by the staff from the above institutions, facilitated by AIT staff. The information was presented at an AIT Outreach-facilitated workshop in Udon Thani in November 1998 to food fish farmers, traders, hatchery operators, and government biologists. The report was drafted simultaneously in both languages immediately after the workshop to reflect major outcomes. The report was edited by Neppanun Yoerong, David Little³, Peter Edwards⁴ and Arlene Nieret-Satapornvansit⁵.

Any comments or discussion relating to the issues in this paper should be sent to : AIT-Aquaculture & Aquatic Resources Management (AARM), PO Box 4, Klong Luang, Pathumthani 12120 Thailand; Fax: (662) 524-5218; e-mail: aarm@ait.ac.th or d.c.litt@stir.ac.uk.

Layout: AIT/AARM Michael E Jones and Anushya Rajmohan Cover Layout: Lynne O'Rourke and Michael E. Jones Photos: David Little ¹Noppanun Yoorong and DOF biologists ²Kriengkrai Satapornyanit, Tiantong Jutagare, Thanathip Latkham ³Institute of Aquaculture, University of Stirling, UK ⁴Aquaculture & Aquatic Resources Management, Asian Institute of Technology, Thailand

รายงานนี้ได้รับในวันที่ ๑๑ ตุลาคม พ.ศ.๒๕๖๐ ให้ความเห็นชอบโดยนายกรัฐมนตรีของประเทศไทย ภารกิจในการดูแลดูแลให้การบริการดังกล่าวเป็นไปตามแบบที่บันทึกไว้ในสัญญานี้ดังนี้ กรณีที่ต้องดำเนินการใดๆ ก็ตามที่ต้องมีความเสี่ยง ค่าเบิกของในเดือนมิถุนายน พ.ศ.๒๕๖๑ โดยสูงกว่าพื้นฐานประมาณห้าร้อยบาทต่อวันต่อหน่วยงาน กรณีที่ต้องมีภาระดูแลดูแลให้การบริการดังกล่าวเป็นไปตามแบบที่บันทึกไว้ในสัญญานี้ กรณีที่ต้องมีภาระดูแลดูแลให้การบริการดังกล่าวเป็นไปตามแบบที่บันทึกไว้ในสัญญานี้ ค่าเบิกของในเดือนมิถุนายน พ.ศ.๒๕๖๑ โดยสูงกว่าพื้นฐานประมาณห้าร้อยบาทต่อวันต่อหน่วยงาน

รายงานฉบับนี้ให้ไว้เพื่อชี้แจงผลกระทบที่คาดการณ์ทางเศรษฐกิจและการประชุมฯ ให้ทราบและได้รับความเห็นชอบที่ได้ใจดี รายงานนี้
บรรยายงานของตนก่อให้เกิด แหล่งมันน์ อยู่อย่างไร ควรต้องดำเนินการใดๆ บ้าง ยังคงอัน สถาบันการเงินฯ

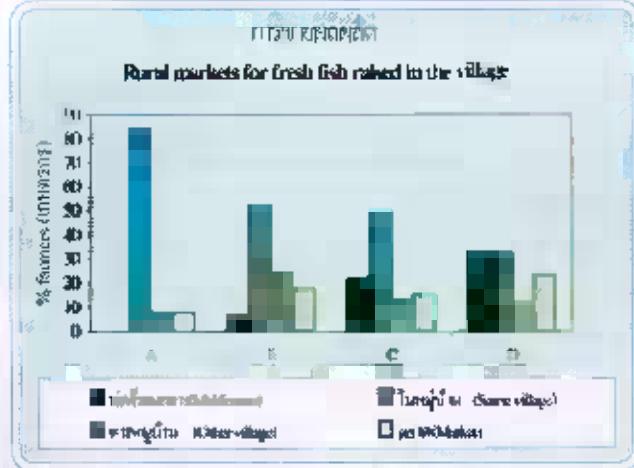
บันทึกและประเมินพัฒนาการเด็กที่ไม่สามารถเข้าสู่ระบบการศึกษาปกติ ตามมาตรฐานสากล ให้เป็น AIT/AARM

រៀបចំ 4 នគរាល់នាយកដ្ឋាន 12120 លេខ 02-524-5218 និង e-mail: anum@ajit.ac.th និង dclittle@ajit.ac.th

ជាក្រុម :AIT/AARM Information and Promotion Unit និងនៅទីនេះទាំងពីរ នឹងបានការណែនាំ ស្ថាបនីរឿងរាជការនៃរដ្ឋបាល និងរាជការ នគរាល់ខេត្ត នរោត្តមករា និងរាជការ នគរាល់ខេត្ត ព្រះសីហនុ

¹Institute of Aquaculture, University of Stirling, UK ²Aquaculture & Aquatic Resources Management, Asian Institute of Technology, Thailand.

ความเป็นมา

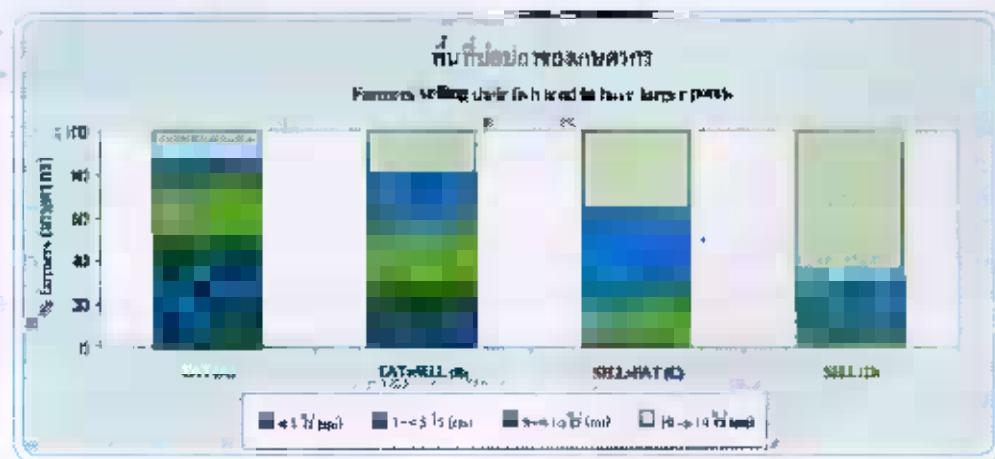


ก้าวต่อไป

ผลผลิตปลาที่ได้จากการเลี้ยง เกษตรกรส่วนมากจะขาย
เองในหมู่บ้าน ให้พ่อค้าร้านค้าจิ่วเมืองบ้านท่ามหากั่น
ซึ่งเป็นศูนย์กลางการค้าปลีกในภาคใต้ของประเทศไทย ผู้คนที่นี่มาจากการ
เกษตรกรรมล้วนเลี้ยงปลาอยู่ด้วยกัน ที่นี่
กลุ่มใหญ่ที่สุดคือบริเวณ ที่นี่ก็คือป่าตองบ้านที่เกิดก่อ
น้อยกว่า ๕ ไร่ ส่วนใหญ่ที่เดินทางไปที่อื่นจะมีเพียงที่บ่อ
ปลาไม่กว่า ๕ ไร่เท่านั้น

ก.๒๔๗๖๙ ๘๘๘๐ ๓๑๗

ข่าวสารความรู้ในเรื่องการเลี้ยงปลาที่พัฒนาขึ้น มีการเผยแพร่ไปสู่เกษตรกรในหลายชาติ ทาง ด้วยอัตราเช่นในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา กรมประมงรวมกับสถาบันเทคโนโลยี ในสังกัดของกระทรวง ได้เดินเพื่อความรู้ในเรื่องการอนุบาลสุกคปลา ใน กระบวนการ ก่อนปล่อยไปทั่วภูมิภาคและทุกภาค แห่งประเทศไทย ให้เกิดผลกระทบอย่างที่ การขยายผลต่อไปประมาณ 70 % คาดว่าเป็นอยู่ และมี เก้าองค์กรที่ 50 % ที่ปฏิริษัติ ด้วย จำนวนทุ่น พื้นที่อย่างไรก็ได้ ให้ใช้เวลาประมาณหนึ่งเดือน แต่ปัจจุบันนี้ ก็จะใช้ได้ ง่ายขึ้น สำหรับงานที่เสริมภาระของกรมประมง ซึ่งมีงานด้วย ต้องการใช้เวลาไปในทุกๆ อย่างหนาหาง ทั้งทางตรงโดยสาร หรือทาง迂回 ให้กับนักเรียน แต่หาก ไม่ยอมรับความน่าเชื่อถือ ของผู้เรียน ที่ได้รับการสอน



แต่จะมีภัยทางครัวเรือนท่านนี้ ที่อยู่บ้านราษฎรของกรมปะรุงทางไปถึงมากกว่ากลุ่มนี้ กลุ่มนี้ท่านนี้ไม่แท้ กลุ่มนี้ที่กำลังมีลมหายใจเป็นลมดีของไทยเพื่อชาติ (C) และกลุ่มนี้ เสียหายไปเหลือ บริโภค (A) สำานอกกลุ่มนี้ๆ สำานมภาระตัวรับภาระผู้นำพาเรื่องท่านๆ ท่าน ยอดการค้าจำเป็น เป็นไปได้

ຄ່າຕົວນິຍາທຳການຂຽນຕະຫຼາດ

การที่จะพัฒนาการเมืองสักวันนี้ในกฎหมายให้เข้ากับที่ต้องการ
นั่นว่าเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่จะต้องมีอย่างเพียงพอ ดัง
นั้นจึงมีภารกิจตัวหัวหลักผลิตพันธุ์ปลูก ทั้งในส่วนของกฎหมาย
และฝ่ายการเมืองในการช่วยเหลือไปอย่างต่อเนื่อง

Recommendations

RESEARCH

Determine if fish seed quality differences exist between hatcheries, especially Government and private hatcheries of different types. Develop methodologies for monitoring fish seed quality at the hatchery and farm levels. Compare the impact of hatchery/nursery methods such as feeding on seed quality. Develop and field test systems for producing high quality mixed sex tilapia fry locally in Northeast Thailand.

IMPLEMENTATION/POLICY

1. Synthesize and disseminate information on the advantages/disadvantages of 'improved' fish seed, e.g., YY and all female silver barb.
2. DOF to develop and implement strategies to disseminate market information regarding fish seed at the provincial centres, e.g., during the main season posting at provincial hatchery stations and regional centers of daily updates on fish seed availability by species, size and price from private hatcheries.
3. DOF to provide facilities for fish seed sales by local private hatcheries.
4. DOF to improve performance of private sector traders through:
 - a.) development of appropriate training methods and fish culture extension information for use by fish seed traders;
 - b.) training and certification of fish seed traders.
5. Reduce focus of DOF provincial stations on fish seed production for sale and refocus towards maintenance of improved strains and training of private hatchery sector.
6. Increase availability of information/extension advice on water quality and fish health management to all aquaculturists.

