



เอกสารอ้างอิง

- กรมพัฒนาที่ดิน. 2542ก. โครงการพัฒนาทุ่งกุลาร้องไห้. ศูนย์พัฒนาที่ดินทุ่งกุลาร้องไห้. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กรมพัฒนาที่ดิน. 2542ข. โครงการพัฒนาทุ่งกุลาร้องไห้. ศูนย์พัฒนาที่ดินทุ่งกุลาร้องไห้. สรุปผลการดำเนินงานตามโครงการพัฒนาป่าไม้ทุ่งกุลาร้องไห้ พ.ศ. 2529-2542. ส่วนเพาะชำกล้าไม้ สำนักงานส่งเสริมการปลูกป่า กรมป่าไม้. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- ครุฑจิต พิศภาค. 2549. พลวัตของภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำและที่ดินในเขตป่าบุ่งป่าทามในลุ่มน้ำมูลตอนกลาง วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (ภูมิศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 237 หน้า.
- จักรพันธ์ เกษตระกูล. 2547. การทำแผนที่นาข้าวในทุ่งกุลาร้องไห้โดยใช้ข้อมูล LANDSAT-7 ETM+ ร่วมกับข้อมูลประกอบอื่นบางประการ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- เดช กุสสองชั้น. 2545. คนทุ่งกุลาร้องไห้ ประวัติศาสตร์สมัยชุมชน. มติชน. กรุงเทพฯ. 255 หน้า.
- งานวิจัยไทยบ้าน. ความหลากหลายปลาแม่น้ำมูล แหล่งข้อมูล: <http://www.livingriversiam.org>. ค้นเมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม 2552.
- ชวลิต วิทยานนท์, จรัสธาดา วรรณสุด และจารุจินต์ นกิตะภัก. 2541. ความหลากหลายของปลาน้ำจืดในประเทศไทย. สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ.
- ณัฐนันท์ เทียงธรรม. 2525. ความหลากหลายชนิดและนิเวศวิทยาของประชาคมปลาในนาข้าวในจังหวัดปทุมธานี ภาคกลางของประเทศไทย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยานิพนธ์วิทยาศาตรมหาบัณฑิต.
- ถนอมสิน พลลาภ. 2552. การเปลี่ยนแปลงระบบอาหารและการพึ่งพาอาหารจากภายนอกของชุมชน;กรณีศึกษาบ้านหินลาด จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาตรมหาบัณฑิต สาขาเกษตรเชิงระบบบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- นงศ์เยาว์ มณี. 2546. ความต้องการส่งเสริมการเลี้ยงปลาของเกษตรกรในพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้วิทยานิพนธ์ (วท.ม.) สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 141 หน้า.
- นันทา กันตรี. 2548. การเปลี่ยนแปลงของวัฒนธรรมข้าว : กรณีศึกษาการพึ่งตนเองด้านทรัพยากรพันธุกรรมข้าวของชาวนาอีสาน แหล่งข้อมูล: <http://www.culture.go.th>. ค้นเมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2552.
- บุษกร ลำโรง. 2546. การปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมการทำนาข้าวในเขตปฏิรูปที่ดินทุ่งกุลาร้องไห้ : ศึกษากรณีบ้านฮ่องสังข์ ตำบลทุ่งกุลาร้องไห้ อำเภอสวรรคภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด / การศึกษาค้นคว้าอิสระของ การศึกษาค้นคว้าอิสระ (ศศ.ม.) สาขาวิชาไทยคดีศึกษามหาวิทยาลัยมหาสารคาม 117 หน้า.
- ปราโมทย์ กาญจนรัชต์. 2540. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับขนาดเนื้อที่ทำกรเกษตรผสมผสานของเกษตรกรในเขตปฏิรูปที่ดินทุ่งกุลาร้องไห้ จังหวัดร้อยเอ็ด วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) ส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ประไพพิศ เดียตระกุลและวิวัฒน์ ภูเขียว. 2545 แหล่งข้อมูล: <http://www.school.net.th/library>. เข้าถึงเมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2553.

- ปัตพงษ์ เกษสมบูรณ์. 2546. การเจ็บป่วยของคนไทยจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช. เอกสารประกอบการปฏิรูประบบสุขภาพสำหรับการประชุมเวทีสมัชชาสุขภาพแห่งชาติ : กรุงเทพฯ.
- ปรีชา ประเทพา. 2550. แนวคิดความหลากหลายทางนิเวศเกษตร (Agro diversity concept). สารวิจัยเกษตร 8-10 : 3-5 ปีที่ 8-10 ฉบับ พิเศษ 2550-2552.
- ผ่องพันธุ์ มณีรัตน์. 2521. การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม. กรุงเทพฯ: โครงการส่งเสริมการสร้างตำรามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สำนักพิมพ์ธรรมศาสตร์.
- วีระ ภาคอุทัย. 2529. ระบบการประมงที่มีผลต่อภาวะสังคมและเศรษฐกิจทุ่งกุลาร้องไห้ พ.ศ.2528/2529 รายงานสังคมศาสตร์ โครงการวิจัยระบบการทำฟาร์มวิทยาลัยขอนแก่น.
- วิริยะ ลิมปินันท์. 2531. แนวคิดกับวิธีการวิเคราะห์พื้นที่ ชุมชน และครัวเรือน. การสัมมนาระบบการทำฟาร์มครั้งที่ 5 วันที่ 4-7 เมษายน 2531.
- วรพล เองวานิช, อรวรรณ ชินราศรี, วิเชียร เองวานิชและ นิตญา มนต์ไชสง. 2546. วัฒนธรรมปลาและอาชีพประมงในชุมชนกลุ่มแม่น้ำชี. แหล่งข้อมูล: <http://www.trf.or.th/research/abstract> เข้าถึงเมื่อ 8 ธันวาคม 2552.
- วิฑูรย์ ปัญญากุล. 2008. Climate Change And Food Security: A Framework Document. แหล่งข้อมูล: <http://www.greennet.or.th/climate/download/FAO> เข้าถึงเมื่อ 8 มีนาคม 2553.
- สุจินต์ สิมารักษ์ และ สุเกศินี สุทธิระ. 2530. การประเมินสภาวะชนบทแบบเร่งด่วน.ขอนแก่น:โครงการวิจัยระบบการทำฟาร์ม. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุจินต์ สิมารักษ์, พรรณทิพา ศรศรีวิชัย และแสวง รวยสูงเนิน. 2532. ภาพรวมของการเกษตร. การสัมมนา ระบบการทำฟาร์ม ครั้งที่ 6 วันที่ 27-30 มีนาคม 2532.
- สุธิรา ชัยรักษา. 2544. วิถีชีวิตของครัวเรือนประมงพื้นบ้าน;กรณีศึกษาเปรียบเทียบระหว่างครัวเรือนประมงพื้นบ้านบริเวณทะเลอ่าวไทยกับทะเลสาบสงขลา จังหวัดสงขลามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุวิทย์ ธีรศาสตร์. 2546. ประวัติศาสตร์เศรษฐกิจชุมชนหมู่บ้านอีสาน 2488-2544. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- สงวน ช้างฉัตร. 2547. การบริหารความเสี่ยงของโครงการ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม แหล่งข้อมูล: www.sepo.go.th/files ค้นเมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2553.
- สำราญ สระโณ. 2553. แนวคิดใหม่ในงานวิจัยและพัฒนากการเกษตร แหล่งข้อมูล:<http://www.samrancom.com/newpara1.pdf> เข้าถึงเมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2553.
- สุภาวดี บุญเจือ. 2550. การเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตข้าวของชุมชนในอีสาน:กรณีศึกษาการปลูกข้าวหอมมะลิเชิงพาณิชย์ในเขตทุ่งกุลาร้องไห้. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสังคมวิทยาการพัฒนาศาสตร์วิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สำนักงานประมงจังหวัดร้อยเอ็ด. 2551. ทะเบียนการเลี้ยงปลา.กรมประมง.กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานเกษตรอำเภอเกษตรวิสัย. 2551. แผนพัฒนาอำเภอเกษตรวิสัยจังหวัดร้อยเอ็ด.กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

- สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการแม่น้ำโขง. 2552. การจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำแบบบูรณาการที่บึงชม แผนงาน การฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา: พื้นที่ชุ่มน้ำบึงชม แหล่งข้อมูล : www.mrcmekong.org เข้าถึงเมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2552.
- ศิวพร สีดาบุตร. 2546. ผลของการใช้น้ำสกัดใบหูกวางต่อการเพาะเลี้ยงปลากัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อานัฐ คันโซ. มปป. เกษตรกรรมชาติประยุกต์ ศูนย์ข้อมูลเกษตรกรรมแม่โจ้ ภาควิชาทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อม. คณะผลิตกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- อานนิก เลวี-วาร์ด. 2533. พัฒนาการการปลูกข้าว. กรุงเทพฯ, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เอี่ยม ทองดี. 2538. ข้าววัฒนธรรมและการเปลี่ยนแปลง. กรุงเทพฯ, สำนักพิมพ์มติชน.
- เอกวัชรินทร์ สัตยาคุณ. 2542. กระบวนการและสภาพปัญหาการขายข้าวของชาวบ้านผู้กำลังทำนาปี 2540/2541 การศึกษาค้นคว้าอิสระ (ศศ.ม.) สาขาวิชาไทยคดีศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- Aummara S., 1975. A history of Rice policies in Thailand. Bangkok : Food Research Institute Studies 14(3).
- Asimeng, E.J. and M.J. Muting. 1993. A Preliminary Account of Carnivorous Fish in the Mwea Rice Irrigation System. Biological. 3:319-322.
- Ali, A.B. 1999. Aspects of the reproductive biology of female snakehead (*Chaina striata* Bloch) obtained from irrigated rice agroecosystem, Malaysia. Hydrobiologia. 411:71-77.
- Anne L. N., and K. Kamp. 2005. เอกสารแนะนำเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่เกษตรของประเทศไทย. โครงการเกษตรแบบยั่งยืนเพื่อสิ่งแวดล้อม กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 59 หน้า.
- Bhukaswan, T. 1983. Management of Asia reservoir fisheries. FAO. Tec. Pap. 207, Rome.
- Berg, H. 2001. Pesticide use in rice and rice fish famers in the Mekong Delta, Vietnam. Crop Protection. 20:897-905.
- Bambaradeniya, C.N.B. and F.P. Amerasinghe. 2003. Biodiversity Associated with the Rice Field Agroecosystem in Asia Countries: A Brief Review. IWMI Working Paper 63, Colombo. Sri Lanka.
- Cagauan, A.G. 1995. The impact of pesticides on rice field vertebrates with emphasis on fish, pp. 203-247. In P.A. Pinali and P.A. Roger, eds. Impact of pesticides on farmer health and the rice environment. International Rice Research institute (IRRI), Philippines.
- Cabral, J.A., C.L. Mieiro and J.C. Marques. 1998. Environmental and biological factors influence the relationship between a predator fish, *Gambusia holbrooki*, and its main prey in rice fields of the Lower Mondego River (Portugal). Hydrobiology. 382:41-51.
- De Silva, K.H.G.M. 1991. Population ecology of the paddy field dwelling *Channa gachua* (Gunther) (Perciformes, Channidae) in Sri Lanka. Journal of Fish Biology. 38: 497-508.
- Fernando, C.H. 1977a. Investigation on the aquatic fauna of tropical rice fields with special reference to South East Asia. GEO-ECO-TROP.3:169-188.

- Fernando, C.H. 1980b. Rice field Ecosystem: A Synthesis. *Tropical Ecology and Management*:939-942.
- Fernando, C.H. 1993c. Rice field ecology and fish culture-an overview. *Hydrobiology*. 259:91-113.
- Fernando, C.H.. 1995d. Rice field are aquatic, semi-aquatic, terrestrial and agriculture, pp. 121-148. *In* K.H. Timotius and F. Goltenboth, end. A complex and questionable limnology. *Tropical limnology* 1.
- Fernando, C.H. 1980e. and M. Halwart. 2000. Possibilities for the intergration of fish farming into irrigation syetems. *Fisheries Managment and Ecology*. 7:45-54.
- Fujioka M, Lane SJ. 1997. The impact of changing irrigation practices in rice fields on frog populations of the Kanto Plain, central Japan. *Ecol Res* 12:101-108.
- Ghosh, B.C. and R. Bhat.1998. Environmental hazard of nitrogen loading in wetland rice fields. *Environmental Pollution*. 102:123-126.
- Grift RE, Buijse AD, Klein Breteler JGP, van Densen WLT, Machiels MAM, Backx JJGM.2001. Migration of bream between the main channel and floodplain lakes along the lower River Rhine during the connection phase. *J Fish Biol* 59:1033-1055.
- Heckman, C.W. 1979. Rice field ecology in North East Thailand. *Monographs of Biology*. 34:228.
- Halwart, M. 1994. *Fish as Biocontrol Agents in Rice*. 1 st ed. Margraf Verlag, Filderstadt.
- Halwart, M. Borlinghaus and G. Kaule. 1996. Activity pattern of fish in rice fields. *Aquaculture*. 145:159-170.
- Iguchi, K., M. Yoshiba, W. Wu and N. Shimizu. 1999. Biodiversity of freshwater fishes in the paddy water system of Anji, China. *Bull. Nat. Res. Inst. Fish. Sci*. 13:27-36.
- Iguchi, K., T. Yodo and O. Katano. 2003. Habitat condition for freshwater fishes found in a paddy water system on Iriomote Island. *Japan. J. Ichthyol*. 50:103-198.
- Iain A. Craig. 2531. ผลกระทบของการปลูกยูคาลิปตัสบนคันนาต่อพืชไร่ที่ปลูกในนา. การสัมมนาระบบการทำฟาร์ม ครั้งที่ 5 วันที่ 4-7 เมษายน 2531.
- Katano, O., K. Hosoya, K. Iguchi and Y. Aonuma. 2001. Comparison of fish fauna among three types of rice fields in the Chikuma River basin (in Japanese). *Japan. J. Ichthyol*. 48:19-25.
- Katano, O., K. Hosoya, K. Iguchi., Y. Aonuma., M. Yamaguchi, Y. Aonuma and S. Kitano. 2003. Species diversity and abundance of freshwater fisher in irrigation ditches around rice fields. *Environ. Biol. Fish*. 66:107-121.
- Lane, S.J. and M. Fujioka. 1998. The impact of changes in irrigation practices on the distribution of foraging egrets and herons (Ardeidae) in the rice fields of central Japan. *Biological Conservation*. 83:221-230.
- Odum. H.T., 1963. Limits of remote ecosystems containing man, in: *The American Bology Teacher*. 25(6): 429-443.
- Pans. 1976. *Pest control in rice*. 2 nd ed. Centre for Overseas Pest Research, London.
- Pingali, P.L. and P.A. Roger. 1995. *Impact of pesticides on farmer health and the rice environment*. Kluwer academic publishers & IRRI, Philippines.

- Roger, P.A. and I. Simpson. 1991. Effects of pesticides on soil and water fauna and microflora of wetland rice fields. *In* Effects of rice cultivation on the environment. IRRI Rice Research Seminar, Los Banos, Philippines.
- Roger, P.A.I. Simpson, R. Oficial, S. Ardales and R. Jimenez. 1994. Impact of pesticides on soil and water microflora and mesofauna in wetland rice field, pp. 225-276. *In* Tet. g, P.S., K.L. Heong and K. Moody, eds. Rice pest science and management. Proceedings of the International Rice Research Conference.
- Stephenson, R.R., S.Y. Choi and A.O. Jerez. 1984. Determining the toxicity and hazard to fish of a rice insecticide. *Crop Protection*. 3:151-165.
- Saitoh, K, O. Katano and A. Koizumi. 1988. Movement and spawning of several of several freshwater fishes in temporary waters around paddy fields. *Jpn. J. Ecol* 38:35-47.
- Saitoh, K, 1997. Ecological role of temporary waters for freshwater fish reproduction, pp. 194-204. *In* Nagata, Y. and K. Hosoya, eds. Circumstances in Endangered Japanese Freshwater Fishes and Their Protection. Midori Shobo, Tokyo.
- Turner, T.F., J.C. Trexler, G.L. Miller and K.E. Toyer. 1994. Temporal and spatial dynamics of larval and juvenile fish abundance in a temperate floodplain river. *Copeia*. 1994:174-183.
- Tanaka, M. 1999. Influence of different aquatic habitats on distribution and population density of *Misgurnus anguillicaudatus* in paddy fields. *Japan. J. Ichthyol*. 46:75-81.
- Vermeer, K., R.W. Risebrough, A.L. Spaans and L.M. Reynolds. 1974. Pesticide effects on fishes and birds in rice fields of Surinam, South America. *Environ. Pollut*. 7:217-236.
- Williams, D.D. 1987. *The Ecology of Temporary Waters*. Croom Helm, London.
- Yamasaki, M., Y. Hamada, N. Kamimoto, T. Momiji and M. Kimura. 2004 composition and structure of aquatic organism communities in various water conditions of a paddy field. *Ecological*. 19:645-653.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

หัวข้อช่วยในการเก็บข้อมูลระดับครัวเรือน (Sub Topic)

1. ข้อมูลพื้นฐานทางสังคม

โครงสร้างครอบครัว: จำนวนสมาชิกในครัวเรือน อายุ เพศ การศึกษา สถานะภาพสมรส
จำนวนแรงงานที่ทำงานในครัวเรือน เต็มเวลาหรือบางเวลา การพึ่งพากันภายในครัวเรือนและเครือข่าย
2. ที่ดินทำกินของครอบครัว

การใช้ประโยชน์ที่ดิน อดีตและปัจจุบันที่ตั้ง ที่มาของที่ทำกิน กรรมสิทธิ์ ขนาดพื้นที่ ประเภทของที่ดิน ชนิดของ ดิน และแหล่งน้ำ
3. รูปแบบการเพาะปลูก

ปฏิทินการเพาะปลูก ชนิดของพืช ขั้นตอนการเพาะปลูก การเก็บเกี่ยวผลผลิต วัตถุประสงค์การปลูกพืช
การใช้แรงงาน แรงงานในครัวเรือน แรงงานจ้าง แรงงานแลกเปลี่ยน และการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในแต่ละงาน ปฏิทินแรงงาน
การใช้เทคโนโลยีในกิจกรรมการเกษตร ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง ยาปราบศัตรูพืช เครื่องสูบน้ำ เครื่องจักรกล เป็นต้น
4. การเลี้ยงสัตว์

บ่อคักปลา ขนาดบ่อ จำนวนบ่อคัก สถานที่
รูปแบบการเลี้ยง เลี้ยงแบบธรรมชาติ เลี้ยงแบบผสม
การจัดการ แหล่งที่มาลูกปลา การจัดการ การให้อาหาร การเปลี่ยนถ่ายน้ำ การป้องกันโรค เป็นต้น
วัตถุประสงค์การเลี้ยง บริโภค แบ่งปัน แลกเปลี่ยน แปรรูป จำหน่าย รูปแบบการขาย ไม่ขาย ขายเอง
ซังขาย พ่อค้ามารับซื้อ เหมาบ่อ จำนวนครั้งที่ขายในรอบปี ช่วงเวลาที่ขาย
การใช้แรงงาน การแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ ความสัมพันธ์วิถีชีวิตคนกับปลา ในครัวเรือน ญาติ ชุมชน วัตถุประสงค์
ปัญหาและแนวทางการแก้ไข
สัตว์อื่นๆ ประเภทสัตว์ สถานที่เลี้ยง วัตถุประสงค์ การจัดการ ปฏิทินการใช้แรงงาน
5. กิจกรรมอื่นๆ

รับจ้างนอกภาคการเกษตร สถานที่ รายได้ วัตถุประสงค์การทำกิจกรรม การใช้แรงงาน
6. รายได้และแหล่งรายได้ในครัวเรือน

แหล่งรายได้ในภาคการเกษตร และนอกภาคการเกษตร
7. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ปริมาณ และ จำนวนชนิดปลา ลดหรือเพิ่ม เพราะอะไร นโยบาย การสร้างเขื่อน การสร้างฝาย คลอง
ชลประทาน การสร้างถนน การเพิ่มจำนวนประชากร การกระจายตัวบ่อคัก ถ้าลดจะมีผลอย่างไร จะทำ
อย่างไร

หัวข้อช่วยในการเก็บข้อมูลระดับพ่อค้า-แม่ค้า รับซื้อปลา (Sub Topic) ในพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้

1. รูปแบบการรับซื้อ

รูปแบบการรับซื้อปลา ประเมิน เหมาบ่อ ราคาต่อบ่อต่อก
การใช้เทคโนโลยีในการจับปลา เครื่องสูบน้ำ เครื่องจักรกล เป็นต้น
การลำเลียงขนส่ง วิธีการ ความสัมพันธ์พ่อค้า-แม่ค้า ระหว่างเจ้าของบ่อต่อก ความเชื่อ
การจัดการบ่อต่อกหลังจากจับปลาเสร็จ

2. รูปแบบการขาย

ผลผลิต ขายปลีก ขายส่ง บริโภค แปรรูป อื่นๆ
ราคาแต่ละชนิดปลา สถานที่ขาย ชุมชน ตลาดปลา อื่นๆ

3. ประชากรปลา

ปริมาณปลา จำแนกตามชนิด สถานที่จับ ฤดูที่พบ
ปลาท้องถิ่น ปลาต่างถิ่น

4. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ปริมาณ และ จำนวนชนิดปลา ลดหรือเพิ่ม เพราะอะไร นโยบาย การสร้างเขื่อน การสร้างฝาย คลอง
ชลประทาน การสร้างถนน การเพิ่มจำนวนประชากร การกระจายตัวบ่อต่อก ถ้าลดจะมีผลอย่างไร จะทำ
อย่างไร

ภาคผนวก ข
ทรัพยากรภายในครัวเรือน

ตารางภาคผนวก ข เปรียบเทียบทรัพย์สินทางปัญญาในกรณีเรือน พัง 4 ประเภท (41 กรณีเรือน)

ประเภท ครัวเรือน	ลำดับ ที่	อายุ	สมาชิกใน ครัวเรือน	แรงงานใน ครัวเรือน	พื้นที่ ถือครอง (ไร่)	จำนวน แปลง	สภาพพื้นที่	รูปแบบ การทำนา	ปัจจัย การผลิต	การใช้ ประโยชน์ คันนา	การเลี้ยงสัตว์	พื้นที่นา: แรงงาน ผลิต
ครัวเรือน ที่มีนา มากบ่ ดักมาก	1	56	4	4	64	3	ที่ดอน-ลุ่ม	หว่าน-ดำ	ปุ๋ยคอก - ปุ๋ยเคมี	-	วัว - กระบือ	16:1
	2	47	5	2	38	3	ที่ลุ่ม	หว่าน-ดำ	ปุ๋ยคอก สารเคมี กำจัดแมลง	-	วัว	19:1
	3	61	4	2	35	2	ที่ดอน-ลุ่ม	หว่าน-ดำ	ปุ๋ยคอก - ปุ๋ยเคมี	-	วัว	17.5:1
	4	73	3	2	50	4	ที่ลุ่ม	หว่าน	ปุ๋ยเคมี สารเคมี กำจัดศัตรูพืช	ยูคาลิปตัส	-	25:1
	5	41	4	3	27	3	ลุ่ม-ดอน	หว่าน	ปุ๋ยคอก - ปุ๋ยเคมี	หญ้า ยูคาลิปตัส	วัว	9:1
	6	31	5	2	46	3	ลุ่ม-ดอน	หว่าน	ปุ๋ยเคมี	ยูคาลิปตัส มะม่วง	-	23:1
	7	46	8	4	37	5	ลุ่ม-ดอน	หว่าน-ดำ	ปุ๋ยคอก - ปุ๋ยเคมี	ยูคาลิปตัส	-	9.25:1

ตารางภาคผนวก ข เปรียบเทียบทรัพยากรกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือน ทั้ง 4 ประเภท (41 ครัวเรือน) (ต่อ)

ประเภท ครัวเรือน	ลำดับ ที่	อายุ	สมาชิกใน ครัวเรือน	แรงงานใน ครัวเรือน	พื้นที่ถือ ครอง (ไร่)	จำนวน แปลง	สภาพพื้นที่	รูปแบบ การทำนา	ปัจจัยการผลิต	การใช้ ประโยชน์ คันนา	การเลี้ยงสัตว์	พื้นที่นา: แรงงาน ผลิต
	8	54	7	5	84	3	ดอน	หว่าน	ปุ๋ยเคมี สารเคมี กำจัดศัตรูพืช	มะม่วง	ไม่เลี้ยง	16.8:1
	9	54	5	2	90	4	ดุ่ม	หว่าน	ปุ๋ยคอก - ปุ๋ยเคมี	ยูคาลิปตัส	วัว	45:1
	10	58	7	2	80	5	ดุ่ม-ดอน	หว่าน-ดำ	ปุ๋ยคอก - ปุ๋ยเคมี	ยูคาลิปตัส	วัว	40:1
	11	37	5	2	70	5	ดุ่ม	หว่าน	ปุ๋ยคอก - ปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัด ศัตรูพืชและ แมลง	ยูคาลิปตัส	วัว	35:1
	12	56	7	7	97	5	ดุ่ม-ดอน	หว่าน	ปุ๋ยคอก - ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยชีวภาพ ฮอร์โมน	ยูคาลิปตัส	กระบือ	13.9:1

ตารางภาคผนวก ข เปรียบเทียบทรัพยากรการเกษตรภายในครัวเรือน ทั้ง 4 ประเภท (41 ครัวเรือน) (ต่อ)

