

บทที่ 5

การวิเคราะห์ระบบธุรกิจการเกษตรฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้ที่ให้ผลตอบแทนดีที่สุด

จากผลการวิเคราะห์การลงทุนทางการเงินของการประกอบธุรกิจฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้ในบทที่ 4 พบว่ารูปแบบการเพาะเลี้ยงจระเข้ตามมาตรฐาน GAP ของฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้ขนาดกลางให้ผลตอบแทนในการลงทุนสูงกว่าการเพาะเลี้ยงจระเข้แบบทั่วไปในทุกขนาด (ตารางที่ 50) ดังนั้นในบทนี้จึงเลือกศึกษาาระบบธุรกิจการเกษตรฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP ในฟาร์มขนาดกลางเพื่อให้ทราบถึงลักษณะการดำเนินธุรกิจ ซึ่งโครงสร้างระบบธุรกิจการเกษตรประกอบด้วย 2 ฝ่ายคือ

1. ฝ่ายดำเนินการ (Operation)

ฝ่ายดำเนินการเป็นฝ่ายที่ทำธุรกิจเกี่ยวข้องกับตัวสินค้าเกษตรโดยตรง ประกอบไปด้วยระบบย่อยที่มีความซับซ้อน มีลักษณะโครงสร้างเป็นการเชื่อมโยงในแนวดิ่ง (Vertical integration) คือความเชื่อมโยงของธุรกิจต่างระดับกันในวิธีการตลาดและเน้นเรื่องตลาด (Market oriented) ดังนี้

1.1 ระบบย่อยปัจจัยการผลิตสินค้าเกษตร (Input supply subsystem)

1.2 ระบบย่อยการผลิตสินค้าเกษตร (Production subsystem)

1.3 ระบบย่อยการจัดหาสินค้าเกษตร (Procurement subsystem)

1.4 ระบบย่อยการแปรรูปสินค้าเกษตร (Processing/manufacturing/storage subsystem)

1.5 ระบบย่อยการจัดจำหน่ายสินค้าเกษตร (Distribution subsystem)

1.6 ระบบย่อยการส่งออกสินค้าเกษตร (Exporting subsystem)

2. ฝ่ายประสานงาน (Coordination)

ฝ่ายประสานงานประกอบไปด้วย หน่วยงานต่าง ๆ ของรัฐบาล หน่วยงานวิจัย สถาบันการศึกษา สถาบันการเงิน ผู้ประกอบการขนส่ง ผู้ประกอบการธุรกิจคลังสินค้า และสมาคมของหน่วยธุรกิจต่าง ๆ

เนื่องจากการประกอบธุรกิจฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้ขนาดกลางแบบ GAP จะสิ้นสุดที่การขายส่งจระเข้มีชีวิตให้แก่ผู้รวบรวมผลผลิตเท่านั้น ในฝ่ายดำเนินการจึงไม่มีระบบย่อยการแปรรูปสินค้าเกษตร ระบบย่อยการจัดจำหน่ายสินค้าเกษตร และระบบย่อยการส่งออกสินค้าเกษตร ดังนั้นในการวิเคราะห์ระบบธุรกิจการเกษตรฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้ขนาดกลางแบบ GAP จึงจะทำการวิเคราะห์ฝ่ายดำเนินการเพียงแค่ 3 ระบบย่อยเท่านั้น คือ ระบบย่อยปัจจัยการผลิตสินค้าเกษตร ระบบย่อยการผลิตสินค้าเกษตร และระบบย่อยการจัดหาสินค้าเกษตร นอกจากนั้นจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการพบว่า ผู้ประกอบการใช้เงินลงทุนของตนเองทั้งหมด ไม่มีการกู้ยืม การวิเคราะห์ระบบธุรกิจฝ่ายประสานงานจึงไม่มีการวิเคราะห์เกี่ยวกับสถาบันการเงิน

การวิเคราะห์ระบบธุรกิจของฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้ขนาดกลางแบบ GAP มีรายละเอียดดังนี้

ฝ่ายดำเนินการ

1. ระบบย่อยปัจจัยการผลิต

ระบบย่อยปัจจัยการผลิต ประกอบด้วยองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

1.1 สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมแก่การเพาะเลี้ยงจระเข้

จระเข้เป็นสัตว์ที่เลี้ยงง่าย มีการดูแลที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน หากมีการปรับสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม จะสามารถเพาะเลี้ยงจระเข้ให้มีอัตราการรอดสูง และคุณภาพดี ซึ่งสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับการเพาะเลี้ยงจระเข้ตามมาตรฐานการปฏิบัติทางประมงที่ดี

สำหรับฟาร์มเลี้ยงจระเข้ (Good Aquaculture Practice) ของกรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (ภาคผนวก) มีดังนี้

1.1.1 สถานที่

ก. ฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP มีการขึ้นทะเบียนฟาร์มอย่างถูกต้องตามระเบียบกรมประมง โดยขึ้นทะเบียนฟาร์มกับสำนักงานประมงน้ำจืดของจังหวัดที่ฟาร์มตั้งอยู่

ข. ฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP ตั้งอยู่ใกล้กับแหล่งน้ำธรรมชาติ แต่ไม่นำน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติมาใช้ เนื่องจากผู้ประกอบการเกรงว่าน้ำจะไม่สะอาด และอาจมีเชื้อโรคและสารเคมีเจือปน จึงขุดบ่อบาดาลเพื่อนำน้ำบาดาลมาใช้ในการเลี้ยงจระเข้ และทำความสะอาดบ่อ โดยจะสูบน้ำบาดาลขึ้นมาพักไว้ในแทงก์น้ำก่อนที่จะนำมาใช้เลี้ยงจระเข้ และมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำเป็นประจำ

ค. ฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP มีการคมนาคมเข้าสู่ฟาร์มอย่างสะดวก และมีไฟฟ้าใช้เพียงพอ เนื่องจากได้ติดตั้งเสาไฟฟ้าแรงสูงเข้าสู่ฟาร์ม จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการพบว่า ในการฟักไข่จระเข้นั้นจะต้องใช้ไฟฟ้าในปริมาณมาก จึงจำเป็นที่จะต้องมียุทธศาสตร์ไฟฟ้าที่เพียงพอ หากมีไม่เพียงพออาจจะส่งผลต่อการฟักไข่ ทำให้อัตราไข่ฟักเป็นตัวน้อยลง

1.1.2 สุขลักษณะฟาร์ม

ก. ฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP มีการจัดการระบบน้ำทิ้งที่เหมาะสม โดยมีบ่อพักน้ำเสียที่ได้จากการเพาะเลี้ยงจระเข้ และทำความสะอาดบ่อ ทางฟาร์มจะพักน้ำเสียไว้เป็นเวลาประมาณ 4 สัปดาห์จึงจะทำการปล่อยลงสู่สภาพแวดล้อมภายนอก ซึ่งเป็นที่นาของชาวบ้านทั่วไป น้ำทิ้งจากบ้านเรือนแยกออกจากฟาร์มอย่างชัดเจน ไม่ปะปนกัน มีการทำความสะอาดของทางระบายน้ำทิ้งเป็นครั้งคราว

ข. ฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP มีห้องสุขาอยู่ห่างจากบ่อเลี้ยง ส่งผลให้น้ำที่ระบายออกจากห้องสุขาไม่ไหลลงสู่ระบบเลี้ยง และมีการทำความสะอาดเป็นประจำ

ค. ฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP มีการจัดเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือ และปัจจัยการผลิตอย่างเป็นระเบียบอยู่ในห้องเก็บของ และทำความสะอาดอุปกรณ์เหล่านี้ทุกครั้งหลังการใช้งาน

ง. ฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP มีการดูแลรักษาความสะอาดโดยทั่วไปของฟาร์มอย่างสม่ำเสมอ บริเวณฟาร์มจึงมีความสะอาดมาก ไม่มีกลิ่นเหม็น และไม่มีถังขยะอยู่ในบริเวณฟาร์ม เนื่องจากต้องการป้องกันแมลงและเชื้อโรคต่าง ๆ จึงนำถังขยะไว้ด้านนอกฟาร์ม

1.2 พันธุ์จระเข้

แม้ว่าจะมีจระเข้พันธุ์ต่าง ๆ นับสิบพันธุ์ แต่จระเข้ที่ผู้ประกอบการฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP นำมาเลี้ยงในประเทศไทยเป็นสัตว์เศรษฐกิจนั้นมีอยู่แค่เพียง 2 ชนิดเท่านั้น คือ จระเข้ना้าจืด หรือจระเข้พันธุ์ไทย และจระเข้ना้าเค็ม หรือจระเข้ตีนเป็ด หรือไอ้เคี่ยม

จระเข้ทั้ง 2 พันธุ์นี้ผู้ประกอบการฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP เลี้ยงเป็นส่วนใหญ่ ส่วนจระเข้พันธุ์อื่น ๆ ไม่นิยมเลี้ยง จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการพบว่า

1.2.1 จระเข้พันธุ์ที่มาจากต่างประเทศบางพันธุ์หายากมาก หรือว่าเป็นจระเข้อนุรักษ์ของประเทศนั้น ๆ แม้ว่าจะสั่งซื้อเข้ามาแต่ราคาก่อนข้างแพง

1.2.2 จระเข้พันธุ์ที่มาจากต่างประเทศดูแลรักษายาก ผู้ประกอบการกลัวว่าเมื่อนำมาเลี้ยงในประเทศไทยจะปรับตัวไม่ได้