ขอเสนอแนะ

กิจกรรมทั่วไป

- ศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของพันธุ์พืช ต่อมาจะพัฒนาเพิ่มเติมให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ เช่น หางกระดุม กะหล่ำปลี ฯลฯ สำหรับตลาดท้องถิ่น ที่มีคุณภาพดี ทนทานและมีอายุการฟื้นฟูสูง
- ดำเนินการสำรวจและประเมินผลการฟื้นฟูพันธุ์พืชที่หายไปในประเทศไทย รวมทั้งการอนุรักษ์ และการฟื้นฟู ที่มีประสิทธิภาพ ที่สำคัญที่สุดคือการฟื้นฟูหางกระดุม หางกระดุมเป็นพืชที่มีคุณภาพดี ทนทานและมีอายุการฟื้นฟูสูง แต่ปัจจุบันหายไปในประเทศไทย ไม่พบต้นเดียวในประเทศไทย จึงต้องนำต้นจากต่างประเทศมาเพาะชำเพื่อฟื้นฟู
- ดำเนินการฟื้นฟูพันธุ์พืชที่หายไปในประเทศไทย ที่สำคัญที่สุดคือหางกระดุม หางกระดุมเป็นพืชที่มีคุณภาพดี ทนทานและมีอายุการฟื้นฟูสูง แต่ปัจจุบันหายไปในประเทศไทย ไม่พบต้นเดียวในประเทศไทย จึงต้องนำต้นจากต่างประเทศมาเพาะชำเพื่อฟื้นฟู

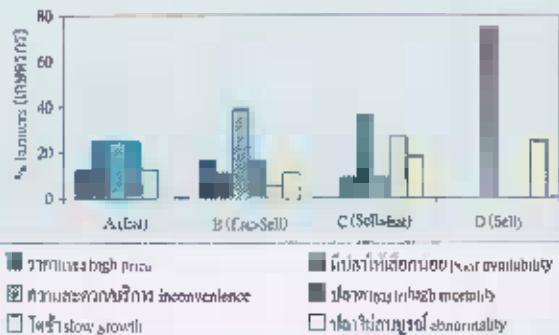
Food Fish Production

STOCKING SEASON

May and June are the peak months for buying fish seed, but stocking occurs year-round. Subsistence farmers (A) are most likely to stock fish seed only during the early wet season and commercial (D) operators are more likely to stock outside of the main season (10-20% of farmers). The availability of fish seed and water are the key factors affecting the timing of stocking by all farmers. Farmers raising fish to sell are also likely to consider if conditions are favorable for fish growth and survival, and market opportunities in their timing of fish seed purchase.

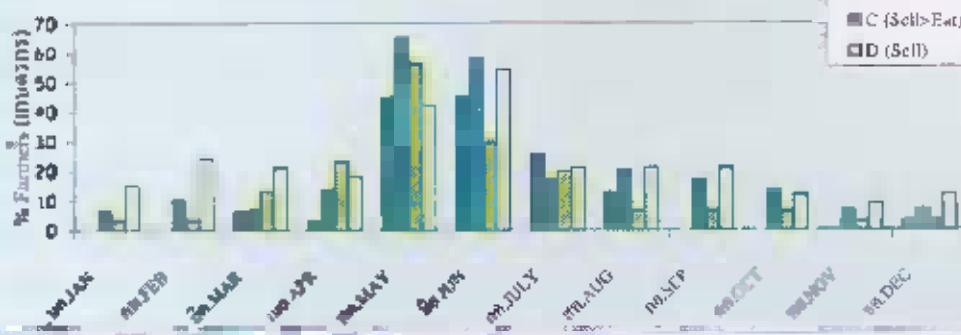
ทำไมเกษตรกรจึงเปลี่ยนแหล่งซื้อเม็ดปลา?

Why do farmers change seed source?



ตารางเวลาที่เกษตรกรต้องการปล่อยพันธุ์ปลา

Time preference of farmers in stocking fish into their ponds



SEED SOURCES

Most farmers buy fish seed from private hatcheries and traders. But, in 1997 the popularity of the DOF as a source of fish seed increased. People eating more of their fish tend to buy fish seed from mobile traders. People selling more of their fish are more likely to buy from private and government hatcheries.

Commercial farmers (D) are most likely to change their source of seed for greater convenience and better service. Other farmers change their source for a variety of reasons. Poor quality is increasingly important as a reason for changing source of fish seed among farmers wanting to sell their fish.

The main sources of fish seed have different problems. Seed from mobile traders are likely to be of poor quality. DOF stations have little choice of species and offer poor service and convenience. Lack of credit may also inhibit DOF sales of fry.



Farmers are intensifying fish production using a variety of on and off-farm inputs. This farmer in Ubon Ratchathani is using both green fodder and animal manure that he has collected.

เกษตรกรอย่างที่เห็นนี้ใช้ปั๊มน้ำมาใส่ในถังเพื่อเก็บน้ำไว้ในหนอง แต่ก็มี ให้กับผู้คนที่บ้านชาวไร่ นักอนุรักษ์น้ำที่มาเยือนได้ดู

น้ำดีที่สุด



Spawning silver barb in double haphus suspended in aerated concrete tanks.

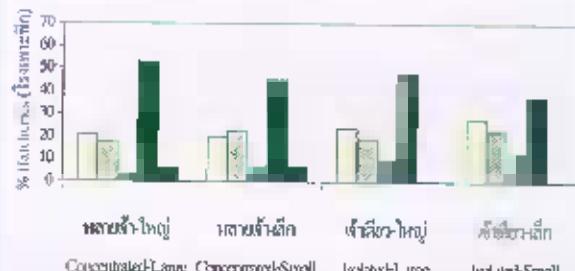
การเพาะพันธุ์ปลาทูน้ำที่ใช้ห้าห่อซึ่งมีห้องซึ่ง 2 ห้อง ในน่องค่อนตัวที่ให้ความชื้น

การเตรียมห้องพันธุ์ปลาก่อนเข้าห้องซื้อขาย

การหดตัวให้อาหาร และการพักอุอกปลาไว้ในกระถังที่ถูกอยู่ในบ่อซึ่งเป็นตู้ จะเป็นวิธีการที่นิยมใช้กันมากสำหรับการเตรียมอุกปลาทางขาย สำหรับปลาที่ต้องร่วมกุ้ง จะมีการใส่สารเคมีบางชนิด เช่น ยาหนังสือเพื่อป้องกันโรค หรือใช้ยาเดือนเพื่อลดความเครียด

การคงสภาพน้ำคุณภาพดีๆ ให้เข้ม สรวนมากจะดูที่การเดือนไห้ และความติดปูกตี โดยฟาร์มผู้คงบาลได้ใหญ่ที่อยู่เบื้องต้น ก็จะสังเกตเรื่องการวายเส้นของปลา หากว่าเป็นกุ้นจะดีกว่าปลามีเม็ดรงดี

บริการในการเตรียมอุกปลาก่อนที่จะขายไปต่างประเทศ
Preparation of seed before selling

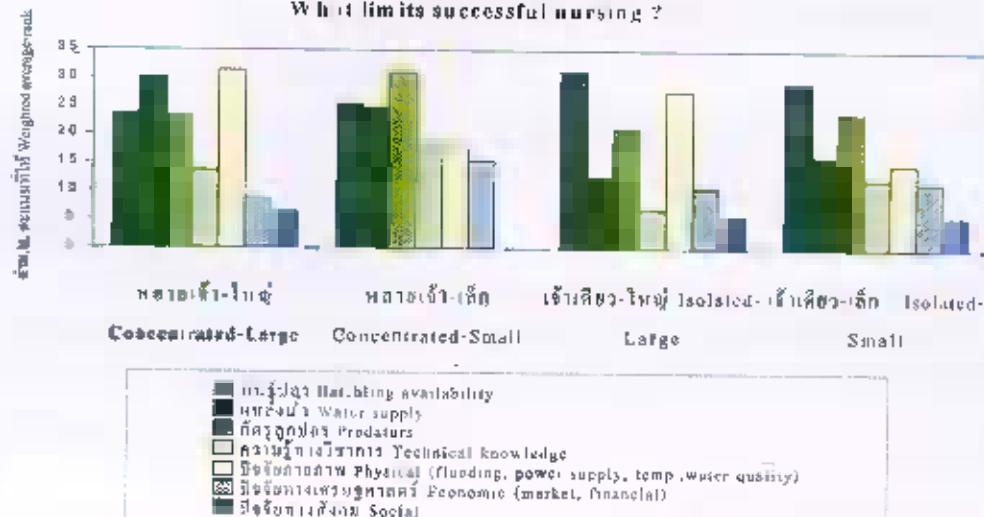


- ห้องบริการซื้อขายและจัดส่ง
- ไฟฟ้าให้กุ้งสามารถติดตามและคุณภาพ
- สำหรับปลูกกระเพราต์และดูแลอย่างดี
- กำลังไฟฟ้าให้กุ้งสามารถติดตามและดูแลอย่างดี
- อัตราการนำเข้าและออกที่ดี, 税率ที่ต่ำ (add chemicals, salt, etc)

ข้อดี/ข้อเสียของการอนุบาลฯ

มีข้อดีข่ายมาหลายที่ สำหรับการอนุบาลอุอกปลา ปัจจัยค้านกันคือปั๊ปแลและหัตถกรรมงานปลา ขาดไม่ถอดหัวใจของพ่อพันธุ์ โรงไฟฟ้าที่ตั้งอยู่ร่วกกุ้นที่บ้านนาดใหญ่และเล็ก จะมีข้อดีก็ได้ในด้านแหล่งพลังงาน ซึ่งโรงไฟฟ้ากันน้ำด้วยหิน (รวมกุ้งหรือศิลา) ให้สำคัญใจที่สุด กับภายน้ำที่ไม่ดีเป็นปัจจัยหลัก โรงไฟฟ้ากันน้ำดีก็ พื้นที่ใกล้กันจะมีปัจจัยทางเศรษฐกิจเป็นห่วงล่ากัน ถ้ากันน้ำเข้ามา ก็จะขึ้นหางสักหมาบอยกว่าโรงไฟฟ้าแบบอื่น ๆ

ปีที่ ๑๗ ๙ ปี มีผลต่อความสำเร็จของงานอนุบาลอุกปลา
What limits successful breeding?