ประเภท ครัวเรือน	ลำดับ ที่	อายุ	สมาชิกใน ครัวเรือน	แรงงานใน ครัวเรือน	พื้นที่ถือ ครอง (ไร่)	จำนวน แปลง	สภาพพื้นที่	รูปแบบ การทำนา	ปัจจัยการผลิต	การใช้ ประโยชน์ คันนา	การเลี้ยงสัตว์	พื้นที่นา: แรงงาน ผลิต
	13	39	6	3	72	4	ลุ่ม	หว่าน	ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยคอก ฮอร์โมน	ยูคาลิปตัส	วัว	24:1
	14	80	6	4	80	5	ลุ่ม-ดอน	หว่าน	ปุ๋ยเคมี	ยูคาลิปตัส	-	20:1
	15	40	4	3	27	3	ลุ่ม-ดอน	หว่าน	ปุ๋ยคอก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยเคมี	หญ้า	วัว	9:1
	16	31	5	2	46	3	ลุ่ม-ดอน	หว่าน	ปุ๋ยเคมี	ยูคาลิปตัส มะม่วง	-	23:1

ตารางภาคผนวก ข เปรียบเทียบทรัพยากรกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือน ทั้ง 4 ประเภท (41 ครัวเรือน) (ต่อ)

ประเภท ครัวเรือน	ลำดับ ที่	อายุ	สมาชิกใน ครัวเรือน	แรงงานใน ครัวเรือน	พื้นที่คือ ครอง (ไร่)	จำนวน แปลง	สภาพพื้นที่	รูปแบบ การทำนา	ปัจจัยการผลิต	การใช้ ประโยชน์ คันนา	การเลี้ยงสัตว์	พื้นที่ทำ: แรงงาน ผลิต
ครัวเรือน ที่มีนา มากพอ เล็กน้อย	1	58	5	3	27	1	ลุ่ม	หว่าน	ปุ๋ยคอก ปุ๋ยเคมี	มะม่วง ยูคาลิปตัส	วัว	9:1
	2	73	3	2	50	4	ลุ่ม	หว่าน	ปุ๋ยเคมี สารเคมี กำจัดศัตรูพืช	ยูคาลิปตัส	วัว	25:1
	3	60	6	4	21	1	ดอน	หว่าน	ปุ๋ยคอก ปุ๋ยเคมี	-	วัว	5.25:1
	4	48	4	2	39	4	ที่ดอน-ลุ่ม ทาม	หว่าน	ปุ๋ยคอก ปุ๋ยเคมี	-	วัว กระบือ	19.5:1
	5	53	8	6	54	4	ลุ่ม-ดอน	หว่าน	ปุ๋ยเคมี	มะม่วง	-	9:1
	6	67	7	3	53	4	ลุ่ม	หว่าน	ปุ๋ยคอก	ยูคาลิปตัส	วัว	17.7:1

ตารางภาคผนวก ข เปรียบเทียบทรัพยากรการเกษตรภายในครัวเรือน ทั้ง 4 ประเภท (41 ครัวเรือน) (ต่อ)

ประเภท ครัวเรือน	ลำดับ ที่	อายุ	สมาชิกใน ครัวเรือน	แรงงานใน ครัวเรือน	พื้นที่ถือ ครอง (ไร่)	จำนวน แปลง	สภาพพื้นที่	รูปแบบ การทำนา	ปัจจัยการผลิต	การใช้ ประโยชน์ คันนา	การเลี้ยงสัตว์	พื้นที่นา: แรงงาน ผลิต
ครัวเรือน ที่ มี น้อย คน มาก	1	58	5	3	27	1	ดุ่ม	หว่าน	นุ้ยคอก นุ้ยเคมี	มะม่วง ยูคาลิปต์	วัว	9:1
	2	42	3	3	47	3	ดุ่ม-คอน	หว่าน	นุ้ยคอก นุ้ยเคมี	มะม่วง	วัว	15.7:1
	3	66	5	3	28	2	คอน	หว่าน	นุ้ยคอก นุ้ยเคมี	ยูคาลิปต์	วัว	9.3:1
	4	56	3	3	12	1	ดุ่ม	หว่าน	นุ้ยเคมี	มะม่วง ยูคา ลิปต์ ตะกู	-	4:1
	5	38	5	4	40	3	ดุ่ม-คอน	ดำ-หว่าน	นุ้ยคอก นุ้ยเคมี ฮอร์โมน	มะม่วง	วัว	10:1
	6	55	4	4	6	1	คอน	หว่าน	นุ้ยคอก นุ้ยเคมี	-	วัว	1.5:1

ตารางภาคผนวก ข เปรียบเทียบทรัพยากรกายในครัวเรือน ทั้ง 4 ประเภท (41 ครัวเรือน) (ต่อ)

ประเภทครัวเรือน	ลำดับที่	อายุ	สมาชิกในครัวเรือน	แรงงานในครัวเรือน	พื้นที่ถือครอง (ไร่)	จำนวนแปลง	สภาพพื้นที่	รูปแบบการทำงาน	ปัจจัยการผลิต	การใช้ประโยชน์	การเลี้ยงสัตว์	พื้นที่มา: แรงงานผลิต
	7	57	10	9	17	3	ลุ่ม	หวาน-ดำ	ปุยคอก	หญ้า มะม่วง ยูคาลิปตัส	วัว	1.9:1
	8	44	4	2	12	2	ลุ่ม	หวาน	ปุยคอก ปุยเคมี สารเคมีกำจัด ศัตรูพืช และแมลง	มะม่วง มะพร้าว	วัว	6:1
	9	45	4	2	12	3	ลุ่ม	หวาน-ดำ	ปุยคอก ปุยเคมี	-	วัว	6:1

ตารางภาคผนวก ข เปรียบเทียบทรัพย์สินภายในครัวเรือนทั้ง 4 ประเภท (41 ครัวเรือน) (ต่อ)

ประเภท ครัวเรือน	ลำดับ ที่	อายุ	สมาชิกใน ครัวเรือน	แรงงานใน ครัวเรือน	พื้นที่ถือ ครอง (ไร่)	จำนวน แปลง	สภาพพื้นที่	รูปแบบ การทำนา	ปัจจัยการผลิต	การใช้ ประโยชน์ คันนา	การเลี้ยงสัตว์	พื้นที่นา: แรงงาน ผลิต
ประเภท ครัวเรือน ที่มีนา น้อยบ่อ ตักน้อย	1	34	6	2	2	1	ดุ่ม	ดำ	ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยชีวภาพ	-	-	1:1
	2	63	4	3	8	1	ดอน	หวาน	ปุ๋ยคอกปุ๋ยเคมี ปุ๋ยชีวภาพ	-	วัว	2.7:1
	3	37	4	2	20	4	ดุ่ม	หวาน-ดำ	ปุ๋ยคอกปุ๋ยเคมี	-	วัว	10:1
	4	59	2	2	15	3	ดุ่ม-ดอน	หวาน	ปุ๋ยคอกปุ๋ยเคมี	-	วัว	7.5:1
	5	59	2	2	15	3	ดุ่ม-ดอน	หวาน	ปุ๋ยคอกปุ๋ยเคมี	-	วัว	7.5:1

ตารางภาคผนวก ข เปรียบเทียบทรัพยากรกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือน ทั้ง 4 ประเภท (41 ครัวเรือน) (ต่อ)

ประเภท ครัวเรือน	ลำดับ ที่	อายุ	สมาชิกใน ครัวเรือน	แรงงานใน ครัวเรือน	พื้นที่ถือ ครอง (ไร่)	จำนวน แปลง	สภาพพื้นที่	รูปแบบ การทำนา	ปัจจัยการผลิต	การใช้ ประโยชน์ คันนา	การเลี้ยงสัตว์	พื้นที่นา: แรงงาน ผลิต
	6	38	2	2	12	1	ดุ่ม	หว่าน	ปุ๋ยคอก ปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัด แมลง	-	กระบือ	6:1
	7	45	6	4	23	1	ดุ่ม	หว่าน	ปุ๋ยคอก ปุ๋ยเคมี ฮอร์โมน	ยูคาติปต์ส	วัว	5.8:1
	8	58	5	3	10	1	ดุ่ม	หว่าน	ปุ๋ยเคมี	-	-	3.3:1
	9	57	5	4	34	3	ดุ่ม	ดำ-หว่าน	ปุ๋ยคอก ปุ๋ยเคมี	-	วัว	8.5:1
	10	42	5	2	19	2	ดุ่ม	หว่าน	ปุ๋ยเคมี	ยูคาติปต์ส	วัว	9.5:1

ตารางภาคผนวก ข เปรียบเทียบทรัพยากรกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือน ทั้ง 4 ประเภท (41 ครัวเรือน) (ต่อ)

ประเภท ครัวเรือน	ครัวเรือน (ลำดับ)	อายุ	จำนวน บ่อตก	ที่มบ่อ ตก	ตำแหน่ง	แหล่งที่มา อุปปลา	การให้ อาหาร	การจัดการ	คันบ่อตก	การจัด การผลิต	รูปแบบ การจับปลา	ช่วงเวลา จับปลา
ครัวเรือน ที่มี มาก บ่อ ตก มาก	1	56	2	มรดก	ขอบแปลง นาติดถนน	ธรรมชาติ	มูลสัตว์	ใส่กิ่งไม้ป้องกัน ขโมยและเป็นที่ อยู่อาศัยปลา	กักน้ำ กันปลาออก	ชาย-กิน	ขายเหมาบ่อ ใช้เครื่องสูบน้ำ	1 ครั้ง มกราคม
	2	47	2	มรดก	ขอบแปลง นาติดถนน	ธรรมชาติ	มูลสัตว์	ใส่กิ่งไม้ที่อาศัย ปลา	ไม่มีดินบ่อ	ชาย-กิน	ขายเหมาบ่อ ใช้เครื่องสูบน้ำ	1 ครั้ง มกราคม
	3	61	2	มรดก	ขอบแปลง นาติดถนน	ธรรมชาติ	มูลสัตว์	ใส่กิ่งไม้ป้องกัน ขโมยและเป็นที่ อยู่อาศัยปลา	กักน้ำ	กิน	จับเอง ใช้เครื่องสูบน้ำ	ตลอดปี
	4	73	4	มรดก ชุดเพิ่ม	ขอบแปลง นาติดถนน	ธรรมชาติ	มูลสัตว์	ใส่กิ่งไม้เป็นที่ อาศัยปลา	กักน้ำ	ชาย-กิน	ขายเหมาบ่อ ใช้เครื่องสูบน้ำ	1 ครั้ง ธันวาคม
	5	41	3	มรดก	ขอบแปลง นาติดถนน	ธรรมชาติ	มูลสัตว์	ใส่กิ่งไม้ป้องกัน ขโมยและเป็นที่ อยู่อาศัยปลา	กักน้ำ	กิน	จับเอง ใช้เครื่องสูบน้ำ	1 ครั้ง เมษายน

ตารางภาคผนวก ข เปรียบเทียบทรัพยากรกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือน ทั้ง 4 ประเภท (41 ครัวเรือน) (ต่อ)

ประเภท ครัวเรือน	ครัวเรือน (ลำดับ)	อายุ	จำนวน บ่อตัด	ที่มาบ่อ ตัด	ตำแหน่ง	แหล่งที่มา	การให้ อาหาร	การจัดการ	คันบ่อตัด	การจัด การผลิต	รูปแบบ การจับปลา	ช่วงเวลา จับปลา
	6	31	3	ขุดเอง	ขอบแปลง นาติดถนน	ธรรมชาติ	มูลสัตว์	ได้กึ่งไม่ป้องกัน ขโมย และเป็นพื้นที่ อยู่อาศัยปลา	กักน้ำ	ขาย-กิน	จับเอง ใช้เครื่องสูบน้ำ	1 ครั้ง เมษายน
	7	46	3	ขุดเอง	ขอบแปลง นาติดถนน	ธรรมชาติ ซื้อ ปลาชนิด ปลา ตะเพียน	อาหาร สำเร็จรูป มูลสัตว์	ได้กึ่งไม่เป็นที่ อยู่อาศัยปลา	กักน้ำ	ขาย-กิน	จับเอง ใช้เครื่องสูบน้ำ	1 ครั้ง ธันวาคม
	8	54	5	ขุดเอง	ขอบแปลง นาติดถนน	ธรรมชาติ	มูลสัตว์	ได้กึ่งไม่เป็นที่ อยู่อาศัยปลา	กักน้ำ	ขาย-กิน	จับเอง ใช้เครื่องสูบน้ำ	1 ครั้ง มกราคม
	9	54	4	มรดก ขุดเพิ่ม	ขอบแปลง นาติดถนน	ธรรมชาติ	มูลสัตว์	ได้กึ่งไม่ป้องกัน ขโมย และเป็น ที่อยู่อาศัย ปลา	กักน้ำ-กักปลา ออก	ขาย-กิน	ขายเหมาบ่อ ใช้เครื่องสูบน้ำ	1 ครั้ง เมษายน

ตารางภาคผนวก ข เปรียบเทียบทรัพยากรกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือน ทั้ง 4 ประเภท (41 ครัวเรือน) (ต่อ)

ประเภท ครัวเรือน	ครัวเรือน (ลำดับ)	อายุ	จำนวน บ่อตัด	ปริมาณ ตัด	ตำแหน่ง	แหล่งที่มา ลูกปลา	การให้อาหาร	การจัด การ	ต้นบ่อตัด	การจัด การผลิต	รูปแบบ การจับปลา	ช่วงเวลา จับปลา
	10	58	6	มรดก ชุดเพิ่ม	ขอบแปลง นาติดถนน	ธรรมชาติ ซื้อ ปลา ตะเพียน	มูลสัตว์	ใส่เป็นที่อยู่ อาศัยปลา	กักน้ำ	ขาย	ขายเหมาบ่อ ใช้เครื่องสูบน้ำ	1 ครั้ง มกราคม
	11	37	4	มรดก ชุดเพิ่ม	ขอบแปลง นาติดถนน	ธรรมชาติ	มูลวัว	ใส่เป็นที่อยู่ อาศัยปลา	กักน้ำ	ขาย	จับเอง ใช้เครื่องสูบน้ำ	2 ครั้ง มกราคม และ เมษายน
	12	56	11	มรดก ชุดเพิ่ม	ขอบแปลง นาติดถนน	ธรรมชาติ ซื้อ ปลา ตะเพียน ปลาไน	รำ มูลสัตว์	ป้องกันจมนมย และเป็นที่อยู่ อาศัยปลา	กักน้ำ	ขาย-กิน	จับเอง ใช้เครื่องสูบน้ำ	2 ครั้ง มกราคม และ เมษายน

ตารางภาคผนวก ข เปรียบเทียบทรัพยากรกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือน ทั้ง 4 ประเภท (41 ครัวเรือน) (ต่อ)

ประเภท ครัวเรือน	ครัวเรือน (ลำดับ)	อายุ	จำนวน บ่อตัด	ที่มาบ่อ ตัด	ตำแหน่ง	แหล่งที่มา ลูกปลา	การให้อาหาร	การจัดการ	คันบ่อตัด	การจัด การผลิต	รูปแบบ การจับปลา	ช่วงเวลา จับปลา
	13	39	3	มรดก ขุดเพิ่ม	ขอบแปลง นาติดถนน	ธรรมชาติ	มูลวัว	ใส่เป็นที่อยู่ อาศัยปลา	ก้นน้ำ-ก้นปลา ออก	ชาย-กิน	จับเอง ใช้เครื่องสูบน้ำ	1 ครั้ง ธันวาคม
	14	80	4	มรดก ขุดเพิ่ม	ขอบแปลง นาติดถนน	ธรรมชาติ	มูลวัว	ใส่เป็นที่อาศัย ปลา	ก้นน้ำ	ชาย-กิน	จับเอง	1 ครั้ง ธันวาคม
	15	40	5	มรดก ขุดเพิ่ม	ขอบแปลง นาติดถนน	ธรรมชาติ	รำ มูลวัว	ป้องกันจมน้ำ เป็นที่อยู่อาศัย	ก้นน้ำ	ชาย-กิน	จับเอง	1 ครั้ง เมษายน
	16	31	3	ขุดเอง	ขอบแปลง นาติดถนน	ปลา ธรรมชาติ	มูลสัตว์	ใส่กิ่งไม้ ป้องกันจมน้ำ เป็นที่อยู่อาศัย	ก้นน้ำ	ชาย-กิน	ขายหมอบ่อ ใช้เครื่องสูบน้ำ	1 ครั้ง ธันวาคม

ตารางภาคผนวก ข เปรียบเทียบทรัพยากรภายในครัวเรือน ทั้ง 4 ประเภท (41 ครัวเรือน) (ต่อ)

ประเภทครัวเรือน	ครัวเรือน (ลำดับ)	อายุ	จำนวน บ่อตก	ที่มาบ่อตก	ตำแหน่ง	แหล่งที่มา	การให้อาหาร	การจัดการ	คันบ่อตก	การผลผลิต	รูปแบบการจับปลา	ช่วงเวลาจับปลา
ครัวเรือนที่มีนามากบ่อตกน้อย	1	58	1	มรดก	ขอบแปลงนาติดถนน	ธรรมชาติ	มูลสัตว์	ใส่กิ่งไม้เป็นที่อยู่อาศัยปลา	กักน้ำ	กิน	จับเอง ใช้เครื่องสูบน้ำ	1 ครั้ง ธันวาคม
	2	73	2	มรดก ขุดเพิ่ม	ขอบแปลงนาติดถนน	ธรรมชาติ	มูลสัตว์	ใส่กิ่งไม้เป็นที่อยู่อาศัยปลา	กักน้ำ	ขาย-กิน	ขายเหมาบ่อ ใช้เครื่องสูบน้ำ	1 ครั้ง ธันวาคม
	3	60	1	มรดก	ขอบแปลงนาติดถนน	ธรรมชาติ	มูลสัตว์	ใส่กิ่งไม้เป็นที่อยู่อาศัยปลา	กักน้ำ	ขาย-กิน	ขายเหมาบ่อ ใช้เครื่องสูบน้ำ	1 ครั้ง ธันวาคม
	4	48	1	มรดก	ขอบแปลงนาติดถนน	ธรรมชาติ	มูลสัตว์	ใส่กิ่งไม้เป็นที่อยู่อาศัยปลา	กักน้ำ	ขาย-กิน	จับเอง ใช้เครื่องสูบน้ำ	1 ครั้ง ธันวาคม
	5	53	2	ขุดเอง	ขอบแปลงนาติดถนน	ธรรมชาติ	มูลสัตว์	ใส่กิ่งไม้เป็นที่อยู่อาศัยปลา	กั้นปลาออก	ขาย-กิน	จับเอง-ขายเหมา ใช้เครื่องสูบน้ำ	1 ครั้ง ธันวาคม

ตารางภาคผนวก ข เปรียบเทียบทรัพยากรกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือน ทั้ง 4 ประเภท (41 ครัวเรือน) (ต่อ)

ประเภท ครัวเรือน	ครัวเรือน (ลำดับ)	อายุ	จำนวน บ่อตัด	ที่มบ่อ ตัด	ตำแหน่ง	แหล่งที่มา อุกปลา	การให้ อาหาร	การจัดการ ไต่กิ่งไม้เป็น ที่อยู่อาศัย ปลา	คันบ่อตัด	การจัด การผลิต	รูปแบบ การจับปลา	ช่วงเวลา จับปลา
ประเภท ครัวเรือน ที่มีนา น้อยบ่อ ตัดมาก	6	67	2	खुदเอง	ขอบแปลง นาติดถนน	ธรรมชาติ	มูลสัตว์	ไต่กิ่งไม้เป็น ที่อยู่อาศัย ปลา	ก้นน้ำ	กิน-ขาย	จับเอง ใช้เครื่อง สูบน้ำ	1 ครั้ง กุมภาพันธ์
	1	58	2	มรดก	ขอบแปลง นาติดถนน	ธรรมชาติ	มูลสัตว์	ไต่กิ่งไม้เป็น ที่อยู่อาศัย ปลา	ก้นน้ำ	กิน	จับเอง ใช้เครื่อง สูบน้ำ	1 ครั้ง ธันวาคม
	2	42	5	खुदเอง	ขอบแปลง นาติดถนน	ธรรมชาติ	มูลสัตว์	ไต่กิ่งไม้เป็น ที่อยู่อาศัย ปลา	ก้นน้ำ	กิน-ขาย	จับเอง ใช้เครื่อง สูบน้ำ	1 ครั้ง ธันวาคม
	3	66	2	มรดก	ขอบแปลง นาติดถนน	ธรรมชาติ	มูลสัตว์	ไต่กิ่งไม้เป็น ที่อยู่อาศัย ปลา	ก้นบ่อออก	กิน	จับเอง ใช้เครื่อง สูบน้ำ	1 ครั้ง มกราคม
	4	56	3	खुदเอง	ขอบแปลง นาติดถนน	ธรรมชาติ ซื้อ ปลาชนิด ปลา ตะเพียน	มูลสัตว์ รำ	ไต่กิ่งไม้เป็น ที่อยู่อาศัย ปลา	ก้นน้ำ	กิน-ขาย	จับเอง ใช้เครื่อง สูบน้ำ	1 ครั้ง มกราคม

ตารางภาคผนวก ข เปรียบเทียบทรัพยากรการเกษตรภายในครัวเรือน ทั้ง 4 ประเภท (41 ครัวเรือน) (ต่อ)

ประเภท ครัวเรือน	ครัวเรือน (ลำดับ)	อายุ	จำนวน บ่อตก	ที่มาบ่อ ตก	ตำแหน่ง	แหล่งที่มา อุปปลา	การให้อาหาร	การจัดการ	คันบ่อตก	การจัด การผลิต	รูปแบบ การจับปลา	ช่วงเวลา จับปลา
	5	38	4	มรดก ขุดเพิ่ม	ขอบแปลง นาติดถนน	ธรรมชาติ	มูลสัตว์	ได้กึ่งไม้เป็น ที่อยู่อาศัย ปลา	กักน้ำ	กิน-ขาย	จับเอง ใช้เครื่อง สูบน้ำ	1 ครั้ง กุมภาพันธ์
	6	55	2	มรดก	ขอบแปลง นาติดถนน	ธรรมชาติ	มูลสัตว์	ได้กึ่งไม้เป็น ที่อยู่อาศัย ปลา	กักน้ำ	ขาย	ขายหมอบ่อ ใช้เครื่อง สูบน้ำ	1 ครั้ง ธันวาคม
	7	57	4	ขุดเอง	ขอบแปลง นาติดถนน	ธรรมชาติ	รำ มูลสัตว์	ได้กึ่งไม้เป็น ที่อยู่อาศัย ปลา	กักน้ำ	กิน-ขาย	จับเอง ใช้เครื่อง สูบน้ำ	1 ครั้ง มกราคม
	8	44	2	ขุดเอง	ขอบแปลง นาติดถนน	ธรรมชาติ ซื้อ ปลาโม ปลาตุ๊ก	มูลสัตว์	ได้กึ่งไม้ ป้องกันขโมย และเป็นที่อยู่ อาศัย	กักน้ำ	ขาย	จับเอง ใช้เครื่อง สูบน้ำ	1 ครั้ง พฤษภาคม
	9	45	2	มรดก	ขอบแปลง นาติดถนน	ธรรมชาติ	มูลสัตว์	ได้กึ่งไม้ ป้องกันขโมย เป็นที่อยู่อาศัย	กักน้ำ	กิน-ขาย	ขายเอง ใช้เครื่อง สูบน้ำ	1 ครั้ง มกราคม

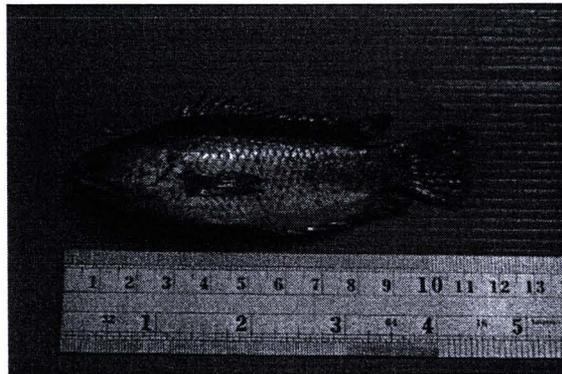
ตารางภาคผนวก ข เปรียบเทียบทรัพยากรการเกษตรภายในครัวเรือน ทั้ง 4 ประเภท (41 ครัวเรือน) (ต่อ)

ประเภท ครัวเรือน	ครัวเรือน (ลำดับ)	อายุ	จำนวน บ่อตัด	ที่มบ่อ ตัด	ตำแหน่ง	แหล่งที่มา	การให้ อาหาร	การจัดการ	คันบ่อตัด	การจัด การผลิต	รูปแบบ การจับปลา	ช่วงเวลา จับปลา
ครัวเรือน ที่มีนา น้อยบ่อ ตัดน้อย	1	34	2	มรดก	ขอบแปลง นาติดถนน	ธรรมชาติ	มูลสัตว์	ไต่กิ่งไม้เป็น ที่อาศัยปลา	ก้นน้ำ	กิน	จับเองใช้ เครื่องสูบน้ำ	1 ครั้ง มกราคม
	2	63	1	มรดก	ขอบแปลง นาติดถนน	ธรรมชาติ	มูลสัตว์	ไต่กิ่งไม้ ป้องกันขโมย และเป็นที่อยู่ อาศัย	ก้นปลาออก	กิน-ขาย	ขายเหมาบ่อ ใช้เครื่อง สูบน้ำ	1 ครั้ง ธันวาคม
	3	36	1	มรดก	ขอบแปลง นาติดถนน	ธรรมชาติ	มูลวัว	ไต่กิ่งไม้เป็น ที่อยู่อาศัย ปลา	ก้นปลาออก	กิน	จับเองใช้ เครื่องสูบน้ำ	1 ครั้ง ธันวาคม
	4	37	2	มรดก	ขอบแปลง นาติดถนน	ธรรมชาติ	ปลวก มูลสัตว์	ไต่กิ่งไม้ ป้องกันขโมย เป็นที่อยู่อาศัย	ก้นน้ำ	กิน-ขาย	ขายเหมาบ่อ ใช้เครื่อง สูบน้ำ	1 ครั้ง ธันวาคม
	5	59	1	มรดก	ขอบแปลง นาติดถนน	ธรรมชาติ	รำ มูลสัตว์	ไต่กิ่งไม้เป็น ที่อยู่อาศัย ปลา	ก้นปลาออก	กิน	จับเองใช้ เครื่องสูบน้ำ	1 ครั้ง มกราคม