1.2.3 ผู้ประกอบการไม่เข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติของจระเข้พันธุ์ที่มาจากต่างประเทศ เมื่อนำมาเลี้ยงจระเข้อาจตายได้

1.2.4 จระเข้พันธุ์ที่มาจากต่างประเทศแพร่พันธุ์ได้น้อย บางพันธุ์ไม่ยอมแพร่พันธุ์เลย เนื่องจากสภาพอากาศ และสิ่งแวดล้อมไม่เหมือนประเทศที่เคยอยู่

ด้วยเหตุผลต่าง ๆ เหล่านี้ทำให้ผู้ประกอบการฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP เลี้ยงจระเข้แค่เพียง 2 พันธุ์ คือ จระเข้บ้านจืด และจระเข้บ้านเค็ม ส่วนพันธุ์ที่มาจากต่างประเทศโดยมากจะเป็นการเลี้ยงไขว้ และเพื่อการศึกษาเท่านั้น

จากการสำรวจพบว่าปริมาณจระเข้บ้านจืดที่เพาะเลี้ยงภายในฟาร์มมีมากกว่าจระเข้บ้านเค็ม ซึ่งผู้ประกอบการให้เหตุผลในการเพาะเลี้ยงจระเข้บ้านจืดเป็นส่วนมาก คือ จระเข้พันธุ์บ้านจืดหาง่ายกว่าพันธุ์จระเข้เค็ม ทั้งนี้เพราะมีฟาร์มที่เพาะเลี้ยงขายพ่อแม่พันธุ์ และลูกจระเข้บ้านจืดอยู่หลายแห่ง ประกอบกับจระเข้บ้านจืดเลี้ยงเมื่อเลี้ยงไปแล้วให้ลูกเร็วกว่าจระเข้บ้านเค็ม คือจะเริ่มเมื่ออายุ 8-12 ปี ก็ออกไปให้ลูกได้แล้ว ส่วนจระเข้บ้านเค็มจะเริ่มเจริญพันธุ์ในตัวผู้เมื่ออายุ 16 ปี และตัวเมียอายุ 10 ปีจึงออกไปให้ลูกได้ ความแตกต่างที่ต่างกันมากทำให้ผู้ประกอบการเลี้ยงจระเข้บ้านจืดมากกว่าบ้านเค็ม เพราะต้องการให้ได้ไข่และลูกจระเข้เร็วที่สุด ยิ่งได้ลูกเร็วเท่าไรก็หมายความว่าจำนวนเงินที่ได้เร็วขึ้นคุ้มกับการลงทุน

จากเหตุผลต่าง ๆ ข้างต้น ทำให้ผู้ประกอบการฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP นิยมเลี้ยงจระเข้บ้านจืดมากกว่าบ้านเค็ม เนื่องจากสรุปได้ว่าคุ้มค่าที่สุด

1.3 วิธีการจัดซื้อและจัดหาพันธุ์จระเข้

วิธีการจัดซื้อและจัดหาพันธุ์จระเข้สำหรับนำมาเป็นจระเข้พ่อแม่พันธุ์ จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP พบว่าสามารถซื้อได้จากฟาร์มจระเข้ที่ขายพ่อแม่พันธุ์ ได้แก่ ฟาร์มจระเข้ครบวงจร ฟาร์มจระเข้ครึ่งวงจร และฟาร์มจระเข้แบบผสมผสาน เนื่องจากฟาร์มทั้ง 3 รูปแบบนี้มีจระเข้อายุมากพอที่จะสามารถขายเพื่อไปเป็นพ่อแม่พันธุ์ได้ หากเป็นฟาร์มจระเข้แบบขุนจะมีแต่จระเข้ที่อายุน้อย ต้องนำไปเลี้ยงเป็นระยะเวลานานหลายปีจึงจะสามารถนำไปเป็นพ่อแม่พันธุ์ได้ ทำให้เสียเวลา และมีต้นทุนในการเลี้ยงดูสูง ซึ่งผู้ประกอบการฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP ซื้อจระเข้พ่อแม่พันธุ์ มาจากฟาร์มจระเข้ครบวงจร โดยจะต้องมีการขออนุญาตครอบครองจระเข้ที่ได้มาจากการเพาะพันธุ์กับทางกรมประมง ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

1.3.1 ผู้ประกอบการต้องยื่นคำขอ พร้อมทั้งแสดงหลักฐานการได้มาของจระเข้ที่ได้มาจากการเพาะพันธุ์ โดยหลักฐานเหล่านี้ทางฟาร์มจระเข้ครบวงจรจะเป็นผู้จัดเตรียมให้

1.3.2 ผู้ประกอบการรับใบอนุญาต ซึ่งใบอนุญาตนี้เรียกว่า “ใบอนุญาตให้มีไว้ในครอบครองซึ่งสัตว์ป่าที่ได้มาจากการเพาะพันธุ์” มีอายุไม่เกิน 3 ปี นับตั้งแต่วันที่ออกใบอนุญาต และชำระค่าธรรมเนียมในการออกใบอนุญาตฉบับละ 50 บาท

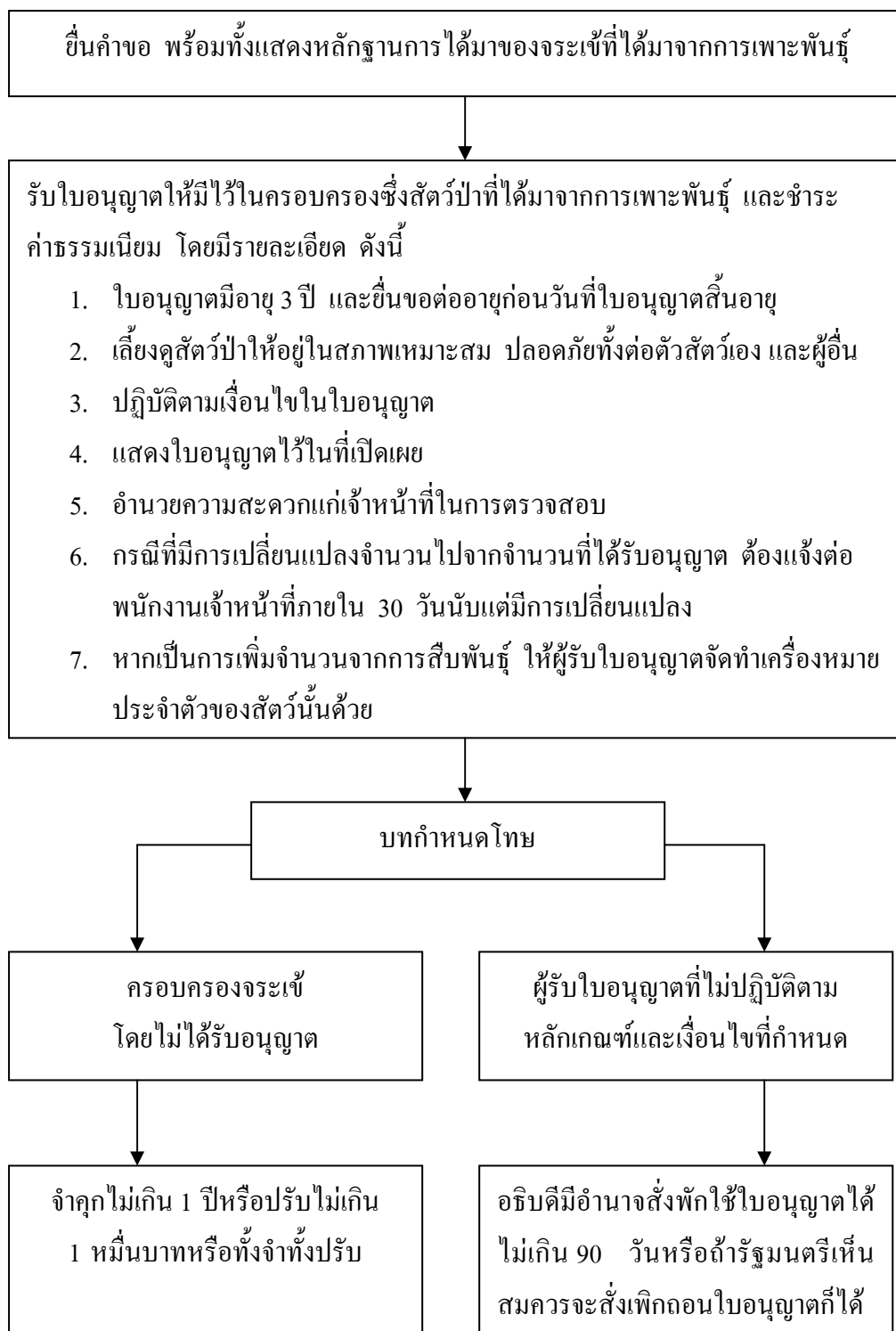
ก. กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงจำนวนจระเข้ที่ได้รับอนุญาต ต้องแจ้งต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ภายใน 30 วันนับแต่มีการเปลี่ยนแปลง เพื่อบันทึกการเปลี่ยนแปลงไว้ในใบอนุญาต

ข. กรณีที่มีการเพิ่มจำนวนจากการสืบพันธุ์ของจระเข้ที่ได้รับอนุญาต ให้ผู้รับใบอนุญาตแจ้งพนักงานเจ้าหน้าที่เพื่อบันทึกการเพิ่มขึ้นไว้ในใบอนุญาต และให้ผู้รับใบอนุญาตจัดทำเครื่องหมายประจำตัวจระเข้ด้วย

