



**ปฏิญญาอินเตอร์ลาคิน
แผนปฏิบัติการทั่วโลก
ว่าด้วยทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์**
(Interlaken declaration and global plan of action
on animal genetic resources)



กลุ่มวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ
กองบำรุงพันธุ์สัตว์
กรมปศุสัตว์
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ปฏิญญาอินเตอร์ลาเคนท์ แผนปฏิบัติการทั่วโลกว่าด้วยทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์

จัดพิมพ์เผยแพร่โดย

กลุ่มวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพการปศุสัตว์
กองบำรุงพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
ถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 0 2653 4444 ต่อ 3213
โทรสาร 0 265 4922

การอ้างอิง

กองบำรุงพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์. 2552. แผนปฏิบัติการทั่วโลกว่าด้วย
ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรุงเทพฯ 33 หน้า

ISBN

978-974-682-335-7

พิมพ์ครั้งแรก

กันยายน 2552.

พิมพ์จำนวน 2,000 เล่ม

แปลและเรียบเรียง

ดร.วนิดา กำเนิดเพ็ชร
นายฐิติพันธุ์ พุกภักดี

แปลจาก

Global Plan of Action for Animal Genetic Resources and the
Interlaken Declaration.

ขอขอบคุณ

คณะกรรมการว่าด้วยทรัพยากรพันธุกรรมเพื่ออาหารและการเกษตร
องค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ

ออกแบบปกโดย

บริษัท V2 Power and Axian Avenue Co., กรุงเทพฯ

จัดพิมพ์โดย

ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด
โทร. 0-2525-4807 โทรสาร 0-2525-4855

หนังสือเล่มนี้ได้รับอนุญาตอย่างเป็นทางการ / ถูกต้องจากองค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ
ให้แปลเป็นภาษาไทยและจัดพิมพ์เผยแพร่

แผนปฏิบัติการทั่วโลกว่าด้วย ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์และ ปฏิญาอินเตอร์ลาเกิน

รับรองโดยการประชุมนานาชาติด้านเทคนิคว่าด้วย
ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เพื่ออาหารและการเกษตร
เมืองอินเตอร์ลาเกิน สหพันธรัฐสวิส
วันที่ 3-7 กันยายน พ.ศ. 2550

คณะกรรมการว่าด้วยทรัพยากรพันธุกรรมเพื่ออาหารและการเกษตร
องค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ
กรุงโรม 2550

บทนำ

ประชาคมโลกได้ให้การรับรองแผนปฏิบัติการทั่วโลกว่าด้วยทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ ซึ่งเป็นฉบับแรกที่ประกอบด้วย 23 กลยุทธ์ ที่มุ่งหวังในการต่อสู้ต่อการสูญสลายของความหลากหลายของพันธุกรรมสัตว์และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์อย่างยั่งยืน การนำแผนสู่การปฏิบัติจริงจะช่วยสนับสนุนให้บรรลุเป้าหมายแห่งสหประชาชาติ เป้าหมายที่ 1 (การกำจัดความยากจนและความหิวโหย) และเป้าหมายที่ 7 (ความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม)

แผนปฏิบัติการ นี้ เป็นผลลัพธ์ที่ได้จากกระบวนการจัดทำที่ส่วนร่วมจาก 169 ประเทศ และได้รับการรับรองจากผู้แทนประเทศ 109 ประเทศจากที่ประชุมด้านเทคนิคว่าด้วยทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ ณ เมืองอินเตอร์ลาเกนท์ สหพันธรัฐสวิส ระหว่างวันที่ 3-7 กันยายน 2550 ที่ประชุมยังให้การรับรองปฏิญญาอินเตอร์ลาเกนท์ว่าด้วยทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ ซึ่งมีการยืนยันความรับผิดชอบร่วมกันในระดับนานาชาติและระดับประเทศในการอนุรักษ์ การใช้และพัฒนาทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เพื่ออาหารและการเกษตรอย่างยั่งยืน เพื่อความมั่นคงทางอาหารของโลก เพื่อปรับปรุงสถานภาพทางโภชนาการของมนุษย์ และเพื่อการพัฒนาชนบท ประเทศทั้งหลายมีภาระผูกพันที่จะเอื้ออำนวยให้การเข้าถึงทรัพยากรเหล่านี้ และเพื่อให้มั่นใจในการแบ่งปันผลประโยชน์จากการใช้ประโยชน์อย่างเป็นธรรมและเท่าเทียม

มนุษยชาติได้รับมรดกอันล้ำค่าของความหลากหลายของพันธุกรรมสัตว์ ซึ่งจะต้องมีการแสดงความเคารพอย่างสูง เหมือนอย่างมีซาร์ล ดาร์วิน ได้กล่าวไว้ว่า “สัตว์มีชีวิตทั้งหลาย เป็นอนุสาวรีย์แห่งความสำเร็จที่แสดงถึงทักษะอันล้ำเลิศของบรรพบุรุษในการอนุรักษ์” สัตว์เหล่านี้ แสดงให้เห็นถึงความสามารถการปรับตัวเพื่อการอยู่รอดจากสภาพอากาศและระบบนิเวศที่แตกต่างกัน ปัจจุบันที่โลกต้องเผชิญกับจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น การเปลี่ยนแปลงความต้องการของผู้บริโภค การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและโรคอุบัติใหม่ เราจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงความสามารถในการปรับตัวของสัตว์เหล่านี้เพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต การละเลยและปล่อยให้การสูญพันธุ์ของทรัพยากรพันธุกรรมเหล่านี้เกิดขึ้นโดยไม่ทำอะไรเลย จึงเป็นการไม่เคารพทั้งต่อบรรพชนและลูกหลานในอนาคต ปฏิญญาอินเตอร์ลาเกนท์ว่าด้วยทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ เป็นการแสดงเจตจำนงถึงความเร่งด่วนในการยับยั้งสิ่งที่เกิดขึ้นและแนะนำให้ใช้แผนปฏิบัติการทั่วโลกนี้เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมในการจัดการกับความท้าทายนี้

รัฐบาลจะต้องแสดงเจตนาทางการการเมืองและจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นในการนำแผนปฏิบัติไปสู่ความสำเร็จ อันต้องมีความร่วมมืออย่างกว้างขวางทั้งในระดับภูมิภาคและนานาชาติ องค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติและองค์กรระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง ประเทศต่างๆ ชุมชนวิทยาศาสตร์

ผู้ให้ทุน องค์การประชาชนและภาคเอกชนต่างมีบทบาทอันสำคัญ ยิ่งไปกว่านั้น เป็นความจำเป็นเร่งด่วนทั้งด้านจริยธรรมและปฏิบัติในการให้การสนับสนุนผู้เลี้ยงและดูแลสัตว์ที่เป็นกลุ่มคนที่ถือครองความหลากหลายทางพันธุกรรมสัตว์ของโลกโดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศกำลังพัฒนา และเป็นกลุ่มชนที่วิถีความเป็นอยู่ขึ้นอยู่กับฝูงสัตว์ ซึ่งไม่สามารถละเลยได้หากต้องการให้แผนปฏิบัติการฯ ประสบผลสำเร็จ

ปฏิญญาอินเตอร์ลาเกนท์ว่าด้วยทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ ได้เน้นถึงช่องว่างและจุดอ่อนของสมรรถนะระดับประเทศและนานาชาติในการจัดทำบัญชีรายชื่อ การติดตาม การจำแนก การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน การพัฒนาและการอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ ซึ่งต้องได้รับความสนใจอย่างเร่งด่วน และยิ่งเรียกร้องให้มีการเคลื่อนย้ายทุนทางการเงินอย่างพอเพียงและการสนับสนุนระยะยาวของโปรแกรมงานทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ของประเทศและนานาชาติ

ผลการประชุมอินเตอร์ลาเกนท์ ที่มีข้อตกลงร่วมกันนับว่าเป็นเหตุการณ์ประวัติศาสตร์ที่เราทุกคนจะต้องรักษาพลังและก้าวเดินไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่อง การเสริมสร้างศักยภาพทางเทคนิคโดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศกำลังพัฒนาจำเป็นต้องมีหรือเสริมสร้างความเข้มแข็งของนโยบายและแผนระดับชาติในการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนและการพัฒนา การอนุรักษ์และการจำแนกทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ และจะต้องมีกรอบนโยบายระดับโลกว่าด้วยทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ที่มีประสิทธิภาพ จะต้องสร้างและพัฒนาที่จะสามารถสะท้อนลักษณะพิเศษของทรัพยากรพันธุกรรม และความต้องการของนักปรับปรุงพันธุ์สัตว์และเจ้าของฝูงสัตว์ทั่วโลกได้

องค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ แสดงเจตนาในการนำแผนปฏิบัติการระดับโลกว่าด้วยทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์สู่การปฏิบัติ โดยมีคณะกรรมการว่าด้วยทรัพยากรพันธุกรรมเพื่ออาหารและการเกษตรขององค์การฯ เป็นผู้กำกับดูแลและติดตามความก้าวหน้าของแผนปฏิบัติการฯ นี้

ข้าพเจ้าขอเรียกร้องประชาคมนานาชาติให้ความร่วมมือในการดูแลจัดการมรดกของมนุษยชาติที่เป็นทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์และความสำเร็จของแผนปฏิบัติการระดับโลกว่าด้วยทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์

นายจาคส์ ดูฟ
ผู้อำนวยการ



สารบัญ

ปฏิญญาอินเตอร์ลาเกนท์ว่าด้วยทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์	1
แผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์	5
ส่วนที่ 1	
หลักการเหตุผลของแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์	7
วัตถุประสงค์และกลยุทธ์แผนปฏิบัติการทั่วโลกด้วยทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์	10
ส่วนที่ 2	
กลุ่มกลยุทธ์	13
กลุ่มกลยุทธ์ที่ 1	
การจำแนก	
การจัดทำบัญชีรายชื่อและการติดตามตรวจสอบแนวโน้มและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง	14
แนะนำ	14
เป้าหมายระยะยาว	14
กลยุทธ์ที่ 1	
การทำบัญชีและจำแนกทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์	
ติดตามตรวจสอบแนวโน้มและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรดังกล่าว	
และจัดทำระบบเตือนภัยล่วงหน้าและระบบรองรับปัญหาในแต่ละประเทศ	15
กลยุทธ์ที่ 2	
พัฒนามาตรฐานและระบบทางวิชาการระดับนานาชาติในการจำแนก	
จัดทำบัญชี และติดตามตรวจสอบแนวโน้มและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง	16
กลุ่มกลยุทธ์ที่ 2	
การใช้ประโยชน์และการพัฒนาอย่างยั่งยืน	17
แนะนำ	17
เป้าหมายระยะยาว	18
กลยุทธ์ที่ 3	
กำหนดและเสริมสร้างนโยบายการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนระดับชาติ	18
กลยุทธ์ที่ 4	
กำหนดกลยุทธ์และโครงการพัฒนาสายพันธุ์และชนิดพันธุ์ระดับชาติ	18
กลยุทธ์ที่ 5	
ส่งเสริมแนวทางวน-นิเวศในการจัดการทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์	19
กลยุทธ์ที่ 6	
สนับสนุนระบบการผลิตพื้นเมืองและท้องถิ่นและระบบความรู้	
ที่เกี่ยวข้องที่มีความสำคัญต่อการดูแลรักษาและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน	
ซึ่งทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์	20
กลุ่มกลยุทธ์ที่ 3	
การอนุรักษ์	21
แนะนำ	21
เป้าหมายระยะยาว	22

กลยุทธ์ที่ 7	กำหนดนโยบายการอนุรักษ์ระดับชาติ	22
กลยุทธ์ที่ 8	จัดตั้งหรือเสริมสร้างโครงการอนุรักษ์ในถิ่นที่อยู่อาศัย	23
กลยุทธ์ที่ 9	จัดตั้งหรือเสริมสร้างโครงการอนุรักษ์นอกถิ่นที่อยู่อาศัย	23
กลยุทธ์ที่ 10	พัฒนาและดำเนินกลยุทธ์การอนุรักษ์ระยะยาวในระดับภูมิภาคและระดับโลก	24
กลยุทธ์ที่ 11	พัฒนาแนวทางและมาตรฐานทางวิชาการในการอนุรักษ์	25

กลุ่มกลยุทธ์ที่ 4

นโยบาย	สถาบัน และการเสริมสร้างขีดความสามารถ	26
	แนะนำ	26
	เป้าหมายระยะยาว	27
กลยุทธ์ที่ 12	จัดตั้งหรือเสริมสร้างสถาบันระดับชาติ รวมถึงหน่วยงานกลาง ประสานงานระดับชาติ (NFP) เพื่อการวางแผนและ ดำเนินมาตรการด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เพื่อการพัฒนาภาคปศุสัตว์	27
กลยุทธ์ที่ 13	จัดตั้งหรือเสริมสร้างสถานศึกษาและวิจัยระดับชาติ	28
กลยุทธ์ที่ 14	เสริมสร้างขีดความสามารถด้านบุคลากรระดับชาติ ในการจำแนก จัดทำบัญชีติดตามการตรวจสอบแนวโน้มและความเสี่ยงการใช้ประโยชน์ และพัฒนาอย่างยั่งยืนและการอนุรักษ์	29
กลยุทธ์ที่ 15	จัดตั้งหรือเสริมสร้างการแบ่งปันข้อมูล การวิจัย และการให้การศึกษาระดับนานาชาติ	29
กลยุทธ์ที่ 16	เสริมสร้างความร่วมมือระดับนานาชาติเพื่อสร้างขีดความสามารถ ในประเทศที่กำลังพัฒนาและประเทศที่เศรษฐกิจกำลังอยู่ระหว่าง การเปลี่ยนแปลงในด้าน	30
กลยุทธ์ที่ 17	จัดตั้งหน่วยงานกลางประสานงานระดับภูมิภาค และเสริมสร้างเครือข่ายระดับชาติ	30
กลยุทธ์ที่ 18	เพิ่มพูนความตระหนักระดับชาติถึงบทบาทและและคุณค่าของทรัพยากรพันธุกรรม	31
กลยุทธ์ที่ 19	เพิ่มพูนความตระหนักระดับภูมิภาคและนานาชาติถึงบทบาทและคุณค่า ของทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์	31
กลยุทธ์ที่ 20	ทบทวนและพัฒนากรอบทางกฎหมายและนโยบายด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์	31
กลยุทธ์ที่ 21	ทบทวนและพัฒนานโยบายและกรอบระเบียบระดับนานาชาติที่เกี่ยวข้องกับ ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์	32
กลยุทธ์ที่ 22	การประสานการดำเนินงานของคณะกรรมการมาธิการของ FAO ในด้านนโยบาย ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์กับเวทีระดับนานาชาติอื่นๆ	33
กลยุทธ์ที่ 23	เสริมสร้างการดำเนินงานในการระดมทรัพยากร รวมถึงทรัพยากรทางการเงิน เพื่อการอนุรักษ์ ใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนและพัฒนาทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์	33