- มนต์ร์ปั๊ป Marketing availability
- น้ำดื่มน้ำ Water supply
- ห้องบริการ Procedures
- ความรู้ทางวิชาการ Technical knowledge
- ชีวิตรักษาภาระ Physical (flooded, power supply, temp., water quality)
- ▣ ภาระทางเศรษฐกิจ Economic (market, financial)
- ปัจจัยทางสังคม Social

การผลิตปลาบ้าบ生

อุดมการณ์ปัจจุบัน

ส่วนมากเกษตรกรที่เลี้ยงปลาบ้าบังคับต้องเลี้ยงในที่ว่างเพื่อความถูกกฎหมาย – มีดูแลอยู่ เมื่อใด ก็หากเป็นของดูแลในบ่อปลูกหรือมีน้ำ แหล่งน้ำที่ใช้พื้นที่น้ำพื้นที่ปลูกทำให้หนาแน่นเป็นจิตวิญญาณ แต่จะมีภัยพิภัย ประมาณ 10–30% ของครุภัย เสียปลาเพื่อขายที่ บินเนร์ไม้รากจะปลูกต้นรูปปลาสองลักษณะที่มีพื้นที่เดือดทางเดินที่รากขาด และ ในการสานต่อสูญเสีย ช่วงเวลาที่ปลูกหรือดูแลในเรืออื้ห้าเรือดู แม้พื้นที่จะเป็นเรื่องพอกมาหากัน

แหล่งพันธุ์บ้าบังคับ

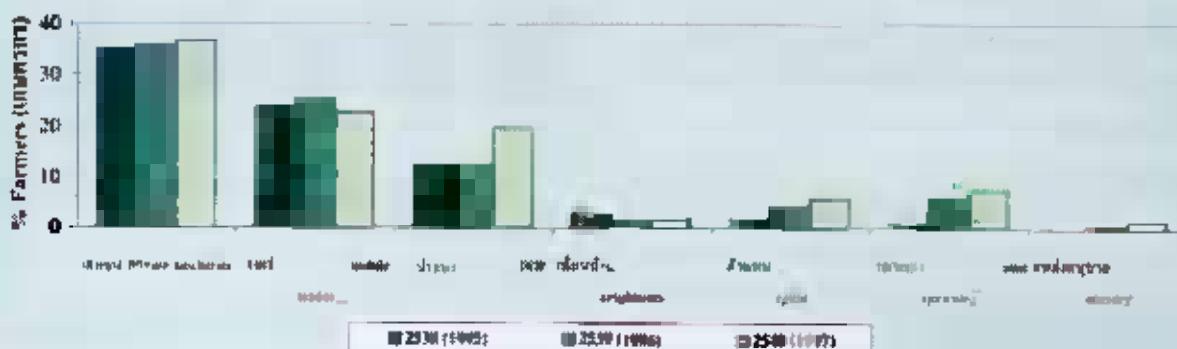
เกษตรกรส่วนมาก จะซื้อพันธุ์บ้าบังคับจาก 2 แหล่ง คือ ฟาร์มพันธุ์บ้าบังคับและตลาด ส่วนพันธุ์บ้าบังคับโดยรวมประมาณ 40% ที่มีเพิ่มความสำคัญมากขึ้น ในช่วงปี พ.ศ. 2540

สำหรับภาคตะวันตกเฉียงใต้ จะมีแหล่งซื้อพันธุ์บ้าบังคับจากครุภัยที่เลี้ยงปลาเพื่อกินบริโภค ๑๗๙๐๐ ลูกปลาตามขนาดต่างๆ ล้วนก่อให้เกิดเสื่อมเสียของปลาและเสื่อมเสียของน้ำ น้ำดักด้วยผลที่เกษตรกรปฏิบัติแบบที่มีพื้นที่บ้านตู้ปลา หาดเป็นแหล่งพักและการที่ เสื่อมเสียของน้ำ หาดเสื่อมเสียของน้ำก่อความเสียหายต่อความงามของบ่อและเสื่อมเสียของน้ำที่ต้องดูแล ที่สำคัญมากที่สุด

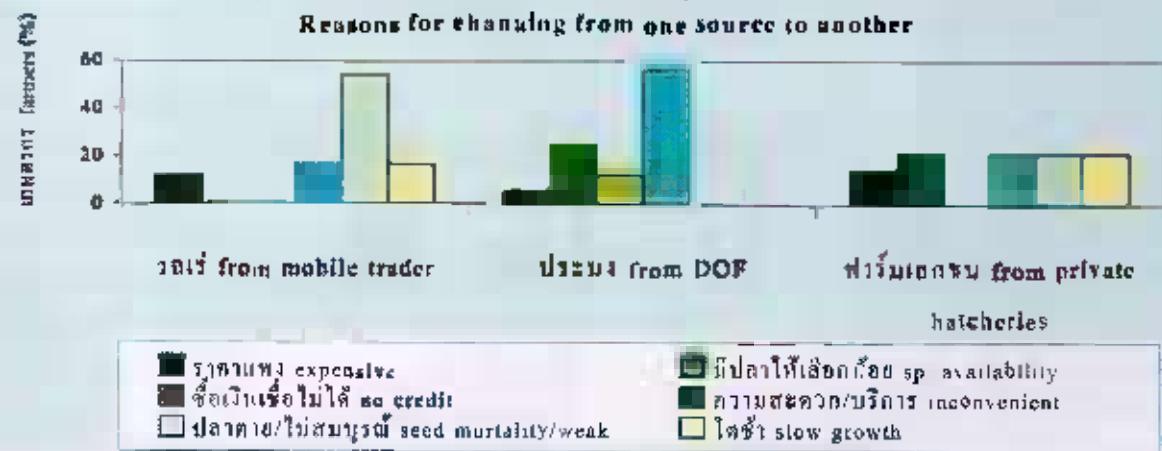
เมืองทรายที่เลี้ยงปลาบ้าบังคับมากที่สุด

ในส่วนของความติดเทินของเกษตรกร ใจรื่นที่จะซื้อพันธุ์บ้าบังคับโดยตรงกันไปในเดือนตุลาคม ให้พื้นที่เด็กของรถเรือบุกอาชญากรรมไม่มีตัว สำนักงานที่ดูแลกรมประมงก็ต้องไม่สามารถในการเดินทางไปปัจจัย ชนิดปลาไม่ได้เดือนตุลา แต่ซื้อเดือนตุลาไปได้

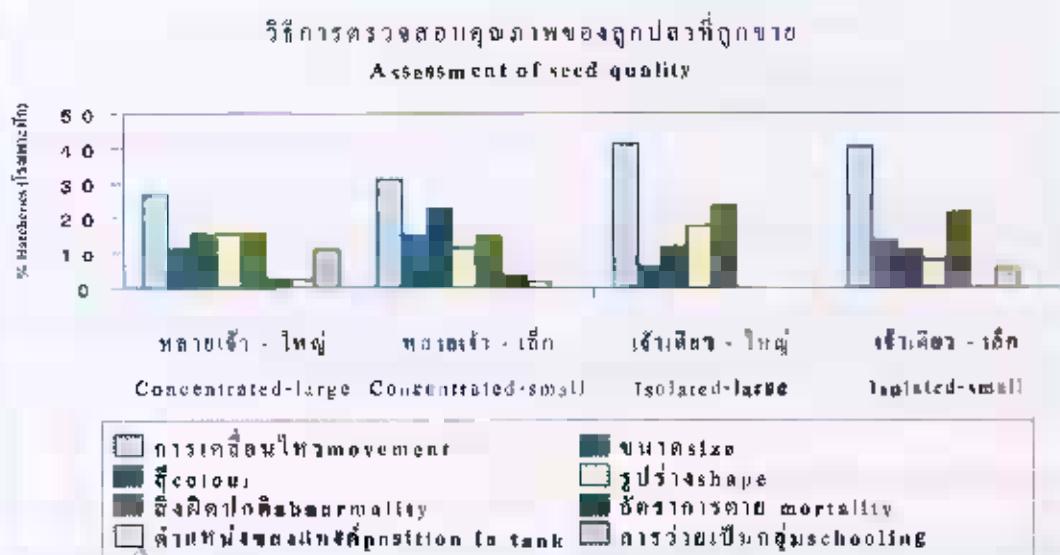
แหล่งซื้อพันธุ์บ้าบังคับ ปี ๒๕๓๘-๒๕๔๐
Sources of seed supply 1995-1997



สาเหตุที่เกษตรกรเปลี่ยนแหล่งซื้อพันธุ์บ้าบังคับไปซื้อแหล่งอื่น
Reasons for changing from one source to another



Seed Production

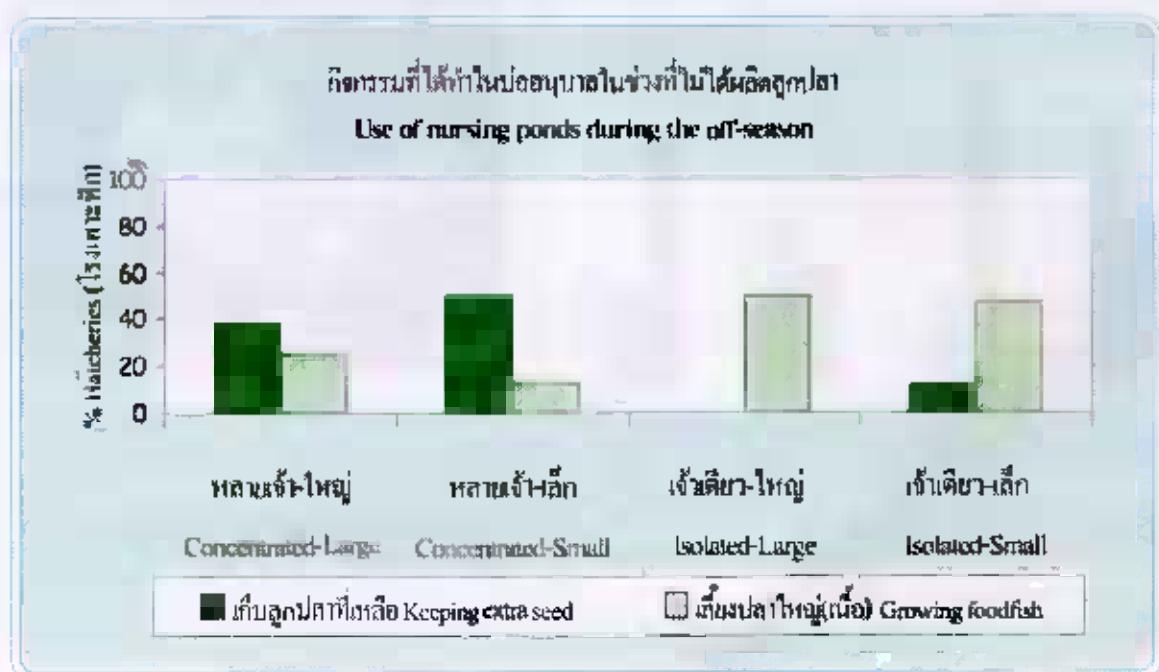


SEED PREPARATION

Most hatcheries prepare fish seed for sale by starving them in basins within concrete tanks. Hatcheries close to one another are also more likely to use chemicals such as acriflavine. Hatchery operators assess the quality of fish seed sold by observing fish activity and the presence of abnormalities. Large concentrated hatcheries also use the shoaling behaviour of groups of fish as an indicator of good quality.

CONSTRAINTS TO NURSING

Many factors constrain nursing of fry, of these hatchling availability and predation affect hatcheries of all types. Hatcheries in clusters, both large and small, are particularly limited by poor water supply, whereas larger hatcheries (clustered and isolated) ranked adverse physical factors as a major constraint. Small hatcheries located close together identified economic factors to be important but, in contrast to other types of hatchery, had few social constraints.



Food Fish Production



Many fish culture systems are unproductive; wild and stocked fish are harvested primarily for home consumption.