ค. ถ้าผู้ประกอบการประสงค์จะขอต่อใบอนุญาต ให้ยื่นขอต่ออายุก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุ

1.4 ที่ดิน

จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP พบว่า การประกอบธุรกิจฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบผสมผสานนั้น เพื่อให้ได้ผลตอบแทนที่ดีที่สุดจำเป็นต้องมีที่ดินที่เป็นของตนเองโดยชอบธรรม ถ้าเช่าที่ดินของคนอื่นอาจจะไม่คุ้มค่าแก่การลงทุน นอกจากนั้น ปัญหาที่พบมากคือ ในกรณีที่สัญญาเช่าไม่ได้ระบุจำนวนปีที่เช่าไว้อย่างแน่นอน เมื่อลงทุนทำฟาร์มไปได้สักระยะหนึ่งแล้วผู้ให้เช่าจะเร่งรัดเพื่อเอาที่ดินคืน ทำให้ขาดทุนเนื่องจากยังไม่ได้ผลตอบแทนจากการลงทุน (ฟาร์มจระเข้แบบผสมผสานจะมีรายได้เมื่อเข้าสู่ปีที่ 4 ของการประกอบธุรกิจ) ซึ่งผู้ประกอบการเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP ชื่อที่ดินจำนวน 20 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ฟาร์ม 18 ไร่ และส่วนของที่อยู่อาศัย 2 ไร่ เป็นพื้นที่ที่อยู่ห่างไกลจากชุมชน เนื่องจากในการเลี้ยงจระเข้ต้องใช้พื้นที่ที่มีความสงบปราศจากเสียงรบกวน มิฉะนั้นจะทำให้จระเข้ไม่ยอมกินอาหารและตายได้



ภาพที่ 4 ขั้นตอนการครอบครองจระเข้ที่ได้มาจากการเพาะพันธุ์ และบทกำหนดโทษ

ที่มา: ญาณัท, 2547: 30

1.5 แรงงาน

แรงงานที่ใช้ในการเลี้ยงจระเข้นั้นไม่จำเป็นที่จะต้องใช้แรงงานมาก เพราะจะทำให้สูญเสียแรงงาน และเพิ่มค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงจระเข้มากขึ้น ซึ่งในความเป็นจริงแล้วการเลี้ยงจระเข้นั้นไม่ยุ่งยากและซับซ้อน เนื่องจากจระเข้เป็นสัตว์ที่เลี้ยงง่ายไม่จำเป็นที่จะต้องดูแลใกล้ชิดแต่อย่างใด หลังจากให้อาหาร และทำความสะอาดบ่อเลี้ยงจระเข้แล้ว ก็มีหน้าที่คอยดูแลอย่าให้จระเข้กัดกันก็เพียงพอ เพราะจะทำให้หนังจระเข้มีตำหนิ ฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP จะจ้างแรงงานจำนวน 5 คน ซึ่งเป็นคนในท้องถิ่น มาดูแลและให้อาหารแก่จระเข้ภายในฟาร์ม ตลอดจนทำความสะอาดบ่อเลี้ยงจระเข้ โดยมีอัตราค่าจ้างเดือนละ 5,000 บาท

1.6 อาหารของจระเข้

อาหารของจระเข้ที่มีคุณภาพต้องมีแคลเซียมมาก เช่น ไข่ หมู ปลา และวัว อาหารเหล่านี้เป็นแหล่งโปรตีนที่ดี ไม่ควรที่จะอยู่ไกลจากที่เลี้ยงมากนัก เพราะการขนส่งไกล ๆ อาจทำให้อาหารเหล่านั้นบูดเน่า และไม่สด มีคุณภาพที่เสื่อมถอยลงไป ควรคำนึงถึงการจัดหาว่าสามารถจัดหาอาหารเหล่านั้นให้ได้สม่ำเสมอหรือไม่ รวมถึงราคาต้องอยู่ในเกณฑ์ที่พอเหมาะ ถ้าหากแพงเกินไปจะทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงเพิ่มมากขึ้น

จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการธุรกิจฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP พบว่าอาหารที่นำมาให้จระเข้กินโดยส่วนมากจะเป็นเนื้อไก่ไม่ติดมัน และโครงไก่ เนื่องจากมีราคาถูกและหาง่ายในท้องถิ่น โดยจะแบ่งประเภทอาหารออกตามอายุของจระเข้ คือ จระเข้เล็กจะให้อาหารเป็นเนื้อไก่บดละเอียด หรือตัดเป็นชิ้นเล็ก ๆ พอโตขึ้น ส่วนจระเข้ใหญ่จะให้อาหารเป็นโครงไก่ ซึ่งทางฟาร์มจะทำสัญญาสั่งซื้อจากพ่อค้าในท้องถิ่นให้มาส่งที่ฟาร์มทุกวัน เพื่อความสะดวก และประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

1.7 ทุนทรัพย์

ทุนทรัพย์เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดสำหรับการประกอบธุรกิจฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP ถ้าหากมีทุนทรัพย์ไม่เพียงพออาจทำให้ไม่สามารถดำเนินกิจการได้เลย เนื่องจากฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP ต้องใช้เงินในการลงทุนที่สูง และกว่าจะมีรายได้จากการขายจระเข้ต้อง

ใช้เวลาหลายปี ผู้ประกอบการจึงจำเป็นต้องมีเงินทุนเพียงพอที่จะสามารถรองรับค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นในช่วงปีแรก ๆ ของการลงทุนได้ จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP พบว่าผู้ประกอบการใช้เงินลงทุนของตนเองทั้งหมด โดยนำเงินเก็บที่สะสมไว้มาลงทุนประกอบธุรกิจฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้ และนำรายได้จากอาชีพหลักมาเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่าง ๆ ภายในฟาร์ม ช่วงที่ฟาร์มยังไม่มีผลตอบแทนจากการลงทุน

2. ระบบย่อยการผลิต

ระบบย่อยการผลิตของธุรกิจฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ การวางแผนการเลี้ยงจระเข้ และการวิธีการเลี้ยงจระเข้

2.1 การวางแผนการเลี้ยงจระเข้

จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการพบว่า การเลี้ยงจระเข้เพื่อขายเป็นตัวนั้น ต้องพิจารณาถึงคุณภาพหรือมาตรฐานของจระเข้ ต้องทราบคุณภาพของจระเข้ที่ตลาดต้องการ ต้องรู้จักพันธุ์จระเข้ที่เป็นที่นิยมของตลาด และรู้ว่าตลาดมีวิธีรับซื้ออย่างไร นอกจากนี้ผู้ประกอบการต้องพิจารณาว่า สามารถเลี้ยงได้ตามที่ตลาดต้องการหรือไม่ ก่อนจะเลี้ยงต้องมีการวางแผนเพื่อให้ผลผลิตมีปริมาณและคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของตลาด

การวางแผนการจัดการฟาร์มในด้านต่าง ๆ จะต้องวางแผนให้สอดคล้องกับมาตรฐาน GAP เพื่อที่จะเข้าร่วมโครงการมาตรฐานการปฏิบัติทางประมงที่ดีสำหรับฟาร์มเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยมีขั้นตอนในการเข้าร่วมโครงการ ดังนี้

2.1.1 ผู้ประกอบการสมัครเข้าร่วมโครงการ โดยการกรอกใบสมัครที่สำนักงานประมงน้ำจืดของจังหวัดที่ฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้ตั้งอยู่

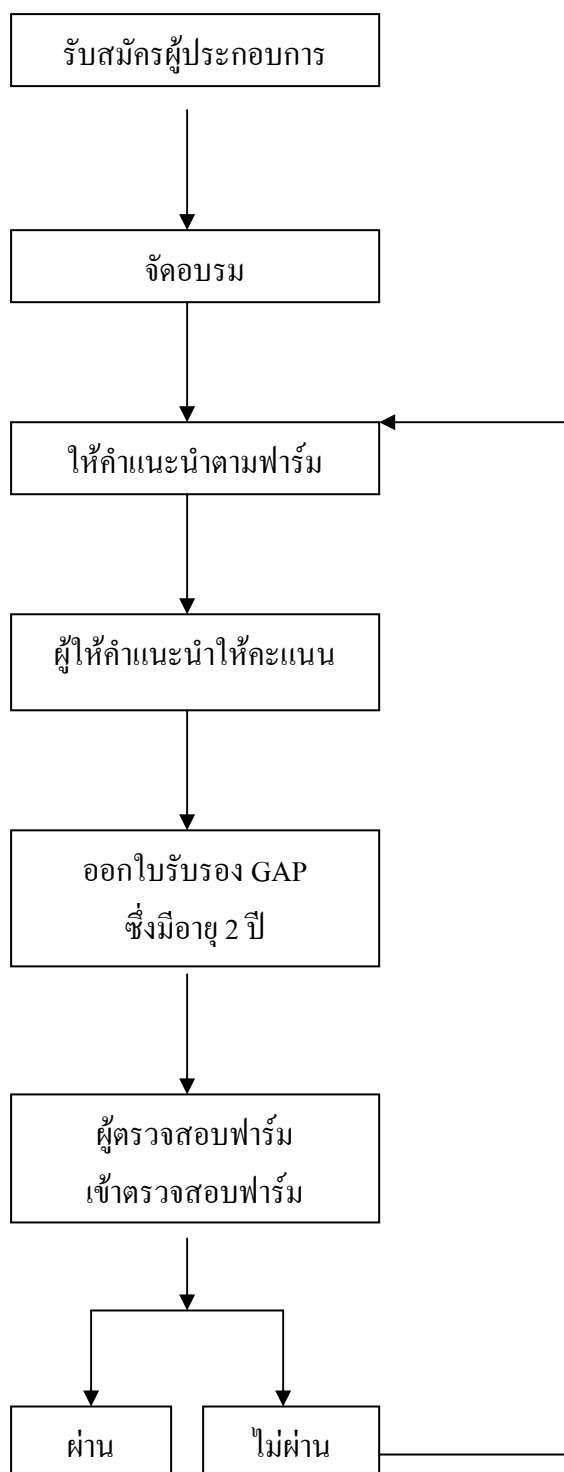
2.1.2 สำนักงานประมงน้ำจืดจังหวัดจัดอบรมผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการในเขตพื้นที่รับผิดชอบ ให้ทราบถึงวิธีการเพาะเลี้ยงจระเข้ และการปฏิบัติที่ถูกต้องตามมาตรฐาน GAP