ส่วนที่ 3	การดำเนินงานและงบประมาณแผนปฏิบัติการระดับโลกด้วยทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์	3
-----------	--	---

ปฏิญญาอินเตอร์ลาเก็นว่าด้วยทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ (Interlaken declaration on animal genetic resources)

1. ด้วยความตระหนักถึงบทบาทและคุณค่าที่สำคัญยิ่งของทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เพื่ออาหารและการเกษตรโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการสนับสนุนความมั่นคงทางอาหารสำหรับชนรุ่นปัจจุบันและชนรุ่นหลัง และความตระหนักถึงภัยคุกคามด้านความมั่นคงทางอาหารและความเป็นอยู่ที่ยั่งยืนของชุมชนชนบทจากการสูญเสียและลดลงของทรัพยากรดังกล่าว เราผู้แทน 109 ประเทศ ประชาคมยุโรป และ 42 องค์การ ได้มารวมตัวกัน ณ เมืองอินเตอร์ลาเก็นท์ ประเทศสวิสเซอร์แลนด์ ตามคำเชิญขององค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization of the United Nation - FAO) โดยมีประเทศสวิสเซอร์แลนด์เป็นเจ้าภาพ ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ เรื่อง ทรัพยากรพันธุกรรม (International Technical Conference for Animal Genetic Resources) ครั้งที่ 1 ด้วยความตระหนักถึงความรับผิดชอบและปัญหาความท้าทายต่างๆ ที่ต้องได้รับการแก้ไข แต่ก็ด้วยความเชื่อมั่นว่าความก้าวหน้าในการดำเนินการในเรื่องดังกล่าวสามารถทำให้เกิดขึ้นได้และควรทำให้เกิดขึ้น การประชุมวิชาการระดับนานาชาติครั้งนี้ เป็นสิ่งสนับสนุนหลักในการจัดตั้งกรอบระดับนานาชาติที่มีประสิทธิภาพในการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน การพัฒนาและการอนุรักษ์ซึ่งทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เพื่ออาหารและการเกษตร และความมั่นคงทางอาหารของโลก

2. เราตระหนักว่าประเทศต่างๆ มีสิทธิอธิปไตยเหนือทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เพื่ออาหารและการเกษตร

3. เพื่อยืนยันความรับผิดชอบโดยรวมและส่วนตัวในการอนุรักษ์ ใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน และพัฒนาทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เพื่ออาหารและการเกษตร เราตระหนักถึงการต้องพึ่งพาอาศัยกันของประเทศ ภูมิภาค และประชาชน ในเรื่องทรัพยากรดังกล่าว

4. เรามุ่งมั่นในการบรรลุซึ่งการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน การพัฒนาและการอนุรักษ์ซึ่งทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เพื่ออาหารและการเกษตร ตลอดจนในการเอื้ออำนวยการเข้าถึงทรัพยากรดังกล่าว และการแบ่งปันผลประโยชน์อย่างเท่าเทียมและยุติธรรมจากการใช้ทรัพยากร โดยสอดคล้องกัน พันธกรณีระดับนานาชาติและกฎหมายระดับชาติที่เกี่ยวข้อง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความมั่นคงทางอาหาร ปรับปรุงสถานการณ์ด้านโภชนาการของมนุษย์และสนับสนุนการพัฒนาชนบท

5. เรารับรองเอกสาร The State of the World's Animal Genetic Resources for Food and Agriculture ซึ่งได้จัดทำขึ้นโดยอาศัยกระบวนการผลักดันในระดับประเทศภายใต้แนวทางของคณะกรรมการด้านทรัพยากรพันธุกรรมเพื่ออาหารและการเกษตร (Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture) ของ FAO ซึ่งเป็นรายงานวิเคราะห์สถานการณ์ของทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ที่ครบถ้วนสมบูรณ์ในระดับโลกฉบับแรกและเป็นพื้นฐานของแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์

6. เราตระหนักว่าความหลากหลายของชนิดพันธุ์สัตว์ที่มีอยู่ยังไม่ได้ถูกใช้อย่างเต็มที่ในการเพิ่มการผลิตอาหารปรับปรุงโภชนาการของมนุษย์ เลี้ยงดูชุมชนในชนบท หรือเพื่อใช้สำหรับระบบการผลิตที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งนี้เรามีความตระหนักด้านการสูญเสียสายพันธุ์สัตว์อย่างต่อเนื่อง ซึ่งการลดลงและการสูญเสียทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เพื่ออาหารและการเกษตร จะเป็นอุปสรรคต่อความพยายามในการบรรลุความมั่นคงทางอาหาร ปรับปรุงสถานการณ์โภชนาการของมนุษย์และปรับปรุงการพัฒนาชนบท ทั้งนี้ เราตระหนักว่าความพยายามในการอนุรักษ์ พัฒนาปรับปรุง และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนซึ่งทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ควรได้รับการปรับปรุง

7. เราตระหนักว่าควรมีการดำเนินการโดยเร่งด่วนเพื่ออนุรักษ์พันธุ์สัตว์ที่มีความเสี่ยง เมื่อพิจารณาจากอัตราการสูญเสียทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์

8. เราตระหนักถึงความจำเป็นในการส่งเสริมการพัฒนาความรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโดยการอาศัยการวิจัยที่นำไปสู่การปรับปรุงการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน การพัฒนาและการอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์

9. เราตระหนักว่าทรัพยากรพันธุกรรมของชนิดพันธุ์สัตว์ที่มีความสำคัญที่สุดด้านความมั่นคงทางอาหาร การดำรงชีวิตที่ยั่งยืน และความเป็นอยู่ที่ดีของมนุษย์เป็นผลมาจากทั้งการคัดเลือกตามธรรมชาติ (Natural selection) และการคัดเลือกพันธุ์ของผู้เลี้ยงสัตว์รายย่อย เกษตรกรผู้ทำปศุสัตว์ และผู้ขยายพันธุ์ทั่วโลก เป็นเวลาหลายรุ่น ผลที่ได้ก็ถึงสายพันธุ์ปศุสัตว์ที่แตกต่างหลายประเภทที่ให้คุณประโยชน์ที่หลากหลายกับสิ่งแวดล้อม มนุษย์และมรดกทางวัฒนธรรม ทั้งนี้ เราทราบดีว่าทุกประเทศจำเป็นต้องดำเนินบทบาทของตนในการอนุรักษ์ทรัพยากรดังกล่าวในฐานะพื้นฐานของการพัฒนาปศุสัตว์ ความมั่นคงทางอาหารและโภชนาการที่ดีของทั้งชุมชนเมืองและชุมชนชนบท ตลอดจนเพื่อการดูแลรักษาชุมชนชนบท

10. เราตระหนักว่าการดูแลรักษาความหลากหลายของทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เพื่ออาหารและการเกษตร เป็นสิ่งที่มีความสำคัญยิ่งในการทำให้เกษตรกร ผู้ทำปศุสัตว์ และผู้ขยายพันธุ์สัตว์รองรับความท้าทายด้านการผลิตในปัจจุบันและอนาคต อันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม รวมถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อพัฒนาความทนทานต่อโรคภัย และเพื่อการสนองความต้องการผลิตผลจากสัตว์ของผู้บริโภค นอกจากนี้ เรายังตระหนักถึงคุณค่าทางนามธรรมของความหลากหลายทางชีวภาพ และความสำคัญทางด้านสิ่งแวดล้อม พันธุกรรม สังคม เศรษฐกิจ การแพทย์ วิทยาศาสตร์ การศึกษา วัฒนธรรม และความเชื่อของสายพันธุ์ปศุสัตว์ และความรับผิดชอบทางคุณธรรมในการให้หลักประกันในการมีทรัพยากรพันธุกรรมให้กับชนรุ่นหลัง

11. เราตระหนักว่าความต้องการเนื้อสัตว์ นม และผลิตผลจากสัตว์นั้น เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน การพัฒนาและการอนุรักษ์ซึ่งทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เพื่ออาหารและการเกษตร จะมีส่วนสนับสนุนที่สำคัญต่อการบรรลุเป้าหมายของปฏิญญาโรมว่าด้วยความมั่นคงทางอาหารของโลก (Rome Declaration on World Food Security) แผนปฏิบัติการจากการประชุมอาหารโลก (World Food Summit Plan of Action) ตลอดจนเป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ (Millennium Development Goal) โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป้าหมายที่ 1 : การขจัดความยากจน และความหิวโหย และเป้าหมายที่ 7 : การให้หลักประกันความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน การพัฒนาและการอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เพื่ออาหารและการเกษตรยังมีส่วนสนับสนุนที่สำคัญในการใช้อำนาจการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ 21 (Agenda 21) และ อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ

12. เราตระหนักถึงการสนับสนุนอันยิ่งใหญ่ของชุมชนท้องถิ่นและพื้นเมือง เกษตรกร ผู้ทำปศุสัตว์ และผู้ขยายพันธุ์ในทุกภูมิภาคทั่วโลก ที่ได้มีต่อและยังคงมีต่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน การพัฒนา และการอนุรักษ์ซึ่งทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เพื่ออาหารและการเกษตร และยังตระหนักว่าการสนับสนุนที่เกี่ยวข้องที่ผ่านมาในประวัติศาสตร์ของทุกคนที่มีส่วนในการดูแลสัตว์ ได้ใช้ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ให้ตอบสนองความต้องการของสังคม และการเป็นเจ้าของและการจัดการทรัพยากรพันธุกรรมของปศุสัตว์ของตนนั้นได้ทำให้กลุ่มบุคคลดังกล่าวสามารถให้การสนับสนุนดังกล่าวได้ในอดีต ดังนั้น จึงต้องมีการให้หลักประกันต่อความเป็นเจ้าของและการจัดการดังกล่าวเพื่อประโยชน์ด้านสังคมในอนาคตด้วย ด้วยเหตุนี้เราจึงขอยืนยันว่ากลุ่มบุคคลเหล่านี้ควรมีส่วนร่วมในการแบ่งปันผลประโยชน์อย่างเท่าเทียมและยุติธรรม จากการใช้ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เพื่ออาหารและการเกษตร ตลอดจนความปรารถนา ตามความเหมาะสมและกฎหมายระดับชาติ ในการให้ความเคารพ สงวนรักษาและดูแลภูมิปัญญาพื้นเมืองที่เกี่ยวข้องกับการขยายพันธุ์ และการผลิตในฐานะสิ่งสนับสนุนการดำรงชีวิตอย่างยั่งยืน และความจำเป็นในการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดในการตัดสินใจ ในระดับชาติ ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน การพัฒนาและการอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์

13. เราตระหนักว่าความต้องการผลิตผลจากสัตว์ในอนาคต ต้องได้รับการตอบสนองภายใต้กรอบการเกษตรและการพัฒนาอย่างยั่งยืน และจำเป็นต้องอาศัยแนวทางเชิงบูรณาการในการพัฒนาเศรษฐกิจและบรรลุซึ่งวัตถุประสงค์ทางสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ เราเข้าใจถึงความจำเป็นของการปรับแนวทางการจัดการที่ผสมภูมิปัญญาพื้นเมือง และความรู้ และเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้าด้วยกัน และความจำเป็นในการใช้แนวทางการเกษตร และแผนปฏิบัติการจัดการทรัพยากรธรรมชาติแบบบูรณาการ

14. เราขอเรียกร้องให้มีช่องโหว่และจุดอ่อนในด้านขีดความสามารถในระดับชาติและระดับนานาชาติในการจัดทำบัญชีต่อความตรวจสอบ จำแนก ใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน พัฒนา และอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ และตระหนักถึงความจำเป็นในการมีทรัพยากรทางการเงินที่เพียงพอ และการสนับสนุนระยะยาว สำหรับโครงการทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ระดับชาติ และระดับนานาชาติ เพื่อเพิ่มความมั่นคงทางอาหาร และสนับสนุนการพัฒนาชนบทอย่างยั่งยืน เรายืนยัน

ถึงความจำเป็นในการทบทวนขีดความสามารถทางสถาบัน โครงสร้างด้านการจัดการ นโยบาย และโครงการต่างๆ เพื่อชี้เฉพาะจุดบกพร่อง และแก้ไข จุดบกพร่องโดยการเสริมสร้างขีดความสามารถระดับชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศกำลังพัฒนา ทั้งนี้ เราเรียกร้องให้มีการพัฒนาความร่วมมือระหว่างรัฐบาล นักวิทยาศาสตร์ เกษตรกร ผู้ทำปศุสัตว์ ผู้ขยายพันธุ์ และผู้บริโภค เพื่อเสริมสร้างความพยายามในการจัดการทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์และแก้ไขช่องโหว่และจุดอ่อนที่สำคัญต่างๆ

15. เราตระหนักว่าการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน การพัฒนาและการอนุรักษ์ซึ่งทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์มีความสำคัญยิ่งต่อความมั่นคงทางอาหารของโลก และความต้องการของประชากรของโลกที่เพิ่มขึ้น และควรมีการใช้อำนาจการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับพันธกรณีระดับนานาชาติที่เกี่ยวข้องและกฎหมายระดับชาติที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เราตระหนักว่าการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน การพัฒนาและการอนุรักษ์ซึ่งทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เพื่ออาหารและการเกษตรจะต้องอาศัยการสนับสนุนและการมีส่วนร่วมของเกษตรกร ผู้ทำปศุสัตว์ และผู้ขยายพันธุ์ ชุมชนพื้นเมืองและท้องถิ่น องค์กรและสถาบันต่างๆ ภาคเอกชน และองค์กรพัฒนาเอกชน และตระหนักถึงความจำเป็นในการส่งเสริมความร่วมมือทางวิชาการ และทางการเงินในระดับภูมิภาค และนานาชาติของประเทศ องค์กรระหว่างประเทศ องค์กรพัฒนาเอกชน และภาคเอกชนต่างๆ

16. ในการประชุมทางวิชาการระดับนานาชาติ เรื่องทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ครั้งที่ 1 นี้ ได้มีการให้การรับรองแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ ซึ่งเราเชื่อมั่นว่าการบูรณาการแผนปฏิบัติการดังกล่าว เข้ากับนโยบายแผนและโครงการด้านความหลากหลายทางชีวภาพ และการเกษตรระดับชาติ และในการประสานความร่วมมือระดับชาติ ภูมิภาค และนานาชาตินั้นเป็นสิ่งที่มีความสำคัญสูงสุด โดยแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์นั้นเป็นกรอบที่ครบถ้วนสมบูรณ์ในการปรับปรุงกิจกรรมการจัดการที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เพื่ออาหารและการเกษตร รวมถึงโครงการเสริมสร้างนโยบาย องค์กร และมีความสามารถ ทั้งนี้การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ฉบับนี้ จะสนับสนุนการประสานกิจกรรมที่ดำเนินการอยู่ ตลอดจนเจ้าหน้าที่ใช้อำนาจการใช้ทรัพยากรทางการเงินและทรัพยากรมนุษย์ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด และความพยายามที่จำเป็นในการดูแลให้มีทรัพยากรทางการเงินที่เพียงพอในการสนับสนุนประเทศที่กำลังพัฒนา

