

PESCANDO EN EL ARROZAL



Además de ser accesible a los campesinos pobres, la práctica de la piscicultura en arrozales aporta beneficios ecológicos y una fuente de proteína.

La tradicional práctica asiática de criar peces en arrozales se está utilizando de nuevo en los florecientes arrozales de Java occidental, Indonesia y Tailandia.

La técnica de criar peces en los arrozales consiste en producir simultáneamente peces y arroz en los mismos campos anegados. Este sistema, cuyos orígenes se remontan a 2000 años atrás, fue abandonado por muchos países debido a las prescripciones de la revolución verde que aconsejaban utilizar el monocultivo de variedades de arroz de alto rendimiento que requerían el uso de pesticidas y fertilizantes, y una doble o triple cosecha

de arroz. Si bien estas prácticas son productivas, las mismas reducen la fertilidad del suelo y son costosas para los campesinos.

El proyecto de arroz-peces, apoyado por el CIID, es el trabajo de Achmad Fagi, científico en cultivos alimentarios en Java occidental, Indonesia, y Niran Tongpan, del Farming Systems Research Institute en Bangkok, Tailandia, quienes colaboran con investigadores canadienses. El proyecto se enmarca perfectamente en el objetivo del CIID de desarrollo sostenible y agricultura. Los investigadores están “mostrando básicamente que éste es un sistema eficiente, que requiere pocas inversiones” expresa el director de Recursos Acuáticos del CIID, Brian Davy.

FUENTE DE PROTEÍNA

De acuerdo con Greg Chapman, un canadiense que trabajó en el proyecto en Tailandia, “los peces consumen cosas inútiles y las transforman en proteína”. Chapman trabaja actualmente en proyectos de acuicultura en Laos. Según él, los peces se alimentan de algas, polen de arroz, malas hierbas e insectos, y al mismo tiempo fertilizan el suelo más eficazmente que los abonos comerciales. Asimismo, los peces reducen las plagas al comer saltarillas, escarabajos de troncos y áfidos o pulgones que disminuyen la incidencia de varias enfermedades del arroz. La cría de peces en arrozales crea una fuente segura de proteína para los campesinos, evitando que disminuyan las existencias de peces silvestres en muchos países.

En el proyecto de Java occidental, la introducción de patos ha mejorado el ecosistema de arroz-peces. Estos animales comen insectos y sus desechos actúan como adición nutritiva.

La cría de peces en arrozales puede realmente aumentar los rendimientos de arroz (entre 25 y 30%), en tanto proporciona a los campesinos ingresos adicionales. De acuerdo con Davy, esto es importante en áreas tales como el noreste de Tailandia, donde los campesinos están marginalizados, cultivan bajo condiciones difíciles y prefieren evitar el costo de pesticidas y fertilizantes.

“El programa está dirigido al campesino pobre, ya que requiere una mínima inversión de capital”, apunta Rolf Schoenert, especialista de alto nivel en cuestiones relativas a la pesca y el medio ambiente, y en cuestiones acuáticas, en Agrodev Canada Incorporated, compañía con asiento en Ottawa involucrada en el proyecto.

REFUGIO PARA LOS PECES

Para comenzar una operación de cría de peces-cultivo de arroz, el campesino cava un pequeño estanque o zanja de hasta un metro de profundidad en un área baja del campo de arroz, lo cual hará las veces de “refugio” para los peces. El suelo excavado se utiliza para elevar las orillas del campo con el fin de asegurar un buen control del agua.

MEJORANDO AUN MAS A LA CANOLA

Cuando el campo recibe las aguas de irrigación (o de las lluvias, como es el caso del noreste de Tailandia), se planta el arroz de la manera usual. Muy pronto después se introducen los peces. Los peces cultivados con más frecuencia en Indonesia son el carpo, la tilapia y el bagre o bargo.

Después de tres semanas aproximadamente, durante cuyo tiempo las plantas de arroz han prendido en el terreno, se permite a los peces salir del refugio y comenzar a "pastar" en el arrozal. Cuando llega el tiempo de la cosecha, se extrae el agua y se recogen los peces del refugio.

El costo principal reside en comprar los peces, aunque el suministro de éstos es también un problema ya que algunas áreas no cuentan con viveros bien desarrollados, observa Davy.

En Indonesia, el cultivo de peces en arrozales se están practicando en más de 70.000 hectáreas de arrozales, por lo que las posibilidades de que esta práctica valiosa renazca son grandes. Solamente en Indonesia, hay otras 4,2 millones de hectáreas de arrozales que podrían beneficiarse de la piscicultura en arrozales.