2.1.3 สำนักงานประมงน้ำจืดจังหวัดส่งนักวิชาการที่ได้รับการอบรมเป็นผู้ให้คำแนะนำ เข้าตามฟาร์มผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการและผ่านการอบรม โดยให้คำแนะนำการเลี้ยงให้ถูกต้องตามมาตรฐาน GAP และบริการตรวจปัจจัยการผลิต

2.1.4 เมื่อผู้ประกอบการปฏิบัติถูกต้องตามมาตรฐาน สามารถยื่นแบบคำขอให้ออกใบรับรองการปฏิบัติทางประมงที่ดีสำหรับฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ มายังหน่วยงานผู้รับผิดชอบในพื้นที่ ผู้ให้คำแนะนำออกไปตรวจประเมินให้คะแนนตามแบบประเมิน (ภาคผนวก) ตรวจฯและสารเคมีต้องห้ามปนเปื้อนในปัจจัยการผลิต และเก็บเนื้อจะเข้าไปตรวจสารตกค้างที่ห้องปฏิบัติการ ถ้าผ่านจะส่งผลประเมินให้ผู้ได้รับมอบอำนาจออกไปรับรอง ถ้าไม่ผ่านผู้ให้คำแนะนำให้คำแนะนำใหม่

2.1.5 เมื่อผลการให้คะแนนผ่านผู้อำนวยการประมงจังหวัดในแต่ละจังหวัดร่วมกันลงนามในใบรับรองการปฏิบัติทางประมงที่ดีสำหรับฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

2.1.6 สำนักงานประมงน้ำจืดจังหวัดส่งผู้รับผิดชอบไปตรวจสอบฟาร์มภายใน 1 เดือนหลังจากที่ได้รับใบรับรองแล้ว หลังจากนั้นตรวจห่างกันไม่น้อยกว่า 3 เดือน โดยให้คะแนนตามแบบตรวจสอบมาตรฐาน แล้วส่งผลให้ผู้ออกไปรับรองทราบ กรณีผ่านการตรวจสอบของผู้ตรวจฟาร์มเมื่อครบ 2 ปี ให้ขอใบรับรองใหม่ กรณีไม่ผ่านการตรวจสอบ ผู้ตรวจสอบฟาร์มออกไปเตือน และแจ้งให้ผู้ออกไปรับรองทราบเพื่อแจ้งให้ผู้ให้คำแนะนำเข้าให้การแนะนำ ให้ปฏิบัติตามมาตรฐาน ถ้าผู้ตรวจสอบฟาร์มเข้าตรวจอีกครั้งไม่ผ่าน แจ้งให้ผู้ออกไปรับรองเพิกถอนใบรับรองฟาร์ม และแจ้งสำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดทราบ ทั้งนี้ฟาร์มที่ถูกเพิกถอนไม่สามารถยื่นขอใบรับรองได้ใหม่ได้เป็นเวลา 1 ปี หลังจากถูกเพิกถอน



ภาพที่ 5 ขั้นตอนการขอใบรับรองฟาร์มตามมาตรฐานการปฏิบัติทางประมงที่ดี (GAP)

ที่มา: เอกสารประกอบอบรมโครงการความปลอดภัยด้านอาหาร (ประมงน้ำจืด), 2548: 40

2.2 การเลี้ยงจระเข้

ในการเลี้ยงจระเข้ของฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP ประกอบไปด้วย การเตรียมบ่อ สำหรับเลี้ยงจระเข้ วิธีการเลี้ยงจระเข้ และการดูแลสุขภาพจระเข้ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.2.1 การเตรียมบ่อสำหรับเลี้ยงจระเข้

จระเข้เป็นสัตว์เลื้อยคลานครึ่งบกครึ่งน้ำ ไม่เหมือนกับไก่และสุกรหรือสัตว์เลี้ยงอื่น ๆ ดังนั้นหลักการสร้างบ่อเลี้ยงทั่วไป จึงต้องยึดหลักการสร้างบ่อแตกต่างกันไปบ้างตามสภาพการเลี้ยง แต่ทั้งนี้ควรจะยึดหลักความเหมาะสมที่จะให้จระเข้ในแต่ละช่วงวัย มีความเป็นอยู่สอดคล้องกับธรรมชาติ เพื่อที่จะให้จระเข้เติบโตได้เป็นปกติตามเป้าหมายที่ต้องการ ดังนั้นบ่อเลี้ยงจระเข้จึงต้องมีหลายรูปแบบ เช่น บ่อธรรมชาติ บ่อดิน และบ่อซีเมนต์ แตกต่างกันไปตามฐานะเศรษฐกิจ วัตถุประสงค์ของการเลี้ยง และเทคโนโลยีของแต่ละฟาร์ม ซึ่งฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP จะประกอบไปด้วยบ่อ 5 รูปแบบ คือ

ก. บ่อจระเข้พ่อแม่พันธุ์

ใช้สำหรับเลี้ยงพ่อแม่พันธุ์จระเข้ การสร้างบ่อเพาะเลี้ยงพ่อแม่พันธุ์จระเข้จำเป็นต้องได้มาตรฐานและแข็งแรงดีพอ ป้องกันการหลบหนีหรือลักขโมยพ่อแม่พันธุ์ได้ โดยฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP สร้างเป็นบ่อผนังคอนกรีตสูงจากพื้นประมาณ 1.4 เมตร (อีก 2 ด้านของบ่อใช้ร่วมกับรั้วของฟาร์ม) ซึ่งบ่อมีพื้นที่ 2 ไร่ ฝาผนังแต่ละด้านจะใช้รูปบล็อกจากปูนปิดหมดส่วนผนังกำแพงกันบ่อนั้น จะทำเป็นช่องระบายอากาศจำนวนมากหลายช่อง เพื่อต้องการให้อากาศถ่ายเทหมุนเวียนได้ดีและทั่วถึง ส่วนพื้นที่ตรงกึ่งกลางบ่อ จะสร้างสระน้ำเนื้อที่ประมาณ 30 X 30 เมตร เป็นบ่อปูนขุดลึกลงไปดิน ขอบบ่อสูงกว่าพื้นดินเล็กน้อย เพื่อป้องกันหน้าดินพังทลายลงในบ่อ และกันน้ำซึมไปในดินด้วย (ภาพที่ 6) นอกจากนั้นเมื่อจระเข้ป็นขึ้นขอบบ่อหาหน้าจะได้ตะกาศติดขอบบ่อคันตัวเองขึ้นมาบนพื้นดินได้ ด้านข้าง ๆ ขอบบ่อมีพื้นดินเป็นพื้นที่ว่าง เหลือไว้ให้จระเข้ได้นอนพักผ่อน เมื่อไม่ต้องการอยู่ในน้ำ บนพื้นดินดังกล่าวนี้จะปล่อยให้มีหญ้าขึ้นตามปกติเหมือนธรรมชาติ ซึ่งพวกจระเข้จะชอบนอนที่หญ้าเพราะไม่ร้อน นอกจากนั้นจะมีคอกขนาด 3 X 3 X 1.4 เมตร ล้อมรอบบ่อจำนวน 50 คอก เพื่อเป็นที่สำหรับวางไข่ของจระเข้ เพราะจระเข้ต้องการความสงบเงียบ และความรู้สึกปลอดภัยในการวางไข่



ภาพที่ 6 บ่อเลี้ยงจระเข้พ่อแม่พันธุ์ของฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP

ข. บ่ออนุบาลลูกจระเข้

ใช้สำหรับอนุบาลลูกจระเข้ในระยะแรกเกิด -3 เดือน ซึ่งเป็นลูกจระเข้ที่เพาะพันธุ์ขึ้นมาได้ในฟาร์ม มีลักษณะเป็นบ่อซีเมนต์จัดผนังทั้งพื้นบ่อและผนังบ่อ พื้นปูกระเบื้องทั้งบ่อ บ่อมีขนาด 1.6 X 2 X 1 เมตร มีส่วนที่เป็นน้ำและบกในอัตรา 50:50 โดยตรงกลางบ่อจะยกเป็นพื้นลาดสูงขึ้น ด้านข้างโดยรอบเป็นส่วนที่เป็นน้ำให้มีระดับน้ำสูงประมาณ 10 เซนติเมตร ส่วนกลางบ่อที่ยกเป็นลานสูงกว่าระดับน้ำ เพื่อให้ลูกจระเข้ขึ้นมานอนพักอาศัย (ภาพที่ 7)