ตารางภาคผนวก ข เปรียบเทียบทรัพยากรกิจกรรมการเกษตรภายในครัวเรือน ทั้ง 4 ประเภท (41 ครัวเรือน) (ต่อ)

ประเภท ครัวเรือน	ครัวเรือน (ลำดับ)	อายุ	จำนวน บ่อตก	ทีมบ่อ ตก	ตำแหน่ง	แหล่งที่มา	การใช้ อาหาร	การจัดการ	ค้นบ่อตก	การจัด การผลิต	รูปแบบ การจับปลา	ช่วงเวลา จับปลา
	6	38	1	ชุดเอง	ขอบแปลง นาติดถนน	ธรรมชาติ	มูลสัตว์	ไถ่กิ่งไม้เป็น ที่อยู่อาศัย ปลา	กักน้ำ	กิน	จับเองใช้ เครื่องสูบน้ำ	1 ครั้ง เมษายน
	7	45	1	ชุดเอง	ขอบแปลง นาติดถนน	ธรรมชาติ	มูลสัตว์	ไถ่กิ่งไม้เป็น ที่อยู่อาศัย ปลา	กักน้ำ	กิน	จับเองใช้ เครื่องสูบน้ำ	1 ครั้ง มีนาคม
	8	58	1	มรดก	ขอบแปลง นาติดถนน	ธรรมชาติ	มูลสัตว์	ไถ่กิ่งไม้เป็น ที่อยู่อาศัย ปลา	กักน้ำ	กิน	จับเองใช้ เครื่องสูบน้ำ	1 ครั้ง เมษายน
	9	57	1	ชุดเอง	ขอบแปลง นาติดถนน	ธรรมชาติ	มูลสัตว์	ไถ่กิ่งไม้เป็น ที่อยู่อาศัย ปลา	กักน้ำ	กิน	จับเองใช้ เครื่องสูบน้ำ	1 ครั้ง ธันวาคม
	10	42	1	มรดก	ขอบแปลง นาติดถนน	ธรรมชาติ	มูลสัตว์	ไถ่กิ่งไม้เป็น ที่อยู่อาศัย ปลา	กักน้ำ	กิน	จับเองใช้ เครื่องสูบน้ำ	1 ครั้ง ธันวาคม

ภาคผนวก ค
ชนิดปลาที่พบในบ่อตก



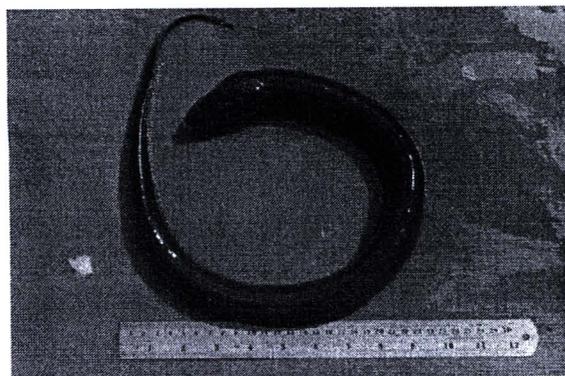
ภาพที่ ค 1 ชื่อไทย ปลาหมอ
ชื่อสามัญ CLIMBING PERCH
ชื่อวิทยาศาสตร์ *Anabas testudineus*



ภาพที่ ค 2 ชื่อไทย ปลากระดี่หม้อ
ชื่อสามัญ THREE-SPOI GOURAMI
ชื่อวิทยาศาสตร์ *Trichogaster trichopterus*



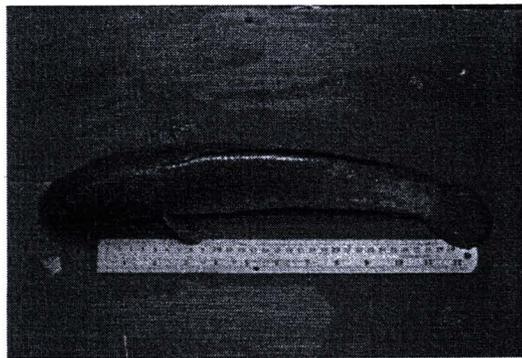
ภาพที่ ค 3 ชื่อไทย ปลาหลด
ชื่อสามัญ SPOTTED SPINY EEL
ชื่อวิทยาศาสตร์ *Macrognathus siamensis*



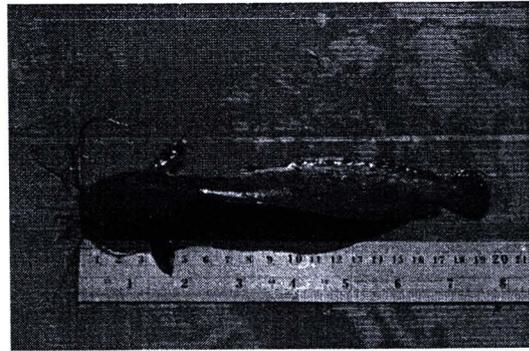
ภาพที่ ค 4 ชื่อไทย ปลาไหล
ชื่อสามัญ SWAMP EEL
ชื่อวิทยาศาสตร์ *Monopterus albus*



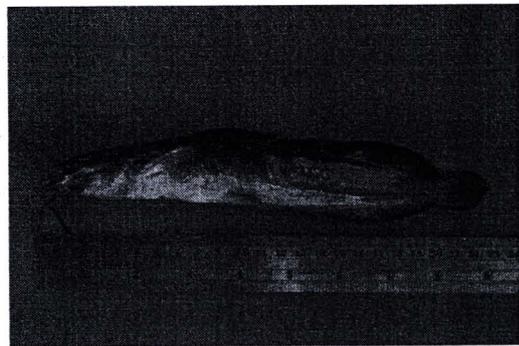
ภาพที่ ๕ ชื่อไทย ปลาชะโอน
ชื่อสามัญ BUTTER SHEAT FISH
ชื่อวิทยาศาสตร์ *Ompok krattensis*



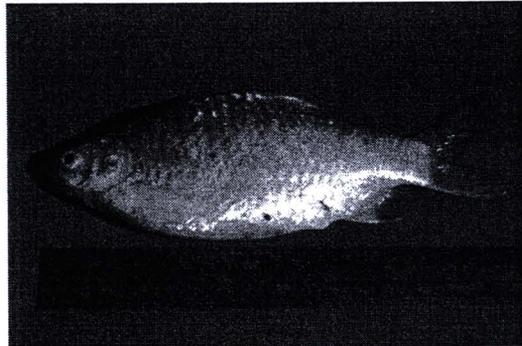
ภาพที่ ๖ ชื่อไทย ปลาช่อน
ชื่อสามัญ STRIPED SNAKE- HEAD FISH
ชื่อวิทยาศาสตร์ *Channa striatus*



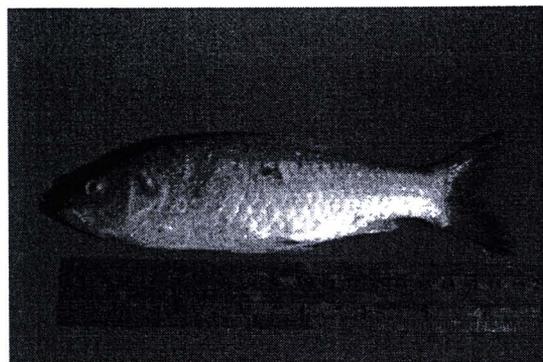
ภาพที่ ค 7 ชื่อไทย ปลาอุกนา
ชื่อสามัญ BATRACHIAN WALKING CATFISH
ชื่อวิทยาศาสตร์ *Clarias batrachus*



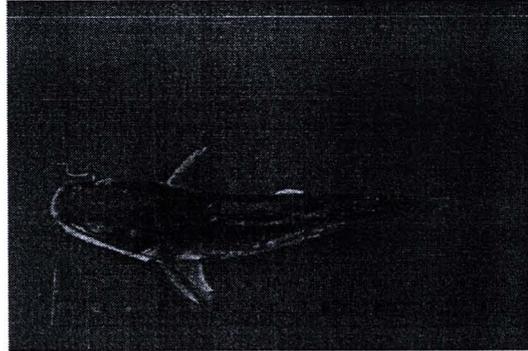
ภาพที่ ค 8 ชื่อไทย ปลาอุกอุย
ชื่อสามัญ GUNTHER'S WALKING CATFISH
ชื่อวิทยาศาสตร์ *Clarias macrocephalus*



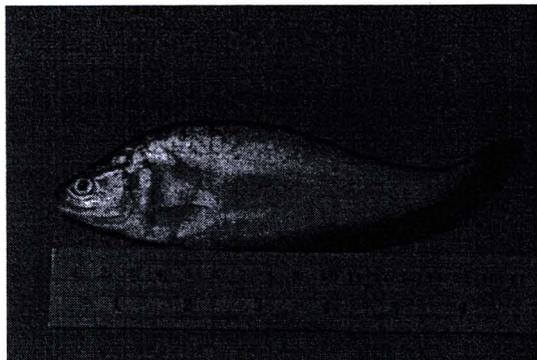
ภาพที่ ค 9 ชื่อไทย ปลาคะเพียน
ชื่อสามัญ THAI SILVER BARB
ชื่อวิทยาศาสตร์ *Puntius gonionotus*



ภาพที่ ค 10 ชื่อไทย ปลากระสูบ
ชื่อสามัญ EYE - SPOT BARB
ชื่อวิทยาศาสตร์ *Hampala dispar*



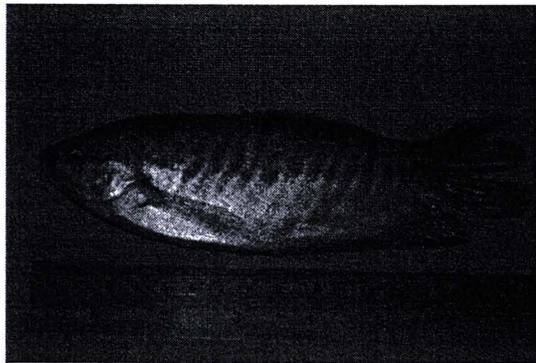
ภาพที่ ค 11 ชื่อไทย ปลากดเหลือง
ชื่อสามัญ YELLOW MYSTUS ,GREEN CATFISH
ชื่อวิทยาศาสตร์ *Hemibagrus nemurus*



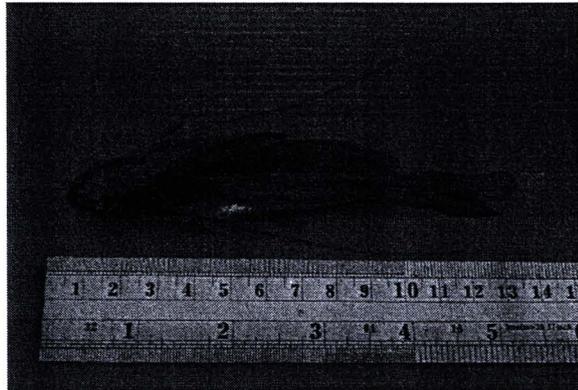
ภาพที่ ค 12 ชื่อไทย ปลาดอง
ชื่อสามัญ GREY FEATHER BACK
ชื่อวิทยาศาสตร์ *Notopterus notopterus*



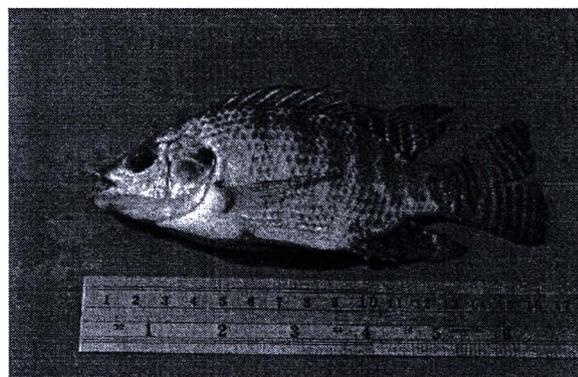
ภาพที่ ค 13 ชื่อไทย ปลาฉิว
ชื่อสามัญ STRIPED FLYING BARB
ชื่อวิทยาศาสตร์ *Esomus metallicus*



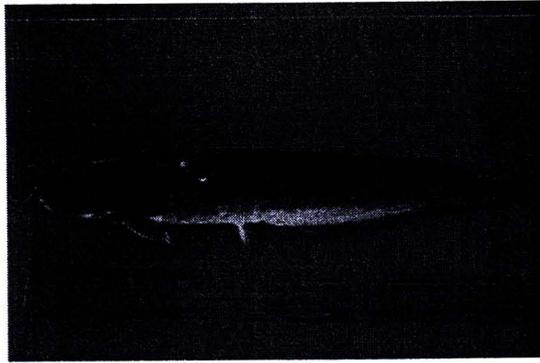
ภาพที่ ค 14 ชื่อไทย ปลาสลิด
ชื่อสามัญ SNAKE SKIN GOURAMI
ชื่อวิทยาศาสตร์ *Trichogaster pectoralis*



ภาพที่ ค 15 ชื่อไทย ปลาแขยงข้างลาย
ชื่อสามัญ IRIDESCENT MYSTUS
ชื่อวิทยาศาสตร์ *Mystus multiradiatus*



ภาพที่ ค 16 ชื่อไทย ปลานิล
ชื่อสามัญ NILE TILAPIA
ชื่อวิทยาศาสตร์ *Oreochromis niloticus*



ภาพที่ ค 17 ชื่อไทย ปลาอุกบ็อย
ชื่อสามัญ HYBRID
ชื่อวิทยาศาสตร์ *Clarias sp.*

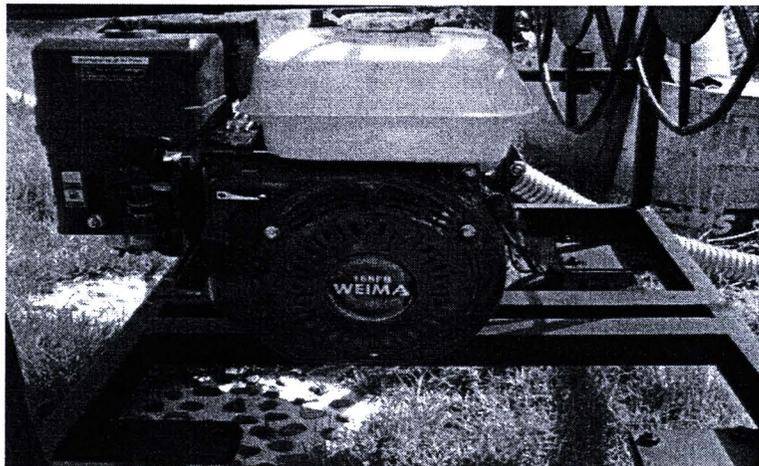


ภาพที่ ค 18 ชื่อไทย ปลาไน
ชื่อสามัญ CARP
ชื่อวิทยาศาสตร์ *Cyprinus carpio*

ภาคผนวก ง
เครื่องมือวัดน้ำและตำแหน่งบ่อดักปลา



ภาพที่ 1 อุปกรณ์ฉีดน้ำหรือคันโซ่



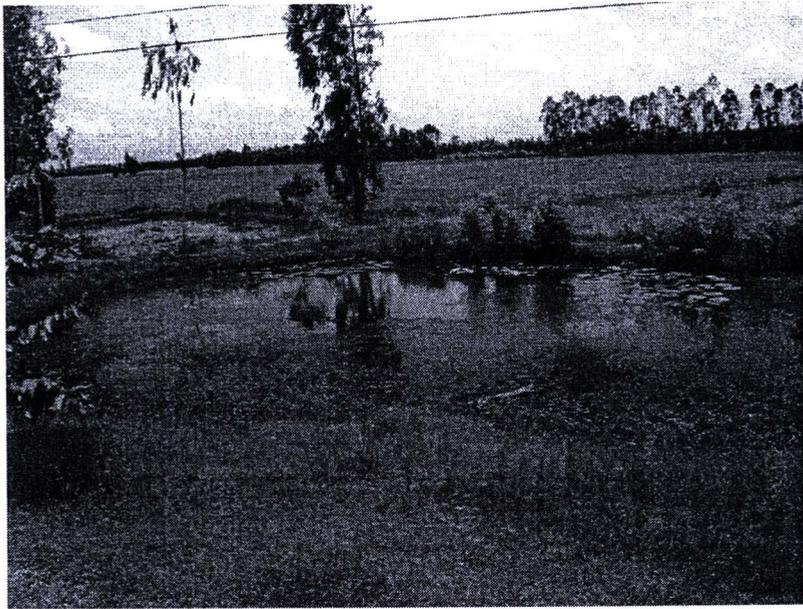
ภาพที่ 2 เครื่องสูบน้ำ



ภาพที่ ๓ ท่อพญานาคต่อพ่วงกับรถไถนาเดินตาม



ภาพที่ ๔ ตำแหน่งบ่อดักและจำนวนบ่อดักในแปลงนา ๑ บ่อ



ภาพที่ 5 ตำแหน่งบ่อดักและจำนวนบ่อดักในแปลงนา 2 บ่อ

ภาคผนวก จ
ครัวเรือนตัวอย่าง 8 ครัวเรือน

ครัวเรือนที่ 1 ตัวอย่างครัวเรือนที่มีนาห้อยปอดคักน้อย

สมาชิกในครัวเรือน เกษตรกรครัวเรือนที่ 1 มีสมาชิกในครอบครัว 2 คน คือ สามี (อายุ 38 ปี) และภรรยา (อายุ 35 ปี) เกษตรกรครัวเรือนที่ 1 มีสมาชิกในครัวเรือน 2 คน ยังไม่มีบุตร

การถือครองพื้นที่ ครัวเรือนที่ 1 มีอาชีพหลักคือการทำนามีที่นาจำนวน 12 ไร่ จำนวน 1 แปลง นาห่างจากบ้าน 7 กิโลเมตร พื้นที่นาอยู่ติดกับลำน้ำเสียวใหญ่เป็นนาลุ่ม

การทำนาในอดีต การทำนาในอดีตใช้พันธุ์ข้าวพื้นเมือง ถ้าเป็นข้าวเหนียว ทำนาหว่าน ส่วนข้าวเจ้า ทำนาค่า การเตรียมดินใช้กระบือในการไถนาและแรงงานคนในการปักดำและเกี่ยวข้าว การใช้ปัจจัยการผลิตใช้มูลสัตว์ปลูกข้าวเพื่อบริโภคภายในครัวเรือน

ปัจจุบันปลูกข้าวหอมมะลิ 105 (ประมาณปี พ.ศ. 2520) ทั้ง 12 ไร่ ไม่ได้ปลูกข้าวเหนียวแต่ซื้อเพื่อบ้านหรือบางทีพ่อแม่ก็แบ่งให้แม่กิน (ปัจจุบันพ่อแม่เสียชีวิต)

การทำนาเป็นข้าวนาหว่าน หลังจากที่เกี่ยวข้องเสร็จเดือนธันวาคมทิ้งต่อข้าวให้แห้งแล้วเผาต่อข้าวก่อนไถเตรียมดินครั้งแรก และไถครั้งที่สองเดือนกันยายน โดยจะหว่านข้าวก่อนไถเนื่องจากที่รถแทรกเตอร์จะมีคราดติดที่หางไถทำให้เวลารถแทรกเตอร์ไถนาจะพรวนดินและทำให้ข้าวที่หว่านกระจาย (หว่านข้าวนาแล้ง) การไถเตรียมดินไถและคราดพร้อมกัน ค่าจ้างไถ จำนวน 12 ไร่ ราคา 1,600 บาท เจ้าของรถไถมาติดต่อไถนาเองหรือบางทีไปติดต่อให้มาไถนา ส่วนแรงงานในการหว่านข้าวใช้แรงงานในครัวเรือน 1 คน และขอแรงพี่น้องให้ช่วยเหลือจำนวน 8-10 คน ระยะเวลาหว่าน 1 วัน โดยเลี้ยงอาหาร การใส่ปุ๋ย ใช้ปุ๋ยเคมีประมาณ 10 กระสอบ โดยใช้สูตร 15-15-15, 46-0-0 และ 16-16-8 ใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกเมื่อข้าวเริ่มโต(เดือนกันยายน) ครั้งที่ 2 ใส่เมื่อข้าวออกรวง (ปลายเดือนตุลาคม) บางปีถ้ามีการระบาดของโรคแมลง (แมลงซัดค่า) ใช้สารเคมีป้องกันแมลง ส่วนปุ๋ยคอกในแต่ละปีใส่ปีละประมาณ 2-3 รถปิกอัพ โดยใส่สลับแปลงไปเรื่อยๆ การใส่ปุ๋ยเคมีจะช่วยกันทั้ง 2 คน (สามี-ภรรยา) การใส่ปุ๋ยคอกใส่ในช่วงเดือน พฤษภาคม เดือน มิถุนายน ก่อนไถแปร โดยจะเอาปุ๋ยคอกไปลงไว้เป็นจุดๆ หลังจากนั้นก็จ้างคนไปเกลี่ยให้ทั่วแปลงนา จ้างเหมาราคาถละ 200 บาท วันเดียวเสร็จ ปุ๋ยคอกที่ใส่เป็นของตนเองไม่ได้ซื้อ (ปีที่สัมภาระประสบภัยแล้ง)

การเกี่ยวข้าวจ้างรถเกี่ยวขนาด ราคาไร่ละ 500 บาท บางครั้งเจ้าของนาเป็นคนโทรติดต่อให้รถมาเกี่ยวข้าวหรือบางปีเจ้าของรถเกี่ยวขนาดโทรมาติดต่อเองได้ข้าวประมาณ 6 ตัน (12 ไร่) หรือ 500 กิโลกรัมต่อไร่

การเลี้ยงสัตว์ ในอดีตพื้นที่เลี้ยงวัวเลี้ยงกระบือมีมากปล่อยตามทุ่งนาหรือแถวน้ำเสียวปัจจุบันพื้นบริเวณน้ำเสียวถูกลอกคลองทำให้พื้นที่ลดลง และจากการเปลี่ยนนาค่าเป็นนาหว่านทำให้เกษตรกรหลายรายปลูกต้นยูคาลิปตัสบนคันนาล้อมรอบเป็นรั้วทำให้ไม่มีพื้นที่นาที่จะเลี้ยงสัตว์ได้เฉพาะในบริเวณนาของตนเองและบริเวณบ้านหรือเกี่ยวหญ้าตามคันนาและเก็บฟางข้าวให้วัวกิน ครัวเรือนนี้เลี้ยงวัวพื้นบ้านจำนวน 6 ตัว เลี้ยงไว้เพื่อใช้มูลเป็นปุ๋ยในนาข้าวเหมือนในอดีต และเลี้ยงไก่บริเวณบ้านไว้บริโภคภายในครัวเรือน การเลี้ยงวัวส่วนใหญ่สามีเป็นคนเกี่ยวหญ้าให้วัวในช่วงฤดูฝนส่วนฤดูแล้งใช้ฟางข้าวที่เก็บไว้แทน และรับจ้างก่อสร้างนอกหมู่บ้าน หลังเกี่ยวข้าวเสร็จ

อาชีพอื่น ในอดีตพ่อแม่ยังไม่เสียชีวิต ภรรยาหลังทำนาไปรับจ้างเย็บผ้าที่กรุงเทพมหานคร พอถึงฤดูเก็บเกี่ยวก็กลับมาเกี่ยวข้าว ส่วนสามีก็เช่นกันไปทำงานรับจ้างก่อสร้าง หลังจากไปที่พ่อแม่เสียชีวิต ทั้งสองคนกลับมาทำนาที่บ้าน ปัจจุบันภรรยาช่วยสามีในการทำนาเป็นครั้งคราวเนื่องจากภรรยาเย็บผ้าที่บ้าน โดยรับผ้าโหลรับผ้าจาก

กรุงเทพมหานครมีนายหน้่านำฝ้ามาส่งที่บ้านเย็บฝ้าเสร็จมีนายหน้่านำรับที่บ้าน เย็บฝ้าตลอดทั้งปี ส่วนสามียังออกไปรับจ้างก่อสร้างในอำเภอเกษตรวิสัยหรือในตัวจังหวัดร้อยเอ็ดหลังเสร็จจากนา

บ่อดัก เป็นบ่อมรดกที่พ่อแม่ขุดไว้ บ่อดักในอดีตมีขนาดเล็ก ขุดไว้เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้เพาะกล้า การขุดบ่อดักในอดีตใช้แรงงานคนในการขุดโดยวานเพื่อนบ้านช่วยขุด นอกจากบ่อดักที่ขุดมีไว้ใช้น้ำเพื่อเพาะกล้าแล้วยังดักปลาในนาเมื่อถึงฤดูฝน นำกิ้งไม้ ขอนไม้ และโคลนตมใส่ในบ่อดักเพื่อล่อปลาให้เข้าบ่อ การจับปลาในอดีตจับปลาหลังเกี่ยวข้าวเสร็จใช้แรงงานคนในการวิดบ่อจับปลาโดยใช้เครื่องมือพื้นบ้าน หรือ คัน โข่ ดักน้ำออกจากบ่อดัก คัน โข่ หลังจากจับปลาเสร็จเกษตรกรมีการปล่อยปลากลับคืนสู่บ่อดัก นอกจากคัน โข่ มีไว้วิดบ่อแล้วยังมีไว้วิดน้ำเข้ามา ปลาในอดีตมีไว้บริโภคภายในครัวเรือน ทั้งสดและแปรรูป ถ้ามีมากก็นำไปแจกจ่ายให้ญาติพี่น้อง ในอดีตไม่ได้ออกไปเฝ้าบ่อดักเนื่องจากไม่มีขโมยและปลาในธรรมชาติตามห้วย หนอง คลอง บึง มีมาก สามารถหาปลาได้ง่าย