17. เราประทับใจการจัดการทรัพยากรทางการเงินใหม่และเพิ่มเติมสามารถทำให้เกิดความแตกต่างเป็นอย่างมาก ในด้านความสามารถในการพัฒนาดำเนินการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน การพัฒนา และการอนุรักษ์ซึ่งทรัพยากรพันธุกรรมเพื่ออาหารและการเกษตร ดังนั้น จึงขอเสนอแนะให้ดำเนินขั้นตอนต่างๆ เพื่อให้หลักประกันการเพิ่มทรัพยากรทางการเงินอย่างเพียงพอในการสนับสนุนการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ ในประเทศที่กำลังพัฒนาและประเทศที่เศรษฐกิจกำลังอยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลง

18. เราตระหนักว่าการดำเนินแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เป็นความรับผิดชอบของรัฐบาลระดับชาติ ในการนี้เราจะปฏิบัติตามพันธกรณีในการดำเนินขั้นตอนที่จำเป็นในการดำเนินแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ตามขีดความสามารถและทรัพยากรระดับชาติ และเชิญชวนให้ประชาชนและชุมชนทุกหมู่เหล่า และองค์กรต่างๆ ร่วมมือกับเราในการดำเนินการดังกล่าว

19. เราประทับใจบทบาทที่สำคัญขององค์กรอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ในการสนับสนุนความพยายามระดับชาติในการดำเนินแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ และขอเชิญชวนให้คณะกรรมการด้านทรัพยากรพันธุกรรมด้านอาหารและการเกษตรขององค์กรอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ กำกับประเมิน และรายงานความก้าวหน้าในการดำเนินแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์

20. เราขอแสดงความขอบคุณรัฐบาลประเทศสวีเดนและแลนดิในการเป็นเจ้าภาพการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ เรื่องทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เพื่ออาหารและการเกษตร ในการจัดเตรียมการประชุม และในการดูแลให้การต้อนรับซึ่งล้วนมีส่วนสนับสนุนความสำเร็จของการประชุม

รับรอง เมื่อวันที่ 7 กันยายน ค.ศ. 2007

แผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ (Global Plan of Action for Animal Genetic Resources)

ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เพื่ออาหารและการเกษตรเป็นส่วนที่มีความสำคัญยิ่งของพื้นฐานทางชีวภาพของความมั่นคงทางอาหารระดับโลก และมีส่วนสนับสนุนชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนมากกว่าพันล้านคนทั่วโลก ทั้งนี้ฐานทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ที่หลากหลายมีความสำคัญอย่างมากต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ และสนับสนุนการจัดความหลากหลาย โดยมีบทบาทที่สำคัญในการปรับตัวให้เข้ากับสภาพทางเศรษฐกิจสังคม และสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป รวมถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในทางปศุสัตว์นั้น ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เป็นวัตถุดิบของผู้ขยายพันธุ์ และเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นมากที่สุดสำหรับเกษตรกรในการประกอบอาชีพเลี้ยงสัตว์ ดังนั้น จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งด้านการผลิตทางการเกษตรอย่างยั่งยืน หากมีการจัดการอย่างเหมาะสมแล้ว ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์จะไม่มีวันหมดไป เนื่องจากการใช้ประโยชน์และการอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ไม่ใช่สิ่งที่มีความขัดแย้งกันในตัว ด้วยเหตุนี้การอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนซึ่งทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์และการแบ่งปันผลประโยชน์จากการใช้ทรัพยากรดังกล่าวอย่างเท่าเทียมและยุติธรรม จึงเป็นประเด็นที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ และแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ เป็นกรอบระดับนานาชาติที่ได้มีการตกลงเห็นชอบร่วมกัน ฉบับแรกสำหรับประเด็นดังกล่าวนี้ ทั้งนี้การส่งเสริมการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพของปศุสัตว์ให้กว้างขึ้นสามารถมีส่วนสนับสนุนการพัฒนาสุขภาพและโภชนาการของมนุษย์ และขยายโอกาสในการสร้างความหลากหลายในการดำรงชีวิต และในการสร้างรายได้

การพัฒนาระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์

ในปี ค.ศ. 1990 องค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization of the United Nations - FAO) ได้ริเริ่มโครงการเพื่อการจัดการทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์อย่างยั่งยืนในระดับโลก ต่อมาในปี ค.ศ. 1993 FAO ได้จัดทำแผนกลยุทธ์ระดับโลกเพื่อการจัดการทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เลี้ยง (farm animal) เพื่อเป็นแนวทางสำหรับความพยายามในระดับโลก ภูมิภาคและชาติในการเสริมสร้างให้ปศุสัตว์และสัตว์ทางการเกษตรอื่นๆ ตลอดจนผลิตภัณฑ์ได้จากสัตว์ดังกล่าวที่มีส่วนสนับสนุนความมั่นคงทางอาหารและการพัฒนาชนบท และในการป้องกันการลดลงซึ่งทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์

ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1997 เป็นต้นมา คณะกรรมาธิการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยทรัพยากรพันธุกรรมเพื่ออาหารและการเกษตร (Intergovernmental Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture) ของ FAO ได้กำกับกระบวนการจัดเตรียมเอกสาร State of the World's Animal Genetic Resources for Food and Agriculture ในปี ค.ศ. 2001 FAO ได้เชิญชวนให้ทุกประเทศเข้าร่วมงานระดับชาติ เรื่องสถานการณ์และแนวโน้มของทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ของตน รวมถึงในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์และศักยภาพของปศุสัตว์และสัตว์ทางการเกษตรอื่นๆ ในโครงการสนับสนุนการพัฒนาด้านอาหารและการเกษตร และการพัฒนาชนบท สถานภาพของขีดความสามารถระดับชาติในการจัดการทรัพยากรดังกล่าว และบัญชีรายชื่อซึ่งกิจกรรมที่มีความสำคัญอันดับต้นในการจัดการ

รายงานระดับชาติที่ได้นำส่งมานั้น ได้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญที่ไม่สามารถแทนที่ได้ของความหลากหลายของปศุสัตว์และสัตว์ทางการเกษตรอื่นๆ ในการสนับสนุนความมั่นคงทางอาหารและการพัฒนาประเทศ และชี้ให้เห็นว่าศักยภาพที่แท้จริงของทรัพยากรพันธุกรรมมีมากกว่าที่เป็นที่ตระหนักมาก ตลอดจนยืนยันถึงการสูญเสียความหลากหลายทางพันธุกรรมสัตว์อย่างน่าวิตก ทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศที่กำลังพัฒนา

การสูญเสียทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์มีสาเหตุหลายประการ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตทางการเกษตร การใช้เครื่องจักรแทนสัตว์ในการทำการเกษตร การสูญเสียทรัพยากรพื้นที่เลี้ยงสัตว์ ภัยธรรมชาติ โรคระบาด นโยบายและการดำเนินการขยายพันธุ์ที่ไม่เหมาะสม การนำเข้าสายพันธุ์ต่างถิ่นเข้ามาอย่างไม่เหมาะสม การที่ผู้ดูแลสัตว์ (animal keeper) สิทธิความเป็นเจ้าของที่ดินและสิทธิการเข้าถึงทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ การเปลี่ยนแปลงแบบปฏิบัติทางวัฒนธรรม ความเสื่อมโทรมของสถาบันทางจารีตประเพณีและความสัมพันธ์ทางสังคม อิทธิพลของการเติบโตของประชากรและชุมชนเมือง และความล้มเหลวในการประเมินผลกระทบของการดำเนินการในแง่ของความยั่งยืน และในการพัฒนามาตรการทางเศรษฐกิจและนโยบายให้เพียงพอ การสูญเสียทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เป็นภัยคุกคามต่อความสามารถของผู้ดูแลสัตว์ และเกษตรกรในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ-สังคม และสิ่งแวดล้อม รวมถึงการเปลี่ยนแปลงด้านการบริโภคและความต้องการของผู้บริโภค

โครงการและองค์ประกอบของแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์

แผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ หลักการเหตุผล กลยุทธ์ การดำเนินงาน และการดำเนินงานและงบประมาณ

ส่วนที่ 1 หลักการเหตุผลของแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์

กลยุทธ์การดำเนินงาน (Strategic Priorities for Action) ที่อยู่ในแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ ฉบับนี้ ได้เสนอมาตรการเฉพาะเพื่อแก้ไขแนวโน้มของการสูญเสียและการใช้ประโยชน์อย่างไม่เต็มที่ ซึ่งทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ ซึ่งการดำเนินการตามกลยุทธ์ดังกล่าวจะมีส่วนสนับสนุน ด้านความพยายามระดับนานาชาติในการส่งเสริมความมั่นคงทางอาหาร การพัฒนาอย่างยั่งยืนและการลดความยากจน ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ (Millennium Development Goals – MDGs) และพันธกรณีระดับนานาชาติอื่นๆ

- การจัดทำเอกสาร The State of the World's Animal Genetic Resources ซึ่งเป็นครั้งแรกที่ได้มีการประเมินบทบาท คุณค่า และสถานภาพของทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ในระดับโลก ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของภาคการปศุสัตว์สำหรับเกษตรกร ทั้งนี้กลยุทธ์ดำเนินงานเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน การพัฒนาและการอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เพื่ออาหารและการเกษตร ซึ่งอยู่ในแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ฉบับนี้ เป็นสิ่งที่มีความจำเป็นเนื่องจากความสำคัญของทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ต่อความมั่นคงทางอาหารในระดับโลก และเนื่องจากลักษณะเฉพาะของความหลากหลายของปศุสัตว์และสัตว์ทางการเกษตรอื่นๆ ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ขาดไม่ได้สำหรับระบบนิเวศทางการเกษตร

- ความหลากหลายทางพันธุกรรมของปศุสัตว์ และทางเลือกในการใช้ประโยชน์ความหลากหลายดังกล่าว มักถูกพัฒนาหรือในแง่ของสายพันธุ์ (Breed) ซึ่งเป็นหลักความคิดทางวัฒนธรรมมากกว่าด้านการทางกายภาพ และมีการตีความแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ จนทำให้การกำหนดลักษณะในระดับพันธุกรรมเป็นสิ่งที่ยากมาก ในการจัดการอย่างยั่งยืนนั้น จำเป็นต้องมีการพัฒนาและทำความเข้าใจทั้งในระดับชนิดพันธุ์ ระหว่างสายพันธุ์และในแต่ละสายพันธุ์ ลักษณะที่สำคัญของทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์มีดังต่อไปนี้

- ความหลากหลายของทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ เป็นสิ่งที่จำเป็นยิ่งในการตอบสนองความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ในด้านความมั่นคงทางอาหารและด้านการดำรงชีวิต โดยการรองรับความต้องการของมนุษย์ในแง่ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นในรูปแบบของเนื้อสัตว์ นม ผลิตภัณฑ์จากนม ไข่ เยื่ออาหาร (fiber) เส้นใย ทรัพยากรในการสร้างที่อยู่อาศัยทั้งชั่วคราวและถาวร มูลสัตว์สำหรับนำไปเป็นปุ๋ยหรือเป็นเชื้อเพลิง ใช้เป็นแรงงาน ช่วยเหลือในการส่งสัตว์ ตลอดจนเป็นทรัพย์สินที่นำไปซื้อ

ขายในตลาดได้ ทั้งนี้ความหลากหลายทางพันธุกรรมของสัตว์นั้นไม่ได้หมายถึงเฉพาะผลผลิตและลักษณะในการใช้งานของสายพันธุ์เท่านั้น แต่ยังรวมถึงความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมต่างๆ รวมถึง ในแง่ของปริมาณอาหารและน้ำ สภาพภูมิอากาศ ศัตรูทางธรรมชาติ (Pests) และโรคภัยไข้เจ็บ ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ที่หลากหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศที่กำลังพัฒนา เป็นกุญแจสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจ ทั้งนี้ร้อยละ 70 ของประชากรที่ยากจนในชนบทยังพึ่งพาปศุสัตว์ในฐานะองค์ประกอบที่สำคัญในการดำรงชีวิต นอกจากนี้ ความหลากหลายของทรัพยากรดังกล่าว และการปรับตัวของชนิดพันธุ์ของสายพันธุ์ให้เข้ากับสภาพที่แล้งจัด มีความชื้นสูง มีความหนาวเย็น หรือร้อนจัด จนเป็นผลจากความหลากหลายดังกล่าว ทำให้มนุษย์สามารถดำรงชีวิตอยู่ในพื้นที่ที่กันดารที่สุดของโลกไม่ว่าจะเป็นเขตขั้วโลกเหนือ เขตภูเขา พื้นที่ที่ร้อนและแห้งแล้ง ซึ่งมนุษย์ไม่สามารถพึ่งพาการปลูกพืชเพื่อดำรงชีวิตเพียงอย่างเดียวได้

- มีประชากรสายพันธุ์สัตว์ทางการเกษตรมากกว่า 7,000 กลุ่มที่เกษตรกรและผู้ทำปศุสัตว์ (pastoralist) ได้พัฒนาพันธุ์ขึ้นในสภาพแวดล้อมที่หลากหลาย มาเป็นเวลาราว 12,000 ปี ตั้งแต่ที่มีชนิดพันธุ์สัตว์ทางการเกษตร ชนิดพันธุ์แรกเกิดขึ้น และสายพันธุ์ดังกล่าวในปัจจุบัน เป็นตัวแทนของการผสมขึ้นที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะ ดังนั้น ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เพื่ออาหารและการเกษตรจึงเป็นผลจากการแทรกแซงของมนุษย์ ด้วยการคัดเลือกพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์โดยเกษตรกรและผู้ทำปศุสัตว์มาตั้งแต่ที่ได้เริ่มมีการทำการเกษตร และได้วิวัฒนาการร่วมกัน เศรษฐกิจ วัฒนธรรม ระบบความรู้ และสังคมมนุษย์เรื่อยมา ดังนั้น ทรัพยากรสัตว์ทางการเกษตร จึงไม่เหมือนกับความหลากหลายทางชีวภาพตามธรรมชาติ และจำเป็นต้องอาศัยการจัดการโดยมนุษย์อย่างต่อเนื่อง เนื่องจากการจัดการดังกล่าวมีส่วนสำคัญในการพัฒนาลักษณะเฉพาะของทรัพยากร

- ในแง่ของศักยภาพในการสนับสนุนการลดปัญหาความหิวโหยและยากจน และการพัฒนาอย่างยั่งยืน ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เพื่ออาหารและการเกษตร ยังไม่ได้รับการอนุรักษ์อย่างเพียงพอและยังได้ถูกใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่