ภาพที่ 7 บ่ออนุบาลลูกจระเข้ของฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP

ค. บ่อเลี้ยงจระเข้เล็ก

เป็นบ่อสำหรับเลี้ยงลูกจระเข้ที่ผ่านการอนุบาลมาแล้ว อายุ 3 เดือนถึง 1 ปี บ่อมีลักษณะเป็นคอนกรีตพื้นขัดมัน มีกำแพงเหมือนบ่ออนุบาล มีสัดส่วนน้ำและบก 50:50 เช่นกัน แต่มีขนาดบ่อที่ใหญ่กว่า คือมีขนาดบ่อประมาณ ขนาด 3 X 4 X 1.2 เมตร ส่วนที่เป็นพื้นซีเมนต์ยกสูงแบ่งเป็นส่วนบกครึ่งบ่อและส่วนที่เป็นน้ำครึ่งบ่อ แต่ส่วนที่เป็นน้ำจะมีความลึกมากกว่าบ่ออนุบาลคือ ลึก 50 เซนติเมตร

ง. บ่อเลี้ยงจระเข้วัยรุ่น

ใช้สำหรับเลี้ยงจระเข้อายุ 1-3 ปี เนื่องจากเมื่อเลี้ยงลูกจระเข้ในบ่อเลี้ยงจระเข้เล็กเจริญเติบโตขึ้นมากแล้ว หากยังคงเลี้ยงต่อไปในบ่อดังกล่าวซึ่งบ่อมีขนาดเล็กเกินไป ก็จะทำให้จระเข้เกิดอาการเครียด เพราะอยู่กันอย่างหนาแน่น อาจแย่งอาหารและทำร้ายกันจนเกิดความเสียหาย

ผู้ประกอบการจึงสร้างบ่อเลี้ยงจระเข้ขั้วรุ่นนี้ให้มีขนาดใหญ่ ลักษณะบ่อเป็นคอนกรีตพื้นขัดมัน แบ่งเป็นพื้นบกและพื้นน้ำอย่างละครึ่ง โดยพื้นน้ำลึกประมาณ 70 เซนติเมตร ความสูงของพื้นบกมีความลาดเอียงเล็กน้อย มีผ้ากรองแสงปิด 50% ของพื้นที่บ่อ และมีการปลูกต้นไม้ไว้ในบริเวณบ่อ เพื่อใช้เป็นร่มเงาสำหรับให้จระเข้ได้ขึ้นมาพักผ่อนอาสัยหลบความร้อนได้ (ภาพที่ 8)



ภาพที่ 8 บ่อเลี้ยงจระเข้ขั้วรุ่นของฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP

จ. บ่อเลี้ยงจระเข้เดี่ยว

ผู้ประกอบการฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP จะสร้างบ่อเลี้ยงจระเข้เดี่ยวเพื่อเลี้ยงจระเข้อายุ 2-3 ปี ก่อนที่จะทำการขายจระเข้ จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP พบว่าการเลี้ยงจระเข้ในบ่อเลี้ยงเดี่ยวทำให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพและมาตรฐานที่ดีกว่าบ่อรวม คือ การเลี้ยงในบ่อเดี่ยวจระเข้จะไม่กีดกัน ส่งผลให้หนังจระเข้มีดำหนีน้อยมากเมื่อเทียบกับบ่อรวม นอกจากนั้นยังสามารถให้อาหารได้อย่างทั่วถึง ทำให้จระเข้ที่เลี้ยงใน

บ่อเดี่ยวโตเร็ว และมีขนาดใหญ่กว่าสระเข้ที่เลี้ยงในบ่อรวม ซึ่งบ่อเลี้ยงเดี่ยวนี้มีขนาด 1 X 2 X 1.4 เมตร บ่อมี ลักษณะเป็นบ่อซีเมนต์ พื้นบ่อขัดมันเรียบ แบ่งเป็นพื้นบกและพื้นน้ำอย่างละครึ่งตาม แนวยาวของบ่อ พื้นน้ำลึกประมาณ 30 เซนติเมตร เนื่องจากบ่อมีความสูงถึง 1.4 เมตร จึงไม่ จำเป็นต้องมีตะแกรงหรือเหล็กค้ำปิดฝาบ่อ (ภาพที่ 9)



ภาพที่ 9 บ่อเลี้ยงจระเข้เดี่ยวของฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP

2.2.2 วิธีการเลี้ยงจระเข้

วิธีการเลี้ยงจระเข้ของฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP มีขั้นตอนดังนี้

ก. การคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์

ในการเพาะเลี้ยงจระเข้ของฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP เริ่มต้นด้วยการ เลี้ยงจระเข้ไว้เป็นพ่อแม่พันธุ์ก่อน จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP

พบว่า ในการคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ ตัวผู้ควรมีขนาดใหญ่กว่าตัวเมียไม่มากนัก คือไม่ควรยาวกว่าตัวเมียเกิน 50 เซนติเมตร เพราะหากตัวใหญ่เกินไปจะข่มตัวผู้อื่น ในขณะที่ตัวเองก็ไม่สามารถจะผสมกับตัวเมียได้สะดวก ทำให้ไข่ที่ได้มักจะไม่มีเชื้อ นอกจากนี้ตัวผู้จะต้องไม่อ้วนเกินไปและไม่มีลักษณะพิการของอวัยวะต่าง ๆ โดยเฉพาะกระดูกสันหลังต้องไม่คดหรืองอ ตัวเมียก็ไม่ควรเล็กเกินไปหรือแคระแกร็น ขนาดของตัวเมียที่เป็นแม่พันธุ์ควรยาว 2.5 เมตรขึ้นไป และหากเคยวางไข่แล้ว ลักษณะของไข่ต้องปกติ ขนาดสม่ำเสมอ หากออกไข่ผิดปกติ เช่น ไข่นิ่ม ไข่มีขนาดใหญ่มากและเล็กมากปนกันหรือไข่มีรูปทรงโค้งผิดปกติ ก็ไม่ควรเก็บไว้เป็นแม่พันธุ์ต่อไป ซึ่งฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP มีพ่อแม่พันธุ์จระเข้จำนวน 300 ตัว แบ่งเป็นตัวผู้ 100 ตัวและตัวเมีย 200 ตัว

ข. การฟักไข่จระเข้

ไข่จระเข้ปกติจะมีขนาดกว้าง 5.5 เซนติเมตร ยาว 8-8.5 เซนติเมตร น้ำหนัก 100-120 กรัม เปลือกสีขาวหนาประมาณ 1 มิลลิเมตร รูปทรงรีคล้ายไข่ห่าน แต่ไม่สามารถที่จะแยกได้ส่วนใดเป็นส่วนหัวและส่วนใดเป็นส่วนท้าย เนื่องจากมีลักษณะมนเท่า ๆ กัน ไข่จระเข้น้ำจืดเปลือกไข่จะมีรูพรุนหยาบกว่า บางกว่า มีขนาดสันป้อมและเล็กกว่าไข่จระเข้น้ำเค็มเล็กน้อย ไข่จระเข้พันธุ์น้ำเค็มมีลักษณะค่อนข้างยาวรี เปลือกไข่เรียบหนา ส่วนที่เป็นเปลือกของไข่ประกอบด้วยชั้นเปลือกไข่ (eggshell) และเยื่อหุ้มไข่ (shell membrane) มีสีขาวเหนียว ความเหนียวของเยื่อช่วยพยุงความเปราะของเปลือกไข่ไว้ ถึงแม้ว่าเปลือกไข่แตก แต่เยื่อเปลือกไข่ยังอยู่ในสภาพปกติ ไข่นั้นก็สามารถที่จะฟักออกเป็นตัวได้ ขนาดของไข่จระเข้ขึ้นอยู่กับขนาดและอายุของแม่จระเข้ด้วย ถ้าจระเข้สาวที่เพิ่งเริ่มวางไข่ ไข่จะมีขนาดเล็กเท่ากับไข่ไก่ฟองโต ๆ โดยเฉพาะถ้าเป็นครอกแรกด้วยแล้วจะมีขนาดเล็กและมีจำนวนน้อย

การฟักไข่จระเข้ ไข่ที่จะนำไปฟักจะต้องเป็นไข่ที่มีเชื้อเท่านั้น การฟักไข่ของฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP จะใช้ห้องฟักไข่ ซึ่งห้องฟักไข่นี้จะติดตั้งระบบควบคุมอุณหภูมิให้เหมาะสมกับการฟักไข่จระเข้ โดยผู้ประกอบการจะจ้างบริษัทผู้รับเหมามาดัดตั้งให้ที่ฟาร์ม ในห้องฟักไข่จะประกอบไปด้วยเทอร์โมมิเตอร์ และตะแกรงสำหรับวางไข่จระเข้ โดยบริเวณพื้นห้องฟักไข่ จะล้อมรอบด้วยรางน้ำเพื่อใช้สำหรับเก็บน้ำร้อน และน้ำเย็น เพื่อปรับอุณหภูมิภายในห้องฟักไข่ ส่วนบริเวณด้านหน้าห้องฟักไข่ จะเป็นที่ควบคุมระบบต่างๆ ประกอบไปด้วย แผงวงจรควบคุมอุณหภูมิ ตู้ทำน้ำร้อน ตู้ทำน้ำเย็น และปั๊มน้ำ