ระบบการเพาะเลี้ยงปลาในบ่อตื้นน้ำที่มีน้ำทิ่มเข้ามาอย่างต่อเนื่องนั้นผลิตปลาเพื่อการบริโภคในครัวเรือนเท่านั้น

SPECIES SATISFACTION

Farmers selling a greater proportion of the fish they raise are more likely to continue with the same species from one year to another. Attempting to increase yield and growth rate are the most important reasons for most farmers to change species. Farmers that consume and sell fish are most likely to change species to reduce costs (B&C). Subsistence and commercial farmers (A&D) are more likely to experiment with new species but probably for different reasons.

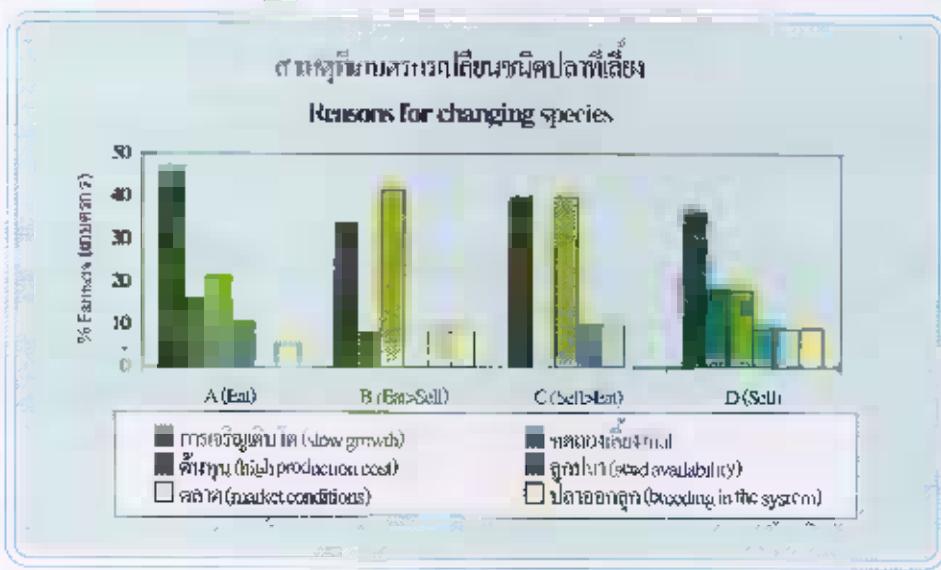
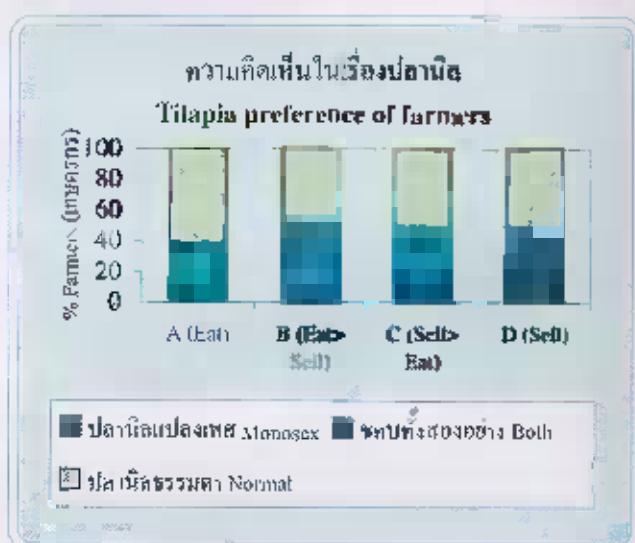
TILAPIA SEED

The benefits of both monosex and mixed-sex tilapia are clear to farmers raising fish to consume and/or sell. Although commercial farmers (D) were more likely to prefer monosex, many preferred mixed-sex. Forty percent (40%) of subsistence farmers appreciated that both mono and mixed-sex tilapia had advantages.

All types of farmer found that breeding by stocked tilapias has certain advantages. Subsistence farmers appreciated the reduction in fish seed costs whereas more commercial farmers valued the seed produced for sale or exchange. Slower growth and uneven final size of mixed-sex were disadvantages identified by all farmers

SEED QUALITY PERCEPTION

Most farmers are satisfied with fish seed quality, especially commercial farmers. Most farmers check the quality of fish seed before purchase. Movement, size, and number of abnormalities are the most important indicators of quality used. Shape of fish is used to a lesser degree. Commercial farmers tend to rely less on size than other indicators.



ในการผลิต เท่านั้น ปลาเงิน ฟาร์มตัวเมืองจะใช้พ่อแม่พันธุ์ที่มีอายุต่อน้ำ ไม่เกิน (<1 ปี) หากเป็นพากปลากะเพรี้ยบ ปลาในเกษตรอุกปala พ่อแม่พันธุ์ที่ใช้ส่วนมากจะมีอายุประมาณ เกินช่วงที่เหมาะสม

การซักการพ่อแม่พันธุ์หลังพากฟาร์มขนาดเล็ก สวยงามมาก ปล่อยกลับคืนบ่อเดิม เนื่องจากก่ออิมิเนนซ์ แต่ฟาร์มขนาดใหญ่ที่มีอุปกรณ์ จัดมีการแยกปลาที่พากแล้วไว้ในบ่ออื่น หรือหากเป็นฟาร์มที่ต้องอยู่เดียว ๆ จะขายพ่อแม่พันธุ์ที่เพาะให้แล้ว ในลักษณะของ ปลาเนื้อ

ขาวสารความรู้และวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องการ

โรงเรือนที่ต้องอยู่รวมกอกลุ่มกันในที่เดียวกัน การบรรจุภายนอก หรือด้วยห้องของมูลความรู้ทาง ๆ รวมทั้งการหาซื้อ วัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ของฟาร์มที่ต้องอยู่เดียว ๆ ด้านข้างบน การใช้กระชังสำหรับอนุบาลลูกปลา ชนิดของกระชังที่ใช้ในแหล่งฟาร์ม (จะแตกต่างกันไป) โดยฟาร์มน้ำตื้นจะต้องใช้กระชังคล้ายรูปสามเหลี่ยม เนื่องจากมีเหตุการณ์ทางการน้ำท่วมอย่าง อาจฟาร์มชำนาญเดิม แต่ฟาร์มที่ต้องซื้อเพื่อตัดขนาดลงมา จะใช้ห้องในฟาร์มเดิมของบ้านเดิม ซึ่ง

ต้องการสูงปานนาคในบ่อและส่วนผสม เพื่อการรักษา ตลาดอุกปala

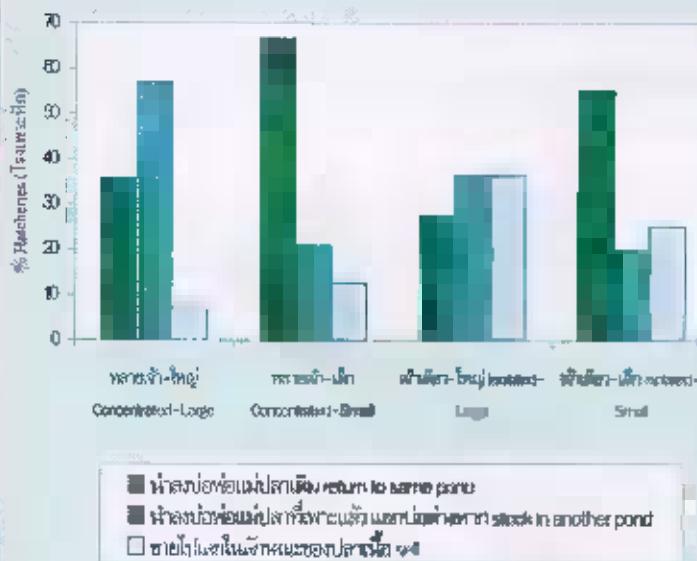
แหล่งข้อมูลความรู้ของฟาร์มผู้ผลิตฟาร์มที่สำคัญ ได้แก่ กรมประมง เพื่อนำเสนอ มากครอบครัว โดยฟาร์มเดียว ขนาดเล็ก จะพึงหาข้อมูลจากการประมงมากที่สุด นอกจากนี้ยังมี ข้อมูล เกี่ยวกับด้าน ฯ เช่น วิทยุ โทรศัพท์ จึงสำคัญ รองลงมา แต่จะมีฟาร์มเดียวขนาดใหญ่เท่านั้น ที่ไม่เป็นความรู้สาธารณะ จากศีรษะ ฯ

แนวโน้มในภาคอุกปala

ฟาร์มน้ำตื้น ที่ต้องใช้ห้องในบ่อและส่วนผสม เพื่อการรักษา ฟาร์มน้ำตื้นเพื่อนำมาขายให้กับลูกค้า เนื่องจากไม่สามารถ ผลิต พ่อแม่ปลาได้ทุกชนิด ตามที่ลูกค้าต้องการ

ตลาดอุกปalaของ ฟาร์มผู้ผลิตที่ต้องรวมกอกลุ่มไว้เดียว ๆ ซึ่งมีแนวโน้มที่ดี เนื่องจากปริมาณลูกค้า และ ความต้องการอุกปala ที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่ฟาร์มเดียว ผลกระทบไม่เล็กน้อย ขนาดฟาร์มเดียว น้ำตื้นก็ต้องเพิ่มขึ้น หน้างานฟาร์มต้องลดลง อย่างไรก็ตาม ให้ภาระรายเดือน

การจัดการที่ต้องกันธุรกิจทาง
How hatcheries manage spent broodstock



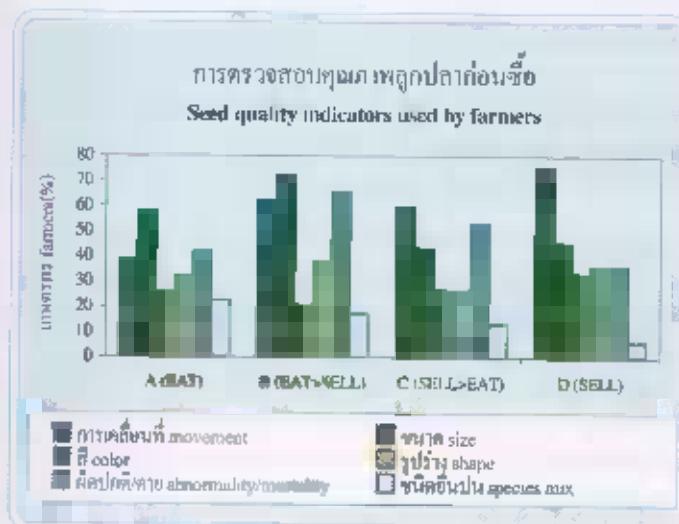
Preparing fish for use in a large-scale hatchery in Nang Khai Province.