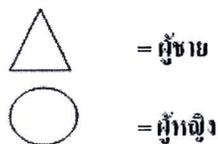
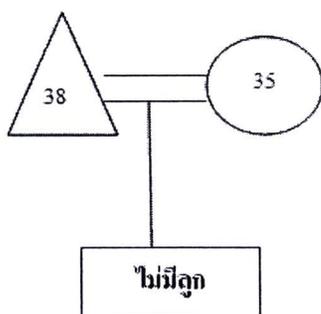
บ่อดักปลาในปัจจุบัน จำนวน 1 บ่อ มีขนาดใหญ่กว่าเดิม (20x8x3 เมตร สปก.มาขุดให้ปี 2543) มีอายุ 20 ปี แปลงนา บ่อดักปลามีคันบ่อ ไม่มีน้ำไหลผ่าน แต่อยู่ใกล้คลอง (คลองจากแม่น้ำเสียวใหญ่) โดยมีคลองเล็กผ่านเข้าไปถึงที่นา เวลานั้นน้ำมากจะเอ่อล้นคลองเข้าสู่ที่นาและบ่อดัก นาห่างจากคลองใหญ่ประมาณ 800 เมตร และมีคลองเล็กส่งเข้าไป นาอยู่ห่างจากน้ำเสียว ประมาณ 7 กิโลเมตร ตำแหน่งของบ่อ จะอยู่ขอบที่นาฝั่งใกล้คลอง มีการนำหัวอาหาร ขี้หมู เอาไปล่อปลามาเพื่อให้ปลาเข้าบ่อดัก โดยจะเอาไปวางในช่วงที่ข้าวออกรวง โดยทำหลุมดักปลาและมีการเอาโคลนใส่ลงไปบ่อดักเพื่อให้มีกลิ่นโคลน มีการใส่กิ้งไม้ เพื่อเป็นที่อยู่อาศัยของปลา โดยใส่กอไผ่ ขอนไม้ ใส่ไว้เป็นจุดๆในบ่อ อีกอย่างการใส่กิ้งไม้ก็เพื่อกันขโมย

หลังจากเก็บเกี่ยวข้าว ถึงจะมีการจับปลา บ่อปลาไม่มีคนไปดูแล ไม่ได้ให้อาหารเพราะเป็นปลาธรรมชาติ การจับปลา จะทำในช่วงหลังเกี่ยวข้าวเสร็จ เดือน 12 โดยทำเอง และมีญาติพี่น้องไปช่วย โดยจ้างเครื่องสูบน้ำไปสูบน้ำ โดยเสียค่าใช้จ่ายเฉพาะค่าน้ำมัน เนื่องจากเครื่องสูบน้ำเป็นของญาติจึงไม่เสียค่าใช้จ่าย ปลาที่จับได้เหลือจากการบริโภคจึงนำไปจำหน่าย ก่อนวิดบ่อจับปลาจะมีการทำพิธีขอขมาเจ้าที่ ทำอาหาร ไปเลี้ยงหลังจากตั้งเครื่องสูบน้ำจับปลาสองตัวในบ่อดักเพื่อนำปลามาอย่างและมีเหล่า นุหรี หมาก พลุ ใช้ในการทำพิธีขอขมานี้จะนำไปวางในที่ดินบริเวณขอบสระและมีการบอกกล่าวเจ้าที่เจ้าทางวันนี้มาขอแบ่งปลาไปกินไม่ได้มารบกวนขอให้จับปลาได้เยอะๆและปลอดภัย

การจับปลาจะจับ 1 ครั้งต่อปี โดยปลาที่จับได้มากที่สุด ได้แก่ ปลาดุก รองลงมาคือ ปลาช่อน ปลาหมอ และปลากะตัง นอกจากนี้ก็จะมีปลาหลด ปลาชิว ปลาไหล และกึ่งฝอย ในบางปีก็จะพบปลาที่มาจากแม่น้ำเสียว เช่น ปลากด ปลาเข็ม และปลากะสูบ ปลาช่อนขนาดใหญ่จะจำหน่ายกิโลกรัมละ 100 บาท ขนาดปานกลางจำหน่าย กิโลกรัมละ 80 บาท และขนาดเล็ก จะจำหน่าย กิโลกรัมละ 50-60 บาท ปลาที่จับมาได้ก็จะนำมาบริโภค เช่น คัม ย่าง ส่วนปลาตัวเล็กก็จะนำมาทำปลาร้า (ปลาหมอ ปลากะตัง และปลาชิว) บางครั้งก็นำปลาช่อนและปลาดุกมาทำเป็นปลาตากแห้งเพื่อเอาไว้กินและนำไปฝากญาติพี่น้องที่ต่างจังหวัด น้ำที่ใช้จะเป็นน้ำฝน และน้ำที่มาจากลำน้ำเสียว ไม่มีการเปลี่ยนถ่ายน้ำ หลังจากเก็บปลาแล้วไม่มีการตากบ่อ หลังจากจับปลาเสร็จ ก็จะปล่อยน้ำกลับคืนมาที่บ่อ ไม่ได้ปล่อยปลาที่จับได้แต่จะอาศัยปลาที่เหลืออยู่ในบ่อเป็นพ่อแม่พันธุ์ต่อไป

ปัญหาที่พบ คือ ในบางครั้ง พบว่าปลาจะมีบาดแผลในฤดูหนาวโดยเฉพาะในปีที่หนาวจัด (2-3 ปี จะเป็นโรคหนึ่งครั้ง) ป้องกันโดยใช้คันสบูดำ กิ่งข่อย บางปีถ้าปลามีน้อยนำเอาลูกปลาจากโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ไปปล่อยเลี้ยงร่วมกับปลาธรรมชาติ ส่วนใหญ่เป็นปลานิล

สาเหตุที่ทำให้ปลาธรรมชาติลดลง ฝนแล้ง สารเคมีกำจัดวัชพืชและสารเคมีกำจัดแมลง



ภาพที่ จ 1 ผังโครงสร้างครัวเรือนของเกษตรกรครัวเรือนตัวอย่างที่ 1

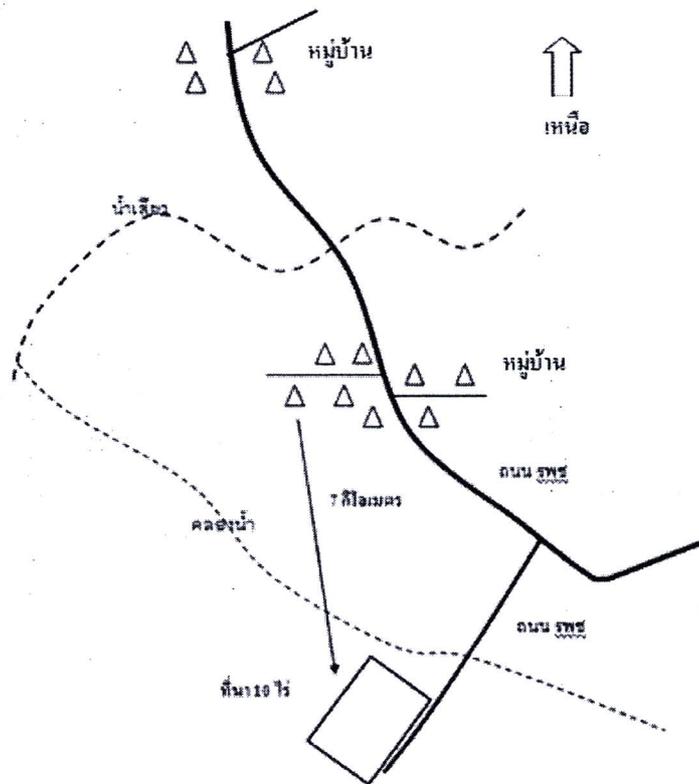
	น.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
พ่อ					ไร่ปืศคอก				พรวนข้าว		ไร่ปืศ	
แม่					ไร่ปืศคอก							
แรงงาน					เกลือปืศคอก				พรวนข้าว		รถเกี่ยวข้าว	

Additional annotations in the table include: 'รับจ้างก่อสร้างไร่อำเภอ' (horizontal arrow from father to mother), 'เลี้ยงวัว' (vertical arrow from father to labor), 'จอบปลา' (vertical arrow from father to labor), 'รับจ้างก่อสร้างไร่อำเภอ' (horizontal arrow from mother to labor), 'รับจ้างมาเก็บที่นา' (horizontal arrow from mother to labor), and 'จอบปลา' (vertical arrow from labor to father).

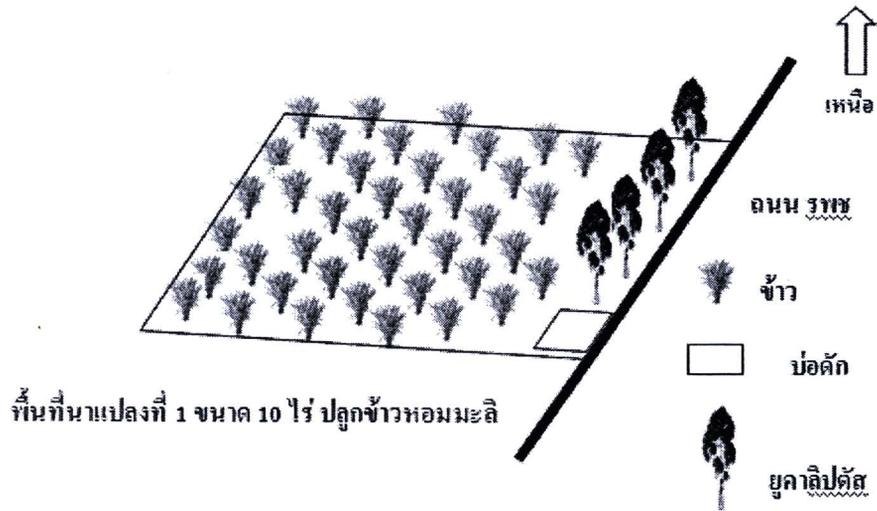
ภาพที่ จ 2 กิจกรรมการใช้แรงงานของเกษตรกรครัวเรือนตัวอย่างที่ 1

ประเภทพืช	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เมษ	พ.ค	มี.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
ข้าวหอมมะลิ												

ภาพที่ 3 กิจกรรมการปลูกพืชของเกษตรกรครัวเรือนตัวอย่างที่ 1



ภาพที่ 4 แผนที่ทำกินของเกษตรกรครัวเรือนตัวอย่างที่ 1



ภาพที่ 5 แผนผังที่ทำกินแปลงที่ 1

ครัวเรือนที่ 2 ตัวอย่างครัวเรือนที่มีนายน้อยบ่อดักมาก

สมาชิกในครัวเรือน มีสมาชิกในครัวเรือน จำนวน 5 คน ได้แก่ แม่ อายุ 65 ปี (เป็นหม้าย) ลูกชาย 2 คน ลูกสะใภ้ 1 คน และหลาน 1 คน

การถือครองพื้นที่ มีนาจำนวน 3 แปลง แปลงที่ 1 เป็นนาลุ่ม จำนวน 27 ไร่ มีบ่อดักจำนวน 3 บ่อ (ขนาดบ่อ 3 ไร่ และ 1.5 ไร่) แปลงที่ 2 นาลุ่ม 10 ไร่ มีบ่อดัก 1 บ่อ (ขนาดเล็ก) และแปลงที่ 3 มี 13 ไร่ เป็นนาดอน ไม่มีบ่อดัก ที่นาอยู่ใกล้ถนนลาดยาง และอยู่ใกล้คลองส่งน้ำ นาอยู่ห่างจากบ้านประมาณ 2 กิโลเมตร การจัดการพื้นที่แปลงที่ 1 และแปลงที่ 3 ปลูกข้าวหอมมะลิ ส่วนแปลงที่ 2 ปลูกข้าวเหนียว

การทำนาในอดีต ใช้พันธุ์ข้าวพื้นเมือง ใช้ควายไถนา ตกกล้า ทำนาคำ การเกี่ยวข้าวใช้แรงงานคนในการเกี่ยว มัก หาบข้าวขึ้นมากองไว้รอเพื่อนวด (ตีข้าว) โดยใช้แรงงานคน ต่อมาได้เปลี่ยนมาเป็นทำนาหว่านเมื่อประมาณ 30 ปีที่แล้ว ปลูกข้าวพันธุ์ กข.15, กข.18, กข.6, หอมมะลิ 105

ปัจจุบัน ปลูกข้าวเพียง 2 พันธุ์ คือ กข.6, หอมมะลิ 105 การปลูกข้าวหอมมะลิเป็นนาหว่าน โดยใช้แรงงานในครัวเรือนทั้งหมด การไถเตรียมดินจ้างรถไถไร่ละ 300 บาท แปลงที่ 1-2 ไถกลบตอฟาง ส่วนแปลงที่ 3 ปลอ่ยทิ้งไว้ไม่ได้ไถกลบ ไถแปลงละ 2 ครั้ง การหว่านข้าวแปลงที่ 1-3 หว่านในช่วงเดือนสิงหาคม และเกี่ยวเดือนธันวาคม จ้างรถเกี่ยวนวดราคาไร่ละ 500 บาท การใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15, 46-0-0 และ 16-16-8 แปลงที่ 1 ใส่ 9 กระสอบ (22.5 กิโลกรัมต่อไร่) แปลงที่ 2 ใส่ 20 กระสอบ (50 กิโลกรัมต่อไร่) และแปลงที่ 3 ใส่ 8 กระสอบ (31 กิโลกรัมต่อไร่) นอกจากนี้ยังหว่านสารเคมีปราบศัตรูพืชแปลงที่ 1 จำนวน 1 ถุง (50 กิโลกรัม)

การปลูกข้าวเหนียวแปลงที่ 2 ใส่ปุ๋ยคอก จำนวน 2,000 กิโลกรัม (ปุ๋ยคอกในครัวเรือน) การดำนาและเกี่ยวข้าวใช้แรงงานภายในครัวเรือน ส่วนการนวดข้าวใช้เครื่องนวดข้าวหรือรถสีข้าว โดยจะมีนายหน้ามาติดต่อเมื่อเกี่ยวข้าวเสร็จ อัตราเจ้าของรถนวดข้าวคิดเป็นกระสอบละ 20 บาท (กระสอบละ 30 กิโลกรัม)

ผลผลิตข้าวแปลงที่ 1 300 กิโลกรัมต่อไร่ แปลงที่ 2 300 กิโลกรัมต่อไร่ และแปลงที่ 3 385 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตข้าวบางปีไม่พอกินถ้าปีไหนฝนแล้งน้ำท่วมซื้อข้าวปีละ 4-5 กระสอบ ซื้อทั้งข้าวเหนียวและข้าวเจ้า ข้าวเหนียวกระสอบละ 500 บาท ข้าวเจ้ากระสอบละ 600 บาท ซื้อในตลาดและร้านค้าในชุมชน

การเลี้ยงสัตว์ แม่เลี้ยงวัวจำนวน 3 ตัว หน้าฝนจะเกี่ยวหญ้ามาให้กิน หน้าแล้งจะปล่อยตามทุ่งนา และเลี้ยงหลานและเลี้ยงหมู 2 ตัว (ใช้มูลต่อปลา) เลี้ยงไก่ ประมาณ 15 ตัว เป็ด 3 ตัว เลี้ยงบริเวณบ้านเพื่อบริโภค

การรับจ้าง ลูกชายคนที่ 1 ทำนา ลูกชายคนที่ 2 ทำนา รับจ้างขับรถเกี่ยวข้าว (ช่วงเกี่ยวข้าว เดือนพฤศจิกายน-เดือนธันวาคม) ทำได้ประมาณ 5 ปี ก่อนหน้านี้ไปรับจ้างก่อสร้างที่กรุงเทพมหานครหลังเกี่ยวข้าวเสร็จ รับจ้างขับรถไถนาได้ค่าจ้างครั้งละ 20,000-30,000 บาท ส่วนลูกสะใภ้ ทำงานบริษัท (ตอนนี้เพิ่งกลับมาอยู่บ้าน) เพื่อคลอดลูก และทำนาช่วยสามี

บ่อดักปลา ส่วนบ่อดักของครัวเรือนนี้มีทั้งหมด 4 บ่อ ตำแหน่งของบ่อจะอยู่ขอบนา ติดถนน บ่อดักจำนวน 3 บ่อ มีการขยายขนาดให้ใหญ่ขึ้นโดยใช้รถขุด และติดคลองส่งน้ำบางครั้งอยากได้น้ำก็สามารถสูบเข้าใช้ได้ ลูกชายทั้ง 2 คนผลัดกัน ไปดูแลบ่อดักเช้า-เย็น มีการให้อาหารปลาเป็นครั้งคราว โดยจะนำเอารำข้าว ปุ๋ยคอกไปใส่ในบ่อเพื่อล่อปลาให้มาเข้ามาอยู่ ในบางครั้งก็จะใช้ซี่ไม้ข้าง ใส่กิ่งไม้ในบ่อ แต่ก็ไม่มากนัก กิ่งไม้ที่ใส่ เช่น กระถินณรงค์ ต้นไผ่ ต้นสะแก เพื่อป้องกันขโมยและให้ปลาเข้ามาอยู่อาศัย (ถ้าใส่กิ่งไม้มาก ๆ จะมีงูปลาเข้ามาอาศัยอยู่และมันจะกินปลา) การวางกิ่งไม้ไว้ในบ่อ ก็จะวางเป็นจุดๆตามบ่อ โดยเอากิ่งไม้ไปใส่ในบริเวณที่คาดว่า

ขโมยจะลงไป การใส่กิ่งไม้เนื่องจากในอดีตไม่มีการขโมยปลาใส่เพื่อเป็นที่อยู่ของปลาเท่านั้นแต่ปัจจุบันแหล่งหาปลาตกลงทำให้มีขโมยปลาในบ่อคัก

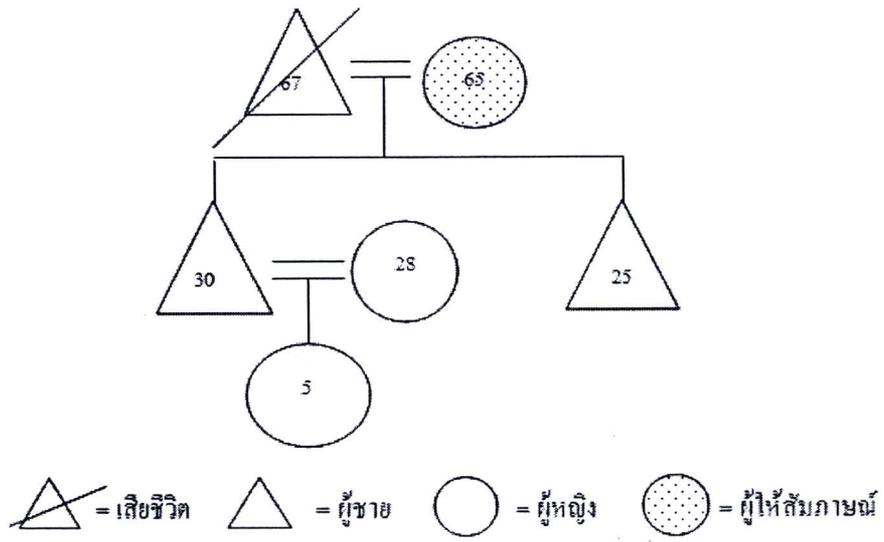
การจับปลา ในอดีตจับปลาช่วงน้ำหลาก (เดือนกันยายน) และช่วงน้ำลด (ธันวาคม) ส่วนใหญ่จับในนาข้าวและในบ่อคัก ใช้คัน โขวิดบ่อจับปลาปลาที่จับได้ส่วนใหญ่บริโภคภายในครัวเรือนทั้งสดและแปรรูป บางส่วนเหลือไว้ให้ญาติ ปัจจุบันจับในช่วงเดือนธันวาคมและมกราคม โดยมีวัตถุประสงค์ในการจับเพื่อไว้จำหน่ายและบริโภค ในบางปีก็จะสุบขายเองใช้เครื่องสูบน้ำของตนเอง (ปีที่มีปลาไม่มาก) แต่ในบางปีถ้าปลามีมากพอค้ำก็จะมาซื้อ ก่อนจับปลามีการเลี้ยงเจ้าที่ ขอขมาก่อนสิ่งของที่ใช้เลี้ยงคือ ปลาบั้งคู่หนุ่มสาว 1 คู่ (จับปลาปลาที่จับขึ้นมาจากบ่อและข้าวเหนียว แล้วนำไปวางไว้ขอบสระแล้วบอกกล่าวขอขมาวันนี้มาขอรับกวณจับปลาเพื่อไปบริโภคและขอให้ได้ปลามากตลอดจนแคล้วคลาดปลอดภัย

ปลาที่จับได้ก็จะมีทั้งปลาที่ซื้อมาปล่อยและปลาธรรมชาติ ปลาที่ซื้อมาปล่อย เช่น ปลานิล และ ปลาตะเพียน ส่วนปลาธรรมชาติที่มีมาก ได้แก่ ปลากระดี่ ปลาดุก ปลาหมอ และปลาช่อน ตามลำดับถ้าปีไหนที่ฝนตกตั้งแต่ต้นปี ปลาจะเริ่มวางไข่ เมื่อน้ำเอ่อล้นมา ปลาจะเริ่มแพร่ขยายเข้าสู่บ่อ ปลาจึงมีมากแต่ถ้าฝนน้อยซื้อปลาปล่อยเพิ่ม ปลาที่จับได้มีการแปรรูปถ้าปลาตัวเล็กทำปลาร้า (ปลาหมอ ปลาขาว ปลาดุก และปลาชิว) ส่วนตัวใหญ่ก็จะทำเป็นปลาแห้ง (ปลาช่อน และปลาดุก) ปลาที่แปรรูปบางส่วนจะนำไปฝากญาติพี่น้อง ราคาขายเหมาบ่อคักประมาณ 5,000-6,000 บาทต่อบ่อ (ขึ้นอยู่กับปลาในบ่อและการต่อรองกับพ่อค้า) น้ำที่ใช้ในบ่อ บางส่วนสูบจากคลองน้ำเข้าไปในบ่อ (ปีที่แล้ง) และบางส่วนก็เป็นน้ำที่เอ่อล้นมาจากน้ำเสียวเข้าไปในบ่อ

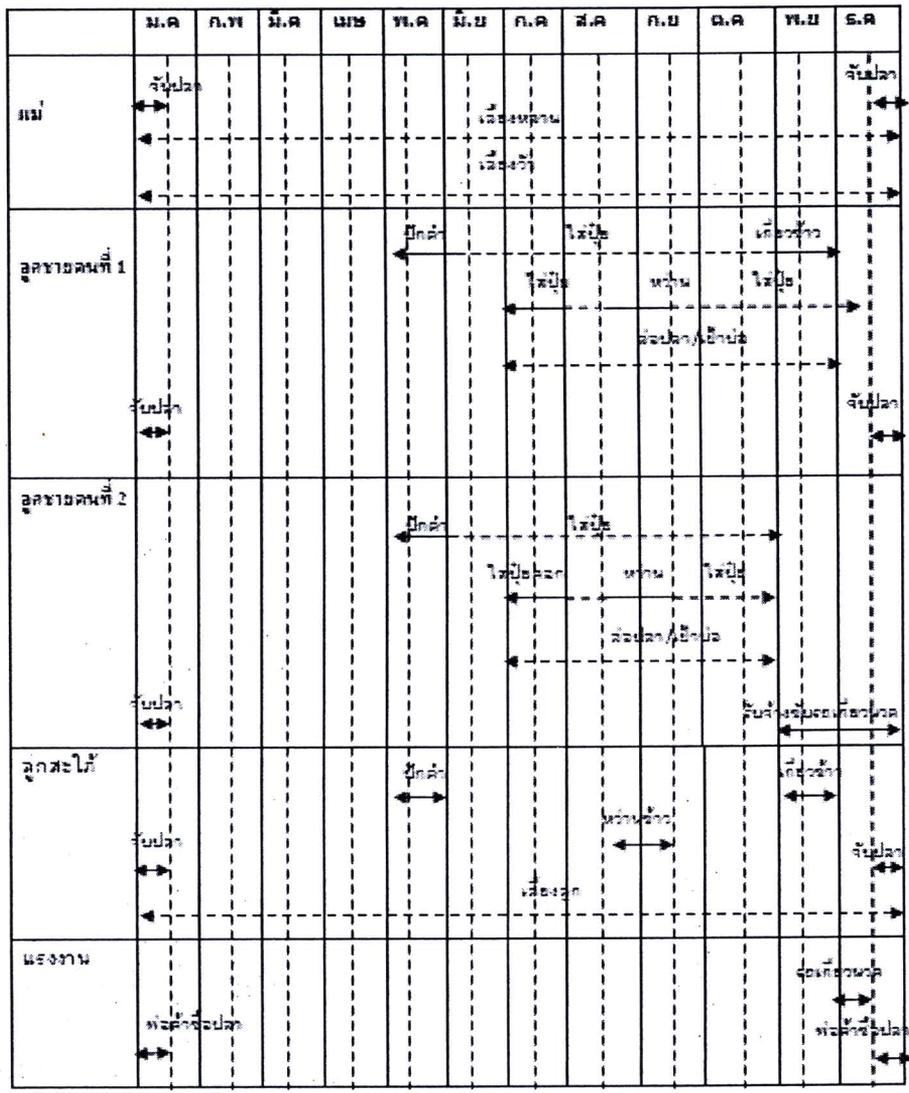
หลังจากเก็บปลาเสร็จก็จะปล่อยน้ำลงบ่อทันที โดยจะมีการปล่อยปลาตัวเล็กๆที่จับได้ลงไปด้วย แต่ในบางปีก็จะเอาปลาจากกรมประมงมาปล่อยด้วย การป้องกันโรคประมาณ 3-4 ปี ถึงมีการตากบ่อ 1 ครั้ง โดยเฉพาะปีที่มีปลาเป็นโรคหรือปีที่มีปลาน้อย