ค. การอนุบาลลูกจระเข้ (แรกเกิด – 3 เดือน)

ลูกจระเข้ที่ฟักออกมาจากไข่ หากตัวไหนแข็งแรงก็จะนำไปไว้ในบ่ออนุบาล ตัวที่ไม่แข็งแรง ผู้ประกอบการก็จะแยกนำไปเลี้ยงไว้อีกที่หนึ่ง โดยใช้หลอดไฟฟ้าขนาด 60 – 100 แสงเทียน ให้ความอบอุ่นจนกว่าจะแข็งแรงเป็นปกติแล้วค่อยนำไปเลี้ยงไว้ในบ่ออนุบาลรวมกับตัวอื่น ซึ่งผู้ประกอบการจะทำการเปลี่ยนน้ำในบ่ออนุบาลที่เลี้ยงลูกจระเข้ทุกวัน และรักษาความสะอาดอยู่ตลอดเวลา เพื่อป้องกันเชื้อโรค และสิ่งสกปรกจากเศษอาหารที่หลงเหลือภายในบ่อ

สถานที่อนุบาลลูกจระเข้ควรอยู่ในที่ร่ม เป็นสถานที่สงบไม่มีเสียงรบกวน เพราะลูกจระเข้มีนิสัยตื่นตกใจและช็อคตายได้ง่าย ถ้ามีคนเข้าไปรบกวนบ่อยลูกจระเข้จะตกใจและไม่ยอมกินอาหาร จะทำให้เจริญเติบโตช้า และอดตายได้

การให้อาหารลูกจระเข้ในวัยนี้ ผู้ประกอบการจะให้เนื้อไก่ไม่ติดมัน บดละเอียดแก่ลูกจระเข้ ซึ่งจะให้อาหารทุกวัน สำหรับปริมาณอาหารที่ให้ในแต่ละครั้ง สังเกตจากอาหารที่เหลือเป็นเกณฑ์ พิจารณาถ้าจระเข้กินอาหารหมดก็ค่อย ๆ ให้อาหารเพิ่มขึ้น ถ้าเหลือมากก็ลดปริมาณลงมาจนพอดี

ง. การดูแลจระเข้เล็ก (3 เดือน – 1 ปี)

สถานที่เลี้ยงจระเข้เล็กต้องอยู่ในที่สงบ ไม่มีเสียงรบกวนเช่นเดียวกับบ่ออนุบาลบ่อที่จะใช้เลี้ยงจระเข้เล็กควรมีทั้งส่วนที่เป็นร่มเงา และส่วนที่แดดส่องถึง เพื่อให้จระเข้สามารถเลือกปรับอุณหภูมิของร่างกายได้ ทั้งนี้เพราะจระเข้เป็นสัตว์เลือดเย็น ดังนั้นเมื่อจระเข้ต้องการเพิ่มอุณหภูมิของร่างกายก็จะออกมาอาบแดดบนบกเพื่อรับความร้อนจากแสงแดดเข้าสู่ร่างกาย ขณะเดียวกันการได้อาบน้ำแดดก็เป็นการสร้างวิตามินดีให้แก่ร่างกายด้วย และเมื่อจระเข้ต้องการลดอุณหภูมิของร่างกาย ก็จะเข้าน้ำหรือลงแช่น้ำเพื่อระบายความร้อน ผู้ประกอบการจะทำการเปลี่ยนถ่ายน้ำล้างบ่อทุกวัน วันละครั้ง

การป้องกันพาหะนำโรค ผู้ประกอบการจะห้ามไม่ให้ช้างขยะเข้ามาตั้งในบริเวณฟาร์ม เพราะถ้าปล่อยให้แมลงวันมาตอมสิ่งปฏิกูล เศษขยะ และตอมอาหาร จะทำให้อาหารสกปรก จระเข้ที่กินอาหารเข้าไปมีโอกาสติดเชื้อ ทำให้เกิดโรคถ้าใส่อีกเสบได้

การให้อาหารจระเข้เล็ก ผู้ประกอบการจะให้เนื้อไก่ไม่ติดมันตัดเป็นชิ้นเล็ก ๆ พอดีคำ เพื่อสะดวกแก่การกินอาหารของจระเข้ สำหรับปริมาณอาหารที่ให้ในแต่ละครั้ง สังเกตจากอาหารที่เหลือเป็นเกณฑ์ พิจารณาถ้าจระเข้กินอาหารหมดก็ค่อย ๆ ให้อาหารเพิ่มขึ้น ถ้าเหลือมากก็ลดปริมาณลงมาจนพอดี เช่นเดียวกับลูกจระเข้

จ. การดูแลจระเข้ขุน (อายุ 1-3 ปี)

การดูแลจระเข้ขุน มีการดูแลคล้ายคลึงกับจระเข้เล็ก ยกเว้นจำนวนวันในการเปลี่ยนถ่ายน้ำและให้อาหาร โดยเปลี่ยนถ่ายน้ำสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง และให้อาหารสัปดาห์ละประมาณ 3 ครั้ง โดยอาหารที่ให้จะเป็นเนื้อไก่ไม่ติดมัน และโครงไก่

2.3 การดูแลสุขภาพของจระเข้

จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP พบว่าจระเข้ในฟาร์มมีอัตราการเป็นโรคน้อยมาก ซึ่งโรคของจระเข้ที่พบในฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP มีลักษณะเช่นเดียวกับที่พบในฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้โดยทั่วไปของประเทศ ซึ่งโรคของจระเข้แบ่งเป็น 2 ชนิด ได้แก่ โรคที่ไม่ได้เกิดจากการติดเชื้อ และโรคที่เกิดจากการติดเชื้อซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

2.3.1 โรคที่ไม่ได้เกิดจากการติดเชื้อ

จระเข้ที่เจ็บป่วยหรือตายเนื่องด้วยสาเหตุอื่นไม่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อหรือเป็นสาเหตุเริ่มต้นและทำให้มีการติดเชื้อแทรกซ้อนในภายหลังได้นั้น พบว่าส่วนใหญ่เกิดมาจากการจัดการที่ไม่เหมาะสมซึ่งพอจะแจกแจงได้ดังต่อไปนี้

ก. สิ่งแวดล้อมไม่เหมาะสม ได้แก่

อุณหภูมิไม่เหมาะสม จระเข้เป็นสัตว์เลือดเย็นนั้นคือมันไม่สามารถสร้างความร้อนขึ้นในตัวเองได้ อุณหภูมิร่างกายของจระเข้จึงแปรเปลี่ยนไปตามอุณหภูมิภายนอกที่แวดล้อมอยู่ จระเข้จำเป็นต้องใช้แหล่งพลังงานความร้อนจากภายนอก คือแสงแดดในการเพิ่ม

อุณหภูมิ เช่น นอนอาบแดด และใช้การแช่น้ำ นอนหลับใต้ร่มเงาหรืออำพางเพื่อลดอุณหภูมิของร่างกายทั้งนี้อุณหภูมิที่เหมาะสมของจระเข้จะอยู่ระหว่าง 30-32 องศาเซลเซียส

พื้นผิวไม่เหมาะสม เนื่องจากจระเข้เป็นสัตว์ที่คลานอยู่บนดินและได้น้ำ โอกาสที่ผิวหนังจระเข้จะสัมผัสกับพื้นดินจึงมีเกือบตลอดเวลา ฉะนั้นความเรียบหรือความหยาบของพื้นผิวจึงมีความสำคัญมากเพราะสามารถทำให้หนังท้องของจระเข้เกิดรอยขีดข่วนถึงบาดเจ็บและมีการติดเชื้อได้

คุณภาพของน้ำไม่เหมาะสม จระเข้ใช้ชีวิตอยู่ในน้ำตลอดเวลาแล้วกินเวลาเกินครึ่งหนึ่งโดยใช้น้ำเป็นเครื่องปรับอุณหภูมิที่สูงขึ้นนั้นให้ต่ำลง และผสมพันธุ์ในน้ำ ดังนั้นคุณภาพน้ำในที่เลี้ยงจระเข้จึงมีความสำคัญต่อการดำรงชีพของจระเข้เป็นอย่างมาก คุณภาพน้ำสำหรับเลี้ยงจระเข้ที่เหมาะสมที่สุดก็คือ น้ำสะอาดที่มีปริมาณแอมโมเนียต่ำ สิ่งปฏิภูลสารพิษหรือสิ่งแปลกปลอมอื่น ๆ ต้องมีน้อยที่สุด ทั้งนี้จึงจำเป็นต้องได้รับการตรวจคุณภาพน้ำอยู่เป็นระยะๆ

ประชากรจระเข้ไม่เหมาะสม จำนวนจระเข้ที่เลี้ยงในแต่ละบ่อจำเป็นต้องเป็นสัดส่วนที่พอเหมาะกับขนาดบ่อ ซึ่งถ้ามีการเลี้ยงจระเข้แออัดหนาแน่นเกินไป ย่อมเป็นสาเหตุให้เกิดปัญหาการแย่งแย่งอาหาร การต่อสู้ เนื่องจากจระเข้ค่อนข้างจะมีพฤติกรรมหวงเหยื่อที่อยู่หรือเขตแดน ดังนั้นหากเลี้ยงจระเข้จำนวนมากรวมกันก็จำเป็นที่จะต้องจัดหาพื้นที่อยู่อาศัยให้กว้างขวางเพียงพอแก่การสร้างอาณาเขตของแต่ละตัวด้วย