การจัดการที่ต้องกันธุรกิจทางฟาร์มเดียวในฟาร์มเดียวที่ต้องรักษาให้กับลูกค้าต้องการ ที่ต้องการ

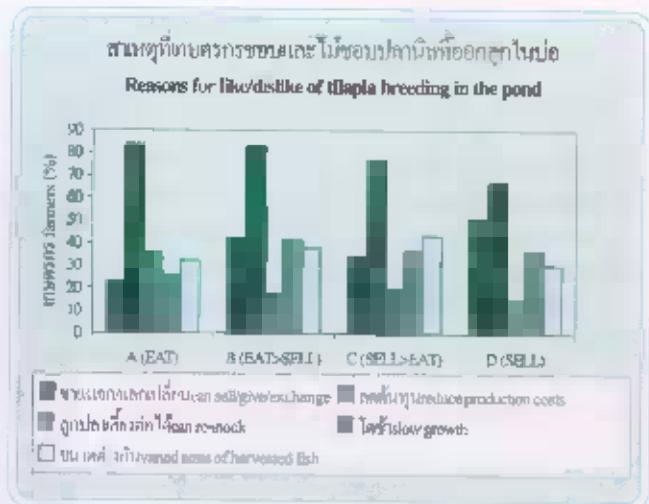


મહિંપુર ગેઝીટ

สำหรับการเปลี่ยนชนิดของผู้บุคคลนี้แล้ว หมายความว่าส่วนมาก
ที่ได้ยินชนิดปลา เห็นจะต้องการเพิ่มผลผลิต ให้著作 มาใช้ชีวิ
ตไปอีกปี黎ชนิดที่ได้เริ่ว ใช้เวลาการเรียนรู้สั้นผลผลิตสูง
 เช่นปลาดุก เทียบกรากอุ่นที่เลือกใช้กานเพื่อขายเที่ยว อย่างเดียว
 จะไม่พอจะเปลี่ยนชนิดพื้นธุปลามากนัก เมื่อจากมีผลผลิต
 ที่ต้องมาจ่ายเงินอนงค์อยู่แล้ว นอกจากราบงานครัวที่คาดว่าความ
 ต้องการปลาชนิดใหม่ ๆ ถือจะขาดคงต้องเปลี่ยนปลาชนิดนั้น ๆ บ้าง
 ทางจากอุ่นธุสู่ชีวิปลามที่อิหริโภกที่ต้องดำเนินงานจะต้องเปลี่ยนชนิด
 ปลาเที่ยงที่เปลี่ยนยอดทรัพยากร ตัวบทคุณภาพที่หลากหลายเช่นว่า สรวง
 เก็บกรากอุ่นที่เลือยเพื่อขายและบริโภค จะเปลี่ยนราบเป็นเทือ
 กอกคนทุนเป็นหลักก



ພັນຫຼຸງປ່ານີ້ດ

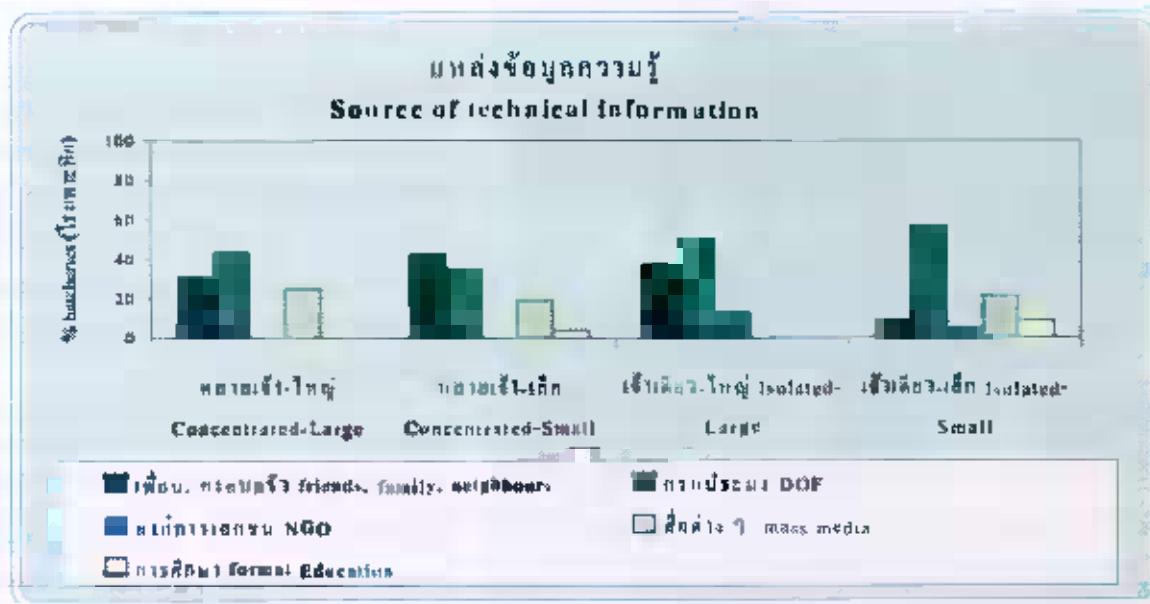


ຄົງລັກ ລາບພາວ ວຽງຈັນທະບອບຕະຫຼາດ

สำหรับความพกพาในคุณภาพ ของสูกปลาที่คนเดียว กลุ่ม เก็บครบที่เดียวเพื่อขาย 8% ก่อนข้างมีความพยายามมากกว่า กลุ่มที่นิ่ง การตรวจสอบคุณภาพสุดูกาฬาเท่านั้นเอง เกษตรกร ส่วนมากประมาณ 80% ทำการตรวจสอบก่อน โดยพิจารณา จากการเห็นชอบที่มีผลขนาดเป็นหลัก ทดสอบไว้ก็ตาม ข้างกลุ่มนี้ความเห็นชอบกัน ระหว่างกลุ่มที่เดียวปลาที่อยู่ริโภ กับกลุ่มผู้เดียวในโลกที่ขาย กลุ่มผู้เดียวที่อยู่ริโภจะ ตรวจสอบในเรื่องของขนาดเป็นหลัก ส่วนกลุ่มผู้เดียวในโลก เพื่อขายจะทำการตรวจสอบในเรื่องของเกรดที่ชอบที่ หรือการ ว่างานของปลา เป็นหลัก



Farmers raising fish primarily for home consumption also appreciate the qualities of monosex tilapia: more consistent growth and a larger-sized fish at harvest. But a large demand for quality mixed sex seed still exists.



Generally, hatcheries have increased their inventory of broodstock over the last few years. It is common for all hatcheries to grow their own broodfish from their own hatchlings, although isolated hatcheries often raise broodfish from hatchlings purchased from other farms. Some hatcheries also buy mature broodfish for spawning. Hatcheries in isolated locations and operators with more experience are most likely to source broodfish from wild stocks.

Hatcheries producing Chinese silver and grass carp frequently use very young fish (<1 year), whereas silver barb, common carp, and tilapia are used at ages generally considered to be older than optimal. Small hatcheries return spent broodfish to the same pond due to space limitations, while most large hatcheries stock them into separate ponds. Some isolated hatcheries also sell spent broodfish as food fish.

ACCESS TO INPUTS

Hatcheries close together have better access to certain physical inputs and information. All nurseries use blue net hapas for holding fish seed. Fine mesh hapas are mainly used in hatcheries located in concentrations, and are less popular in isolated areas, probably due to poorer availability or less information about their benefits. The use of grading nets only by large isolated hatcheries suggests their superior technical knowledge and the quality-conscious markets on which they depend.

The DOF, friends, family, and neighbors were the main sources of information for all hatcheries except small isolated hatcheries that were most reliant on the DOF alone. Various media were also an important source of knowledge for hatcheries, except for large isolated operations.

TRENDS

Hatcheries sometimes need to purchase seed to meet customer demand for numbers or species of fish. Demand for fish seed from concentrated hatcheries appears to be increasing in recent years, but the markets of isolated hatcheries are more unstable. Although half of the isolated operations reported an increase in customers, the rest reported a decline. Hatcheries of all types that increase production are responding to higher demand. Except for large isolated hatcheries that tend to have more resources, there is evidence that broodfish are being managed more efficiently. Greater competition among hatcheries and reduced margins are indicated by increases in pond area and the number of broodfish maintained, except in small isolated operations.

Holding of fish seed throughout the off-season by hatcheries situated in clusters suggests that these operations strive to meet year-round demand. In contrast, isolated hatcheries are more likely to use nursery ponds to raise food fish during the off-season.



Many fish culture systems are unproductive and stocked fish are harvested primarily for home consumption.

ระบบการเพาะเลี้ยงปลาหลายระบบที่ไม่ดีในด้านผลผลิตที่สูง ปลาน้ำจืดที่ขายมานั้นส่วนใหญ่ถูกจับเพื่อการบริโภคภายในครอบครัว

SPECIES SATISFACTION

Farmers selling a greater proportion of the fish they raise are more likely to continue with the same species from one year to another. Attempting to increase yield and growth rate are the most important reasons for most farmers to change species. Farmers that consume and sell fish are most likely to change species to reduce costs (B&C). Subsistence and commercial farmers (A&D) are more likely to experiment with new species but probably for different reasons.

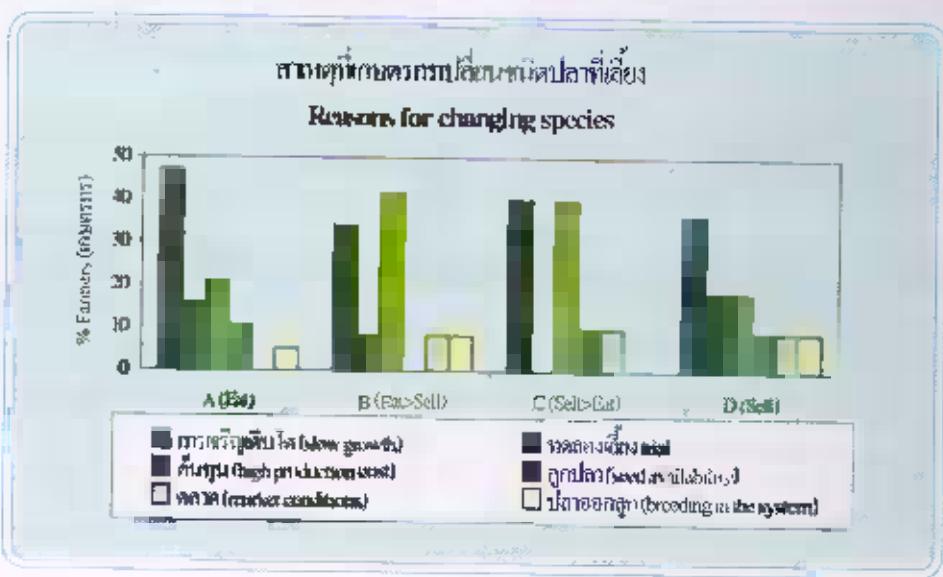
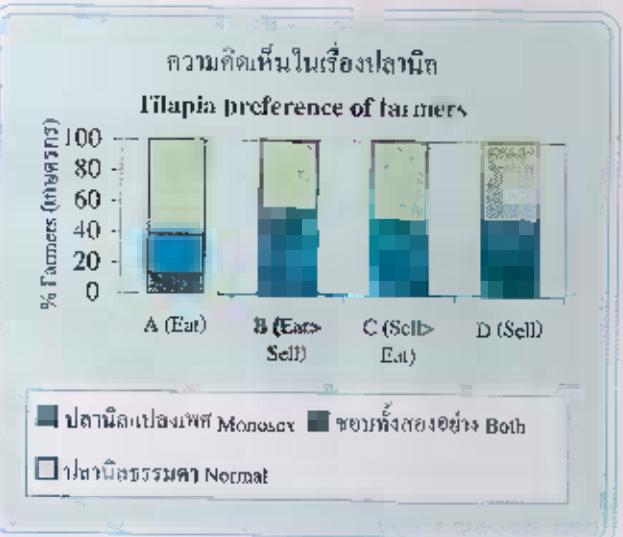
TILAPIA SEED

The benefits of both monosex and mixed-sex tilapia are clear to farmers raising fish to consume and/or sell. Although commercial farmers (D) were more likely to prefer monosex, many preferred mixed sex. Forty percent (40%) of subsistence farmers appreciated that both mono and mixed-sex tilapia had advantages.