ปัญหาที่พบบ่อ ปีไหนที่อากาศหนาวมากๆ ปลาจะเป็นโรค โดยเป็นแผลตามตัว เกษตรกรมีวิธีแก้ไข คือ นำต้นมะขาม ผงซักฟอก ต้นสบู่ดำ และต้นถ่อน แช่วในน้ำ จะช่วยให้ปลาหายได้

สาเหตุที่ทำให้ปลาธรรมชาติลดลง ฝนแล้ง สารเคมีกำจัดวัชพืชและสารเคมีกำจัดแมลง



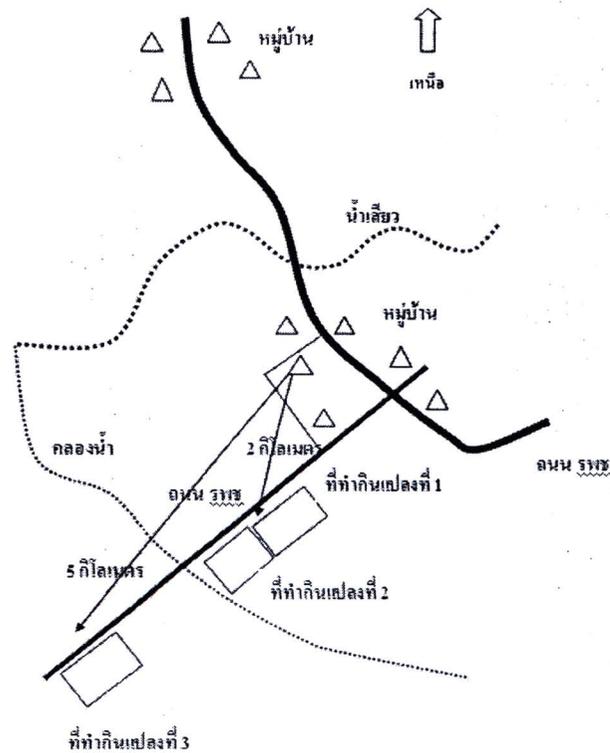
ภาพที่ จ 6 ผังโครงสร้างคร้วเรือนของเกษตรกรคร้วเรือนตัวอย่างที่ 2



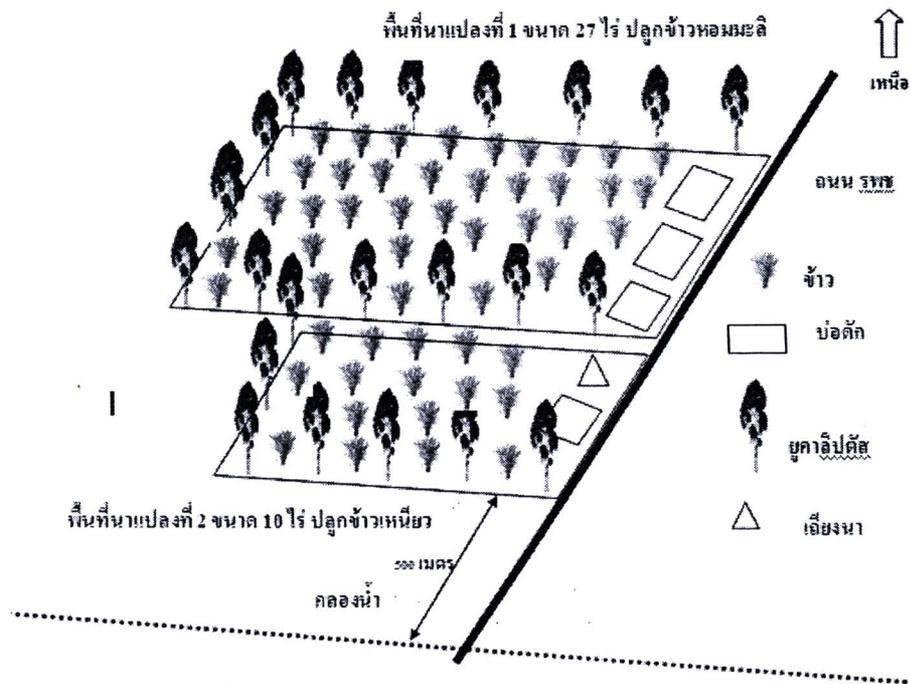
ภาพที่ 7 กิจกรรมการใช้แรงงานของเกษตรกรครัวเรือนตัวอย่างที่ 2

ประเภทพืช	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ต.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
ข้าวเหนียว												
ข้าวหอมมะลิ												

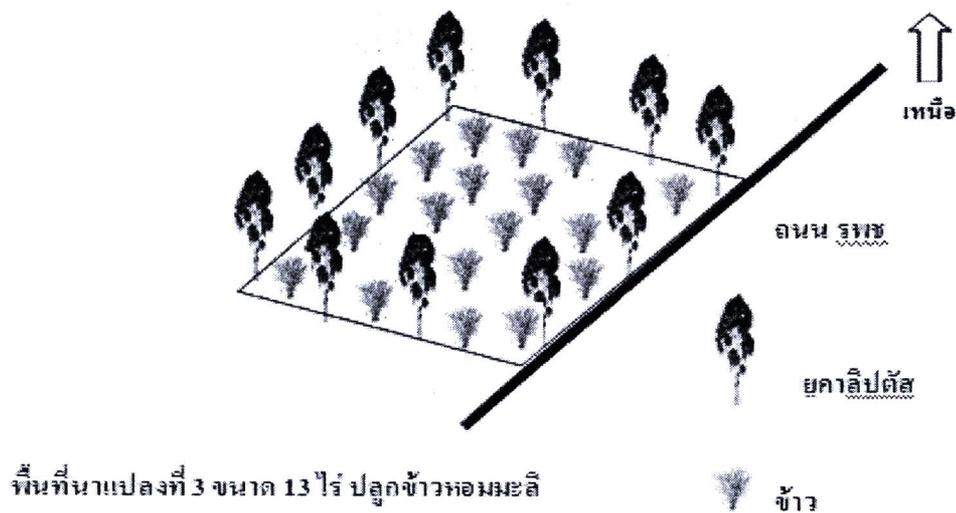
ภาพที่ ๘ กิจกรรมการปลูกพืชของเกษตรกรครัวเรือนตัวอย่างที่ ๒



ภาพที่ ๙ แผนที่ทำกินของเกษตรกรครัวเรือนตัวอย่างที่ ๒



ภาพที่ จ 10 แผนผังที่ทำกิน แปลงที่ 1 และแปลงที่ 2



ภาพที่ จ 11 แผนผังที่ทำกินแปลงที่ 3

ครัวเรือนที่ 3 ตัวอย่างครัวเรือนที่มีนามากบ่อดักมาก

สมาชิกในครัวเรือน ครัวเรือนรายนี้เป็นชายอายุ 58 ปี จบ ป 4 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมด 7 คน มี พ่อ แม่ ลูกชาย 1 คน ลูกสาว 2 คน แต่งงาน 1 คน มี หลาน 2 คน มีแรงงานในครัวเรือน 3 คน

การถือครองพื้นที่ มีนาทั้งหมดจำนวน 5 แปลง แปลงที่ 1 เป็นนาดอน จำนวน 36 ไร่ มีบ่อดัก จำนวน 2 บ่อ บ่อห่างจากลำน้ำเสียว ประมาณ 3-4 กิโลเมตร แปลงที่ 2 เป็นนาลุ่ม จำนวน 22 ไร่ ไม่มีบ่อดัก แปลงที่ 3 เป็นนาลุ่ม จำนวน 20 ไร่ มีบ่อดัก จำนวน 3 บ่อ อยู่ติดลำน้ำเสียว (บ่อดัก 3 บ่อมีเนื้อที่ประมาณ 3 ไร่) แปลงที่ 4 เป็นนาดอน จำนวน 10 ไร่ มีบ่อดัก จำนวน 1 บ่อ อยู่ใกล้ลำน้ำเสียวประมาณ 1 กิโลเมตร แปลงที่ 5 เป็นนาลุ่ม จำนวน 10 ไร่ ไม่มีบ่อดัก มีคลองย่อยเข้าไปในที่นา และอยู่ใกล้จากคลองใหญ่ (คลองส่งน้ำย่อยต่อจากลำน้ำเสียวใหญ่)

การทำงานในอดีต ใช้พื้นที่ข้าวพื้นเมืองทำนาคำสลับกับนาหว่าน การเตรียมดินใช้แรงงานควายในการไถนา ในอดีตการค้าและการเกี่ยวข้าวยังใช้แรงงานคนส่วนการใช้ปุ๋ยใส่ในนาข้าวใช้ปุ๋ยคอกมูลวัวมูลควาย เนื่องจากในอดีตเลี้ยงวัวมาก ข้าวที่ได้เก็บไว้เพื่อบริโภค

ปัจจุบัน การใช้พื้นที่แปลงที่ปลูกข้าวหอมมะลิ (ปี 2516) ทั้งหมด ซื้อข้าวเหนียวกิน ประมาณปี 2523 ยังใช้รถไถเดินตามในการเตรียมดิน พ่อและลูกชายช่วยกันไถ ต่อมา รถแทรกเตอร์ได้เข้ามามากจึงเปลี่ยนจากรถไถเดินตามจ้างรถแทรกเตอร์แทนนอกจากใช้เวลาน้อยกว่า การเตรียมดินจ้างรถแทรกเตอร์ไร่ละ 300 บาท (ก่อนมีรถแทรกเตอร์) ปัจจุบันซื้อรถแทรกเตอร์เป็นของตนเอง (ปี 2547) ปัจจุบันไถเองโดยแปลงที่ 2-3 ไถ 2 ครั้ง แปลงที่ 1 แปลงที่ 4 และแปลงที่ 5 ไถ 3 ครั้ง

การใส่ปุ๋ยในอดีตใส่ปุ๋ยคอกเนื่องจากที่บ้านเลี้ยงวัว และกระบือมากเพราะเลี้ยงไว้ใช้มูลและใช้งาน ปัจจุบันใส่ปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมี แปลงที่ 1 ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15, 46-0-0 และ 16-16-8 จำนวน 12 กระสอบ (17 กิโลกรัมต่อไร่) ปุ๋ยคอก 3,000 กิโลกรัม แปลงที่ 2 ใส่ปุ๋ย 19 กระสอบ (43 กิโลกรัมต่อไร่) แปลงที่ 3 ใส่ปุ๋ย 24 กระสอบ (60 กิโลกรัมต่อไร่) แปลงที่ 4-แปลงที่ 5 ใส่ปุ๋ย 15 กระสอบ (75 กิโลกรัมต่อไร่)ปลูกยูคาลิปตัสบนคันนา

การปลูกข้าวหอมมะลิใช้การหว่านโดยจ้างแรงงานภายในหมู่บ้านจ้างหว่านทุกแปลงหว่านข้าวใช้เวลาแปลงละหนึ่งวัน (เหมาแปลงละ 1,000 บาท) ส่วนการเก็บเกี่ยวข้าวหอมมะลิจ้างรถเกี่ยวไร่ละ 550 บาท ข้าวเหนียวใช้แรงงานในครัวเรือนและจ้างบางส่วน ผลผลิต แปลงที่ 1 5,000 กิโลกรัม (138 กิโลกรัมต่อไร่) แปลงที่ 2 5,000 กิโลกรัม (227 กิโลกรัมต่อไร่) แปลงที่ 3 3,000 กิโลกรัม (150 กิโลกรัมต่อไร่) แปลงที่ 4-5 2,000 กิโลกรัม (200 กิโลกรัมต่อไร่) สำหรับข้าวหอมมะลิปลูกไว้เพื่อขายแบ่งไว้กินเพียงบางส่วนและเก็บไว้ทำพันธุ์ต่อไป

การเลี้ยงสัตว์ ครัวเรือนรายนี้นอกจากทำนาคแล้วยังเลี้ยงวัวจำนวน 4 ตัวเลี้ยงไว้ใช้มูลเป็นปุ๋ยใส่ในนาข้าว ถ้ามีเยอะก็แบ่งขายพ่อเป็นคนเลี้ยงวัวเกี่ยวหญ้าให้วัวกินและเก็บฟางข้าวให้วัว

อาชีพอื่น นอกจากนี้ยังมีอาชีพรับจ้างไถนาเนื่องจากครัวเรือนนี้มีรถแทรกเตอร์ 1 คัน ลูกชายเป็นคนขับ หลังจากไถนาของตนเองเสร็จก็รับจ้างไถนาคนอื่นทั้งในหมู่บ้านและต่างจังหวัด ในช่วงเดือนธันวาคมกลับมาไถที่หมู่บ้านเดือนพฤษภาคม มีรายได้ประมาณ 200,000 บาทต่อปี

บ่อดักปลาในอดีต บ่อดักปลาในอดีตมีจำนวน 3 บ่อ มีขนาดเล็กใช้คนขุดไว้ตามมุมขอบแปลงนา ปัจจุบันมีบ่อดัก จำนวน 6 บ่อ แปลงที่ 1 เป็นนาดอน มีบ่อดัก จำนวน 2 บ่อ บ่อห่างจากลำน้ำเสียว ประมาณ 3-4 กิโลเมตร มีอายุ 15 ปี แปลงที่ 3 เป็นนาลุ่ม มีบ่อดัก จำนวน 3 บ่อ อยู่ติดลำน้ำเสียว (บ่อดัก 3 บ่อมีเนื้อที่ประมาณ 3 ไร่) ขุดเองมีอายุ 10 ปี ใช้รถขุดให้มีขนาดใหญ่ แปลงที่ 4 เป็นนาดอน มีบ่อดัก จำนวน 1 บ่อ มีอายุ 100 ปี แต่ก่อนเป็น

บ่อธรรมชาติแต่มาขุดลอกใหม่เพื่อที่จะเลี้ยงปลาและมีการขุดทำขอบบ่อให้สูง เพื่อไม่ให้น้ำท่วม แต่อย่างไรก็ตาม เวล่าน้ำเอ่อมามากๆ น้ำจะท่วม ดังนั้นจึงเลี้ยงปลาไม่ได้ ตำแหน่งของบ่อดักปลา จะอยู่ขอบแปลงนาฝั่งใกล้ลำน้ำ เสียว ซึ่งบริเวณบ่อจะเป็นพื้นที่ลุ่มมาก

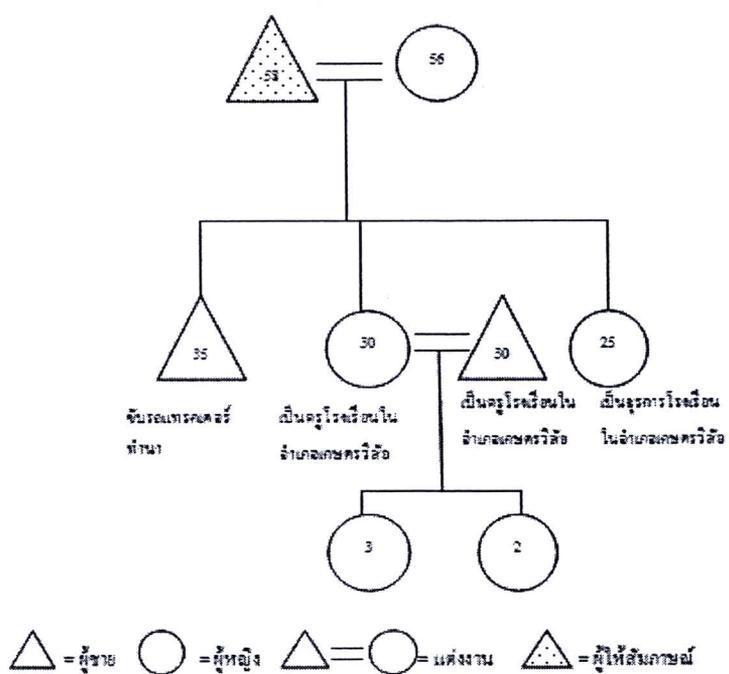
มีการใช้อาหารสำเร็จรูป มูลวัว มูลไก่ ไปหว่านที่บ่อ ในบางครั้งจะนำ โครงกระดูกวัวและเครื่องในไปใส่ บ่อเพื่อล่อปลา ในช่วงที่น้ำมามากๆ (เดือนกันยายน) จะมีการนำเอาอาหาร ไปหว่านบ่อๆ ใช้หัวอาหารปลา ประมาณ 300-400 บาทต่อกระสอบเพื่อล่อปลา อาหารปลาถูก ไม่มีคนไปเฝ้าบ่อปลา มีการใส่กิ่งไม้เป็นจุดๆ เพื่อกันขโมย และเป็นที่อยู่อาศัยของปลา กิ่งไม้ที่ใส่ เช่น ต้นกระถินณรงค์ และรากไม้ จากการสังเกต ปีที่มีปลาถูกมากๆ จะมีการนำปุ๋ยคอกไปใส่

การจับปลา จะจับในช่วงเดือนมีนาคมและเดือนเมษายน ในบางปีก็จะสูบเอง บางปีก็จะขายโดยพ่อค้า และแม่ค้ามาสูบน้ำออกจากบ่อและจับปลาเอง ก่อนจับปลามีการขอขมาเจ้าที่ก่อนจะทำการจับปลา โดยการแต่สำหรับข้าว หมากพลู เหล้า ยาสูบ ปลาปิ้ง ในบางครั้งก็จะมีลาบวัวด้วยและบอกกล่าวเจ้าที่หรือเจ้าว่าวันนี้ลูกช้างมา ขอแบ่งปลาไปกินขอให้จับปลาได้มากและปลอดภัย มีจำนวน 2 บ่อที่วิดบ่อจับปลาเองใช้เครื่องสูบน้ำของตนเอง บ่อนี้มีไว้เพื่อบริโภค ปลาที่จับได้จะแบ่งแปรรูป ปลาตัวเล็กก็จะทำปลาร้า ปลาตัวใหญ่ทำเป็นปลาแห้ง ปลาที่แปรรูปจะเก็บไว้บริโภคและนำไปให้ญาติบางส่วน ส่วนอีก 4 บ่อมีไว้เพื่อขาย โดยขายให้กับพ่อค้ารับซื้อปลา ราคา 8,000 บาทต่อบ่อ บางบ่อราคา 4,000-5,000 บาทต่อบ่อ (โดยเฉพาะในปีที่แล้ว) ปลาที่พบมาก ได้แก่ ปลาถูก ปลาช่อน ปลาหมอ และปลากระดี่ ตามลำดับ บางปีมีน้ำมากก็จะพบว่า มีปลาจากแม่น้ำเข้าไปในบ่อ ซึ่งได้แก่ ปลากระสูบ ปลาแคด และปลาแขยง และพบปลานิล ปลาตะเพียน

หลังจากเก็บปลาเสร็จ ก็จะปล่อยน้ำลงบ่อเช่นเดิม โดยในบ่อแรก ก็จะสูบไปใส่ในที่นาไว้ เมื่อเก็บบ่อแรกเสร็จ ก็จะสูบจากบ่อที่ 2 ไปใส่ในบ่อแรก และสูบจากบ่อที่ 3 ใส่บ่อที่ 2 ตามลำดับ บ่อปลา 3 บ่อ หลังจากจับปลาแล้ว ไม่ได้ปล่อยปลาลงไป เหลือปลาไว้ในบ่อไม่เก็บปลาหมด บ่อในที่นาคอน จำนวน 36 ไร่ มี 2 บ่อ จะปล่อยปลาลงไป โดยบางครั้งก็จะซื้อปลาตัวเล็กจากพ่อค้าแม่ค้าที่มาซื้อปลาปล่อยลงไป (ประมาณ 700-800 บาท) ไม่มีการตากบ่อ เพราะเป็นบ่อธรรมชาติ

ปัญหาที่พบ ในบางปีจะมีคนไปขโมยโดยเอาไฟฟ้าไปช้อน ในบางปีพบว่าปลา มีบาดแผล ซึ่งเกษตรกร จะแก้ไขโดยเอาผงซักฟอก (บ่อละ 1-2 กิโลกรัม) นอกจากนี้ยังมีการนำปูนขาวไปใส่บ้าง และมีการนำต้นสบู่ดำไปแช่ในบ่อ (มะเขียดแดง)

สาเหตุที่ทำให้ปลาธรรมชาติลดลง ผ่นเลี้ยง



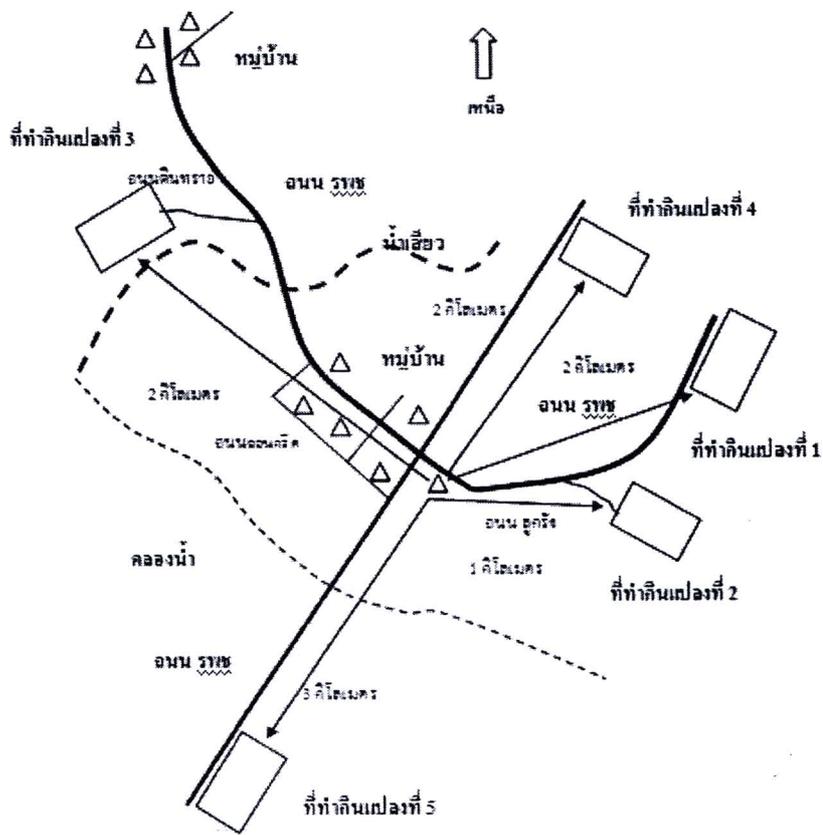
ภาพที่ ๑๒ ฟังโครงสร้างครัวเรือนของเกษตรกรครัวเรือนตัวอย่างที่ 3

	ม.ค	ค.พ	มี.ค	เมษ	พ.ค	มี.ย	ก.ค	ธ.ค	ค.ธ	ค.ค	พ.ธ	ธ.ค
จื่อ					ใส่ปุ๋ยคอก				ใส่ปุ๋ยเคมี			
					จับปลา				ใส่ปุ๋ยเคมี			จับปลา
									ใส่ปุ๋ยเคมี			
แม่					จับปลา							จับปลา
ลูกชาย		ไอนา			ไอนา				ใส่ปุ๋ยเคมี			ไอนา
ลูกสาว												
ลูกสาว												
ลูกชาย												
แรงงาน												

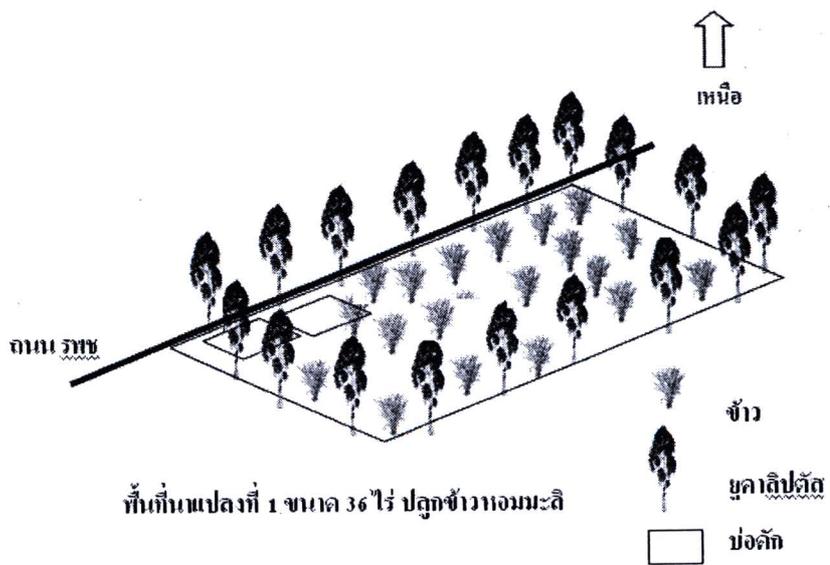
ภาพที่ 13 กิจกรรมการใช้แรงงานของเกษตรกรครัวเรือนตัวอย่างที่ 3

ประเภทพืช	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เมษ	พ.ค	มี.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
ข้าวเหนียว												
ข้าวหอมมะลิ												

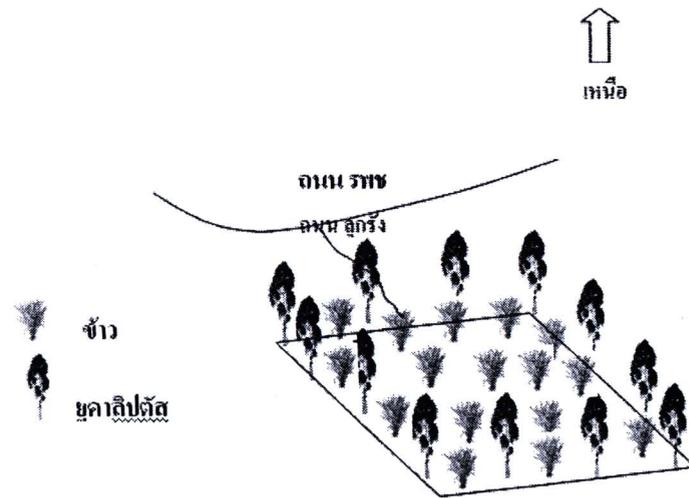
ภาพที่ 14 กิจกรรมการปลูกพืชของเกษตรกรครัวเรือนตัวอย่างที่ 3