ข. อาหารไม่เหมาะสม หมายถึง อาหารที่ไม่เหมาะสมทั้งปริมาณและคุณภาพ มีทั้งมากเกินไปและน้อยเกินไป ขาดความสมดุลในสารอาหารซึ่งเป็นสาเหตุก่อให้เกิดโรคต่างๆ ได้ เช่น โรคเก๊าท์ ขาดวิตามิน เป็นต้น

ค. กลุ่มอาการกระแสรุน เนื่องมาจากพันธุกรรม สภาพแวดล้อม อาหารและโรคติดเชื้อ ซึ่งมักมีความเกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน

ง. ความพิการแต่กำเนิด ลักษณะความพิการที่เห็นมาแต่เกิดเหล่านี้ ได้แก่ หางสั้น หลังคด ปากแหว่ง เพดานโหว่ ไข่แดงไม่เข้าท้อง หนังหน้าท้องไม่ปิด ไม่มีลูกตา เป็นต้น

ซึ่งสาเหตุอาจเนื่องมาจากพันธุกรรม การจัดการฟักไข่และการได้รับสารที่เป็นพิษต่อการพัฒนาการของตัวอ่อน

2.3.2 โรคที่เกิดจากการติดเชื้อ

จะเข้ก็เหมือนกับสัตว์ชนิดอื่น ๆ ที่สามารถเจ็บป่วยได้ด้วยสาเหตุของการติดเชื้อจุลินทรีย์ชนิดต่าง ๆ ตั้งแต่ไวรัส แบคทีเรีย เชื้อรา พยาธิภายนอกและพยาธิภายใน ดังนั้นการดูแลรักษานอกเหนือไปจากการจัดการที่ถูกต้องแล้ว ยังจำเป็นต้องพึงพาอาศัยยาและสารเคมีชนิดต่าง ๆ ในการรักษาอีกด้วย ซึ่งขนาดยาที่ใช้ในจะเข้โดยเฉลี่ยแล้วเป็น 3 เท่าของยาที่ใช้ในสัตว์เลือดอุ่น และการให้ยาไม่จำเป็นต้องให้ทุกวัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งยาฉีด ทั้งนี้เพราะการจับและสลายตัวของยาในร่างกายจะเข้เป็นไปอย่างช้า ๆ จึงอาจให้ยาทุก 2-3 วัน โดยการติดเชื้อในจะเข้มีดังนี้

ก. การติดเชื้อไวรัส (Viral Infection) ไวรัสที่ทำให้เกิดโรคตับอักเสบและลำไส้อักเสบมักเกิดกับลูกจะเข้ที่เพิ่งออกจากไข่ได้ไม่นาน อาการที่พบเห็นโดยทั่วไปก็คือ ตับขยายใหญ่บวม สีซีดลง มีจุดสีชมพูบนผิวหนัง ลำไส้บวม มีเลือดกั่ง ของเหลวในลำไส้สะสมเป็นจำนวนมากพร้อมกับมีเลือดปน อุจจาระสีซีดและเหลว โดยมากเป็นผนังลำไส้ที่ลอกหลุดปะปนออกมา

ข. การติดเชื้อแบคทีเรีย (Bacterial Infection) ค่อนข้างเป็นปัญหาใหญ่สำหรับโรคติดเชื้อในจะเข้ ทำให้การเจริญเติบโตช้าลงจนบางกรณีเกิดการตายอย่างรวดเร็ว

การติดเชื้อแบคทีเรียในกระเพาะโลहितแบบจับปล้น สาเหตุเกิดจากเชื้อแอโรโมนาส โอโดโรฟิลล่า เชื้อซาลโมเนลล่า เคอร์บี พบในลูกจะเข้โดยติดเชื้อผ่านสายสะดือ ซึ่งสังเกตได้จากการมีจุดเลือดออกที่ผิวหนัง ไม่รู้สีกตัวและตายภายใน 1-2 วัน

ปอดบวม สาเหตุเกิดจากเชื้อแอโรโมนาส ซูโดโมนาส อี.โคไล และโปรติเยส อาการของโรคคือ จะเข้จะอ้าปากหายใจ เบื่ออาหาร นอนฟุ้งแฉะตลอดเวลา และตายในที่สุด

ตาอักเสบ สาเหตุเกิดจากเชื้อซูโดโมนาส แอรูจิโรซ่า หากจะเข้าวิตามินเอ และสถานที่เลี้ยงสกปรกยิ่งจะทำให้เกิดโรคนี้อีกขึ้น มักพบในกระχήที่เกิดใหม่และอายุไม่เกิน 1 ปี โดยมีน้ำตาและน้ำเหลืองไหลออกมาตลอดเวลา ทำให้กระχήลืมตาไม่ได้ จนในที่สุดมีแคลเซียมเข้าไปสะสมอยู่ ทำให้เกิดการอักเสบของหนังตาที่สาม กระจกตา แล้วกระจายไปทั่วลูกตา ทำให้เรามองเห็นว่ากระχήมีตาบวมปูดโปนออกมาทั้ง 2 ข้าง บ่อยครั้งที่พบว่าหนังเปลือกตามีรอยแตกแหว่ง และมีการติดเชื้อที่ผิวหนังอีกด้วย ลูกกระχήที่ป่วยจะไม่กินอาหารและไม่ลงน้ำทำให้เกิดอาการขาดน้ำ ขาดอาหาร และอาจมีการติดเชื้อแทรกซ้อนในระบบอื่น ทำให้ตายในที่สุด

ค. การติดเชื้อรา โดยทั่วไปเชื้อราทำให้เกิดโรคที่สำคัญ ๆ แก่สัตว์เลี้ยงคลาน คือโรคปอดบวม และโรคผิวหนังอักเสบ ในประเทศไทยพบเฉพาะโรคผิวหนังอักเสบ ซึ่งเกิดจากเชื้อฟิวซาริยา กระχήที่เป็นโรคนี้อาจแสดงลักษณะคือ เกิดจุดขาวบนผิวหนังโดยทั่วไป หากทิ้งไว้จะขยายใหญ่ เปลี่ยนสภาพเป็นแผลหลุดปกคลุมด้วยเนื้อเยื่อที่ตายแล้วสีน้ำตาล บางครั้งอาจพบฝ้าขาวบนลิ้นหรือเพดานช่องปาก ซึ่งเกิดจากเชื้อแอสเปอร์จิลลัส

ง. การติดเชื้อพยาธิ พบทั้งพยาธิภายนอกและภายใน พยาธิภายนอกที่สำคัญได้แก่ ปลิงควาย ซึ่งจะอาศัยอยู่ในช่องปากของกระχή คอยดูดเลือดตามส่วนต่าง ๆ ในช่องปาก ส่วนพยาธิภายในได้แก่ เพ็นตาสโตมิดา ซึ่งเข้าไปดูดเลือดในส่วนของปอด ทำให้ปอดอ่อนแอ บางครั้งมีเลือดออกมาก กระχήจะผอมลงเรื่อย ๆ และตายในที่สุด (ผกามาศ, 2546: 46-47)

ในการดูแลรักษาโรคของกระχήดังกล่าวข้างต้น ผู้ประกอบการฟาร์มเพาะเลี้ยงกระχήแบบ GAP จะยังไม่ใช่สารเคมีรักษาในขั้นแรก แต่จะพิจารณาปรับสภาพแวดล้อมของบ่อ เช่น แยกกระχήที่ป่วยออกเพื่อทำการรักษา การเปลี่ยนถ่ายน้ำ ลดหรือเปลี่ยนอาหารที่ให้แก่กระχή เป็นต้น และมีการวินิจฉัยโรคก่อนที่จะใช้ยาและสารเคมี หากจำเป็นต้องใช้ยาและสารเคมี จะใช้ยาและสารเคมีที่ขึ้นทะเบียนถูกต้อง และปฏิบัติตามฉลากอย่างเคร่งครัด

3. ระบบย่อยการจัดการสินค้าเกษตร

ในการเพาะเลี้ยงจระเข้เพื่อการส่งขายนั้น จำเป็นที่ผู้ประกอบการต้องติดต่อ และศึกษาข้อมูลต่างๆ โดยละเอียดเพื่อป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นได้ ดังนั้นทุกขั้นตอนของการดำเนินงานนับจากเริ่มเพาะเลี้ยงจระเข้จนส่งจระเข้เข้าสู่โรงงานแปรรูป ผู้ประกอบการฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP มีแนวทางการดำเนินงานดังนี้

3.1 ติดต่อผู้รวบรวมผลผลิตเองโดยตรง จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP พบว่าผู้ประกอบการจะขายจระเข้มีชีวิตให้แก่ฟาร์มจระเข้ครบวงจร เพื่อนำไปแปรรูปต่อไป

3.2 ทำสัญญาซื้อขาย โดยทำการตกลงในหลักเกณฑ์ต่างๆ เช่น ปริมาณผลผลิตที่ฟาร์มจระเข้ครบวงจรจะรับซื้อ สถานที่สำหรับรับผลผลิต วันและเวลา มาตรฐานและราคาของผลผลิต และการกำหนดการจ่ายเงิน

ขั้นตอนการซื้อขายจระเข้มีชีวิต

ฟาร์มจระเข้ครบวงจรจะเข้าไปรับซื้อจระเข้จากผู้ประกอบการฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP ถึงที่ฟาร์มโดยตรง โดยจะเป็นผู้จับจระเข้เองและเสียค่าใช้จ่ายในการขนย้ายจระเข้ให้ทั้งหมด ซึ่งขั้นตอนในการขายจระเข้มีชีวิตมีรายละเอียด ดังนี้