Dr. Achmad Fagi, Director
Sukamandi Research Institute
for Food Crops (SURIF)
JI Java 9, Sukamandi, Subang,
West Java, Indonesia.

Mr. Niran Tongpan
Farming Systems Research
Institute
Department of Agriculture
Banghen, Bangkok 10900,
Thailand
Tel: 579-5595, 579-0053

La canola, un tipo de semilla de colza en China, Egipto y Canadá, produce lo que se considera el más puro de los aceites utilizados en la preparación de alimentos para consumo humano.

Actualmente, investigadores agrícolas en estos tres países trabajan conjuntamente, con apoyo del CIID, para mejorar la resistencia de la canola a las plagas y enfermedades. Los científicos chinos y canadienses trabajan para mejorar la calidad mientras que los investigadores egipcios y canadienses se ocupan de crear un agente de control de plagas biológico.

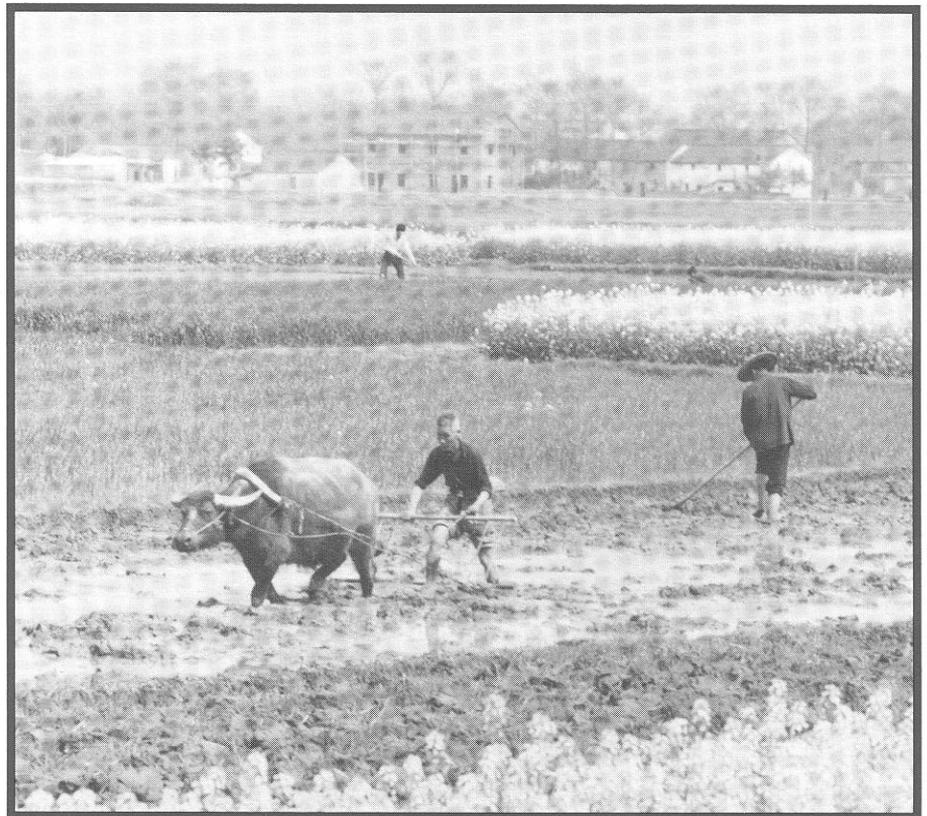
Los dos proyectos tienen el objetivo fundamental de aumentar la producción de canola en China y Egipto, pero también han traído beneficios a

la producción de canola canadiense. China y Canadá ya son los dos productores principales de canola en el mundo.

El primer proyecto está dirigido por el Dr. Liu Chen Qing, del Crop Research Institute, en Wuhan, y el Dr. Fang Gaung, de la Shanghai Academy of Agricultural Sciences. El patólogo de plantas, Dr. Roger Rimmer, de la Universidad de Manitoba, trabajó con sus colegas chinos, compartiendo técnicas, ideas y germoplasma. La colaboración dio como resultado una canola de mayor calidad en China y plantas resistentes a enfermedades comunes en el occidente de Canadá.

CULTIVO ESENCIAL

Las variedades chinas de semilla de colza tienen un alto contenido de dos sustancias: ácido erúico, que causó un desarrollo anormal del corazón en



Cultivando colza en China. El germoplasma de colza chino ayudará a aumentar la resistencia de la colza canadiense frente a enfermedades tales como la gangrena del tronco.