ภาพที่ 15 แผนที่ทำกินของเกษตรกรครัวเรือนตัวอย่างที่ 3

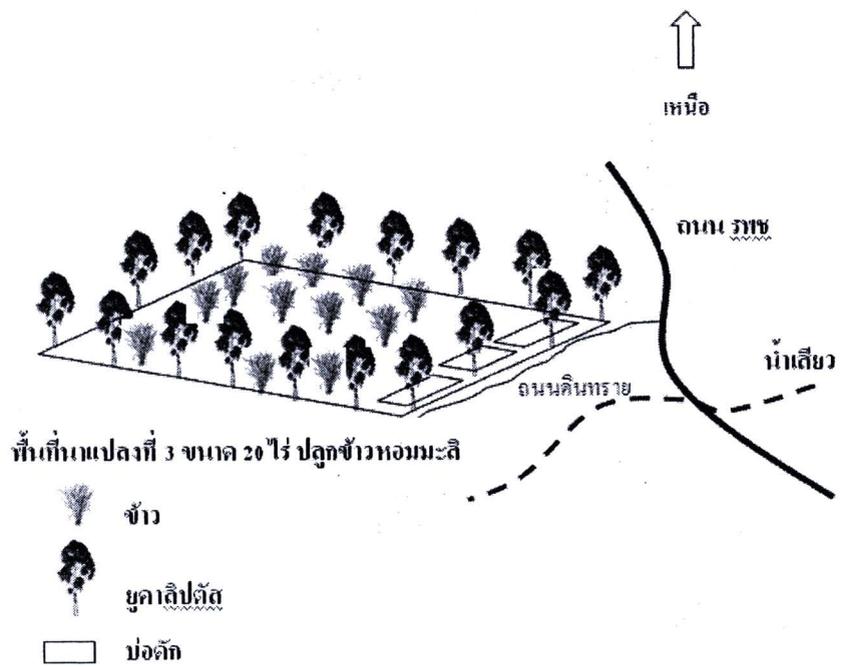


ภาพที่ 16 แผนผังที่ทำกิน แปลงที่ 1



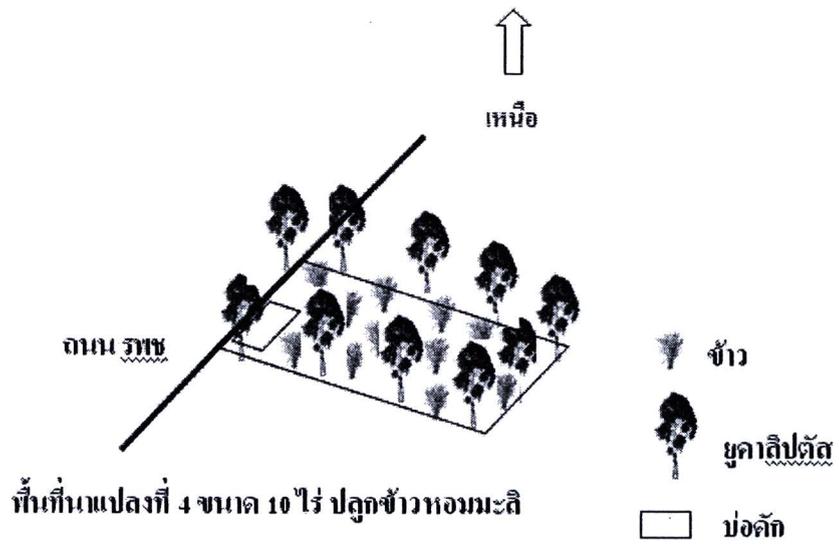
พื้นที่แปลงที่ 2 ขนาด 22 ไร่ ปลูกข้าวหอมมะลิ

ภาพที่ จ 17 แผนผังที่ทำกิน แปลงที่ 2

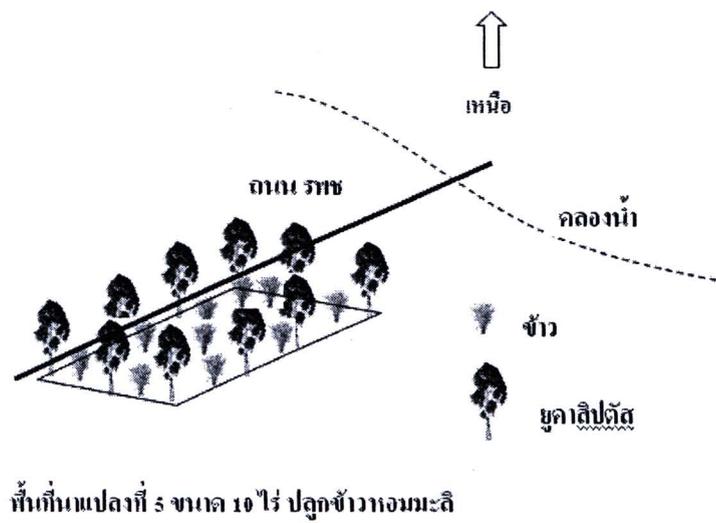


พื้นที่แปลงที่ 3 ขนาด 20 ไร่ ปลูกข้าวหอมมะลิ

ภาพที่ จ 18 แผนผังที่ทำกิน แปลงที่ 3



ภาพที่ จ 19 แผนผังที่ทำกิน แปลงที่ 4



ภาพที่ จ 20 แผนผังที่ทำกิน แปลงที่ 5

ครัวเรือนที่ 4 ตัวอย่างครัวเรือนที่มีนามากบ่อคักน้อย

สมาชิกในครัวเรือน ครัวเรือนที่ 4 เป็นผู้หญิงอายุ 38 ปี โสด จบปริญญาตรี มีสมาชิกในครัวเรือน 10 คน ชาย 7 คน หญิง 3 คน แรงงานในครัวเรือน 4 คน ลูกชาย 2 คน แต่งงานแล้วแยกครัวเรือน ไปอยู่กับภรรยาเหลือลูกชายและลูกสาวทำงานช่วยพ่อแม่

การถือครองพื้นที่ มีที่นา 72 ไร่ จำนวน 3 แปลง แปลงที่ 1 มีพื้นที่ 24 ไร่ ที่ลุ่ม มีบ่อคัก 1 บ่อ มีคลองย่อยเข้าไปถึงที่นา น้ำจะไหลมาจากคลองใหญ่และจะเข้าสู่คลองย่อยและผ่านเข้ามาที่นา นาจะห่างจากลำน้ำเสียว ประมาณ 3 กิโลเมตร แปลงที่ 2 มีพื้นที่ 28 ไร่ ที่ลุ่ม มีบ่อคัก 1 บ่อ เป็นบ่อขนาดใหญ่ โดยสปก.มาขุดให้ แปลงที่ 3 ที่ลุ่ม มีพื้นที่ 20 ไร่ ไม่มีบ่อคัก

การทำนาในอดีต การทำนาในอดีตปลูกทั้งข้าวเหนียวและข้าวเจ้าใช้พันธุ์ดั้งเดิม การทำนาในอดีตปลูกข้าวเพื่อบริโภคภายในครัวเรือน ต่อมาได้ปรับเปลี่ยนพันธุ์ข้าวปลูกข้าวหอมมะลิ 2 แปลง แปลงที่ 1-2 แปลงที่ 3 ปลูกข้าวเหนียว (เช่าเพิ่ม 21 ไร่ เพื่อปลูกข้าวขาย เป็นนาลุ่ม ไม่มีบ่อคัก) มีการปรับคันนาให้ใหญ่ขึ้นเพื่อปลูกยาคูลิปลัดสนคันนาเพื่อเป็นรั้ว การเตรียมดินทุกแปลงไถ 3 ครั้ง จ้างรถแทรกเตอร์ไถละ 300 บาท โดยไถกลบตอข้าวเพื่อเป็นปุ๋ยก่อน ไถกลบเก็บฟางข้าวไว้ให้วัว การทำนาเป็นนาหว่านใช้แรงงานในครัวเรือนหว่าน 1 วันต่อแปลง ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15, 46-0-0 และ 16-16-8 ทุกแปลง โดยแบ่ง แปลงที่ 15 กระสอบ (31 กิโลกรัมต่อไร่) ปุ๋ยคอก 8,000 กิโลกรัม แปลงที่ 2 ใสปุ๋ย 10 กระสอบ (18 กิโลกรัมต่อไร่) ปุ๋ยคอก 3,000 กิโลกรัม แปลงที่ 3 ใสปุ๋ย 15 กระสอบ (35 กิโลกรัมต่อไร่) ปุ๋ยคอก 4,000 กิโลกรัม (แปลงที่ 4 นาเช่า 12 กระสอบ)

การเลี้ยงสัตว์ ครัวเรือนนี้เลี้ยงวัว 10 ตัว ใช้มูลเป็นปุ๋ยมีมากก็แบ่งขาย ลูกสาวเลี้ยงวัว

อาชีพอื่น มีรถแทรกเตอร์ขนาดกลาง ลูกชาย 2 คน เป็นคนขับรับจ้าง ซ้อมมาได้ 7 ปี สาเหตุที่ซื้อเนื่องจากใช้รถไถนาเดินตามไถนาใช้เวลานาน ต่อมาเปลี่ยนไปจ้างรถแทรกเตอร์ภายในหมู่บ้าน ประกอบกับมีเกษตรกรใช้บริการจ้างรถแทรกเตอร์จำนวนมากทำให้อรอนาเสียดัดดินใจซ้อรถไถเป็นของตนเอง ลูกชายเป็นคนขับรับจ้างไถนาออกหมู่บ้านและนอกตำบลมีรายได้ประมาณ 120,000 บาทต่อปี รับจ้างช่วงเดือนธันวาคม-พฤษภาคม

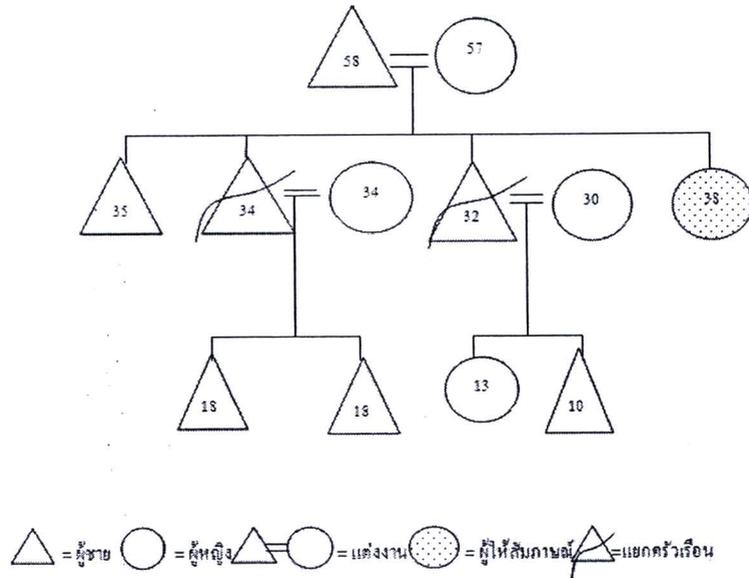
บ่อคักปลา มีบ่อคัก 2 บ่อตำแหน่งของบ่อ จะอยู่ตรงมุมติดถนนและคลองน้ำ (ข้อได้เปรียบคือจะสามารถสูบน้ำจากคลองมาใส่บ่อได้) แต่ก่อนไม่มีคลอง บ่อจะอยู่ตรงกลางที่นา แต่เดี๋ยวนี้บ่อส่วนใหญ่จะอยู่ตรงมุมตรงขอบบ่อที่นาเพื่อที่จะสูบน้ำมาใส่บ่อได้ มีการนำขี้หมู ไปใส่เพื่อล่อปลาและบางครั้งจะนำโคลนจากหนองซ้องหรือจากหนองสิม ไปใส่เพื่อล่อปลา เพราะวากลิ้น โคลนจากหนองดังกล่าวจะเป็นกลืน โคลนเฉพาะตัวที่ไม่ขาดน้ำ มีน้ำตลอดปี เมื่อปลาได้กลิ่นก็จะไปอยู่อาศัย ในแต่ละปีก็จะใส่มูลหมูประมาณ 10 กระสอบ โดยเอาไปใส่ในช่วงที่มีน้ำมากๆ หลังจากนั้นน้ำลดลงแล้วค่อยหยุดใส่ ไม่มีใครไปเฝ้าบ่อปลา มีการใส่กิ่งไม้ลงไปบ่อ เพื่อให้ปลาอยู่อาศัยและป้องกันขโมย โดยกิ่งไม้ที่ใส่ ได้แก่ ต้นสะแก กระถินณรงค์ และต้นสะแบง โดยจะใส่กิ่งไม้เป็นจุดๆ ให้ทั่วบ่อ

ก่อนจับปลา มีพิธีขอขมาเจ้าที่ ซึ่งจะทำในช่วงระหว่างสูบน้ำออกจากบ่อ โดยจะนำปลาตัวที่เป็นหนุ่ม เป็นสาวมาวาง มีเหล้า บุหรี่ สายฝน 2 มวน น้ำอวดลม และเบียร์ โดยจะกล่าวคำพูดต่างๆ คือให้ได้ปลามาก สูบน้ำเก็บปลาให้ได้ง่ายๆ (การขอเจ้าที่จะมี 2 อย่าง คือ ขึ้นปลง-ลงเลี้ยง จะมีข้าว 4 กระทง หมากพลู 4 คำ พาหวาน 4 พา และยาสูบ 4 มวน) การวิดบ่อจับปลาจะแบ่งบ่อคักดังนี้ 1 บ่อเอาไว้บริโภค บ่อที่เอาไว้กิน ปลาที่จับได้เหลือกินถึงจะจำหน่าย ปลาตัวเล็กจะแปรรูปเป็นปลาร้า ตัวโต จะเป็นปลาแห้ง ปลาบางส่วนก็จะขังใส่น้ำไว้ทำกับข้าวกิน บ่อที่

สูบเอง จะไม่เก็บปลาหมอค จะเหลือไว้ในบ่อแล้วรีบปล่อยน้ำลงไป (ใช้เครื่องสูบน้ำของตัวเองสูบ) อีก 2 บ่อเอาไว้ขาย บ่อที่ขายนั้นพ่อค้าจะจัดการสูบน้ำและจับปลาเอง บ่อที่จำหน่าย พ่อค้าจะมาต่อรองราคากับเกษตรกรเอง โดยที่พ่อค้าจะไปนั่งดูปลาที่บ่อและมีการค่าน้ำลงไปเพื่อเช็คปลาในบ่อว่ามีมากน้อยเท่าไร แต่ละบ่อจะดูประมาณ 3 ครั้ง ประมาณ 17.00-20.00 น.ปลาที่พบมาก ได้แก่ ปลาช่อน ปลาหมอ ปลาคูก และปลากระดี่ ตามลำดับ ปัจจุบันปลาช่อนไม่พบในบ่อคัก

หลังจากนั้นเราก็จะไปปล่อยน้ำลงบ่อ ในบางปีจะต้องซื้อปลาตัวเล็กๆ จากบ่ออื่นหรือจากพ่อค้าที่มาสูดแล้วนำไปปล่อยลงในบ่อ ไม่อยากซื้อปลาตะเพียนมาปล่อยเพราะจะไปไล่ปลาพื้นเมืองให้หนีไป หลายๆ ปี ถึงจะมีการตากบ่อ 1 ครั้ง (ประมาณ 10 ปี) ถ้าบ่อตื่นเงินก็จะมีกรรือบ่อใหม่ ปัญหาที่พบ คือมีคนไปขโมย ซื้อปลา

สาเหตุที่ทำให้ปลาธรรมชาติลดลง คือ ฝนแล้งและ สารเคมี



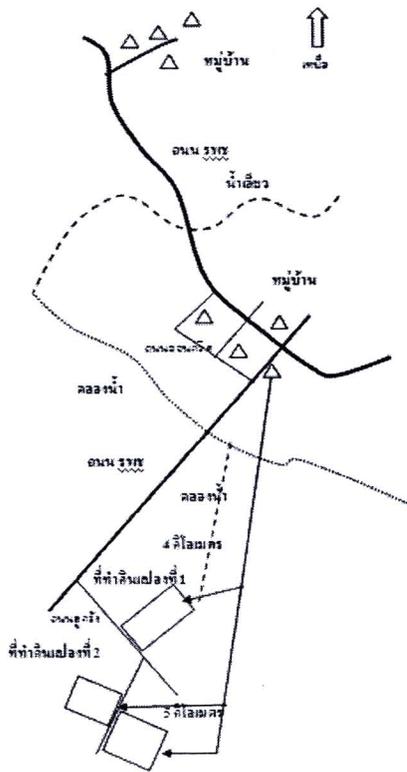
ภาพที่ จ 21 พังโครงสร้างครัวเรือนของเกษตรกรครัวเรือนตัวอย่างที่ 4

	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ษ	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
พ่อ	จับปลา				ค่านา				ใส่ปุ๋ย			เกี่ยวข้าว จับปลา
แม่	จับปลา				ค่านา							เกี่ยวข้าว จับปลา
ลูกชาย	จับรดไถ		ไถนา	ค่านา	หว่านข้าว							จับรดไถ
ลูกสาว	จับปลา			ค่านา	เลี้ยงวัว	หว่านข้าว						เกี่ยวข้าว จับปลา
แรงงาน												รถเกี่ยวนา

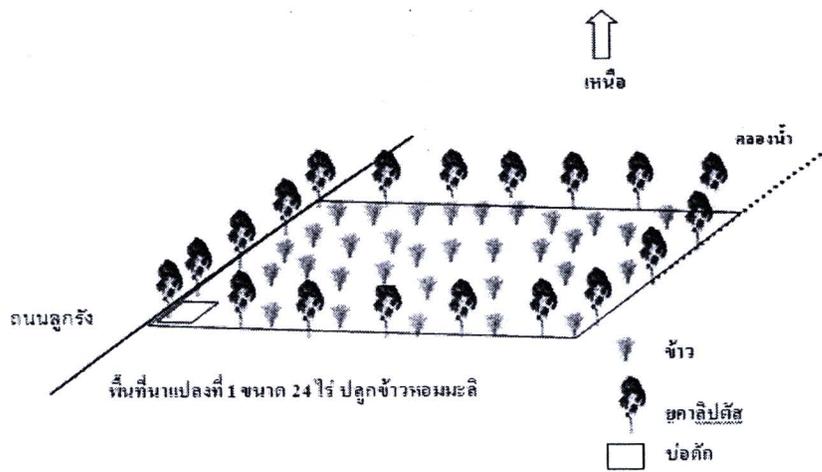
ภาพที่ 22 กิจกรรมการใช้แรงงานของเกษตรกรครัวเรือนตัวอย่างที่ 4

ประเภทพืช	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ษ	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
ข้าวเหนียว												
ข้าวหอมมะลิ												

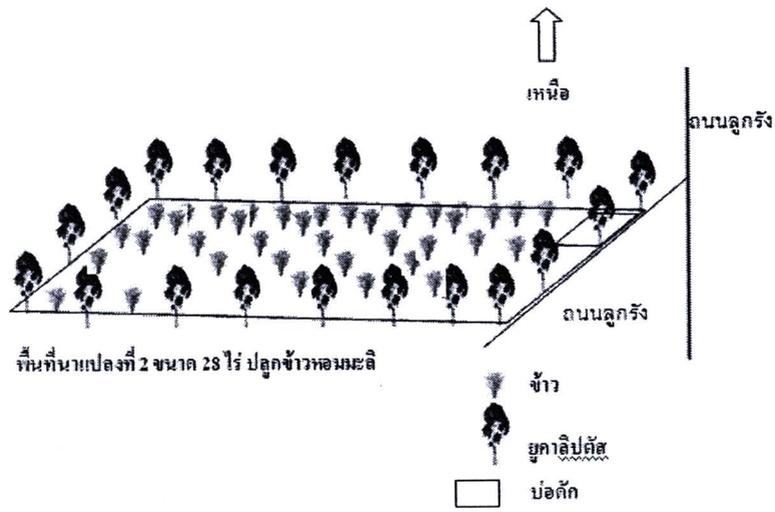
ภาพที่ 23 กิจกรรมการปลูกพืชของเกษตรกรครัวเรือนตัวอย่างที่ 4



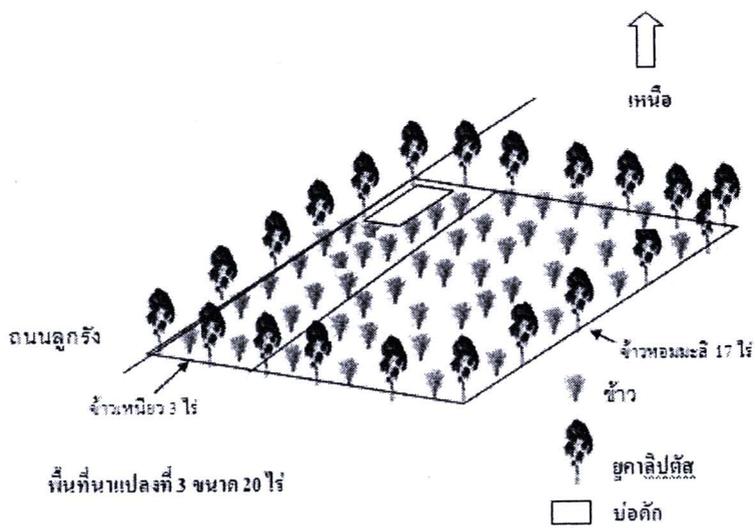
ภาพที่ จ 24 แผนที่ทำกินของเกษตรกรครัวเรือนตัวอย่างที่ 4



ภาพที่ จ 25 แผนผังที่ทำกิน แปลงที่ 1



ภาพที่ จ 26 แผนผังที่ทำกิน แปลงที่ 2



ภาพที่ จ 27 แผนผังที่ทำกิน แปลงที่ 3

ครัวเรือนที่ 5 ตัวอย่างครัวเรือนที่มีน่าน้อยบ่อคักน้อย

สมาชิกในครัวเรือน ครัวเรือนที่ 5 เป็นชายอายุ 64 ปี จบ ป4 มีสมาชิกจำนวน 8 คน ได้แก่ ชาย 4 คน หญิง 4 คน คือพ่อ แม่ ลูกชาย 1 คน ลูกสะใภ้ 1 คน และหลาน 1 คน ลูกสาวแต่งงานแล้วแยกครัวเรือนสร้างบ้านเป็นของตนเองและพ่อได้แบ่งที่นาให้ทำกิน

การถือครองพื้นที่ มีนา จำนวน 10 ไร่ 1 แปลง เป็นนาดอน มีบ่อคัก 1 บ่อ (ประมาณ 500 ตารางเมตร) การทำนาในอดีต ตั้งแต่มีการส่งเสริมปลูกข้าวหอมมะลิในพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ครัวเรือนนี้เริ่มปรับเปลี่ยนพันธุ์ข้าวและปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำนาตลอดจนนำเครื่องจักรกลมาใช้โดยเฉพาะรถไถเดินตาม แต่ก่อนมีนาจำนวน 20 ไร่ แบ่งให้ลูกเหลือ 10 ไร่ ปัจจุบัน การจัดการพื้นที่นาปลูกข้าวหอมมะลิ 5 ไร่ และปลูกข้าวเหนียว 5 ไร่ ข้าวเจ้าทำนาหว่านจ้างแรงงานเพิ่ม 100 บาทต่อวัน ซื้อมอเตอร์สูบลูกจากเพื่อนบ้าน (บ้านกู่กาสิงห์) การเตรียมดินในอดีตใช้ควายไถนา เมื่อประมาณปี 2525 ได้ซื้อรถไถเดินตามเพื่อไถนาแต่ใช้มาประมาณ 20 ปี เห็นว่าใช้เวลานาน ไม่มีคนไถเลยเปลี่ยนมาจ้างรถแทรกเตอร์ไถเตรียมดินแทนเพราะเห็นว่าสามารถกลับหญ้าได้ดีกว่ารถไถเดินตาม โดยไถ 3 ครั้ง ครั้งที่ 170 บาทต่อไร่ ครั้งที่ 2 200 บาทต่อไร่ ครั้งที่ 3 200 บาทต่อไร่ ไถกลับต่อฟาง ผลผลิต 1,000 กิโลกรัม (100 กิโลกรัมต่อไร่) การใส่ปุ๋ย 3 กระสอบ (15 กิโลกรัมต่อไร่) ปุ๋ยคอก 1,000 กิโลกรัม ปุ๋ยชีวภาพ 7 กระสอบ ส่วนการปลูกข้าวเหนียวทำนาค้าใช้แรงงานในครัวเรือนทั้งปักดำและเกี่ยวข้าว ปัจจุบันการนวดข้าวเปลี่ยนจากแรงงานคนใช้เครื่องนวดหรือรถสีข้าวแทน