1. เมื่อจระเข้อายุครบ 3 ปีหรือได้ตามขนาดตามที่ฟาร์มจระเข้ครบวงจรต้องการ คือ ประมาณ 1.8-2.0 เมตร ผู้ประกอบการฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP จะโทรศัพท์ไปแจ้งแก่ฟาร์มจระเข้ครบวงจร เพื่อนัดวันจับจระเข้

2. เมื่อนัดวันจับจระเข้ได้แล้วผู้ประกอบการจะไปแจ้งทางสำนักงานประมงน้ำจืดจังหวัด เพื่อบอกอนุญาตขนย้ายจระเข้ และแจ้งจำนวนจระเข้ที่ทำการขนย้าย ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

2.1 ผู้ประกอบการยื่นใบขออนุญาตที่สำนักงานประมงน้ำจืดจังหวัด

2.2 รับใบอนุญาตให้นำจระเข้เคลื่อนย้ายเพื่อการค้า ซึ่งใบอนุญาตนี้มีอายุ 5 วัน

3. ผู้ประกอบการจะให้จระเข้ลดอาหารล่วงหน้าเป็นเวลา 7 วัน เนื่องจากถ้าให้จระเข้กินอาหารตามปกติเมื่อถึงเวลาจับจระเข้ อาจทำให้จระเข้ตกใจ และจุกตายได้

4. วันที่ฟาร์มจระเข้ครบวงจรมาจับจระเข้ จะทำการวัดขนาดของจระเข้แต่ละตัวว่ามีขนาดเท่าไรพร้อมกับตรวจคุณภาพเกรดหนังของจระเข้

5. ฟาร์มจระเข้ครบวงจรทำการจับจระเข้ และเคลื่อนย้ายจระเข้ โดยการเคลื่อนย้ายจระเข้เพื่อการค้านั้น จะต้องแสดงใบอนุญาตให้นำจระเข้เคลื่อนย้ายเพื่อการค้าต่อเจ้าหน้าที่ประจำด่านยกเว้น โดยทางเรือ รถไฟ เครื่องบิน ไม่ต้องแวะด่านระหว่างทาง หลังจากนั้นพนักงานเจ้าหน้าที่ประจำด่านตรวจสอบความถูกต้อง และลงนามอนุญาตให้เคลื่อนย้ายจระเข้ได้

คุณภาพของจระเข้ที่ทำการซื้อขาย

จระเข้ที่ฟาร์มจระเข้ครบวงจรต้องการ จะต้องเป็นจระเข้ที่แข็งแรงไม่เป็นโรคใกล้ตาย มีขนาดที่สมบูรณ์ ไม่แคระแกร็น และพิการ ถ้าหากจระเข้ไม่สมบูรณ์จะส่งผลให้ราคาซื้อขายจระเข้ต่ำกว่ามาตรฐานที่ตกลงกันไว้ล่วงหน้า

ราคาซื้อขายจระเข้

ราคาซื้อขายจระเข้ จะใช้ความยาวของจระเข้เป็นเกณฑ์ในการกำหนดราคา โดยมีอัตราดังนี้

ตารางที่ 51 ราคาซื้อขายจระเข้มีชีวิตแยกตามขนาด

ลำดับที่	ขนาดความยาว (เซนติเมตร)	ราคา (บาท)
1	แรกเกิด-30	400
2	31-50	900
3	51-100	1,200
4	101-120	1,800
5	121-150	2,200
6	151-180	2,600
7	181-200	3,000
8	201-220	4,500
9	221-250	8,000
10	251-280	20,000
11	281-300	40,000
12	300 ขึ้นไป	50,000

ที่มา: ฟาร์มจระเข้และสวนสัตว์สมุทรปราการ (2549)

โดยราคาดังกล่าวนี้จะเท่ากันในทุก ๆ การซื้อขายของผู้รับซื้อแต่ละราย เนื่องจากเป็นราคามาตรฐานของตลาดโดยทั่วไป หากเป็นจระเข้ที่เลี้ยงในบ่อเดี่ยวจะได้เกรดหนังที่มีคุณภาพ สามารถเรียกราคาจากผู้รับซื้อเพิ่มขึ้นได้ตัวละ 500-1,000 บาท ขึ้นอยู่กับเกรดหนังของจระเข้ในวันที่ผู้รับซื้อมาจับจระเข้ที่ฟาร์ม

จากการวิเคราะห์ระบบธุรกิจของฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP พบว่ามีปัญหาในการประกอบธุรกิจ ดังนี้

1. ขั้นตอนในการขึ้นทะเบียนฟาร์ม การขอใบรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางประมงที่ดี GAP และการขออนุญาตเคลื่อนย้ายจระเข้มีความยุ่งยาก และซับซ้อน ทำให้เกิดอุปสรรคต่าง ๆ เช่น ผู้ประกอบการไม่เข้าใจขั้นตอนในการขออนุญาตซื้อขายจระเข้ อาจส่งผลให้ทำผิดกฎหมายโดยไม่ทราบ และการจำหน่ายจระเข้ได้ล่าช้ากว่ากำหนด เป็นต้น
2. ในการปฏิบัติตามมาตรฐาน GAP นั้นจะต้องมีค่าใช้จ่ายในการลงทุนและการดำเนินงานที่สูงมาก ถึงแม้ว่าจะมีอัตราการฟักเป็นตัวของจระเข้ที่สูง แต่ราคาขายจระเข้ที่เลี้ยงในบ่อรวมจากฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP และแบบทั่วไปมีราคาเท่ากัน ทำให้ไม่เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติตามมาตรฐาน GAP อย่างเคร่งครัด
3. ราคาของจระเข้ ผู้ประกอบการไม่สามารถกำหนดเองได้ เนื่องจากไม่มีการแปรรูป และการตลาดเพื่อส่งออกเอง ส่งผลให้ราคาจระเข้ต้องเป็นไปตามที่ฟาร์มจระเข้ขนาดใหญ่ หรือฟาร์มจระเข้ครบวงจรกำหนด ซึ่งถ้าราคาจระเข้ที่กำหนดนั้น ในบางปีมีราคาต่ำอาจจะส่งผลให้ขาดทุนจากการประกอบธุรกิจได้

ฝ่ายประสานงาน

ในการประกอบธุรกิจฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP นั้น ได้รับการสนับสนุนในด้านข้อมูลข่าวสาร และแหล่งวิชาการจากหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งของภาครัฐบาลและเอกชน โดยมีหน่วยงานที่ให้การสนับสนุน ดังนี้

1. ฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้ครบวงจรที่ซื้อจระเข้พ่อแม่พันธุ์มา เนื่องจากทางฟาร์มจะมีผู้เชี่ยวชาญให้ความรู้ ให้คำปรึกษาโดยตลอด ถ้ามีปัญหาใด ๆ ในการเพาะเลี้ยงจระเข้สามารถปรึกษาผู้เชี่ยวชาญได้ทันที ถ้าผู้ประกอบการได้รับคำปรึกษาโดยตลอดจะทำให้การเพาะเลี้ยงจระเข้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ

2. สมาคมส่งเสริมการอนุรักษ์และเพาะเลี้ยงจระเข้แห่งประเทศไทย (Crocodile Management Association of Thailand หรือ CMAT) สมาคมนี้เกิดขึ้นจากการรวมตัวกันของผู้ประกอบการฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้ในประเทศไทย เพื่อทำหน้าที่ช่วยเหลือให้คำแนะนำ คำปรึกษาแก่ผู้ที่สนใจจะเพาะเลี้ยงจระเข้ สำนักงานของ CMAT ตั้งอยู่ที่ภาควิชาสัตววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยทาง CMAT มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ คือ

2.1 ส่งเสริมอนุรักษ์ทรัพยากรจระเข้ในประเทศไทย ด้วยวิธีการที่ถูกต้อง

2.2 ส่งเสริมสนับสนุนงานศึกษาค้นคว้าวิจัย เพื่อขยายพันธุ์และเพาะเลี้ยงจระเข้สำหรับการอนุรักษ์และการอุตสาหกรรม

2.3 ส่งเสริมสนับสนุน และให้ความร่วมมือกับรัฐบาล ในการควบคุมอุตสาหกรรมจระเข้ให้เป็นไปตามระบบการจัดการจระเข้ตามมาตรฐานสากล

2.4 เป็นศูนย์รวมผู้ที่เกี่ยวข้องกับจระเข้ในประเทศไทยทั้งหมด เพื่อให้เกิดความสามัคคีเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

ผู้ประกอบการธุรกิจฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP ได้เข้าร่วมสมัครเป็นสมาชิกของ CMAT เพื่อให้ได้รับความสะดวกในด้านต่าง ๆ เช่น การขอคำแนะนำ และคำปรึกษาเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงจระเข้ในด้านต่าง ๆ

3. กรมประมง โดยกรมประมงจะมีหน่วยงานต่าง ๆ ที่ให้คำแนะนำและอำนวยความสะดวกในการประกอบธุรกิจฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP เช่น ขั้นตอนในการขึ้นทะเบียนฟาร์ม การเข้าร่วมโครงการมาตรฐานการปฏิบัติทางประมงที่ดี และกฎหมายต่าง ๆ ในการประกอบธุรกิจฟาร์มเพาะเลี้ยงจระเข้แบบ GAP เป็นต้น