- ประเทศส่วนใหญ่ต้องพึ่งพาทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ ทั้งนี้ ยีนสายพันธุ์และประชากรสัตว์ทางการเกษตรได้กระจายไปทั่วโลก ตั้งแต่สมัยโบราณจากการขยายตัวทางการเกษตร และบทบาทที่สำคัญของปศุสัตว์ในการอพยพย้ายถิ่นของมนุษย์ เนื่องจากการที่สัตว์เคยเป็นพาหนะในการคมนาคม และการค้าในหลายภูมิภาค ด้วยเหตุนี้ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์จึงได้ถูกพัฒนาและปรับปรุงพันธุ์อย่างต่อเนื่องเรื่อยมา โดยเกษตรกรและผู้ทำปศุสัตว์ ทั้งในและนอกศูนย์กลางการพัฒนาพันธุ์ตามประวัติศาสตร์ นอกจากนี้ยังมีการแลกเปลี่ยนทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์อย่างเป็นระบบระหว่างทวีปและข้ามมหาสมุทรในช่วง 500 ปี ที่ผ่านมาได้มีการพึ่งพาซึ่งกันและกันมีความลึกซึ้งยิ่งขึ้นไปอีกในระดับโลก ระบบการผลิตอาหารและการเกษตรทั่วโลกพึ่งพาปศุสัตว์ที่มีต้นกำเนิดที่อื่น และสายพันธุ์ที่พัฒนาขึ้นในประเทศและภูมิภาค ซึ่งจำเป็นต้องคำนึงถึงลักษณะเฉพาะส่วนใหญ่ของสัตว์ทางการเกษตรดังกล่าวนี้ เพื่อเป็นหลักประกันในการแบ่งปันผลประโยชน์อย่างเท่าเทียมและยุติธรรม และในการพัฒนานโยบายและระเบียบมาตรการในอนาคต

- ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ส่วนใหญ่ในปัจจุบัน ได้รับการดูแลรักษาให้ถึงที่อยู่อาศัย โดยเกษตรกรผู้ทำปศุสัตว์ชนบท ในฐานะองค์ประกอบที่สำคัญของระบบนิเวศน์การเกษตร เศรษฐกิจและสังคม สัตว์ทางการเกษตรมักมีบทบาทที่สำคัญในด้านาน วัฒนธรรม ศาสนา ประเพณี และแบบปฏิบัติทางสังคม นอกจากนี้อาหารที่ได้จากสัตว์ยังมีบทบาททางเศรษฐกิจสังคม ในหลายสังคม ตลอดจนมีบทบาทสำคัญทางด้านการบริโภคและโภชนาการ

- ทรัพยากรปศุสัตว์ยังคงมีบทบาทที่สำคัญทางสังคม วัฒนธรรม ในเชิงโครงสร้างของชุมชนพื้นเมืองและท้องถิ่นในปัจจุบัน และความสำคัญทางวัฒนธรรมของสัตว์ดังกล่าวมักเป็นปัจจัยหลักในการอนุรักษ์ในถิ่นที่อยู่อาศัย บทบาทที่สำคัญของผู้ดูแลปศุสัตว์ ผู้ทำปศุสัตว์และชุมชนท้องถิ่นในการใช้และพัฒนาทรัพยากรปศุสัตว์เป็นสิ่งที่ได้รับการตระหนักเป็นอย่างดี โดยในบางประเทศผู้ดูแลปศุสัตว์มีสิทธิพิเศษหรือสิทธิตามประเพณีเหนือทรัพยากรดังกล่าว ตามกฎหมายระดับชาติของตน

- สายพันธุ์สัตว์ทางการเกษตรมีบทบาทที่สำคัญในระบบนิเวศน์ทางการเกษตร ไม่ว่าจะเป็นในแง่ของการหมุนเวียนธาตุอาหาร การกระจายเมล็ดพันธุ์พืชและการดูแลรักษาถิ่นที่อยู่อาศัย ทั้งนี้ ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์และระบบการจัดการสัตว์เป็นส่วนที่มีความสำคัญยิ่งกว่าระบบนิเวศและพื้นที่ต่างๆ ทั่วโลก เนื่องจากการที่ผู้ทำปศุสัตว์ได้มีปฏิสัมพันธ์กับระบบนิเวศแตกต่างกัน จากการเคลื่อนย้ายฝูงสัตว์ตามฤดูกาล ทั้งนี้ระบบการผลิตบนพื้นดินที่มีองค์ประกอบทั้งพืชและสัตว์นั้น จำเป็นต้องอาศัยการจัดการร่วม ซึ่งองค์ประกอบต่างๆ ของความหลากหลายทางชีวภาพ รวมถึง ดิน ฟ้า ไร่ พื้นที่ปศุสัตว์ พืชอาหารสัตว์ (feeder crop) และสัตว์ป่า

• ยังเป็นการยากที่จะประมาณการระดับและอัตราการสูญเสียทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ ถึงแม้ว่าภาพรวมของทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ได้ปรากฏชัดเจนขึ้นจากการจัดทำเอกสาร The State of the World's Animal Genetic Resources การขาดข้อมูลดังกล่าวทำให้เป็นอุปสรรคด้านการตัดสินใจว่าสิ่งใดควรได้รับการอนุรักษ์และพัฒนา และการใช้งบประมาณที่จำกัดในการอนุรักษ์ ควรทำเช่นไรจึงจะเป็นการดีที่สุด นอกจากนี้ เกณฑ์ขั้นพื้นฐานเพื่อการเปรียบเทียบในการจัดการเปลี่ยนแปลงก็ยังไม่มีความชัดเจน และ วิธีการต่างๆ ในการจำแนก จัดทำบัญชีและติดตามการตรวจสอบก็ยังไม่ได้ทำให้มีความสอดคล้อง นำไปใช้ทำเป็นแนวทางที่เป็นมาตรฐานได้ แต่ถึงกระนั้นก็ตาม ก็มีสิ่งที่ได้บ่งชี้ว่าหลายสายพันธุ์ได้สูญพันธุ์ไปแล้ว และอีกหลายสายพันธุ์จะสูญหายไปหากประเทศต่างๆ ไม่รีบดำเนินการมาตรการอนุรักษ์โดยเร็ว ในขณะที่บางประเทศตระหนักถึงความจำเป็นในการอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ของตน การตอบสนองของปัญหาดังกล่าวในระดับโลกจนถึงปัจจุบัน ยังคงมีอยู่อย่างกระจัดกระจายและไม่เพียงพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับสายพันธุ์ท้องถิ่นเป็นอันมากที่ดูแลรักษาโดยเกษตรกรที่ยากจนที่อาศัยอยู่ในสภาพแวดล้อมที่กั้นดาร์ในประเทศที่กำลังพัฒนา ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่ยังไม่ได้มีการจำแนกพันธุ์ แต่ก็น่าจะมีลักษณะในการปรับตัวที่มีคุณค่าเป็นอย่างมาก หากสายพันธุ์ดังกล่าวสูญพันธุ์ไปก่อนที่จะได้มีการศึกษา คุณค่าดังกล่าวอาจต้องสูญไปตลอดกาล

• ระบบการผลิตดั้งเดิมอาศัยสัตว์ที่สามารถใช้ประโยชน์ที่หลากหลาย ซึ่งแม้ผลิตผลจากสัตว์ดังกล่าวจะมีน้อยกว่าสายพันธุ์อื่น แต่ก็อาจมีลักษณะที่มีคุณค่าสูง ทั้งนี้การเกษตรสมัยใหม่ได้พัฒนาสายพันธุ์เฉพาะทางเพื่อเพิ่มลักษณะในการให้ผลิตผลเฉพาะประเภท (อาทิ เนื้อ) สูงสุด และผู้ขยายพันธุ์ในปัจจุบันก็ประสบความสำเร็จในการเพิ่มผลิตผลในระบบการผลิตที่อาศัยทรัพยากรภายนอกสูง ปศุสัตว์ในปัจจุบันมีส่วนสนับสนุนการผลิตทางการเกษตรถึงร้อยละ 30 ในประเทศกำลังพัฒนา และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 39 ภายในปี ค.ศ. 2030 แต่ทั้งนี้ มีชนิดพันธุ์สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม และสัตว์ปีกเพียง 14 ชนิดพันธุ์จากทั้งหมด 30 ชนิดพันธุ์ที่ใช้ในการผลิตอาหารสำหรับมนุษย์ร้อยละ 90 ซึ่งชนิดพันธุ์ปศุสัตว์ 5 ชนิด ได้แก่ วัว แกะ แพะ หมู และไก่เท่านั้น ที่ใช้ในการผลิตอาหารส่วนใหญ่ โดยเป็นสายพันธุ์ระหว่างพรมแดนระดับนานาชาติ (สายพันธุ์เดียวกัน แต่อยู่ต่างภูมิภาค) ที่มีสัดส่วนเพิ่มมากขึ้นทุกขณะ กระบวนการดังกล่าวได้นำไปสู่การตกลงซึ่งฐานการพันธุกรรม เมื่อมีการละทิ้งสายพันธุ์หรือแม้แต่ชนิดพันธุ์เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด ส่วนในสายพันธุ์เชิงพาณิชย์เองแรงกดดันในการคัดเลือกพันธุ์ก็นำไปสู่การตกลงซึ่งฐานพันธุกรรมด้วยเช่นกัน จนก่อให้เกิดความเสี่ยงด้านความมั่นคงทางอาหารทั้งในปัจจุบันและอนาคต ดังนั้นโครงการและนโยบายการขยายพันธุ์ควรพิจารณาความหลากหลายทางพันธุกรรมให้มากขึ้นทั้งในระดับประชากรและสายพันธุ์ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญยิ่งด้านการพัฒนาผลิตผลทางปศุสัตว์ให้ตอบสนองความท้าทายในอนาคต ทั้งนี้ความยั่งยืนของโครงการคัดเลือกพันธุ์ ต้องอาศัยการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม และการปรับเปลี่ยนเป้าหมายการคัดเลือกอย่างสม่ำเสมอ

• ผู้กำหนดนโยบายในหลายประเทศ และในระดับนานาชาติ มักไม่ได้ตระหนักถึงความหลากหลาย และความสำคัญของทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เพื่ออาหารและการเกษตรและสิทธิทางวัฒนธรรมของผู้ดูแลปศุสัตว์ที่มีอยู่ในระดับชาติ ทั้งนี้ การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนและการอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ยังคงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอันดับรองในการพัฒนานโยบายการเกษตร สิ่งแวดล้อม การค้าและสุขภาพอนามัยของมนุษย์และสัตว์ ส่งผลให้เกิดความล้มเหลวในการลงทุนอย่างเพียงพอในการพัฒนาทางสถาบันและเสริมสร้างขีดความสามารถที่จำเป็น

• การจัดการทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เป็นงานที่มีความซับซ้อน เนื่องจากความจำเป็นในการจัดการทั้งประเด็นปัญหาเฉพาะของตัวทรัพยากรเอง (อาทิการคัดเลือก หรือการอนุรักษ์พันธุ์) และกับประเด็นปัญหาอื่นๆ ที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ เช่น มาตรการสุขภาพสัตว์ มาตรฐานการพัฒนาและการค้า และการจัดการสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังต้องมีการแบ่งความรับผิดชอบให้กับภาคและสถาบันต่างๆ ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

การแทรกแซงตามแผนเชิงกลยุทธ์เพื่อการอนุรักษ์ใช้ประโยชน์และพัฒนาทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เป็นสิ่งที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง แต่ประเทศต่างๆ เผชิญกับความท้าทายที่ซับซ้อนในการพิจารณาว่าวิธีการใดดีที่สุดในการกำหนดนโยบายระดับชาติและนานาชาติในเรื่องดังกล่าว ด้วยเหตุนี้การพัฒนาขีดความสามารถในทุกๆ ระดับซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักของแผนปฏิบัติการระดับโลก ด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ ซึ่งมีเป้าประสงค์ในการส่งเสริมแนวทางโดยรวมที่มีความเหมาะสมในการปฏิบัติเป็นระบบ และมีประสิทธิภาพในการพัฒนาสถาบัน ทรัพยากรมนุษย์ กรอบความร่วมมือ และการระดมทุนอย่างสอดคล้อง

กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ในถิ่นที่อยู่อาศัย การอนุรักษ์นอกถิ่นที่อยู่อาศัย และการใช้ประโยชน์ซึ่งทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เพื่ออาหารและการเกษตรในปัจจุบัน ยังดำเนินการโดยปราศจากความเชื่อมโยงและการประสานงานที่เพียงพอ ซึ่งเป็นปัญหาที่แผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ได้ตั้งเป้าเพื่อแก้ไข การสูญเสียสายพันธุ์ท้องถิ่นเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ เมื่อคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงในระบบการผลิตของปศุสัตว์ในประเทศที่พัฒนาและกำลังพัฒนาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน และทรัพยากรเพื่อการอนุรักษ์ที่มีอยู่อย่างจำกัด แต่ทว่า หากมีการปล่อยให้การสูญเสียดังกล่าวเกิดขึ้นอย่างคาดเดาไม่ได้ และกลายเป็นกระบวนการที่ขาดการดูแลก็เท่ากับเป็นการยอมรับความเสี่ยงของการสูญเสียทรัพยากรที่มีคุณค่าสูงในระยะยาว ประเทศต่างๆ และประชาคมโลก จึงควรตระหนักว่าจะมีการสูญเสียดังกล่าวเกิดขึ้น และหาวิธี และทำความเข้าใจว่าการสูญเสียใดที่ยอมรับได้ และการลงทุนแบบใดที่จำเป็นในการดูแลและอนุรักษ์ความหลากหลายทางพันธุกรรมสัตว์ที่สำคัญ (สูญเสียไม่ได้) ทั้งนี้ ประชาคมด้านการวิจัยระดับนานาชาติ การให้แนวทางทางวิทยาศาสตร์ เพื่อการตัดสินใจทางกลยุทธ์ดังกล่าว ในสถานการณ์ของการมีข้อมูลอย่างไม่สมบูรณ์ดังกล่าว

ในประเทศส่วนใหญ่ ฐานทรัพยากรเพื่อการอนุรักษ์ในถิ่นที่อยู่อาศัย การอนุรักษ์นอกถิ่นที่อยู่อาศัยและการใช้ประโยชน์ที่ดีขึ้น ซึ่งทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เพื่ออาหารและการเกษตรมักมีไม่เพียงพอ ตลอดจนมีช่องโหว่และขาดประสิทธิภาพ นอกจากนี้ขีดความสามารถและกิจกรรมของประเทศและภูมิภาคต่าง ๆ ในการดำเนินการด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ก็อยู่ในระหว่างการพัฒนาในระดับที่แตกต่างกันไป ด้วยเหตุนี้แผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ จึงจะกำหนดกรอบที่เห็นชอบโดยประชาคมโลก ในการสนับสนุนและเพิ่มพูนประสิทธิภาพโดยรวมของความร่วมมือระดับชาติ ภูมิภาค และนานาชาติ ในการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน พัฒนา และอนุรักษ์ซึ่งทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ และในการเอื้ออำนวยการระดมทรัพยากร รวมถึงทรัพยากรทางการเงินให้เพียงพอ