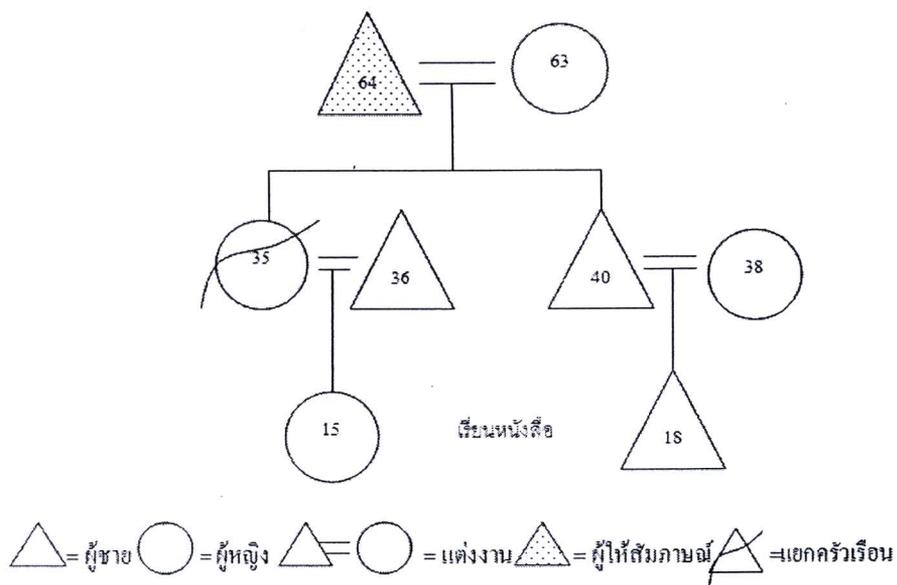
การเลี้ยงสัตว์ นอกจากนี่ยังเลี้ยงวัว จำนวน 3 ตัว โดยลูกชายและลูกสะใภ้จะเป็นคนเลี้ยง อาชีพอื่น ลูกชายหลังจากเก็บเกี่ยวข้าวเสร็จก็ไปรับจ้างขับรถเกี่ยวนวดที่บ้านกู่กาสิงห์ช่วงเดือนธันวาคมถึงเดือนพฤษภาคมมีรายได้ประมาณครั้งละ 20,000-30,000 บาท ก่อนหน้าที่จะรับจ้างขับรถแทรกเตอร์ลงไปทำงานที่จังหวัดชลบุรีทำงานโรงงาน หลังจากแต่งงานมีลูกจึงกลับมาทำนาที่บ้านเนื่องจากพ่ออายุมากแล้ว

บ่อคักปลา มีบ่อคักปลาจำนวน 1 บ่อ ตำแหน่งของบ่อจะอยู่ขอบนาที่เป็นที่ลุ่ม ไม่มีทางน้ำผ่านมาจากที่นา (ทางระบายน้ำ) บ่อคักจะห่างจากลำน้ำเสียว ประมาณ 7 กิโลเมตร และห่างจากบ้านประมาณ 2 กิโลเมตร บางครั้งพ่อจะไปดูแลบ่อคักบางครั้ง บางครั้งดูแลตอนกลางคืน นำมูลไก่ใส่ เพื่อเป็นอาหารปลา มีการไปหาจับปลาพื้นบ้าน เช่น ปลาช่อน ปลาดุก และปลาหมอ จากบริเวณที่น้ำแห้งไปปล่อย (หาปลาช่อนตามนา) ใส่ขอนไม้และกิ่งไม้เพื่อกันขโมยและเป็นที่อยู่อาศัย โดยจะใส่กระจายไปให้ทั่วบ่อ ปัจจุบันเมื่อปี 2543 ได้ขุดขยายบ่อคักปลาให้มีขนาดใหญ่ขึ้นจาก โครงการส่งเสริมขุดสระใช้น้ำเพื่อการเกษตรของธนาคารเพื่อการเกษตร

ในอดีตจับปลาจะจับหลังจากเกี่ยวข้าวเสร็จ ประมาณปลายเดือนธันวาคม ใช้แรงงานคนในการวิดบ่อจับปลาส่วนใหญ่เป็นลูกๆ ช่วยกันวิดบ่อโดยใช้คันโซในการวิดน้ำ ปัจจุบันได้นำเครื่องสูบน้ำมาใช้เพื่อสูบน้ำเข้านาโดยรถไถเดินตามและท่อพญานาคและใช้ในการสูบน้ำจับปลาในบ่อคัก ก่อนวิดบ่อจับปลามีการขอมาเจ้าที่ ก็พูดขอมาแบบธรรมดาปั้นข้าวให้กิน (จีข้าว) และบอกว่าวันนี้มาขอจับปลาเพื่อไปกินขอให้ได้ปลาเยอะๆและปลอดภัย ปลาที่จับได้ส่วนใหญ่จะนำไปบริโภค เหลือค้อยจำหน่าย โดยปลาตัวเล็กจะทำปลาร้า ตัวใหญ่ประกอบอาหารและแบ่งขายบางส่วนปลาที่จับได้ส่วนใหญ่จะเป็นปลาช่อน ปลาดุก และปลาหมอ ตามลำดับ ไม่พบว่ามีปลาจากแม่น้ำเข้ามาอยู่ในบ่อ

หลังจากจับปลาเสร็จไม่ได้ปล่อยน้ำลงบ่อหลังจากสูบน้ำ เพราะน้ำไหลไปที่อื่น มีเหลือไว้เฉพาะน้ำขั้บที่ไว้ใช้ในบ่อเอง และเหลือปลาค้างไว้ในบ่อไม่ได้ปล่อยเพิ่ม ปัญหาที่พบ คือ คนขโมยปลา ไม่ค่อยพบว่าปลาเป็นโรค

สาเหตุที่ทำให้ปลาธรรมชาติลดลง คือ ฝนแล้ง สารเคมี การขยายบ่อตก การเพิ่มจำนวนบ่อตก และปลาต่างถิ่น



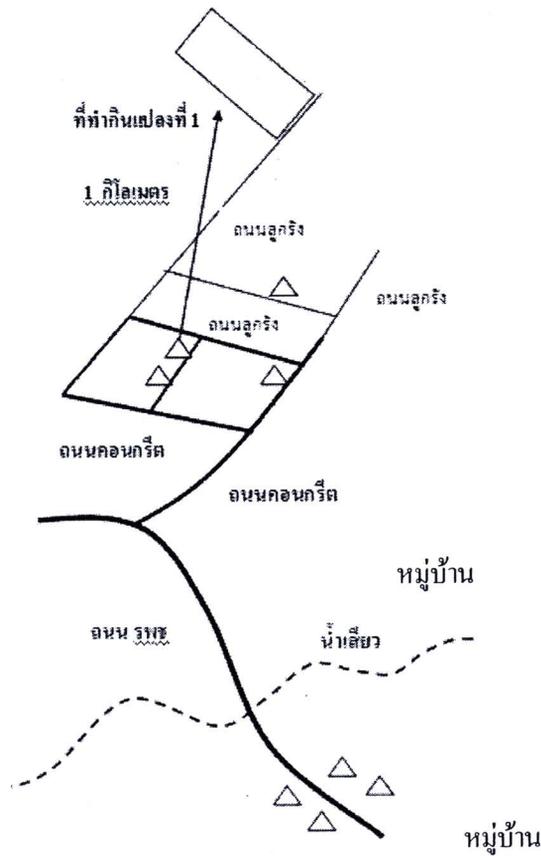
ภาพที่ จ 28 ผังโครงสร้างครัวเรือนของเกษตรกรครัวเรือนตัวอย่างที่ 5

	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เมษ	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
พ่อ					ค่านา ↔							เกี่ยวข้าว ↔ จับปลา ↔
แม่					ค่านา ↔							เกี่ยวข้าว ↔ จับปลา ↔
ลูกชาย					ค่านา ↔↔		เลี้ยงวัว		หว่านข้าว ใสปุ๋ย ↔↔			รับจ้างจับรด ↔↔
ลูกสะใภ้					ค่านา ↔		เลี้ยงวัว					เกี่ยวข้าว ↔ จับปลา ↔
หลาน							เรียน					
แรงงาน												รดเกี่ยวข้าว ↔

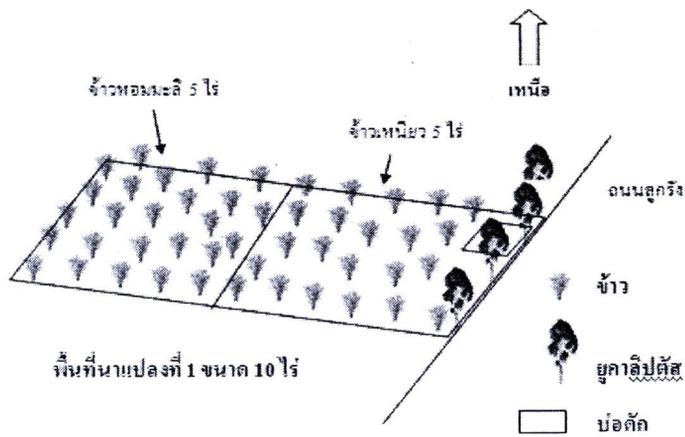
ภาพที่ จ 29 กิจกรรมการใช้แรงงานของเกษตรกรครัวเรือนตัวอย่างที่ 5

ประเภทพืช	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เมษ	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
ข้าวหอมมะลิ												
ข้าวเหนียว												

ภาพที่ จ 30 กิจกรรมการปลูกพืชของเกษตรกรครัวเรือนตัวอย่างที่ 5



ภาพที่ จ 31 แผนที่ทำกินของเกษตรกรครัวเรือนตัวอย่างที่ 5



ภาพที่ จ 32 แผนผังที่ทำกิน แปลงที่ 1

ครัวเรือนที่ 6 ตัวอย่างครัวเรือนที่มีมีน่าน้อยบ่อคักมาก

สมาชิกในครัวเรือน ครัวเรือนที่ 6 เป็นชายอายุ 45 ปี จบ ป 4 มีสมาชิก จำนวน 6 คน ประกอบด้วย พ่อ แม่ ลูกชาย 1 คน ลูกสาว 3 คน (ลูกเรียนหนังสือทั้งหมด)

การถือครองพื้นที่ มีนา 2 แปลง 12 ไร่ แปลงที่ 1 จำนวน 6 ไร่ มีบ่อคัก จำนวน 1 บ่อ (8x4x2.5 เมตร) แปลงที่ 2 จำนวน 6 ไร่ บ่อคัก จำนวน 1 บ่อ (9x5x2.5 เมตร)

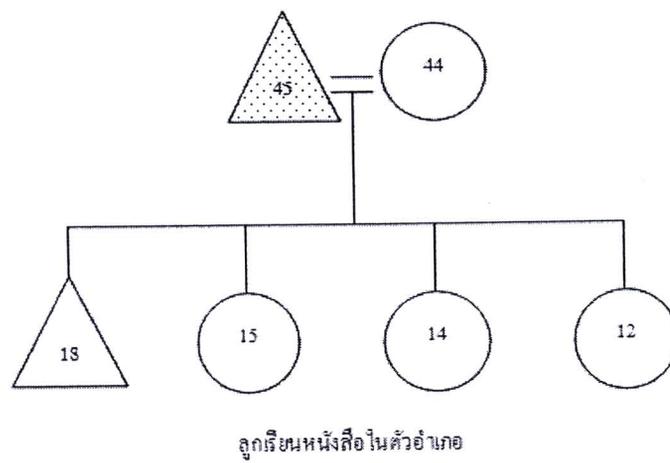
การทำนา ในอดีตยังไม่มีเครื่องจักรในการเตรียมดินใช้กระบือในการไถนา ทำคานาโดยใช้ข้าวพันธุ์พื้นเมืองปลูกทั้งข้าวเหนียวและข้าวเจ้า ใช้แรงงานคนเกี่ยว ต่อมาปี 2535 เริ่มใช้รถไถนาเดินตาม เปลี่ยนมาเป็นการทำนาหว่าน เหลือข้าวเพียง 2 พันธุ์ ปัจจุบันการทำนาแปลงที่ 1 ปลูกข้าวหอมมะลิ แปลงที่ 2 ปลูกข้าวเหนียว การเตรียมดินเผาต่อข้าวแล้วไถกลบจ้างรถแทรกเตอร์ขนาดกลางไร่ละ 200 บาท การปลูกข้าวหอมมะลิใช้วิธีการหว่านและใช้แรงงานตนเอง มีการเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ปลูกเอง ทุก 3 ปี ถึงจะซื้อพันธุ์ข้าวเปลี่ยน ส่วนข้าวเหนียวใช้การปักดำปลูกไว้เพื่อบริโภค ผลผลิตข้าวพอกิน ใช้แรงงานในครัวเรือนในการปักดำ การใส่ปุ๋ย ใส่แปลงละ 3 กระสอบ (25 กิโลกรัมต่อไร่) ปุ๋ยเคมี 3,000 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิต ข้าวหอมมะลิแปลงที่ 1 4,000 กิโลกรัม (666 กิโลกรัมต่อไร่) บางปีมีหญ้าขึ้นรกใส่สารเคมีกำจัดวัชพืช

การเลี้ยงสัตว์ เลี้ยงวัว 4 ตัว พ่อเป็นคนเลี้ยงวันหยุดลูกช่วยเลี้ยง และหลังจากการทำนาพ่อจะไปค้าขายผักในอำเภอมีรายได้ประมาณ 12,000 บาทต่อปี

บ่อคักปลา มีอายุ 30 ปี เป็นบ่อคักมรดก ที่นาไม่มีทางน้ำไหลผ่าน บ่ออยู่ห่างจากลำน้ำเสียวประมาณ 4 กิโลเมตร ตำแหน่งบ่อจะอยู่มุมนา ตรงมุมนาจะเป็นที่ลุ่มปลาจะชอบอยู่บริเวณนั้น บ่อห่างจากบ้านประมาณ 1 กิโลเมตร พ่อเป็นคนดูแลบ่อเช้า-เย็น นำกระดุกวัว มูลวัว และโคลน ไปใส่ถ่อปลา ใส่กิ่งไม้ รากไม้ ต้นกระถินณรงค์ ลงไปในบ่อ เพื่อให้ปลาอยู่อาศัยและป้องกันขโมย โดยใส่กระจายไปทั่วทั้งบ่อ เนื่องจากปัจจุบันมีขโมยมาจับปลาไปกินจึงต้อง ปล่อยบ่อซึ่งแตกต่างจากอดีตที่ไม่มีขโมย

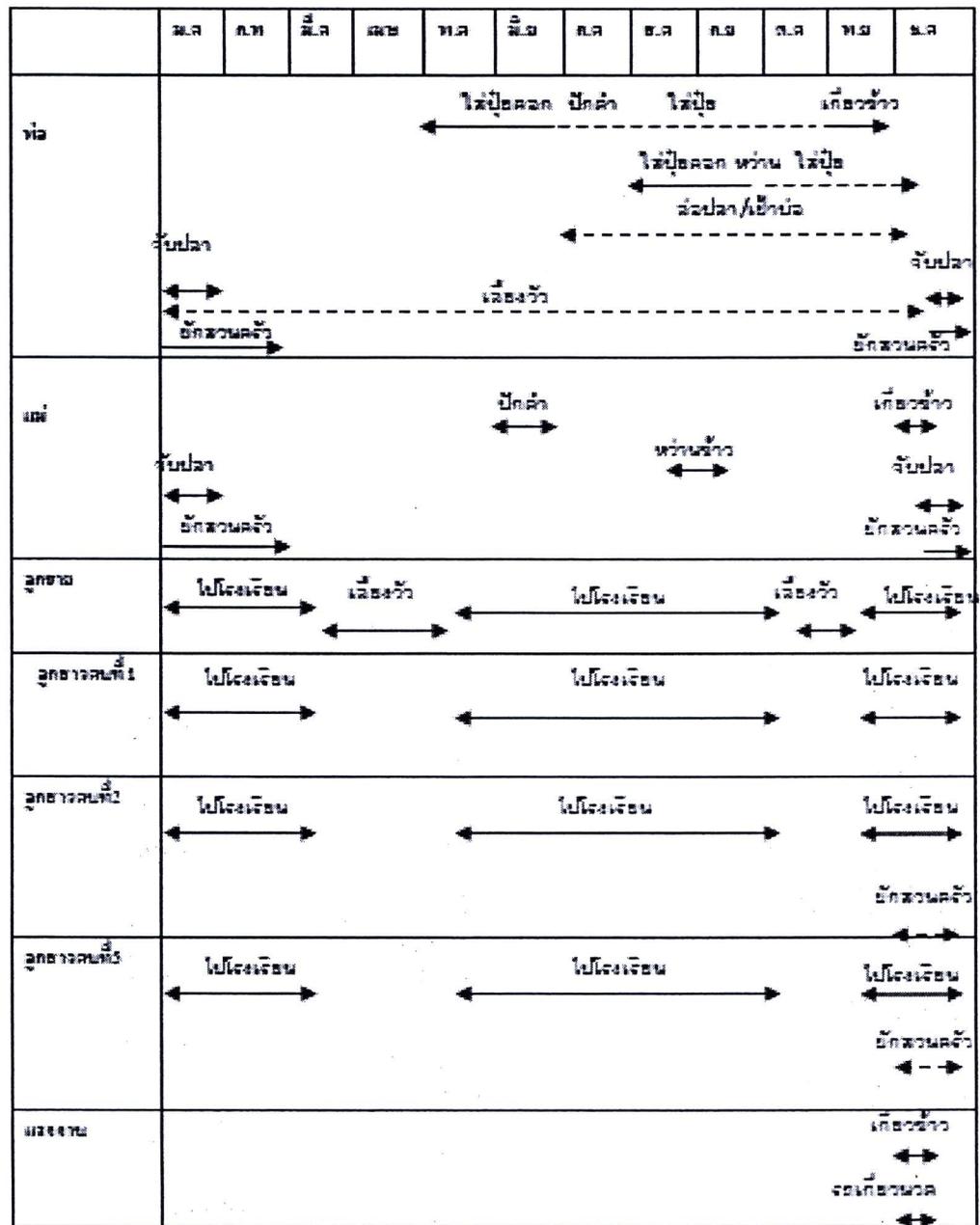
การจับปลาในอดีตจับหลังจากเกี่ยวข้าวเสร็จก่อนจับมีการขอมาเจ้าสระ ใช้แรงงานคนในการจับเป็นการแลกเปลี่ยนแรงงานในหมู่บ้านโดยแบ่งปลาให้เพื่อนบ้านกิน ปลาที่จับได้นำมาบริโภคและแปรรูปไว้บริโภคในช่วงฤดูแล้งหรือไว้แบ่งญาติพี่น้อง ปัจจุบันปลาในธรรมชาติมีน้อยลงประกอบกับปลาที่จับได้มีไว้เพื่อขายและแบ่งกินบางส่วน โดยจับปลาในช่วงปลายเดือนธันวาคมและเดือนมกราคม จับเองใช้เครื่องสูบน้ำ ไม่ได้ทำพิธีขอขมาก่อนจับมาเนื่องจากเห็นว่าคงไม่เป็นไรเพราะความเชื่อที่แตกต่างไปจากอดีต ปลาที่จับได้ส่วนใหญ่ คือ ปลาชุก ปลาช่อน ปลาหมอ และปลากระดี่ ตามลำดับ ปลาที่ได้นำมาบริโภค เหลือจะจำหน่าย ส่วนปลาตัวเล็กๆจะทำปลาร้า การสูบน้ำออกจากบ่อหลังจากเก็บปลาเสร็จ ถ้าคืนไม่คุดชับน้ำหมดก็จะปล่อยน้ำที่เหลือลงสู่บ่อ มีการปล่อยปลาไว้สำหรับเป็นพ่อแม่พันธุ์ถ้าปีไหนฝนดี ก็จะมีปลามาก เกษตรกรก็จะบอกให้พ่อค้ามารับซื้อ ปลาที่เหลือบางส่วนจะนำไปทำเป็นปลาร้า บางส่วนแบ่งปันให้กับญาติพี่น้อง ปัญหาที่พบ คือ ขโมย แก้วใจ โดยการไปเผ่าดูแลเป็นระยะๆ

สาเหตุที่ทำให้ปลาธรรมชาติปลา คือ ฝนแล้ง สารเคมี และการเปลี่ยนนาหว่าน



△ = ผู้ชาย ○ = ผู้หญิง ▴ = ผู้ให้สัมภรณ์

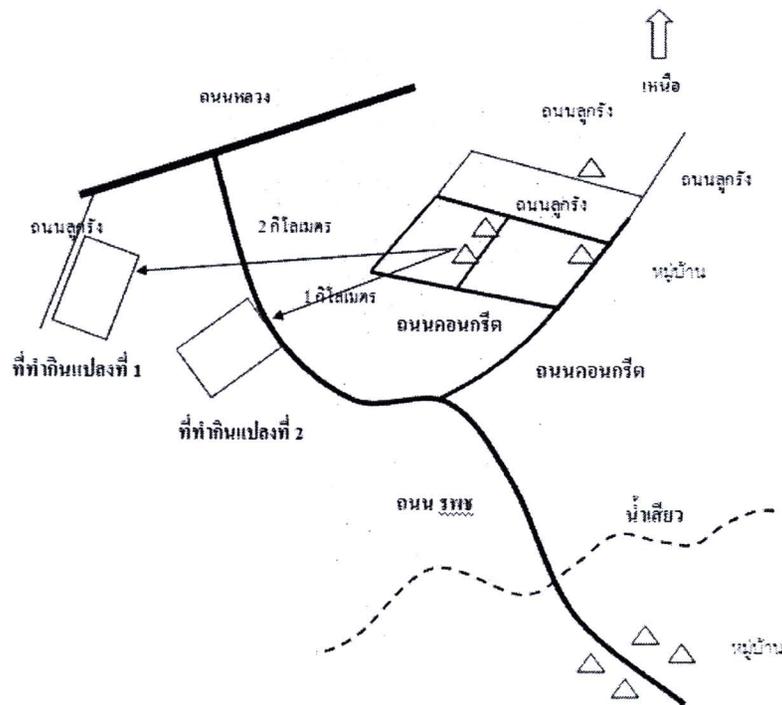
ภาพที่ จ 33 ผังโครงสร้างครัวเรือนของเกษตรกรครัวเรือนตัวอย่างที่ 6



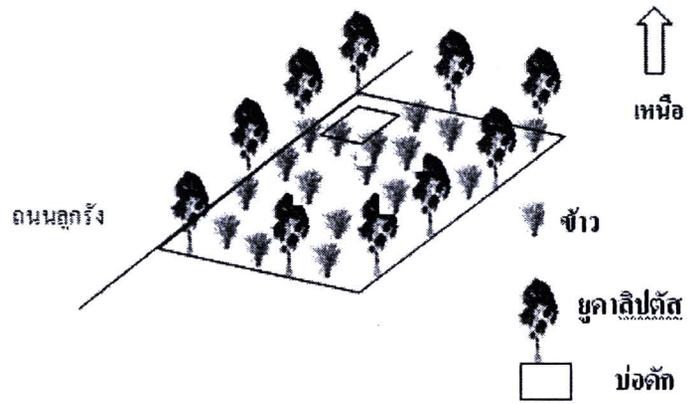
ภาพที่ 34 กิจกรรมการใช้แรงงานของเกษตรกรครัวเรือนตัวอย่างที่ 6

ประเภทพืช	ผ.ค	ภ.พ	ม.ค	เมษ	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ภ.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
ข้าวเหนียว					[Diagram showing a horizontal bar with a black triangle on the left and two vertical bars in the middle]							
ข้าวพองมะลิ					[Diagram showing a horizontal bar with a black triangle on the left and two vertical bars in the middle, similar to the first row but with a different shading]							
พืชสวนครัว	[Diagram showing a horizontal bar with a black triangle on the left]											[Diagram showing a black triangle on the right]

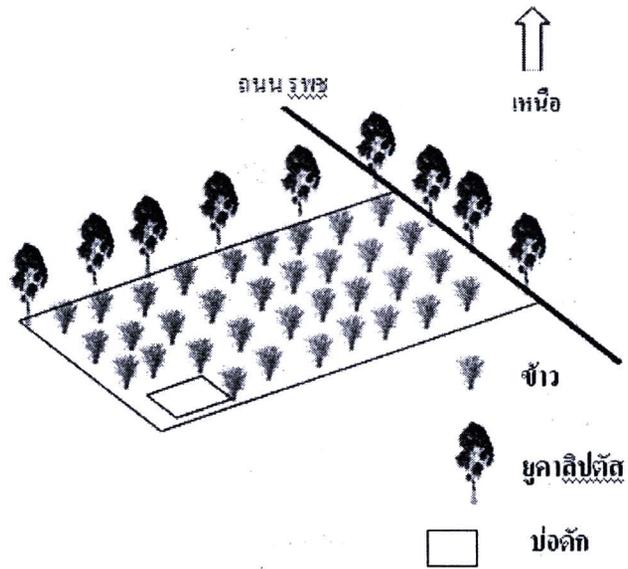
ภาพที่ จ 35 กิจกรรมการปลูกพืชของเกษตรกรครัวเรือนตัวอย่างที่ 6



ภาพที่ จ 36 แผนที่ทำกินของเกษตรกรครัวเรือนตัวอย่างที่ 6



ภาพที่ จ 37 แผนผังที่ทำกิน แปลงที่ 1



ภาพที่ จ 38 แผนผังที่ทำกิน แปลงที่ 2

ครัวเรือนที่ 7 ตัวอย่างครัวเรือนที่มีนามากบ่อดักมาก

สมาชิกในครัวเรือน ครัวเรือนที่ 7 เพศชายอายุ 56 ปี สมรส จบ ป 4 มีสมาชิกในครัวเรือน 4 คน ชาย 3 คน หญิง 1 คน ลูกชาย 2 คน ยังไม่แต่งงานทำนากับพ่อแม่