All types of farmer found that breeding by stocked tilapia has certain advantages. Subsistence farmers appreciated the reduction in fish seed costs whereas more commercial farmers valued the seed produced for sale or exchange. Slower growth and uneven final size of mixed-sex were disadvantages identified by all farmers.

SEED QUALITY PERCEPTION

Most farmers are satisfied with fish seed quality, especially commercial farmers. Most farmers check the quality of fish seed before purchase. Movement, size, and number of abnormalities are the most important indicators of quality used. Shape of fish is used to a lesser degree. Commercial farmers tend to rely less on size than other indicators.



การผลิตลูกปัด



Small-scale, isolated hatcheries cater to local markets for fish seed.

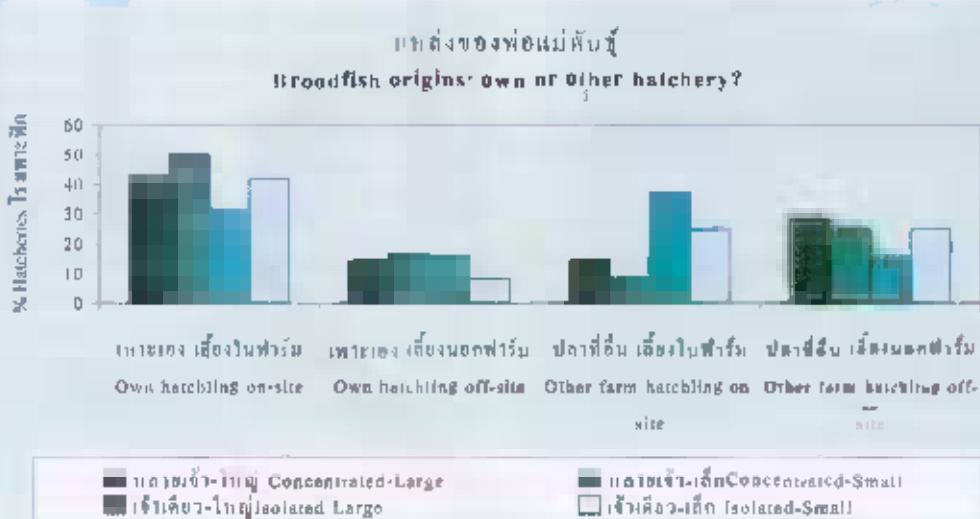
ໄຊແພະເມືອງການຄ່ອນນີ້ມີສິນຈາກເລື້ອງໃຈໃນເກີ່ມທີ່ ສາມາດຮອດທີ່ຂອງປັນຕົວຄຸງກົບດາ ສຳເນົາບັນຍາຄົງກວ່າໃຫ້ພື້ນທີ່ໄດ້

การบริหารจัดการพัฒนาปริมาณการผลิต

ก า ร ผ ล ict พ น ท ป ล อย ห า ต ช า ห น ย

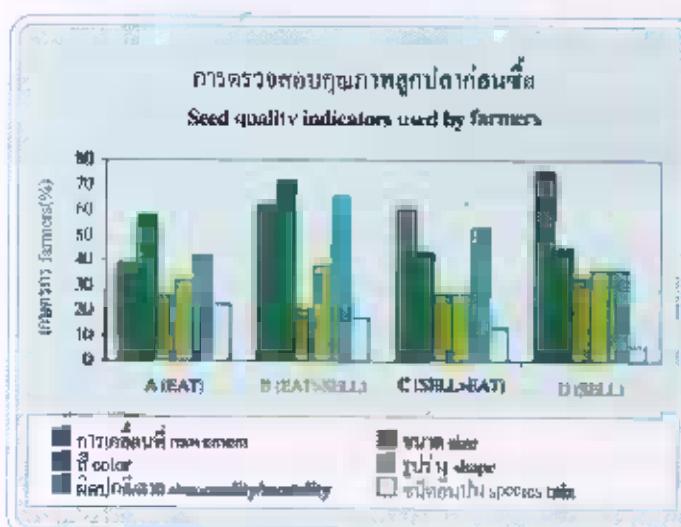
ในช่วงระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา ฟาร์เมอร์สหพันธ์
ปลูกของกันที่ตั้งขึ้นใหม่มีก้อนข้าวเนื่อง เมื่อ
เปรียบเทียบอย่างของฟาร์ม ระหว่างฟาร์มน้ำดด
ใหญ่ กับ ฟาร์มน้ำดดเล็ก จะพบว่าฟาร์มน้ำดด
ใหญ่ จะมีอุทุฟาร์มมากกว่า ฟาร์มน้ำดดเล็ก
โดยหากพิจารณา ขนาดใหญ่ที่มีรายได้ขาดทุนที่
อย่างฟาร์ม เป็นเดือนปี

ก า ร ช ล อ ก น า ร พ า น น ท ร ั บ น



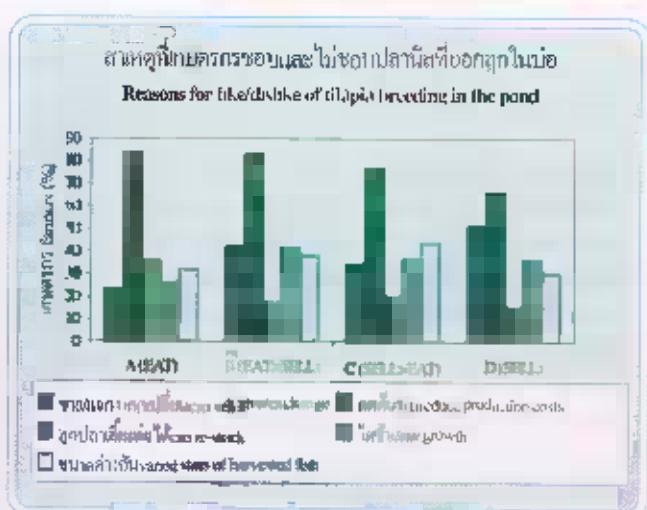
พิมพ์โดยวิวัฒน์

สำหรับการแก้ไขงานนิคของหันธุ์ปลากะleี้ยง เกษตรกรส่วนมาก
เป็นผู้คนป่า แต่จะต้องการเพิ่มผลผลิต ให้ขาย ทำเงิน
ไม่ใช่ของปลากะเพือะที่ให้เร็ว ใช้เวลาการเลี้ยงสั่นลดลงสีคุณภาพ
ทำเงินปลากะเพือะ เกษตรกรกุ้งที่เลี้ยงปลากะเพือะพึ่งๆ กันอยู่เดียว
จะไม่ครอบคลุมเชิงนิเวศพื้นที่ปลากะเพือะนัก เนื่องจากเมืองตลาด
ที่ก่อตั้งขึ้นบนที่ดินที่ปลูกตามกันบ้าง เนื่องจากเมืองตลาด
ท่องเที่ยวที่ตั้งตระหง่านอยู่แล้ว ยกตัวอย่างเช่นหัวหินที่ตลาดวิถีชาว
ท่องเที่ยวปลากะเพือะในเมือง ที่อาจจะหกของเลี้ยงปลากะเพือะน้ำที่น้ำ บ้าง
ด้วยจากกุ้งกุ้งที่เป็นปลาในที่น้ำน้ำตื้นๆ ไปกว่าที่ก่อตั้งขึ้นจะเป็นงานนิค
ปลากะเพือะที่เลี้ยงอยู่ครึ่งกว่า ครึ่งเหตุผลที่หลักเหตุผลก็คือ ส่วน
เกษตรกรกุ้งที่เลี้ยงพื้นที่อยู่และบริโภค จะเปลี่ยนผ่านให้ได้เพื่อ
ดัดแปลงที่ดินเป็นหนอง



พิมพ์เมือง

เมื่อสังคมก้าวเข้าสู่ยุคดิจิทัลเรื่องของเด็กและเยาวชนในประเทศไทยมีความเปลี่ยนแปลงอย่างมาก ไม่ใช่แค่การใช้เทคโนโลยีทางด้านการศึกษาและการติดต่อสื่อสาร แต่เป็นการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมที่ส่งผลกระทบต่อเด็กและเยาวชนอย่างรุนแรง ไม่ว่าจะเป็นการสื่อสารทางดิจิทัล การบริโภคเนื้อหาข้อมูลที่หลากหลายและรวดเร็ว หรือการเข้าถึงแหล่งความบันเทิงที่หลากหลาย ล้วนแล้วแต่เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เด็กและเยาวชนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตัวเองได้มากขึ้น แต่ก็ต้องมีการตระหนักรู้ถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น เช่น การหลอกลวงทางเพศ การลักพาตัว หรือการถูกบully ที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตและสุขภาพกายของเด็กและเยาวชน ดังนั้น จึงจำเป็นที่จะมีการเฝ้าระวังและให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นผู้ปกครอง ครูผู้สอน หรือบุคลากรทางการแพทย์ ที่ต้องมีความรู้และทักษะในการดูแลเด็กและเยาวชนอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ใช่แค่การสอนความรู้ทางวิชาการ แต่เป็นการสอนให้เด็กและเยาวชนมีคุณค่าทางมนุษย์ เน้นการสร้างสรรค์ ความคิดสร้างสรรค์ และการมีส่วนร่วมในสังคม ให้เด็กและเยาวชนได้รับการสนับสนุนและเชื่อมั่นในตนเอง ไม่ใช่แค่การสอนภาษาไทย คณิตศาสตร์ หรือภาษาต่างประเทศ แต่เป็นการสอนให้เด็กและเยาวชนรู้จักความหลากหลายทางวัฒนธรรม ความเคารพในความต่าง และการเป็นพลเมืองที่ดีของโลก ที่สำคัญที่สุดคือ การสอนให้เด็กและเยาวชนรู้จักความยุติธรรม ความยังธรรม และความซื่อสัตย์สุจริต ที่จะช่วยให้เด็กและเยาวชนเติบโตเป็นคนดี ที่มีคุณค่าและมีประโยชน์ต่อสังคม ไม่ใช่แค่การสอนภาษาไทย คณิตศาสตร์ หรือภาษาต่างประเทศ แต่เป็นการสอนให้เด็กและเยาวชนรู้จักความหลากหลายทางวัฒนธรรม ความเคารพในความต่าง และการเป็นพลเมืองที่ดีของโลก ที่สำคัญที่สุดคือ การสอนให้เด็กและเยาวชนรู้จักความยุติธรรม ความยังธรรม และความซื่อสัตย์สุจริต ที่จะช่วยให้เด็กและเยาวชนเติบโตเป็นคนดี ที่มีคุณค่าและมีประโยชน์ต่อสังคม