เป้าประสงค์และกลยุทธ์ของแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์

แผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ เป็นแผนเพื่อการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง โดยมีระยะเวลาในช่วงต้นของการดำเนินการ 10 ปี และประกอบด้วยบทบัญญัติสำหรับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน การพัฒนา และการอนุรักษ์ซึ่งทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ทั้งในระดับชาติ ภูมิภาค และนานาชาติ

เป้าประสงค์หลักของแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ มีดังต่อไปนี้

- เพื่อส่งเสริมการใช้ประโยชน์ และพัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ เพื่อความมั่นคงทางอาหาร การเกษตรอย่างยั่งยืน และความเป็นอยู่ที่ดีของมนุษย์ในทุกประเทศ
- เพื่อเป็นหลักประกันการอนุรักษ์ความหลากหลายของทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ที่สำคัญ เพื่อประชาชนในปัจจุบันและชนรุ่นหลัง และเพื่อหยุดยั้งการสูญเสียทรัพยากรที่มีความสำคัญดังกล่าว
- เพื่อส่งเสริมการแบ่งปันอย่างเท่าเทียมและยุติธรรม ซึ่งผลประโยชน์ที่ได้จากทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ เพื่ออาหารและการเกษตร และตระหนักถึงบทบาทและภูมิปัญญา การประดิษฐ์คิดค้นและแผนปฏิบัติดั้งเดิมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ซึ่งทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์และเมื่อเหมาะสม กำหนดมาตรการทางกฎหมายและนโยบายที่มีประสิทธิภาพเพื่อการดังกล่าว
- เพื่อตอบสนองของความจำเป็นของผู้ทำปศุสัตว์และเกษตรกร ทั้งรายบุคคลและเป็นกลุ่ม ภายใต้กรอบของกฎหมายระดับชาติ ในการเข้าถึงโดยไม่ถูกเลือกปฏิบัติ ซึ่งวัตถุดิบพันธุกรรม ข้อมูล เทคโนโลยี ทรัพยากรทางการเงิน ผลการวิจัย ระบบตลาดและทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อที่จะได้จัดการและปรับปรุงทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์อย่างต่อเนื่องต่อไป และได้รับประโยชน์จากการพัฒนาเศรษฐกิจ
- เพื่อส่งเสริมแนวทางวินิเวศ เพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน การพัฒนา และการอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์

- เพื่อช่วยเหลือประเทศและสถาบันที่รับผิดชอบในการจัดการทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ในการกำหนดดำเนินการตาม และทบทวนความสำคัญก่อนหลังระดับชาติของการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน การพัฒนาและการอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์
- เพื่อเสริมสร้างโครงการระดับชาติและพัฒนาขีดความสามารถระดับชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศกำลังพัฒนา และประเทศที่เศรษฐกิจกำลังอยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลงและพัฒนา โครงการระดับภูมิภาคและนานาชาติที่เกี่ยวข้อง โดยโครงการดังกล่าว รวมถึงการให้การศึกษ การวิจัย และการฝึกอบรมในด้านการจำแนก จัดทำบัญชี ติดตามตรวจสอบ อนุรักษ์ พัฒนาและใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ซึ่งทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์
- เพื่อส่งเสริมกิจกรรมที่มีเป้าประสงค์เพื่อเพิ่มพูนความตระหนักของสาธารณะ และทำให้ความจำเป็นในการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนและการอนุรักษ์ ซึ่งทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ เป็นที่สนใจของรัฐบาลและองค์กรระดับนานาชาติที่เกี่ยวข้อง
- แผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ตั้งอยู่บนสมมติฐานที่ว่า ประเทศต่าง ๆ ต้องพึ่งพซึ่งกันและกันในด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ เพื่ออาหารและการเกษตร และความร่วมมือระหว่างประเทศ จึงเป็นสิ่งจำเป็นในแง่ดังกล่าว แผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ จึงได้ถูกพัฒนาขึ้นบนพื้นฐานของปัจจัยและเงื่อนไขดังต่อไปนี้
- ความหลากหลายของทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์จะเป็นหลักประกันความสามารถของภาคปศุสัตว์ในการรองรับความต้องการของตลาด และสภาพสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป รวมถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและโรคภัยต่างๆ ที่เกิดขึ้นใหม่ ทั้งนี้เกษตรกรและผู้ทำปศุสัตว์จำเป็นต้องมีพันธุ์สัตว์ที่ตอบสนองความต้องการของท้องถิ่น ทำให้เกิดการจ้างงานในชุมชนชนบท และมีความทนทานต่อปัจจัยทางชีวภาพและกายภาพต่างๆ รวมถึงสภาพอากาศ ปริมาณอาหารสัตว์ และปัจจัยด้านปรสิต และโรคภัยต่างๆ นอกจากนี้ ปศุสัตว์ยังเป็นแหล่งอาหารในเวลาที่เกิดภาวะปลูกประสบความล้มเหลวด้วย
- เนื่องจากการต้องพึ่งพาอาศัยกัน การอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ที่หลากหลายในประเทศต่างๆ ทั่วโลกจะช่วยลดความเสี่ยงในระดับโลกและเสริมสร้างความมั่นคงทางอาหารในระดับโลก
- การจำแนกและจัดทำบัญชีทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ และการติดตามตรวจสอบประชากร เพื่อประเมินความหลากหลายอย่างสม่ำเสมอเป็นรากฐานที่สำคัญในกลยุทธ์และโครงการพัฒนาพันธุ์สัตว์ โครงการอนุรักษ์ และการวางแผนสำรองเพื่อคุ้มครองทรัพยากรที่มีความเสี่ยง
- การชี้เฉพาะประเภทและการบันทึกคุณลักษณะของสัตว์เป็นสิ่งที่มีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ ผู้ขยายพันธุ์ภาครัฐและเอกชน องค์กรขยายพันธุ์ และความต้องการของตลาดล้วนแต่มีบทบาทที่สำคัญในเรื่องดังกล่าว แต่ในหลายประเทศยังมีการดำเนินการในเรื่องนี้น้อยมาก ยกเว้นสำหรับบางสายพันธุ์
- การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนซึ่งทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ จำเป็นต้องอาศัยแนวทางที่ผสมผสานทั้งความพยายามในการดำเนินงานในถิ่นและนอกถิ่นที่อยู่อาศัย โดยเป็นที่ตระหนักมากขึ้นว่า การสูญเสียทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์อย่างรวดเร็วที่เกิดขึ้นนั้น จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขโดยการกำหนดกลยุทธ์การอนุรักษ์นอกถิ่นที่อยู่อาศัยที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในอนาคตอันใกล้ เพื่อสนับสนุนการอนุรักษ์ในถิ่นที่อยู่อาศัย ทั้งนี้ แนวทางการวางแผนที่เป็นองค์รวม สำหรับกลยุทธ์การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ต้องกำหนดความสำคัญเชิงกลยุทธ์ในระดับพื้นที่ ชุมชน องค์กรขยายพันธุ์ ชาติ ภูมิภาค และนานาชาติ เพื่อให้เกิดผลสูงสุดและมีความยั่งยืน

- ผู้ทำปศุสัตว์ เกษตรกร และผู้ขายพันธุ์ ทั้งรายบุคคลและที่เป็นกลุ่ม ตลอดจนชุมชนพื้นเมืองและท้องถิ่น มีบทบาทสำคัญในการอนุรักษ์ในถิ่นที่อยู่อาศัย และการพัฒนาทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ ดังนั้น การทำความเข้าใจและสนับสนุนบทบาทของบุคคลและองค์กรดังกล่าวให้ดีขึ้น ในสภาพการเปลี่ยนแปลงเศรษฐกิจและสังคมอย่างรวดเร็ว จึงเป็นสิ่งที่มี ความสำคัญ เพื่อที่ว่าบุคคลและองค์กรเหล่านี้จะได้ดำเนินบทบาทอย่างมีประสิทธิภาพในการจัดการในถิ่นที่อยู่อาศัยและแบ่งปันอย่างเท่าเทียม และยุติธรรมซึ่งผลประโยชน์ที่ได้จากการใช้ทรัพยากรดังกล่าว ทั้งนี้ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจำนวนมากสามารถช่วยเหลือผู้ดูแลปศุสัตว์และชุมชนในการดำเนินบทบาทดังกล่าวไม่ว่าจะเป็นนักวิจัย หน่วยงานส่งเสริม ภาคเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน และสหกรณ์ท้องถิ่น

- การมีสายพันธุ์สัตว์ที่หลากหลายเป็นบริการทางนิเวศที่สำคัญในบางพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบนิเวศที่เป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ ซึ่งมักจะเป็นแรงจูงใจที่สำคัญในการดูแลรักษาพันธุ์ในถิ่นที่อยู่อาศัย ทั้งนี้ ความเชื่อมโยงในเชิงการผลิตระหว่างสายพันธุ์กับพื้นที่จำเป็นต้องได้รับการดูแลรักษาและจัดการให้ดีขึ้น โดยอาศัยนโยบายและกลยุทธการใช้ที่ดินที่เหมาะสม พันธุ์สัตว์ป่าของสัตว์ทางการเกษตร (wild relatives) และ feral breed ก็ควรได้รับการคุ้มครองเช่นเดียวกัน

- การจัดการทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ที่มีประสิทธิผลในทุกระดับนั้นขึ้นอยู่กับความร่วมมืออย่างสมัครใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง และจำเป็นต้องมีกระบวนการมีส่วนร่วมที่เหมาะสม ซึ่งให้หลักประกันว่าผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องได้รับการเคารพและมีความสมดุล

ส่วนที่ 2 กลยุทธ์การดำเนินงาน

กลยุทธ์การดำเนินงานของแผนปฏิบัติระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ประกอบด้วย

กลุ่มกลยุทธ์ที่ 1 (Strategic priority area) : การจำแนก จัดทำบัญชี และติดตามตรวจสอบแนวโน้ม และความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง

กลุ่มกลยุทธ์ที่ 2 : การใช้ประโยชน์และพัฒนาอย่างยั่งยืน

กลุ่มกลยุทธ์ที่ 3 : การอนุรักษ์

กลุ่มกลยุทธ์ที่ 4 : นโยบาย สถาบัน และการเสริมสร้างขีดความสามารถ

กลุ่มกลยุทธ์ที่ 1 (Strategic priority area) : การจำแนก จัดทำบัญชี และติดตามตรวจสอบแนวโน้ม และความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง

แนะนำ

สถานภาพของกิจกรรมการจำแนกและจัดทำบัญชีทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ และการติดตามตรวจสอบแนวโน้มและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องนั้น มีความแตกต่างกันอย่างมากในแต่ละประเทศ โดยบางประเทศไม่มีระบบข้อมูลทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ และในบางประเทศถึงจะมีระบบข้อมูลแต่ต้องมีการปรับปรุงอีกมาก สภาพดังกล่าวนี้ทำให้เกิดความลำบาก และอุปสรรคในการติดตามตรวจสอบแนวโน้มและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรดังกล่าวในระดับโลก

การทำความเข้าใจความหลากหลาย การกระจาย ลักษณะพื้นฐาน ความสามารถเชิงเปรียบเทียบและสถานภาพในปัจจุบันของทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ในแต่ละประเทศ เป็นสิ่งที่มีความสำคัญยิ่งสำหรับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน การพัฒนา และการอนุรักษ์อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น การจัดทำบัญชีระดับชาติให้เสร็จสิ้นและการติดตามตรวจสอบแนวโน้มและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ จึงเป็นเงื่อนไขพื้นฐานสำหรับการจัดการทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ที่มีประสิทธิภาพ หากไม่มีข้อมูลดังกล่าวแล้ว ประชากรของบางสายพันธุ์และลักษณะที่เป็นเอกลักษณ์ของสายพันธุ์อาจลดลงหรือสูญหายไปก่อนที่คุณค่าของประชากรและลักษณะจะเป็นที่ตระหนัก และมีการกำหนดมาตรการเพื่ออนุรักษ์เอาไว้

การเข้าใจลักษณะของสายพันธุ์เป็นสิ่งจำเป็นในการกำหนดแนวทางการตัดสินใจในโครงการพัฒนา และขยายพันธุ์สัตว์ข้อมูลจากบัญชีและการติดตามตรวจสอบแนวโน้มและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้กำหนดนโยบายในการพิจารณากิจกรรมการอนุรักษ์ ในขณะที่ผลของการจำแนกพันธุ์จะช่วยให้เกษตรกรสามารถพิจารณาได้ว่าจะใช้พันธุ์ใดในสภาพการผลิตที่เป็นอยู่ นอกจากนี้การวางแผนกลยุทธ์ควรอาศัยข้อมูลจากการวิเคราะห์เปรียบเทียบคุณสมบัติระหว่างสายพันธุ์พื้นเมืองและสายพันธุ์ต่างถิ่น (Exotic) ทั้งในแง่ผลผลิต และบทบาท ซึ่งหากไม่มีการวิเคราะห์ดังกล่าวแล้ว การพิจารณาสายพันธุ์ท้องถิ่นก็อาจถูกละเลย เพื่อให้มีความสำคัญกับการนำเข้าเชื้อพันธุ์ต่างถิ่นหรือทำให้เกิดการผสมข้ามพันธุ์ที่ไม่แยกแยะจนนำไปสู่การสูญเสยสายพันธุ์ท้องถิ่น

อุปสรรคของการจัดทำบัญชีสายพันธุ์สัตว์ทางการเกษตรในระดับโลกเป็นผลมาจากข้อเท็จจริงที่ว่าประชากรสัตว์ส่วนใหญ่ไม่สามารถจำแนกตามลักษณะของ Herd book breeds และไม่ได้รับพันธุ์แท้ (pure breeds) ที่มีลักษณะที่แน่นอน และจำแนกได้ชัดเจน แต่มักเป็นผลมาจากการผสมข้ามพันธุ์ที่มีต้นกำเนิดที่หลากหลาย ทั้งนี้จำเป็นต้องมีวิจัยเพิ่มเติมเพื่อวิเคราะห์แนวทางที่ดีที่สุดในการจัดการกับประชากรพันธุ์ผสมดังกล่าวในบัญชี

มีความจำเป็นในการมีระบบมาตรฐาน และระเบียบการจัดการข้อมูลที่ใช้ร่วมกันได้ เพื่อเพิ่มจำนวนการแบ่งปันข้อมูลสถานภาพของสายพันธุ์ระหว่างประเทศและภูมิภาค ซึ่งสิ่งนี้จำเป็นต้องอาศัยการกำหนดหลักการเหตุผลระดับโลก ในการจัดสถานภาพของสายพันธุ์ และช่วยเหลือการกำหนดความสำคัญก่อนหลังด้านการอนุรักษ์ในระดับ

ภูมิภาคและนานาชาติ ในหลายภูมิภาค ช่องโหว่ของข้อมูลสถานภาพสายพันธุ์ หรืออุปสรรคในการแบ่งปันข้อมูลระหว่างประเทศ ได้ส่งผลให้เกิดความลำบากในการพัฒนาสายพันธุ์ข้ามพรมแดนร่วมกัน