การถือครองพื้นที่ มีนา 54 ไร่ จำนวน 2 แปลง แปลงที่ 1 จำนวน 33 ไร่ มีบ่อดัก 2 บ่อ แปลงที่ 2 จำนวน 24 ไร่ มีบ่อดัก 1 บ่อ การทำนาแปลงที่ 1 33 ไร่ เป็นนาดอนแบ่งปลูกข้าวเหนียว 3 ไร่ ปลูกข้าวหอมมะลิ 33 ไร่ และแปลงที่ 2 24 ไร่ เป็นนาดุ่ม ปลูกข้าวหอมมะลิ การเตรียมดินจ้างรถแทรกเตอร์ขนาดกลาง ไร่ละ 350 บาท ปลูกข้าวหอมมะลิทำนาหว่านใช้แรงงานในครัวเรือนส่วนข้าวเหนียวจ้างแรงงานบางส่วนในการปักดำจ้าง 1 วัน วันละ 200 บาท จำนวน 5 คน การใส่ปุ๋ยลูกชาย 2 คนจะเป็นคนไปใส่ นา 33 ไร่ ใส่ปุ๋ย 15 กระสอบ (22 กิโลกรัมต่อไร่) ปุ๋ยคอก 1,000 กิโลกรัม แปลงที่ 2 ใส่ปุ๋ย 10 กระสอบ (21 กิโลกรัมต่อไร่) ปุ๋ยคอก 1,000 กิโลกรัม มูลไก่ 1,000 กิโลกรัม ซื้อกระสอบละ 20 บาท การเก็บเกี่ยวข้าวข้าวหอมมะลิจ้างรถเกี่ยว ไร่ละ 550 บาท ข้าวเหนียวใช้แรงงานในครัวเรือน ผลผลิตข้าวเหนียวพอกิน ข้าวหอมมะลิขายและแบ่งกินบางส่วน

การเลี้ยงสัตว์ เลี้ยงวัว 7 ตัว เลี้ยงไว้เพื่อใช้มูลแบ่งที่บ้านปลูกหญ้าให้วัวกิน 1 งาน ส่วนใหญ่พ่อจะเป็นคนเกี่ยวหญ้าให้วัวลูกมาช่วยเป็นบางครั้งและพ่อหลังจากทำนาไปรับจ้างก่อสร้างบ้านภายในหมู่บ้านแล้วแต่จะมีคนมาชวน

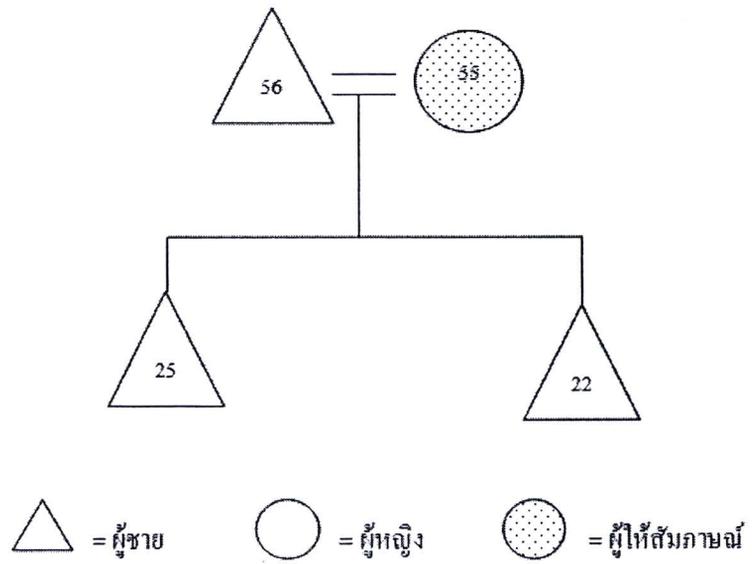
อาชีพอื่น ส่วนแม่เป็นโรคเบาหวานสุขภาพไม่ดีทำงานเป็นกรรมการกองทุนหมู่บ้านขายสินค้าที่ร้านสหกรณ์อาทิตย์ละ 3 วัน ได้วันละ 200 โดยหมุนเวียนกับเพื่อนบ้านขายของและปลูกผักที่บริเวณบ้านขายช่วงฤดูแล้งขายที่ตลาดชุมชนบ้านกู่กาสิงห์ เลี้ยงกบในบ่อพลาสติกที่บ้านเพื่อไว้กินในครัวเรือนลูกชายสองคนดูแลได้รับการสนับสนุนจากโครงการอยู่ดีมีสุข

บ่อดักปลา มีบ่อดัก 3 บ่อ แปลงที่ 1 มีบ่อดัก 2 บ่อ แปลงที่ 2 มีบ่อดัก 1 บ่อ บ่อดักไม่ได้โยกเส้นทางน้ำไหลผ่าน ตำแหน่งของบ่อดักจะอยู่ขอบนาบริเวณที่ลุ่ม บ่อจะห่างจากบ้านประมาณ 1.5 กิโลเมตร มีการดูแลบ่อเป็นครั้งคราวแต่ไม่ได้นอนเฝ้า มีการใส่กิ่งไม้ กอ ไม้ เพื่อให้ปลาอยู่อาศัย และป้องกันขโมย โดยจะใส่เป็นจุดๆ ทั่วบ่อ ถึงฤดูฝนนำมูลสัตว์ไปใส่ในบ่อดักเพื่อล่อปลาเข้าบ่อดัก

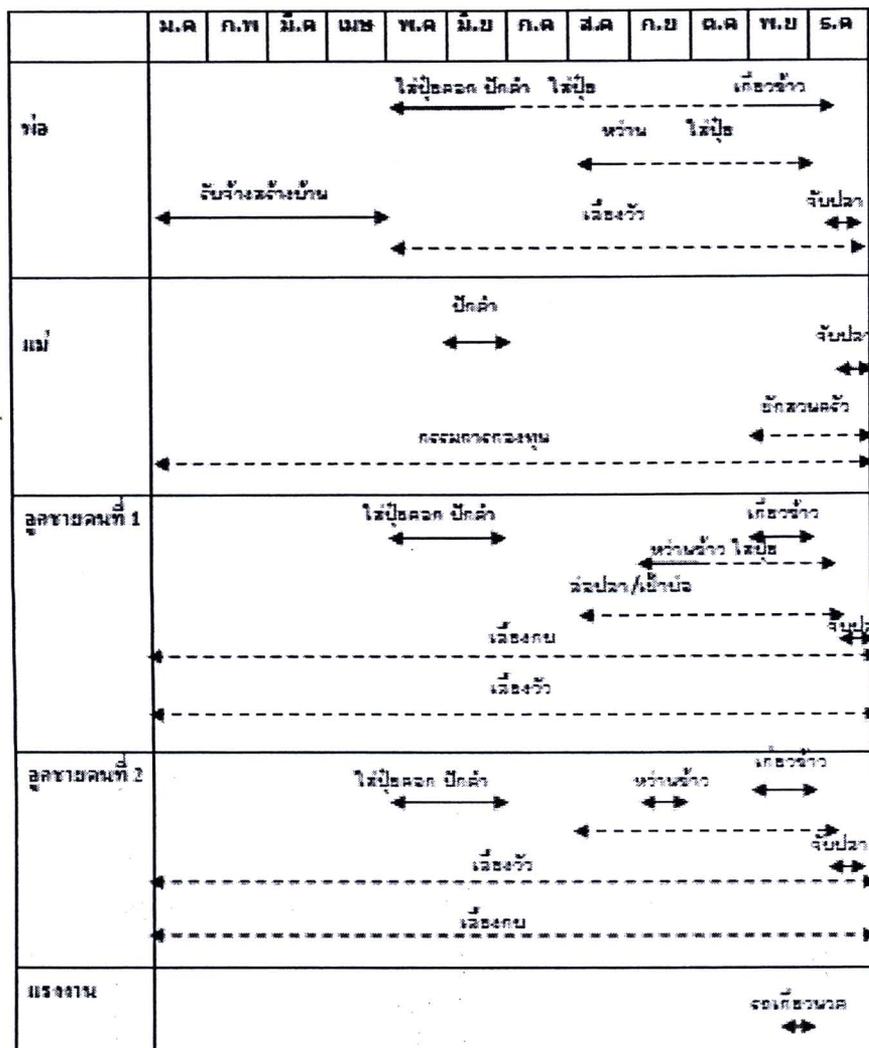
การจับปลาจะจับช่วงปลายเดือนธันวาคม โดยจะสูบเอง และเช่าเครื่องสูบน้ำจากญาติ ราคา 50 บาท (เติมน้ำมันเอง) ก่อนจับปลามีพิธีขอมาจ้าวที่ โดยจะปั้นข้าวเหนียว และย่างปลาให้กิน และกล่าวขอมาขอให้จับปลาได้มากและปลอดภัย ปลาที่จับได้ส่วนใหญ่ จะเป็นปลาหมอ ปลากระดี่ ปลาดุก และปลาช่อน ตามลำดับ ปลาที่จับได้จะนำมาประกอบอาหาร ทำเป็นปลาแห้งและปลาร้า และบางส่วนแบ่งให้ญาติพี่น้อง เหลือกินถึงขายในหมู่บ้าน ถ้าเหลือมากๆ ก็จะติดต่อให้พ่อค้ามาซื้อ ขายได้ประมาณ 3,000-3,500 บาทต่อบ่อ

การปล่อยน้ำลงบ่อ ก็จะปล่อยลงไปถ้าหากดินไม่ดูดซับน้ำหมดก่อน มีการปล่อยปลาวัยรุ่นเพื่อเป็นพ่อแม่พันธุ์ลงไปบ่อ หลังจากเก็บปลาเสร็จ และปล่อยปลาตัวเล็กๆลงไปด้วย ปัญหาที่พบ คือ ขโมย

สาเหตุที่ทำให้ปลาธรรมชาติลดลง คือ การขยายคันนา การเพิ่มจำนวนบ่อดัก การขยายบ่อดัก การใช้สารเคมี การขุดลอกคลอง คันคูคาบิปลัดและ เครื่องมือจับปลา



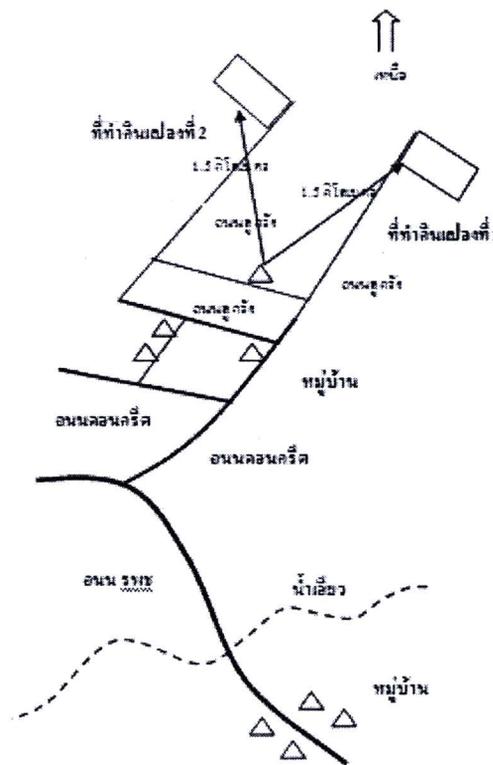
ภาพที่ จ 39 พังโครงสร้างคร้วเรือนของเกษตรกรคร้วเรือนตัวอย่างที่ 7



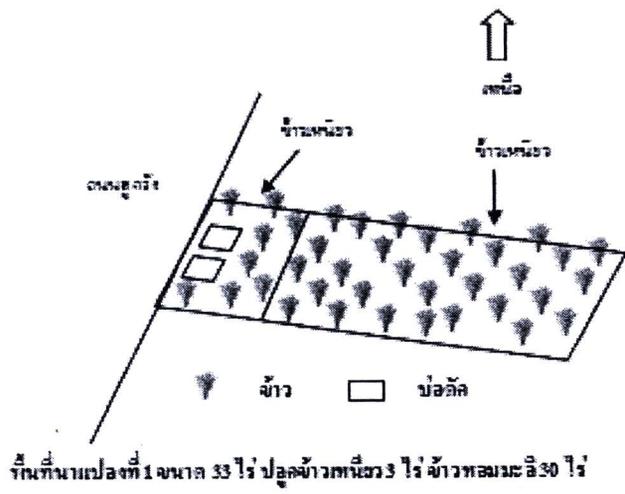
ภาพที่ จ 40 กิจกรรมการใช้แรงงานของเกษตรกรครัวเรือนตัวอย่างที่ 7

ประเภทพืช	ม.ล	ก.พ	มี.ล	เม.ษ	พ.ล	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
ข้าวเหนียว												
ข้าวหอมมะลิ												
ผักสวนครัว												

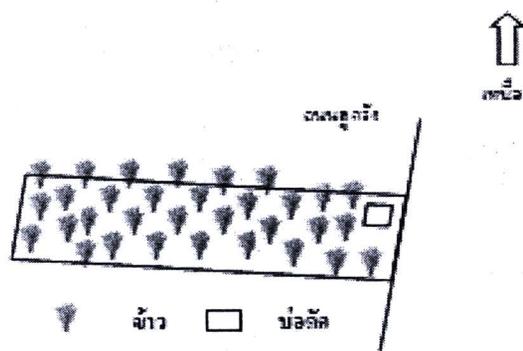
ภาพที่ จ 41 กิจกรรมการปลูกพืชของเกษตรกรครัวเรือนตัวอย่างที่ 7



ภาพที่ จ 42 แผนที่ทำกินของเกษตรกรครัวเรือนตัวอย่างที่ 7



ภาพที่ จ 43 แผนผังที่ทำกิน แปลงที่ 1



ภาพที่ จ 44 แผนผังที่ทำกิน แปลงที่ 1

ครัวเรือนที่ 8 ตัวอย่างครัวเรือนที่มีนามากบ่อตักมาก

สมาชิกในครัวเรือน ครัวเรือนตัวอย่างเป็นผู้หญิงอายุ 48 ปี มีสมาชิกทั้งหมด 5 คน คือ พ่อ แม่ ลูกสาว และหลาน 2 คน มีแรงงานในครัวเรือน 2 คน

การถือครองพื้นที่ การทำนาในอดีตทำนาดำ เปลี่ยนมาทำนาหว่านในปี พ.ศ. 2512 ปัจจุบันมีที่นาจำนวน 39 ไร่ แปลงที่ 1 จำนวน 33 ไร่ มีบ่อตัก จำนวน 1 บ่อ แปลงที่ 2 จำนวน 16 ไร่ และเช่านาเพิ่มโดยเช่าน้องชาย จำนวน 2 แปลง แปลงที่ 1 จำนวน 5 ไร่ ไม่มีบ่อตักปลา แปลงที่ 2 จำนวน 3 ไร่ เป็นนาลุ่ม (นาทาม) ทุกแปลงมีคลองน้ำผ่าน การทำนาแปลงที่ 1-3 ปลูกข้าวหอมมะลิ แปลงที่ 4 ปลูกข้าวเหนียว จ้างรถแทรกเตอร์ขนาคกลาง ราคาไร่ละ 300 บาท ไถ 3 ครั้ง ไถกลบตอข้าว การปลูกข้าวหอมมะลิจ้างแรงงานในการหว่านก่อนผสมสารเคมี ป้องกันแมลง (ครุยเซอร์) หว่านหนึ่งวันเสร็จ ข้าวเหนียวจ้างค่า การใส่ปุ๋ยแปลงที่ 1 ใส่ 10 กระสอบ (15 กิโลกรัม ต่อไร่) แปลงที่ 2 10 กระสอบ (31 กิโลกรัมต่อไร่) ปุ๋ยคอก 100 กิโลกรัมต่อไร่ การเกี่ยวข้าวหอมมะลิจ้างรถเกี่ยว ไร่ละ 500 บาท ข้าวเหนียวจ้างแรงงานบางส่วน 20 คน 1 วันเสร็จ ผลผลิตข้าวหอมมะลิ 24,000 กิโลกรัม (750 กิโลกรัมต่อไร่) ข้าวเหนียว 6,500 กิโลกรัม (406 กิโลกรัมต่อไร่) ผลผลิตข้าวเหนียวพอกิน

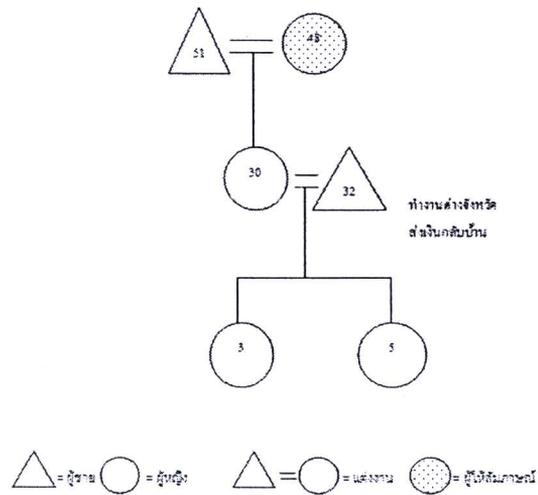
อาชีพอื่น ลูกชายไปทำงานต่างจังหวัดส่งเงินกลับมาเลี้ยงลูกและใช้จ่ายในครัวเรือน ส่วน พ่อตา แม่ยาย ภรรยา ทำนาที่บ้าน เลี้ยงลูกและเลี้ยงหลาน ครอบครัวนี้ไม่ได้เลี้ยงวัว ในอดีตเคยเลี้ยงและขายประมาณปี พ.ศ. 2548 เนื่องจากราคาวัวตกต่ำจึงเลิกเลี้ยงประกอบกับไม่มีแรงงานและสถานที่สำหรับเลี้ยงวัว

บ่อตักปลา มีบ่อตัก 1 บ่อแปลงที่ 2 จำนวน 32 ไร่ เป็นนาลุ่ม (นาทาม) บ่อตัก มีคลองน้ำผ่านนาเข้าไปถึง แต่ไม่มีน้ำ ตำแหน่งของบ่อจะอยู่หัวมุมที่นา บ่อจะห่างจากลำน้ำเสียวประมาณ 5 กิโลเมตร และห่างจากบ้าน ประมาณ 2 กิโลเมตร มีการดูแลบ่อตักวันละครั้ง โดยพ่อเป็นคนไปดูแลหว่านมูลสัตว์เพื่อล่อปลาเข้าบ่อตักใส่กิ่งไม้ ราก ไม้ลงบ่อเพื่อให้ปลาอาศัยและป้องกันขโมย นำโคลนไปล่อปลา ใส่มูลหมู มูลไก่บางครั้งลงไปบ่อ บ่อตักปลาเป็น บ่อตักที่เป็นบ่อมรดก พี่งมีการขยายบ่อในปี พ.ศ.2547 ขยายบ่อตักเพื่อเก็บกักน้ำ

จับปลาในช่วงปลายเดือนธันวาคม การจับปลาในปัจจุบันแตกต่างไปจากอดีตตั้งแต่มีเครื่องสูบน้ำ ทำให้ จับปลาได้เร็วขึ้น ได้ซื้อเครื่องสูบน้ำในปี พ.ศ. 2525 ใช้เครื่องสูบน้ำตนเองก่อนจับปลา มีการขอขมาเจ้าที่ก่อนจับ ปลา โดยทำกับข้าวมาให้เจ้าที่ มีการบอกกล่าวกับเจ้าที่ว่าวันนี้มาขอปลาและขอให้ได้ปลามากและปลอดภัย ปลาที่ พบส่วนใหญ่เป็น ปลากระดี่ ปลาหมอ ปลาตุ๊ก และปลาช่อน ตามลำดับ

หลังจากจับปลาเสร็จก็จะปล่อยน้ำลงไปในบ่อถ้าหากมีน้ำเหลืออยู่ในแปลงนา มีการซื้อปลาจากบ่ออื่นหรือปลาตัวเล็กมาปล่อย ปัญหาที่พบ คือ ขโมย

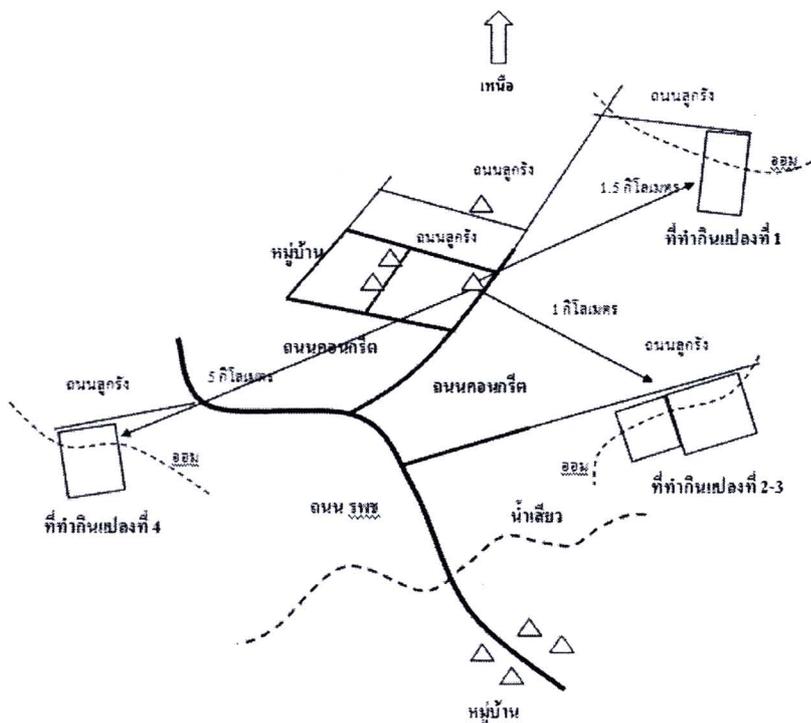
สาเหตุที่ทำให้ปลาธรรมชาติลดลง คือการใช้สารเคมี การขุดลอกคลอง และการปลูกต้นยูคาลิปตัส



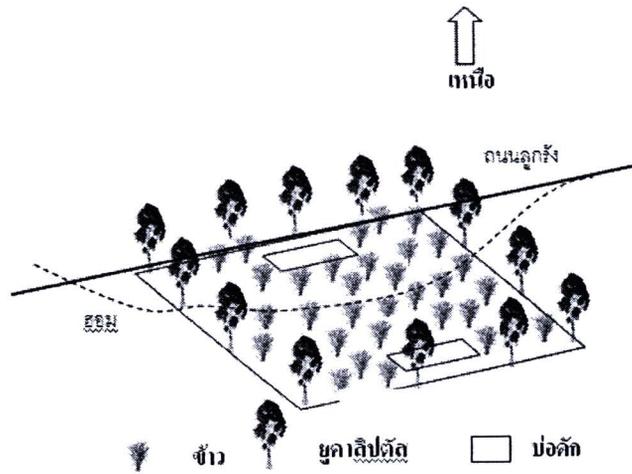
ภาพที่ จ 45 ผังโครงสร้างครัวเรือนของเกษตรกรครัวเรือนตัวอย่างที่ 8

ประเภทพืช	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เมษ	พ.ค	มี.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
ข้าวเหนียว												
ข้าวหอมมะลิ												

ภาพที่ จ 47 กิจกรรมการปลูกพืชของเกษตรกรครัวเรือนตัวอย่างที่ 8

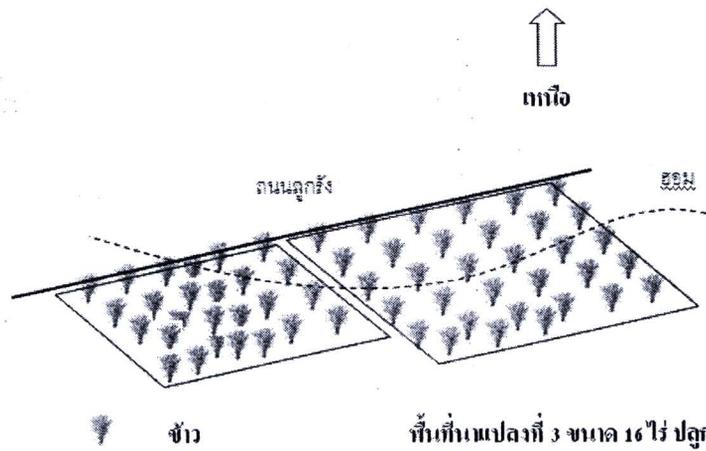


ภาพที่ จ 48 แผนที่ทำกินของเกษตรกรครัวเรือนตัวอย่างที่ 8



พื้นที่แปลงที่ 1 ขนาด 33 ไร่ ปลูกริ้วข้าวหอมมะลิ

ภาพที่ จ 49 แผนผังที่ทำกิน แปลงที่ 1

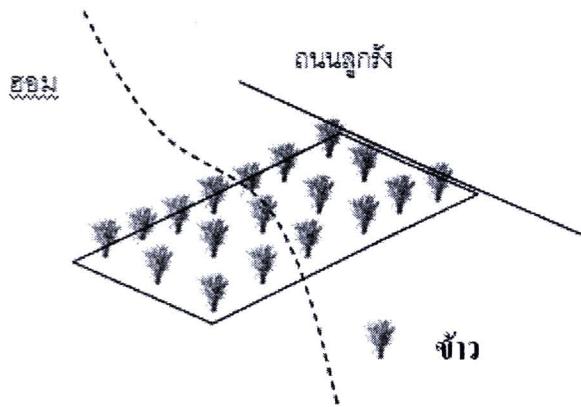


ข้าว

พื้นที่แปลงที่ 3 ขนาด 16 ไร่ ปลูกริ้วข้าวหอมมะลิ

พื้นที่แปลงที่ 2 ขนาด 5 ไร่ ปลูกริ้วข้าวหอมมะลิ (เช่า)

ภาพที่ จ 50 แผนผังที่ทำกิน แปลงที่ 2 และแปลงที่ 3



พื้นที่แปลงที่ 3 ขนาด 3 ไร่ ปลูกข้าวเหนียว (เช่า)

ภาพที่ จ 51 แผนผังที่ทำกิน แปลงที่ 4



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นายเหล็กไหล จันทะบุตร
วัน เดือน ปีเกิด	25 มกราคม 2523
สถานที่เกิด	บ้านเลขที่ 46 หมู่ 8 บ้านเปือย ต.สว่างแดนดิน อ.สว่างแดนดิน จ.สกลนคร
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาประมง จาก วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครพนม ปี พ.ศ. 2544 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ภูมิการศึกษาวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาประมง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตกาฬสินธุ์ ปี พ.ศ. 2546 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ภูมิการศึกษาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชา เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปี พ.ศ. 2548