การศึกษาเชิงคุณภาพในไทย 1 ตอนที่ 3

ตัวที่รับความพากใจในศุภภาน ของสูงปล่าที่เดินเดิน ทำให้ไทยต้องรู้ที่เลือกเพื่อเข้าทาง ก่อนเข้าห้องน้ำที่ไม่สามารถใช้ได้ในเดือนกันยายนนั้น ภาระครัวเรือนอยู่ดีกับภารกิจทางการค้าและมาตรา 80% ห้ามการตรวจคนเข้าเมืองโดยพิจารณาจากภาระค่าเชื้อน้ำมันและน้ำยาเป็นหลัก แต่ขอใช้ไปก็ตาม ขังกงมีความพยายามถอดหัวกัน ระหว่างกันที่เดินไปทางที่บอร์ดไรล์ กับกันดูสูญเสียช่วงปีก่อนที่อยากรู้ กันบุญบุญเสียจะเดินบอร์ดไรล์ ระหว่างทางในเรื่องของข้อมูลเป็นหลัก สร้างกันดูสูญเสียไปทางที่อยากรู้ทำให้การตรวจคนเข้าเมืองอยู่ดีกับภารกิจทางการค้าเชื้อน้ำมัน หรือการว่างน้ำก่องปลา เมื่อหลังจาก



Seed Production

SELF-SUFFICIENCY

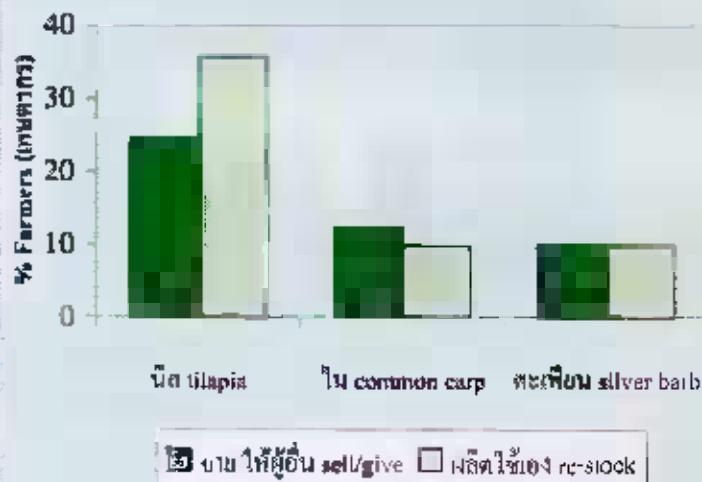
Fish seed is produced both by grow-out farmers and specialist hatcheries. Tilapia is the most commonly produced fish seed among grow-out farmers, with 40% of grow-out farmers producing some seed of this species. They use seed of tilapia mainly in their own ponds, but significant quantities are also sold.

COMMERCIAL OPERATIONS

Concentrated hatcheries are mostly found in Nongkhai, Surin, and Mahasarakham provinces, while isolated operations are more common in Ubon Ratchathani, Mukdahan, and Sisaket. In Udon Thani, isolated hatcheries are mostly large; when they are concentrated together in the same area they tend to be small. There has been a decline in the establishment of new hatcheries in the last 10 years. Operators of large hatcheries have more experience, while small concentrated operations tend to be more recently established. With the latter conditions appear to have favored the development of hatcheries in concentrations rather than in isolated locations.

ชนิดพันธุ์ปศุสัตว์เกษตรกรผลิตได้เอง

Seed most commonly produced by farmers

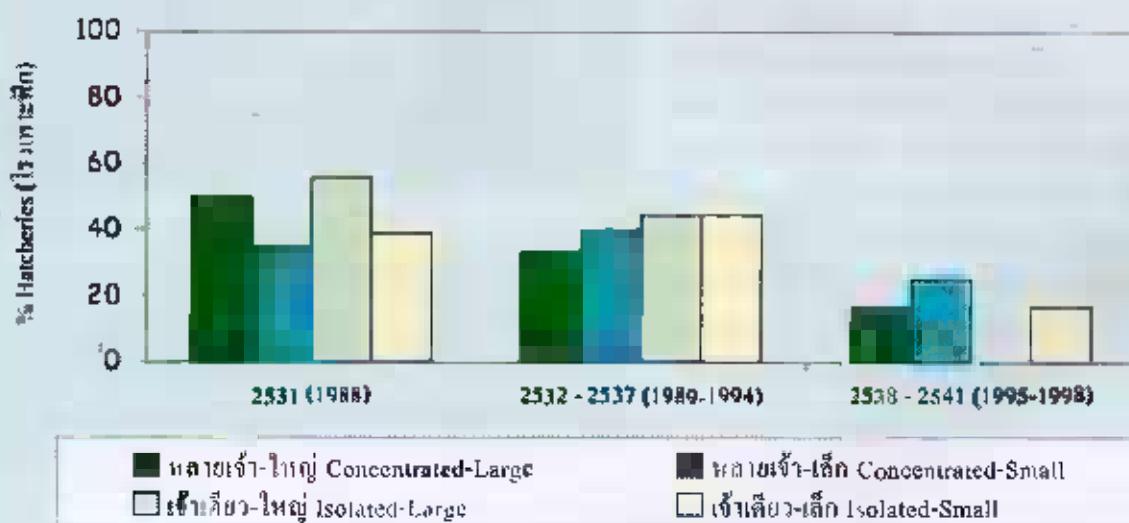


MANAGING BROODFISH

Broodstock management is fairly consistent between hatchery types. Broodfish are treated and conditioned prior to spawning in earthen ponds. Most hatcheries have 3-5 broodstock ponds, although small hatcheries have less.

เมื่อเริ่มต้นของโรงเพาะพันธุ์ กับปีเริ่มท่ากาก

Establishment of hatcheries



Trading and Distribution

TRADING NETWORK

Traders distributing fish seed from Mahasarakham are mobile, but stationary operations occur in Udon Thani and Ubon Ratchathani. Stationary traders tend to sell to customers within their own province or within the Northeast region. Mobile traders sell outside their home province within the Northeast region, and further afield.

Most customers buying fish seed are grow-out farmers. The practice by farmers of holding and nursing before selling on to grow-out farmers is unusual. Mobile traders also do not nurse fish seed before selling on, whereas stationary traders typically nurse it before selling.

SEED SOURCES

Traders tend to buy seed from a variety of sources; only 30% purchase from a single supplier. Mobile fry traders consider bad seed quality and inconvenience as important factors for not buying from the same supplier. Uncompetitive prices, poor availability of seed, and bad service are the major reasons stationary traders purchase fish seed from different hatchery/nursery operations.



Mobile traders have made fish culture a possibility for rice farmers, all over the region.

ນົກງານລາວມາຕະຫຼາດໃຈຫຼັກທີ່ເປົ້າກຳນົດໄວ້ໄລ້ເນື້ອນດິນ
ສາກົນ ຂາຍກົດຈົ່ງທີ່ເກີນ

TRENDS

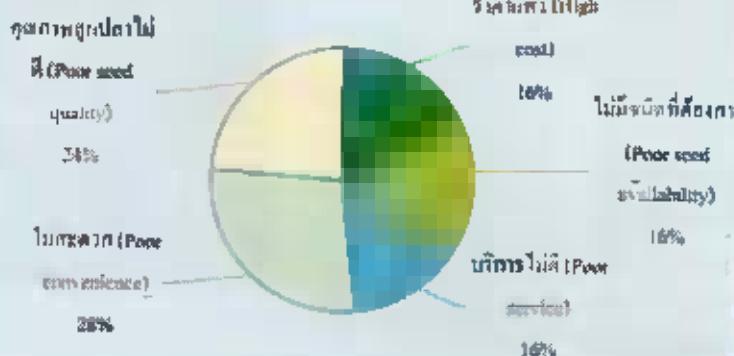
Most stationary traders reported increased sales over the last three years, but a greater proportion of mobile traders indicated their sales were static or declining. The most popular sizes of seed sold by all traders are 2-3 and 3-5 cm and there is a trend towards larger fish.

There are differences in the species that traders are most likely to sell. Whereas mobile traders sell mainly silver barb, stationary traders prefer to sell both silver barb and tilapia. Mobile traders report increased sales of silver barb and tilapia and reduced sales of hybrid catfish over the last three years.

Stationary traders both purchase and sell their fish seed mainly within a radius of 100 km. Mobile fry traders buy fish seed from hatcheries up to 300 km away from their home base. Their customers are located both locally and at distances of up to 500 km away.

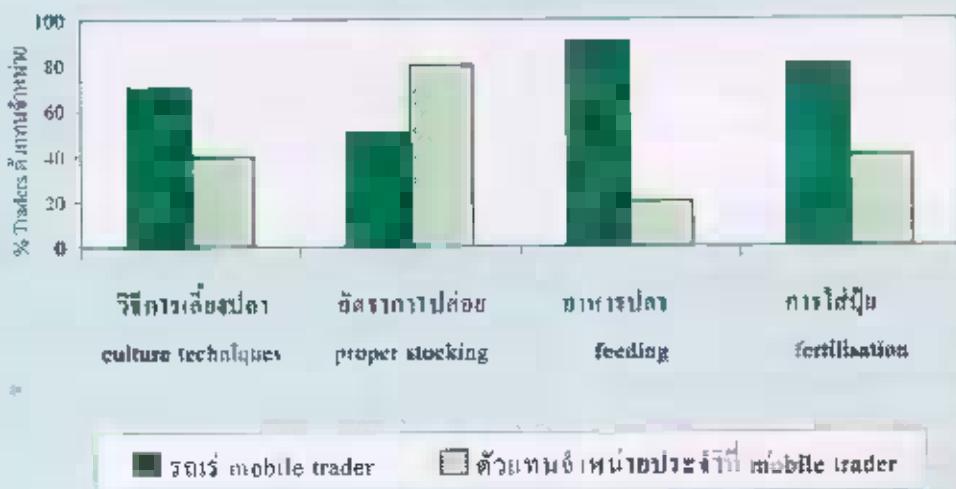
ຄວາມກົດຈົ່ງທີ່ເກີນກັບລາຍການຕະຫຼາດເຮືອເສດຖະກິດ