เป้าหมายระยะยาว

การเข้าใจสถานภาพแนวโน้มและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนลักษณะในทุกด้านและองค์ประกอบของทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ที่ดีขึ้น เพื่อเอื้ออำนวยและทำให้เกิดการตัดสินใจเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน การพัฒนาและการอนุรักษ์ซึ่งทรัพยากรดังกล่าว

กลยุทธ์ที่ 1 : การทำบัญชีและจำแนกทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ ติดตามตรวจสอบแนวโน้มและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรดังกล่าว และจัดทำระบบเตือนภัยล่วงหน้าและระบบรองรับปัญหาในแต่ละประเทศ

หลักการเหตุผล : การสูญเสียพันธุกรรมเป็นปัญหาทั้งในระดับชาติ และนานาชาติ และมีพันธุ์สัตว์จำนวนมากที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ เอกสาร The State of the World's Animal Genetic Resources เป็นเอกสารฉบับแรกที่ได้นำเสนอภาพรวมระดับโลกของความหลากหลาย สถานภาพ และแนวโน้มของทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ และชี้ความสามารถในการจัดการทรัพยากรดังกล่าวในระดับชาติ ภูมิภาค และโลก แต่ระบบข้อมูลระดับชาติ สำหรับทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ยังมีไม่ได้มีการพัฒนา

การจัดทำบัญชี ติดตามตรวจสอบแนวโน้มและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง และการจำแนกพันธุ์ควรได้รับการพัฒนาเสริมสร้างและดูแลให้สามารถช่วยเหลือในการกำหนดความสำคัญก่อนหลังในการอนุรักษ์และโครงการขยายพันธุ์เชิงกลยุทธ์ ในบางกรณี อาทิ ความขัดแย้งทางการทหาร โรคระบาด ภัยแล้ง และภัยธรรมชาติอื่นๆ การคุกคามทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์อาจเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว และจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขอย่างรวดเร็ว การติดตามตรวจสอบความเสี่ยงของแต่ละประเทศ จะมีส่วนร่วมเป็นอย่างมากในการจัดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า และกลไกตอบสนองปัญหาทั้งในระดับชาติ ภูมิภาคและนานาชาติ

กิจกรรม

1. จัดทำบัญชีรายชื่อ ที่อยู่ ประชากร สถานภาพ แนวโน้ม และลักษณะของทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์
2. ขยายการจำแนก และติดตามตรวจสอบแนวโน้มและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องให้ครอบคลุมทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์
3. ส่งเสริมการกำหนดความรับผิดชอบและรูปแบบองค์การทางสถาบันเพื่อติดตามการตรวจสอบสถานภาพทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ (ตัวอย่างเช่น ขนาดของประชากรและความหลากหลายทางพันธุกรรม) รวมถึงระบบชี้เฉพาะ จุดทะเบียน และให้การรับรอง (pedigree)
4. ส่งเสริมแนวทางการมีส่วนร่วมในการจำแนก การทำบัญชี และติดตามตรวจสอบ แนวโน้มและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง ซึ่งพัฒนาการประสานงานของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด รวมถึงผู้ดูแลปศุสัตว์ และนักวิจัย
5. ดำเนินความร่วมมือระหว่างประเทศในการติดตามตรวจสอบแนวโน้มและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องและกิจกรรมการจัดทำบัญชีและจำแนกประเภทของประเทศที่ใช้สายพันธุ์ข้ามพรมแดนเดียวกัน และมีระบบการผลิตที่คล้ายคลึงกัน
6. เสริมสร้างระบบข้อมูลและเครือข่ายระดับภูมิภาคและระดับนานาชาติ เพื่อการจัดทำบัญชี ติดตามตรวจสอบและจำแนกประเภท รวมถึงการเสริมสร้าง Domestic Animal Diversity Information System (DAD-IS) และ Global Database for Animal Genetic Resources for Food and Agriculture เพื่อประเมินและประมวลข้อมูลจากฐานข้อมูลและระบบติดตามตรวจสอบระดับชาติ และเผยแพร่ข้อมูลดังกล่าว โดยเน้นในเรื่องภัยคุกคามและความจำเป็นต่างๆ

7. จัดตั้งหรือเสริมสร้างระบบเตือนภัยล่วงหน้าและระบบรองรับปัญหาการสูญเสีย โดยการพัฒนากลไก ติดตามตรวจสอบระดับชาติ ภูมิภาค และนานาชาติ และโดยการรวมเอาเกณฑ์ด้านการเตือนภัยล่วงหน้าเข้าในฐานข้อมูลที่มีอยู่

กลยุทธ์ที่ 2 : พัฒนามาตรฐานและระบบทางวิชาการระดับนานาชาติในการจำแนก จัดทำบัญชี และติดตามตรวจสอบแนวโน้มและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง

หลักการเหตุผล : การสามารถใช้ข้อมูลร่วมกันระหว่างประเทศได้นั้นเป็นส่วนที่สำคัญยิ่งในการติดตามตรวจสอบแนวโน้มและความเสี่ยงของทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ในระดับภูมิภาคและนานาชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประชากรระหว่างพรมแดน และในการกำหนดและแก้ไขความสำคัญก่อนหลังด้านการอนุรักษ์ ตลอดจนการชี้เฉพาะทรัพยากรพันธุกรรมหลักเพื่อการขยายพันธุ์เชิงกลยุทธ์ซึ่งประชากรดังกล่าว ในการนี้จำเป็นจะต้องมีการพัฒนาและใช้วิธีการและระบบที่เป็นมาตรฐานในการจำแนกประเภท จัดทำบัญชีและติดตามตรวจสอบแนวโน้มและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะเอื้ออำนวยการรายงานระดับต่อความตกลงระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องต่างๆ นอกจากนี้ยังมีความจำเป็นในการประสานงานในการวิจัยจำแนกประเภท การพัฒนาความร่วมมือในงานวิจัยที่มีอยู่ และการปรับปรุงการเผยแพร่ผลการศึกษาด้านการจำแนกประเภท ทั้งนี้ การพัฒนามาตรฐานระดับนานาชาติสำหรับการจำแนกประเภทจัดทำบัญชีและติดตามตรวจสอบทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์นั้น ต้องคำนึงถึงกระบวนการที่เกี่ยวข้องต่างๆ ด้วย

กิจกรรม

1. พัฒนาข้อตกลงในเรื่องเกณฑ์ขั้นต่ำและตัวชี้วัดสำหรับความหลากหลายทางพันธุกรรมสัตว์ รวมถึงวิธีการในการวิเคราะห์สถานภาพความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ วิธีการในการวิเคราะห์ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์
2. พัฒนามาตรฐานและระบบทางวิชาการในการจำแนกลักษณะทางกายภาพ (Phenotypic) และพันธุกรรม (molecular) รวมถึงวิธีการในการวิเคราะห์ลักษณะผลิตภัณฑ์ในเชิงคุณภาพและปริมาณ การใช้ประโยชน์ธาตุอาหาร ลักษณะเชิงบทบาท และการประเมินค่าทางเศรษฐกิจ ซึ่งจะทำให้สามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถของสายพันธุ์ในสภาพแวดล้อมการผลิตที่แตกต่างกันได้
3. พัฒนาระบบสำหรับการติดตามการตรวจสอบอย่างมีส่วนร่วม ซึ่งแนวโน้มและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องและการจำแนกพันธุ์ท้องถิ่นที่จัดการโดยธรรมชาติพื้นเมืองและท้องถิ่นและผู้ดูแลปศุสัตว์
4. เสริมสร้างการวิจัยและพัฒนาวิธีการจำแนกประเภท ประเมินสายพันธุ์ ประเมินค่าและเปรียบเทียบค่าและพัฒนาระบบให้ระบบข้อมูลสามารถเข้าร่วมกันได้

กลุ่มกลยุทธ์ที่ 2 : การใช้ประโยชน์และพัฒนาอย่างยั่งยืน

แนะนำ

ความท้าทายในการบรรลุซึ่งความมั่นคงทางอาหารและการพัฒนาอย่างยั่งยืนสำหรับทุกคนในปัจจุบันเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมากกว่าที่เคยมีมาทั้งหมด ทั้งนี้การใช้ประโยชน์ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ ด้านเทคโนโลยีที่เหมาะสม และการปรับปรุงการจัดการจะขยายขอบเขตในการเพิ่มการผลิตและเพิ่มพูนรายได้ของเกษตรกร ในขณะที่หลีกเลี่ยงการทำให้ทรัพยากรธรรมชาติ (รวมถึงทรัพยากรพันธุกรรม) ลดลง และลดปริมาณของเสียและมลภาวะทางสิ่งแวดล้อมด้วย

ในประเทศที่พัฒนาแล้วส่วนใหญ่และในประเทศกำลังพัฒนาบางประเทศ ได้มีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วมากในการพัฒนาเทคนิคการขยายพันธุ์และการผลิตสำหรับชนิดพันธุ์และสายพันธุ์พืชสัตว์หลักที่ใช้เป็นอาหาร ในช่วง 50 ปีที่ผ่านมา ทั้งนี้การคัดเลือกพันธุ์ที่จริงจังและการปรับปรุงการดูแลสัตว์ได้ส่งผลให้เนื้อ นม ไข่ มีปริมาณเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ระบบการผลิตที่มีการใช้อาหารสัตว์ที่มีคุณภาพสูงและทรัพยากรในการผลิตอื่นๆ ในการเลี้ยงสายพันธุ์เฉพาะทาง และที่มีการบรรเทาแรงกดดันต่อการผลิต (อาทิสภาพภูมิอากาศที่ไม่อำนวยและโรคภัย) โดยอาศัยการลงทุน ความก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว อันเห็นได้จากการเพิ่มขึ้นของการผลิตโดยเฉลี่ยร้อยละ 2 ต่อปี เป็นสิ่งที่ชี้ให้เห็นถึงศักยภาพของทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ในการสนับสนุน ความมั่นคงทางอาหารและการพัฒนาชนบท แต่กว่าการพัฒนาในปัจจุบันมุ่งเน้นกับการผลิตระยะสั้นเป็นหลักโดยปราศจากการวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์กับผลที่ตามมาระยะยาวและผลกระทบข้างเคียง ผลกระทบสิ่งแวดล้อมระบบการผลิตและการลดลงซึ่งความหลากหลายทางพันธุกรรมทั้งในสายพันธุ์เดียวกัน และระหว่างสายพันธุ์ก็มักถูกละเลย

ในหลายกรณีประเทศที่กำลังพัฒนาซึ่งจะเผชิญหน้ากับความจำเป็นอันดับต้นในการจัดหาอาหารให้กับประชากรของตนได้เน้นหนักการลงทุน และนโยบายไปกับระบบการผลิตที่ใช้ทรัพยากรสูง และใช้สายพันธุ์ต่างกัน แทนที่จะทำการปรับปรุงพันธุกรรมระยะยาวสำหรับสายพันธุ์ท้องถิ่น การใช้ชนิดพันธุ์ต่างถิ่นเป็นสิ่งที่ยอมรับได้ภายใต้สภาพการจัดการที่เหมาะสมในระบบการผลิตที่ต้องอาศัยทรัพยากรภายนอกสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ใกล้เขตเมือง เมื่อมีความต้องการผลิตผลจากสัตว์ทางการเกษตรเพิ่มขึ้น และสามารถจัดหาทรัพยากรมารองรับได้ แต่ทว่าในชนบทนั้นเกษตรกรและผู้ดูแลสัตว์มักประสบความลำบากในการหาอาหารสัตว์และทรัพยากรเพิ่มเติมที่สายพันธุ์ต่างถิ่นต้องการ นอกจากนี้สายพันธุ์ต่างถิ่นยังมักไม่สามารถเจริญพันธุ์ หรือปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้เท่ากับสายพันธุ์ท้องถิ่น ดังนั้นจึงต้องมีการให้ความใส่ใจเพิ่มมากขึ้นกับการใช้ประโยชน์และพัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งสายพันธุ์ท้องถิ่นในระบบการผลิตที่อาศัยทรัพยากรภายนอกในระดับต่ำหรือปานกลาง นอกจากนี้ยังจำเป็นต้องมีการพัฒนาทางเลือกในการดูแลหรือพัฒนาระบบการผลิตในสภาพแวดล้อมที่กั้นดาร์ โดยอาศัยทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ที่มีประโยชน์หลายด้านอย่างเจาะลึกด้วย

การลงทุนในการพัฒนาสายพันธุ์สัตว์ท้องถิ่นจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ทำปศุสัตว์และเกษตรกรขนาดเล็กที่มีทรัพยากรน้อยและมักมีส่วนสนับสนุนการพัฒนาอย่างยั่งยืน ในภาคที่มีความยากจนที่สุดของประเทศ แต่กว่าอุปสรรคที่สำคัญของการพัฒนาสายพันธุ์พื้นเมืองคือการขาดกลยุทธ์ โครงการและโครงสร้างทางสถาบันระดับชาติในการเอื้ออำนวย โครงการพัฒนาพันธุกรรมและการดูแลสัตว์ในระบบการผลิตที่ใช้ทรัพยากรต่ำ สมาคมเกษตรกรและสมาคมผู้ขยายพันธุ์ยังคงเป็นสิ่งที่ขาดอยู่ในประเทศที่กำลังพัฒนาหลายประเทศ และผู้ทำปศุสัตว์และเกษตรกรก็มักขาดความรู้เกี่ยวกับวิธีการขยายพันธุ์สมัยใหม่ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นในการมีสถาบันหน่วยงานวิจัยระดับชาติในการให้บริการด้านสุขภาพและการดูแลสัตว์ และให้การฝึกอบรมทางเทคนิคแก่ผู้ดูแลสัตว์ตลอดจนในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของภาคเอกชน

เป้าหมายระยะยาว

มีการปรับปรุงการใช้ประโยชน์และการพัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ในระบบการผลิตที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นการสนับสนุนการบรรลุซึ่งการพัฒนาอย่างยั่งยืน การขจัดความยากจน และการปรับตัวเพื่อรองรับผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กลยุทธ์ที่ 3 : กำหนดและเสริมสร้างนโยบายการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนระดับชาติ

หลักการเหตุผล : ประเทศส่วนใหญ่ขาดนโยบายที่ครบถ้วนสมบูรณ์ในการสนับสนุนการดูแลรักษาและพัฒนาทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ในประเทศของตน นโยบายการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน การสร้างความสมดุลระหว่างเป้าหมายความมั่นคงทางอาหาร และการพัฒนาทางเศรษฐกิจกับวัตถุประสงค์ด้านความยั่งยืนและการปรับตัวระยะยาว นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจสังคม รวมถึงการเปลี่ยนแปลงประชากร การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการแปรสภาพเป็นทะเลทราย ต้องอาศัยนโยบายและกลยุทธ์การปรับตัวในระยะกลางและระยะยาว เพื่อการจัดการทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ ซึ่งนโยบายเหล่านี้ควรพิจารณาถึงการมีส่วนร่วมของผู้ดูแลปศุสัตว์ ผู้ขยายพันธุ์ และผู้เกี่ยวข้องนั้นๆ ในด้านความหลากหลายทางพันธุกรรมสัตว์ ให้ความเคารพผลประโยชน์ สิทธิ และพันธกรณีของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และคำนึงถึงการแลกเปลี่ยนเข้าถึงและแบ่งปันผลประโยชน์อย่างเท่าเทียมและยุติธรรมซึ่งผลประโยชน์จากทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์

นอกจากนี้ นโยบายการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนควรประกอบด้วยข้อพิจารณาของความแตกต่างทางพันธุกรรมในและระหว่างสายพันธุ์ ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความสำคัญยิ่งสำหรับการผลิตปศุสัตว์ในปัจจุบันและอนาคต โดยทางหนึ่งที่ทำได้กับการดูแลรักษาความหลากหลายของสายพันธุ์ในระบบการผลิตที่ใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด ทั้งนี้การผลิตที่ยั่งยืนควรตอบสนองกับความต้องการของตลาดทั้งในและนอกประเทศที่แตกต่างกันพร้อมไปกับการจับคู่ลักษณะทางพันธุกรรมให้เข้ากับระบบการผลิต ประเทศส่วนใหญ่เน้นไปประสงคในการตอบสนองการบริโภคในประเทศ ในขณะที่ประเทศอื่นแสวงหาเพื่อให้ได้มาซึ่งรายได้จากการส่งออก ซึ่งวัตถุประสงค์ดังกล่าวควรได้รับการพิจารณาเมื่อมีการพัฒนาและประเมินโครงการปรับปรุงพันธุกรรมอย่างยั่งยืน ตลอดจนควรมีการใช้กลยุทธ์การขยายพันธุ์ที่ยืดหยุ่นรวมถึงการคัดเลือกพันธุ์และการผสมข้ามพันธุ์เมื่อเหมาะสม เพื่อส่งเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืนและการทำกำไรของภาคปศุสัตว์ นอกจากนี้กลยุทธ์การขยายพันธุ์ยังจำเป็นต้องสามารถปรับตัวให้เข้ากับโอกาสในการผลิตและเทคโนโลยีด้วย

กิจกรรม

1. ทบทวนนโยบายระดับชาติด้านการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนที่มีอยู่เดิมเพื่อประเมินผลกระทบต่อการจัดการทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์
2. พัฒนา(เมื่อจำเป็น)นโยบายระดับชาติ ที่ผนวกการสนับสนุนของทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ต้องการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ซึ่งอาจรวมถึงการกำหนดวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์สำหรับการขยายพันธุ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ดำเนินการประเมินค่าทางเศรษฐกิจและวัฒนธรรมของทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ และพัฒนาแนวทางรวมถึงกลไกในการสนับสนุนการเข้าถึงอย่างกว้างขวาง การแบ่งปันอย่างเท่าเทียมและยุติธรรมซึ่งผลประโยชน์ได้จากการใช้ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์และภูมิปัญญาพื้นเมืองที่เกี่ยวข้อง

กลยุทธ์ที่ 4 : กำหนดกลยุทธ์และโครงการพัฒนาสายพันธุ์และชนิดพันธุ์ระดับชาติ

หลักการเหตุผล : การพัฒนาและดำเนินกลยุทธ์และโครงการขยายพันธุ์เพื่อตอบสนองความจำเป็นทางเศรษฐกิจของชุมชนการเกษตร และเลี้ยงสัตว์และตลาดนั้น เป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับทุกชนิดพันธุ์และสายพันธุ์ องค์การด้านการขยายพันธุ์และโครงการบันทึกการดำเนินงานในด้านดังกล่าว นั้น ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการบรรลุเป้าหมายการขยายพันธุ์และเป็นสิ่งที่มีความสำคัญยิ่งสำหรับกลยุทธ์การพัฒนาพันธุ์ นั้น ยังมักเป็นสิ่งที่ขาดอยู่ นอกจากนี้ควรมีการประเมินเป้าหมายการขยายพันธุ์เป็นระยะๆ โดยคำนึงถึงผลกระทบของการคัดเลือกพันธุ์ด้านความหลากหลายทางพันธุกรรม

กิจกรรม

1. พัฒนาการวางแผนระยะยาว และโครงการขยายพันธุ์เชิงกลยุทธ์และพิจารณาประเด็นต่างๆรวมถึงความพยายามในการปรับปรุงสายพันธุ์ที่มีการใช้ประโยชน์ต่ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระบบการผลิตที่ใช้ทรัพยากรน้อยถึงปานกลาง การวิเคราะห์ผลกระทบของสายพันธุ์สัตว์ต่างถิ่น และการพัฒนามาตรการเพื่อผู้ผลิตในการตระหนักถึงผลกระทบในทางบวก และป้องกันผลกระทบในทางลบ การฝึกอบรมและการสนับสนุนทางวิชาการสำหรับกิจกรรมการขยายพันธุ์ของชุมชนผู้ทำปศุสัตว์ และการเกษตรและการบูรณาการแบบปฏิบัติการดูแลสัตว์ที่พัฒนาแล้วในโครงการพัฒนาทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ ถึงแม้ว่าแผนและโครงการดังกล่าวจะเป็นเครื่องมือระดับชาติ แต่ในบางกรณีความร่วมมือกับประเทศอื่นก็อาจมีความจำเป็น
2. ประเมินโครงการพัฒนาพันธุ์ปรับเปลี่ยนโครงการตามความเหมาะสม เพื่อตอบสนองความจำเป็นทางเศรษฐกิจและสังคมและความต้องการของตลาด โดยคำนึงถึงปัจจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และอาจให้ข้อมูลเกี่ยวกับสายพันธุ์และระบบการผลิตให้กับผู้บริโภค
3. กำหนดและพัฒนาโครงสร้างองค์กรของโครงการขยายพันธุ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งองค์กรผู้ขยายพันธุ์ และโครงการขยายพันธุ์รวมถึงระบบบันทึกการดำเนินงาน
4. ผนวกข้อพิจารณาเรื่องผลกระทบของการคัดเลือกพันธุ์ด้านความหลากหลายทางพันธุกรรมในโครงการขยายพันธุ์ และพัฒนาแนวทางในการดูแลรักษาความหลากหลายที่เป็นที่ต้องการ
5. จัดตั้งหรือเสริมสร้างระบบบันทึกเพื่อติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงลักษณะที่ไม่ใช่เชิงผลิตภัณฑ์ (เช่น สุขภาพ ความเป็นอยู่) และปรับเป้าหมายการขยายพันธุ์ตามนั้น
6. ส่งเสริมการพัฒนาสำรวจตัวอย่างเชื้อพันธุ์แท้แข็งแรงจากโครงการขยายพันธุ์ เพื่อเป็นหลักประกันความหลากหลายทางพันธุกรรม
7. ให้ข้อมูลแก่เกษตรกรและผู้ดูแลปศุสัตว์เพื่อช่วยเหลือในการเลือกอำนวยความสะดวกเข้าถึงทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์จากหลายแหล่ง

กลยุทธ์ที่ 5 : ส่งเสริมแนวทางวน-นิเวศในการจัดการทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์

หลักการเหตุผล : ระบบวน-นิเวศเป็นระบบที่พึ่งพาแบบปฏิบัติการจัดการของมนุษย์ ระบบความรู้ คุณค่า และความเชื่อทางวัฒนธรรม ตลอดจนความสัมพันธ์ทางสังคมและกลยุทธ์ในดำรงชีวิต ในบางระบบการผลิตนั้น การจัดการทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์โดยเฉพาะอย่างยิ่งโดยชุมชนพื้นเมืองและท้องถิ่นมีความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดกับการจัดการพืชไร่ พืชไร่ เลี้ยงสัตว์ ป่าไม้ และทรัพยากรชีวภาพอื่นๆ ตลอดจนการจัดการน้ำและดินในพื้นที่ การผลิตที่เข้มข้นอย่างรวดเร็วถูกผลักดันโดยหลายปัจจัย โดยการผลิตทางด้านปศุสัตว์ที่ขาดการวางแผนที่เพียงพอ นั้นสามารถนำไปสู่การก่อให้เกิดผลกระทบด้านนิเวศในทางลบ อาทิ ความเสื่อมโทรมของดินและพืชพันธุ์ มลภาวะทางน้ำ และการใช้ประโยชน์ที่ไม่ยั่งยืนและการแปรสภาพของพื้นที่ปศุสัตว์ การตัดสินใจและนโยบายด้านการจัดการของการใช้ประโยชน์ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์อย่างยั่งยืนนั้นจึงควรตั้งอยู่บนความเข้าใจสภาพแวดล้อม และการดำรงชีวิตของมนุษย์ และความพยายามในการบรรลุความมั่นคงทางราชการ และวัตถุประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อม

กิจกรรม

1. วิเคราะห์แนวโน้มทางสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจ-สังคมที่อาจต้องทำให้มีการปรับนโยบายระยะกลางและยาวในการจัดการทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์

2. แผนกแนวทางวน-นิเวศในนโยบายและโครงการด้านการเกษตรและสิ่งแวดล้อมระดับชาติที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ เมื่อเหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับชุมชนผู้ทำปศุสัตว์รายย่อยและสภาพแวดล้อมที่เปราะบาง
3. จัดตั้งเครือข่ายเพื่อพัฒนาปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย สาขาทางวิชาการ และภาคที่เกี่ยวข้อง

กลยุทธ์ที่ 6 : สนับสนุนระบบการผลิตพื้นเมืองและท้องถิ่นและระบบความรู้ที่เกี่ยวข้องที่มีความสำคัญต่อการดูแลรักษาและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนซึ่งทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์

หลักการเหตุผล : ชนิดพันธุ์และสายพันธุ์สัตว์ได้ถูกนำมาเลี้ยง พัฒนาและดูแลรักษาเพื่อการใช้ประโยชน์ของมนุษย์เป็นเวลากว่าหนึ่งพันปี ทรัพยากรดังกล่าวนี้ได้วิวัฒนาการไปพร้อมกับภูมิปัญญาและแบบปฏิบัติของการจัดการทางสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม ดังนั้น จึงมีความจำเป็นในการตระหนักถึงการสนับสนุนของชุมชนพื้นเมืองและท้องถิ่นที่มีมาในประวัติศาสตร์ด้านความหลากหลายทางพันธุกรรมของสัตว์ และระบบความรู้ที่มีส่วนจัดการทรัพยากรดังกล่าวเรื่อยมา และให้การสนับสนุนให้สิ่งดังกล่าวนี้ดำเนินต่อไป ในปัจจุบันกลยุทธ์การจัดการทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ที่ปรับเปลี่ยนตามสภาพการณ์ของชุมชนดังกล่าวก็ยังคงมีความสำคัญทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม และมีความเกี่ยวข้องอย่างสูงกับความมั่นคงทางอาหารในสังคมที่เลี้ยงกันในชนบทหลายแห่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตแห้งแล้งและภูเขา ดังนั้น มาตรการสนับสนุนระบบดังกล่าวจึงควรคำนึงถึงลักษณะเฉพาะทางนิเวศ เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของชุมชนด้วย

กิจกรรม

1. ประเมินค่าและความสำคัญของระบบการผลิตพื้นเมืองและชุมชน และชี้เฉพาะแนวโน้มและปัจจัยผลักดันการเปลี่ยนแปลงซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อฐานทางพันธุกรรม ตลอดจนความทนทานและความยั่งยืนของระบบการผลิตดังกล่าว
2. สนับสนุนระบบปศุสัตว์พื้นเมืองและท้องถิ่นที่มีความสำคัญด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ รวมถึงโดยการขจัดปัจจัยที่ทำให้เกิดการสูญเสียทรัพยากรพันธุกรรม โดยอาจรวมถึงการให้บริการสัตวแพทย์และบริการด้านการส่งเสริม การจัดหาเงินกู้ขนาดเล็กให้กับสัตว์ในพื้นที่ชนบท การให้สามารถเข้าถึงทรัพยากรธรรมชาติและตลาดอย่างเหมาะสม การแก้ไขปัญหาความเป็นเจ้าของที่ทำกิน การรับรองแบบปฏิบัติและคุณค่าทางวัฒนธรรม และการเพิ่มค่าให้กับผลิตภัณฑ์เฉพาะทางของชุมชน
3. ส่งเสริมและดำเนินการให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลปฏิสัมพันธ์และหารือระหว่างชุมชนพื้นเมืองและชนบท นักวิทยาศาสตร์ เจ้าหน้าที่ของรัฐและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ เพื่อบูรณาการภูมิปัญญาพื้นเมืองเข้ากับแนวทางเชิงวิทยาศาสตร์
4. ส่งเสริมการพัฒนาตลาดเฉพาะสำหรับผลิตภัณฑ์ได้จากชนิดพันธุ์และสายพันธุ์พื้นเมืองและท้องถิ่น และเสริมสร้างกระบวนการในการเพิ่มค่าให้กับผลิตภัณฑ์ขึ้นต้นจากชนิดพันธุ์/สายพันธุ์ดังกล่าว

กลุ่มกลยุทธ์ที่ 3 : การอนุรักษ์

แนะนำ

การสูญเสียทรัพยากรพันธุกรรมเป็นภัยคุกคามระยะยาวต่อการสร้างหลักประกันความมั่นคงทางอาหารและการพัฒนาชนบท ทั้งนี้ตามรายงาน The State of the World's Animal Genetic Resources ร้อยละ 20 ของสายพันธุ์ที่ได้รายงานมานั้นมีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ แต่เนื่องจากสถานภาพประชากรของหลายสายพันธุ์ยังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัด ดังนั้นปัญหาดังกล่าวอาจมีความรุนแรงกว่าที่ได้รายงานไว้ ทั้งนี้ ประเทศที่กำลังพัฒนาส่วนใหญ่ และประเทศที่พัฒนาแล้วบางประเทศยังไม่มีกลยุทธ์หรือนโยบายการอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ ซึ่งหากไม่มีการแทรกแซงที่มีการวางแผนเชิงกลยุทธ์ โดยอาศัยทั้งการอนุรักษ์ในและนอกถิ่นที่อยู่อาศัย การสูญเสียดังกล่าวก็ยังคงดำเนินต่อไป และอาจมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นด้วย

ปัจจัยหลักที่ส่งผลให้เกิดการสูญเสียทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ ได้แก่

- การเน้นหนักเฉพาะสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงเพียงไม่กี่สายพันธุ์
- การขาดนโยบายที่เพียงพอจนนำไปสู่การขาดการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น ผู้ทำปศุสัตว์ การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจสังคมที่นำไปสู่การแปรสภาพระบบการผลิตและการดำรงชีวิต และภัยพิบัติต่างๆ (ทั้งภัยธรรมชาติ และภัยที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์)