Reasons mobile traders do not buy fish seed from a single supplier



คำแนะนำที่ต้องสอนจ้าวนำไปใช้กับเกษตรกรผู้เลี้ยงปลา

Advice given by traders to farmers



เทคโนโลยีในการค้าเพื่อพัฒนาปลา

สำหรับการค้าเพื่อพัฒนาปลาเป็นหน่วยขนาดใหญ่ นั้น รถบรรทุกใช้เก็บน้ำคิดในการซักษาคุณภาพสูงปลาหลายรูปแบบ เช่น โลเกชัน เป็นปีบหัว เก็บ ออกซิเจน แต่สำหรับตัวแทนจ้าวนำมายังประจำที่ ซึ่ง สำเริ่งพันธุ์ปลาเป็นระยะทางที่ไกลกว่า จะนิยมใช้วิธีคัดลอกคุณภาพปลาเพื่อรักษาและดับอุณหภูมิ การตรวจสอบคุณภาพสูงปลา ตัวแทนจ้าวนำพยายามที่จะสอง ลักษณะ จะสังเกตการเคลื่อนที่ที่ปั๊บประดิ่นหลัก น้อยจากไนโตรเจนส์เกต รูปร่าง ความผิดปกติ และ ลักษณะของเกล็ด รวมถึงมา ซึ่งตัวแทนจ้าวนำพยายาม ประจำที่จะสังเกตลักษณะของเหล่านี้ในแอร์เรนเดอร์ ที่สูงกว่ารถบรรทุก การให้ค้าแห่งนำเรื่องการเลี้ยงปลา แก่เกษตรกร ที่เป็นเก็คนิคการขยายตัวที่ใหญ่ ซึ่งจะช่วยให้ค้าแห่งนำใน สกุลปลาหัวใจ ฯ ให้ผลลัพธ์ด้วย หนูน้ำจ้าวนำมายังประจำที่ จะให้ค้าแห่งนำแบบเจาะลึก มากกว่า

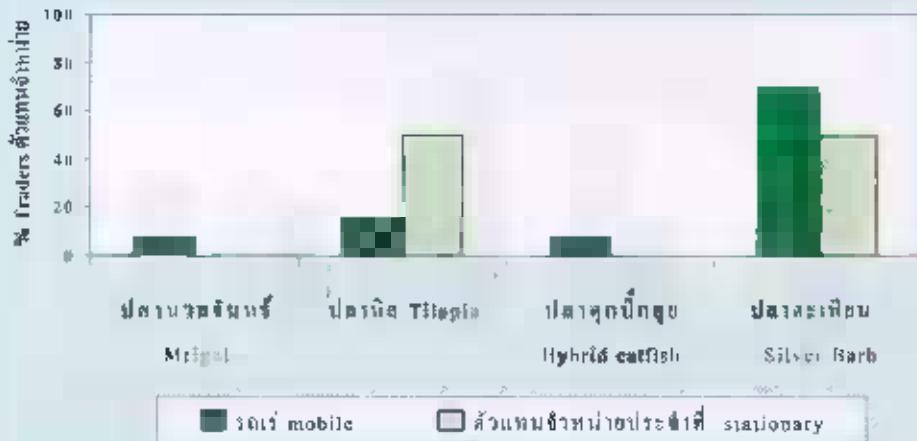


Nursing small fry to predator-resistant fingerlings in their own ponds improves the results of smallholders' fish culture.

การอนุบาลลูกปลาในน้ำซึ่งทำให้เป็นลูกหัวใจที่มีคุณภาพดีที่สุดใน การที่พัฒนาเกษตรกรที่มีน้ำที่ดี ไม่สามารถการค้าและ

การค้าและการจ้างนา

ชนิดของปลากุ้งปลาที่ตัวแทนจำหน่ายนำเข้ามาอย่างต่อเนื่อง (2541)
Species ranked no. 1 by traders (1998)



ระบบการค้าของผู้นำเข้า

ขอเรียนพี่น้องปลากุ้งปลาส่วนใหญ่ เป็นรถ เหรี่ยมมากซึ่งหัวด้วยสารเคมี นำพืชผักไปขายในชุมชนต่าง ๆ ที่ขาด缺อาหาร เช่น สำหรับเจ้าหัวดูดครัว เป็นแหล่งอาหารของคน จะมีการขายอุปกรณ์ ให้ถูกและดีแก่คน จำหน่ายประชารัฐ ที่ ก่อสร้างช่องผ่านธุรกิจจากฟาร์มผลิตภายในประเทศให้กับชาวบ้านที่ตั้งหัวด้วย ในสูญภัยความดีงามที่ได้พัฒนา โดยอาจมีการอนุญาตออกปลากุ้ง หรือพักรถออกนอก ทางจราจรหรือตัวบ้านน้ำด้วยน้ำดี หรือ พักรถออกนอก แต่จะต้องไปตามให้เกิดผลกระทบ อยู่ลึกลึกลึกภายในวันที่ซื้อขาย

แหล่งที่มาของปลา

ส่วนใหญ่ (ประมาณ 70 %) ของรถ เครื่อง และ ตัวแทนจำหน่ายประจำที่ จะไม่ซื้อพืชผัก ปลาจากแหล่งผลิตเพื่อลงห้องเดียว ทั้งนี้เนื่องจากเป็นภูมิภาคที่มีความหลากหลาย และ ความหลากหลายทางชีวภาพสูง ใช้ต้นแบบที่ในการเลือกแหล่งซื้อพืชผักปลา ส่วนตัวแทนจำหน่ายประจำที่ จะพิจารณา

ไม่ต้องขอรับพืชผักปลา สูง ปลากุ้งตามความต้องการ จำนวน และการบริการ ที่ให้หลัก

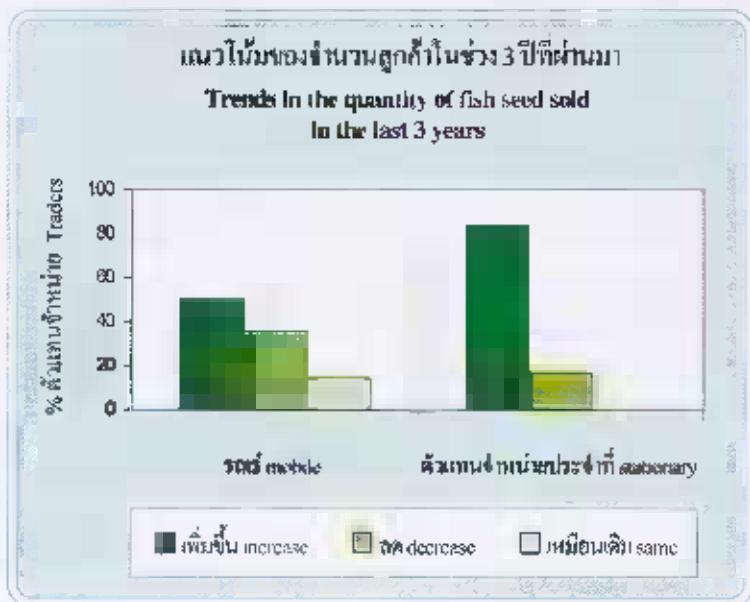
แนวโน้มการค้า

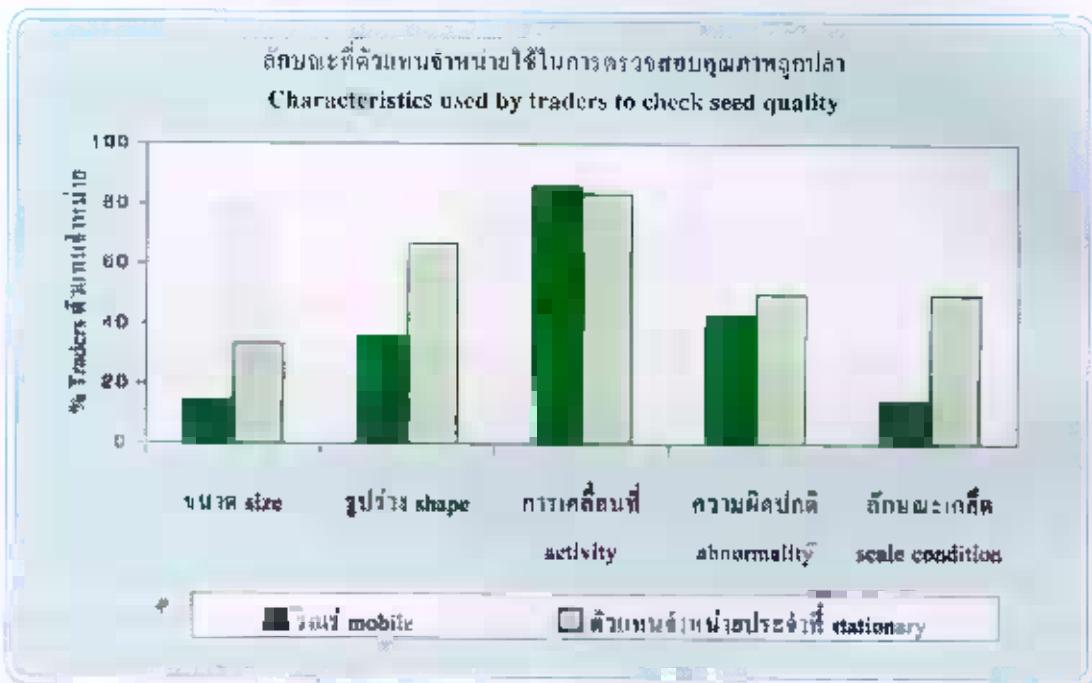
ปริมาณการขายอุปกรณ์ รถ เครื่อง ในช่วง 3 ปี ที่ผ่านมา มีแนวโน้มลดลง ในขณะที่ตัวแทนจำหน่ายประจำที่ขายปลีกเพิ่มขึ้น จำนวนอยู่

อุปกรณ์พื้นที่ขายโดยตรง 2 – 3 และ 3 – 5 เท่าตัวเดิม ที่มีค่าใช้จ่ายโดยรวมต่ำกว่า ปัจจุบันเพียง ตัวแทนจำหน่ายประจำที่ ขายปลากุ้งและเพียง แหล่งปลูก แม้ในเรื่องที่บันดาลป่าที่ขายใน ช่วง 3 ปีที่ผ่านมา รถขายออกทางเดียว และป้ายนี้อยู่ที่นี่ ในขณะที่ปลากุ้งน้ำดี น้ำดีและต้องการ ใจดีก็ต้องหันหน้าขายประจำที่ จะซื้ออุปกรณ์จากแหล่งผลิต ที่อยู่ห่างออกไป ในระยะทางที่น้อยกว่า 100 กิโลเมตร แต่ขายให้แก่คนครัวครัวที่ซื้อปลา ที่อยู่ห่างออกไปไม่เกิน 100 กิโลเมตร สวนรองเรื่องซื้ออุปกรณ์จากแหล่งที่ใกล้กว่า อาจเป็นระยะทางถึง 300 กิโลเมตร และบังajanให้กับ เกษตรกรที่อยู่ห่างไกลที่สุดที่มากกว่า 500 กิโลเมตร

แนวโน้มการซื้อขายอุปกรณ์ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

Trends in the quantity of fish seed sold
in the last 3 years





SPECIAL TECHNIQUES

Mobile traders use many different special techniques to maintain the quality of fish seed. In contrast, stationary traders simply cover bags of fish seed to keep them cool, refill oxygen and change water regularly. Traders look at fish activity or movement as the main indicators of good quality.

They also consider shape, presence of abnormalities, and overall condition (e.g., scale loss). Mobile traders claim to be providing a broad range of technical advice to farmers, whereas stationary traders offer a more limited range of advice.