• การแปรสภาพระบบพื้นเมืองเป็นระบบที่อาศัยทรัพยากรภายนอก โดยมักอาศัยการแทนที่สายพันธุ์ดั้งเดิมด้วยทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ต่างถิ่น นอกจากนี้ การผสมข้ามพันธุ์กับสายพันธุ์ต่างๆ ถิ่นอย่างไม่แยกแยะยังมีส่วนลดความสมบูรณ์ทางพันธุกรรมของประชากรท้องถิ่นลงด้วย

การสูญเสียสายพันธุ์ท้องถิ่นจะทำให้เกิดความถดถอยทางวัฒนธรรม และลดความสามารถของชุมชนในการดูแลรักษาวัฒนธรรมและวิถีการดำเนินชีวิตของตน ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงในภาคปศุสัตว์อาจส่งผลให้เกิดสถานการณ์ที่ผู้ดูแลสายพันธุ์ไม่สามารถดูแลรักษาสายพันธุ์ของตนได้อีกต่อไป ซึ่งในกรณีดังกล่าว จำเป็นต้องมีการหาหนทางอื่นในการสงวนรักษาสายพันธุ์ไว้ในฐานะส่วนหนึ่งของมรดกทางทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ของโลก

ในบางประเทศ การสูญเสียทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เป็นการลดโอกาสในการพัฒนาเศรษฐกิจในชนบท นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อทางลบทั้งในด้านสังคมและวัฒนธรรม อันเป็นผลมาจากประวัติศาสตร์ของการนำเอาสัตว์มาเลี้ยงเพื่อใช้ประโยชน์จนส่งผลให้ปศุสัตว์กลายเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมชุมชน การแทนที่สายพันธุ์พื้นเมืองจึงอาจส่งผลให้เกิดการสูญเสียผลิตภัณฑ์และบริการที่ประชาชนในท้องถิ่นต้องการ และการอนุรักษ์สายพันธุ์ท้องถิ่นจึงต้องได้รับการพิจารณาในกรอบของการดูแลรักษาชุมชนชนบทและฐานทางเศรษฐกิจของชุมชนด้วย นอกจากนี้ การสูญเสียดังกล่าวอาจจำกัดทางเลือกในการพัฒนาในอนาคต ที่ตั้งอยู่บนผลิตภัณฑ์และบริการจากเฉพาะสายพันธุ์ ซึ่งอาจเพิ่มค่าทางเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก เมื่อความต้องการของผู้บริโภคมีความหลากหลายมากขึ้น

การสูญเสียสายพันธุ์ท้องถิ่นอาจมีผลกระทบในทางลบต่อสภาพแวดล้อมการผลิตบางประเภท โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่แห้งแล้งและภูเขา ทั้งนี้ รายงานจากหลายประเทศ ได้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของสายพันธุ์ท้องถิ่นในการจัดการที่ดิน ควบคุมพืชพรรณสร้างความยั่งยืนให้กับระบบนิเวศพื้นที่เลี้ยงสัตว์ และป้องกันการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพอื่นๆ

สายพันธุ์ที่มีความเสี่ยงเป็นจำนวนมากอยู่ในประเทศที่กำลังพัฒนาซึ่งมีขีดความสามารถและทรัพยากรที่จำกัดในการกำหนดและดำเนินโครงการอนุรักษ์ โดยสายพันธุ์ดังกล่าวมักมีลักษณะทางพันธุกรรมที่เป็นเอกลักษณ์ ซึ่งช่วยให้สามารถดำรงชีวิตในสภาพแวดล้อมการผลิตที่หลากหลายภายใต้แรงกดดันต่างๆ อาทิ โรคภัย และภัยแล้ง

มาตรการอนุรักษ์ที่เหมาะสมควรให้หลักประกันว่าเกษตรกรและนักวิจัยสามารถเข้าถึงแหล่งพันธุกรรมที่หลากหลายเพื่อการขยายพันธุ์และวิจัย เนื่องจากความหลากหลายทางพันธุกรรมเป็นทรัพยากรที่สำคัญยิ่งในการรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การระบาดของโรคภัยและแมลงศัตรูพืช และความต้องการของผู้บริโภคเดิมที่เพิ่มมากขึ้น และความต้องการใหม่ๆ การลงทุนเชิงกลยุทธ์ในการอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความสำคัญยิ่งเช่นเดียวกับความร่วมมือระหว่างประเทศในการหยุดยั้งการลดลงซึ่งทรัพยากรดังกล่าว

ในประเทศที่กำลังพัฒนาส่วนใหญ่ การอนุรักษ์ในถิ่นที่อยู่อาศัยมักเป็นแนวทางที่นิยมใช้ โดยการอนุรักษ์ในถิ่นที่อยู่อาศัยนั้นมีประโยชน์ในการทำให้ทรัพยากรพันธุกรรมสามารถวิวัฒนาการก้าวไปในสภาพแวดล้อมเดิมได้ ส่วนมาตรการอนุรักษ์นอกถิ่นที่อยู่อาศัยนั้นเป็นมาตรการสนับสนุนแนวทางการอนุรักษ์ในถิ่นที่อยู่อาศัย และควรมีการเชื่อมโยงกันเพื่อความเหมาะสม แต่ทว่าขีดความสามารถในการอนุรักษ์นอกถิ่นที่อยู่อาศัยมีความแตกต่างกันออกไปในประเทศต่างๆ และพยายามในการอนุรักษ์นอกถิ่นที่อยู่อาศัยสำหรับทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์นั้นยังล้ำหลังกว่าการอนุรักษ์แบบเดียวกันสำหรับทรัพยากรพันธุกรรม พืช อันเห็นได้จากการมีสถานที่เก็บรักษาวัตถุทางพันธุกรรมเพื่อการขยายพันธุ์เฉพาะสำหรับสายพันธุ์เชิงพาณิชย์บางสายพันธุ์ (ไม่ครอบคลุมทุกชนิดพันธุ์) และการขาดการเก็บรวบรวมและเก็บรักษาวัตถุทางพันธุกรรมสัตว์สำหรับสายพันธุ์ท้องถิ่นในกรณีดังกล่าว การสนับสนุนการเก็บรวบรวมทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ที่มีเป้าหมายและวางแผนไว้ และการขยายกิจกรรมการอนุรักษ์นอกถิ่นที่อยู่อาศัยซึ่งมีความสำคัญ

สถานการณ์ฉุกเฉินสำหรับปลูสดัตว์อาจเกิดจากปัจจัยที่แตกต่างกันไปไม่ว่าจะเป็นโรคภัย ภัยธรรมชาติ ความขัดแย้งทางการเกษตร และวัตถุประสงค์อื่น ๆ ทั้งนี้ ความพร้อมของประเทศในการรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินก็มีความแตกต่างกันไปอย่างมากในแต่ละประเทศ ทั้งนี้การขาดระบบเตือนภัยล่วงหน้าและทรัพยากรทางการเงินเป็นอุปสรรคหลักในการกำหนดกลไกการตอบสนองสถานการณ์ฉุกเฉิน และกลไกติดตามตรวจสอบต่อเนื้อที่มีประสิทธิภาพ และในการช่วยเหลือเกษตรกรและผู้ดูแลปลูสดัตว์ในการฟื้นฟูระบบการเกษตรหลังเกิดภัยพิบัติ

เป้าหมายระยะยาว

รักษาความหลากหลายทางความสมบูรณ์ของฐานทางพันธุกรรมของทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์โดยการดำเนิน และประสานมาตรการเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรดังกล่าวให้ดีขึ้น ทั้งในและนอกถิ่นที่อยู่อาศัย รวมถึงในสถานการณ์ฉุกเฉินและภัยพิบัติ

กลยุทธ์ที่ 7 : กำหนดนโยบายการอนุรักษ์ระดับชาติ

หลักการเหตุผล : ประเทศต่างๆ มีความรับผิดชอบในการอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ของตน แต่ทว่าประเทศส่วนใหญ่ยังขาดนโยบายที่ครบถ้วนสมบูรณ์ในเรื่องดังกล่าว ซึ่งนโยบายนี้ควรทำหน้าที่ในการให้หลักประกันการดูแลรักษาทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ที่มีคุณค่าโดยตรงต่อใช้ประโยชน์ของมนุษย์ รวมถึงคุณค่าทางด้านการผลิต นิเวศ สังคม และวัฒนธรรมตลอดจนคุณค่าในเชิงทางเลือก สำหรับการใช้นโยบายและการปรับตัวในอนาคต ทั้งนี้ควรมีการพิจารณาลักษณะทั้งในเชิงการผลิตและบทบาท และขีดความสามารถระดับชาติในการกำหนดความสำคัญก่อนหลังด้านการอนุรักษ์ และคำนึงถึงข้อเท็จจริงที่ว่า การสูญเสียทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เป็นผลมาจากปัจจัยที่ซับซ้อนกลายเป็นปัจจัยและไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยวิธีการใดวิธีการหนึ่งอย่างเดียวนั้น การผสมผสานระหว่างมาตรการอนุรักษ์ในและนอกถิ่นจึงเป็นสิ่งจำเป็น

กิจกรรม

1. กำหนด และทบทวนความสำคัญก่อนหลังและเป้าหมายด้านการอนุรักษ์อย่างสม่ำเสมอ
2. วิเคราะห์ปัจจัยที่นำไปสู่การสูญเสียทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์และกำหนดนโยบายแก้ไขปัญหานั้นที่เหมาะสม ตลอดจนจัดตั้งหรือเสริมสร้างระบบข้อมูลแนวทางการขยายพันธุ์สัตว์และธนาคารพันธุกรรม ซึ่งมีผลกระทบต่อความหลากหลายทางพันธุกรรมสัตว์ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ขยายพันธุ์และประเทศสามารถเลือกทางเลือกที่เหมาะสมในโครงการปรับปรุงพันธุ์
3. กำหนดโครงสร้าง ทางสถาบันและนโยบายเมื่อเหมาะสม โดยรวมถึงมาตรการเฉพาะเพื่ออนุรักษ์สายพันธุ์ที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ และป้องกันไม่ให้เกิดความเสี่ยงกับสายพันธุ์ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการผสมผสานมาตรการอนุรักษ์ทั้งในและนอกถิ่นที่อยู่อาศัย

4. สร้างและเฝ้าระวังความแข็งแรงของใจให้กับผู้ผลิตและผู้บริโภคในการสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ที่ถูกคุกคาม ตามที่ได้ประเมินผลในแต่ละประเทศ โดยแรงจูงใจดังกล่าวต้องสอดคล้องกับความตกลงระหว่างประเทศต่างๆ ที่มีอยู่

กลยุทธ์ที่ 8 : จัดตั้งหรือเสริมสร้างโครงการอนุรักษ์ในถิ่นที่อยู่อาศัย

หลักการเหตุผล : มาตรการอนุรักษ์ในถิ่นที่อยู่อาศัยเป็นการเปิดโอกาสให้มีการดูแลรักษาและจัดการตามสภาพการณ์ ซึ่งทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ในพื้นที่การผลิต โดยเป็นมาตรการที่เฝ้าระวังการวิวัฒนาการร่วมในสภาพแวดล้อมที่หลากหลาย และหลีกเลี่ยงการทำให้แหล่งพันธุกรรม (genetic stock) กระจุกกระจายเป็นส่วนๆ ออกไป ทั้งนี้จะเป็นการดีที่สุดในการมีมาตรการอนุรักษ์ในถิ่นที่อยู่อาศัยที่ตั้งอยู่บนแนวทวน-นิเวศ และควรจัดตั้งโดยอาศัยการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนที่ทำให้เกิดทั้งผลกำไรทางเศรษฐกิจและผลประโยชน์ทางสังคม แต่ทว่าในบางกรณี การมีมาตรการดังกล่าวนี้จะเป็นไปได้ ก็ต่อเมื่อมีการลงทุนขั้นต้นเพื่อสร้างตลาดและและพัฒนามลิตผล ซึ่งหากเป็นไปได้ก็จำเป็นต้องมีการสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ในถิ่นที่อยู่อาศัยจากทางขึ้น

กิจกรรม

1. กำหนดและทบทวนความสำคัญก่อนหลังและเป้าหมายในการอนุรักษ์ในถิ่นที่อยู่อาศัยอย่างสม่ำเสมอ
2. ส่งเสริมการพัฒนาและดำเนินโครงการอนุรักษ์ในถิ่นที่อยู่อาศัยสำหรับสายพันธุ์ที่มีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ในระดับชาติและภูมิภาค ซึ่งอาจรวมไปถึงการสนับสนุนโดยตรงต่อผู้ขยายพันธุ์ของสายพันธุ์ที่มีความเสี่ยงหรือมาตรการสนับสนุนระบบการผลิตทางการเกษตรที่จัดการบริหารพื้นที่ที่มีความสำคัญต่อสายพันธุ์ที่มีความเสี่ยง การส่งเสริมองค์การขยายพันธุ์องค์การอนุรักษ์ของชุมชน องค์การพัฒนาเอกชนและองค์กรอื่นๆ ในการมีส่วนร่วมในการดำเนินการอนุรักษ์โดยการสนับสนุนดังกล่าวต้องสอดคล้องกับความตกลงระหว่างประเทศที่มีอยู่
3. ส่งเสริมนโยบายและวิธีการในการบรรลุการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ซึ่งความหลากหลายของสายพันธุ์พื้นเมือง โดยไม่จำเป็นต้องอาศัยการสนับสนุนจากงบประมาณของรัฐ และงบประมาณพิเศษอื่นๆ และโดยการใช้การอนุรักษ์ในถิ่นที่อยู่อาศัย

กลยุทธ์ที่ 9 : จัดตั้งหรือเสริมสร้างโครงการอนุรักษ์นอกถิ่นที่อยู่อาศัย

หลักการเหตุผล : มาตรการอนุรักษ์นอกถิ่นที่อยู่อาศัยเป็นการให้หลักประกันสำรอง ในกรณีที่มีการสูญเสียทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ในพื้นที่ ทั้งจากการเสื่อมโทรมทางพันธุกรรมหรือเกิดขึ้นฉับพลันเป็นกรณีฉุกเฉิน โดยเป็นมาตรการการสนับสนุนมาตรการในถิ่นที่อยู่อาศัย และควรมีการเชื่อมโยงกันเพื่อความเหมาะสม นอกจากนี้ การเก็บรวบรวมพันธุ์นอกถิ่นที่อยู่อาศัยยังมีบทบาทที่สำคัญในโครงการขยายพันธุ์เชิงกลยุทธ์ด้วย

กิจกรรม

1. กำหนดและทบทวนความสำคัญก่อนหลังและเป้าหมายการอนุรักษ์นอกถิ่นที่อยู่อาศัยอย่างสม่ำเสมอ
2. จัดตั้งหรือเสริมสร้างสถานที่สำหรับการอนุรักษ์นอกถิ่นที่อยู่อาศัยทั้งในระดับชาติและภูมิภาค โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่เก็บแช่แข็ง (Cryogenic storage) และสนับสนุนความพยายามของประเทศต่างๆ ในภูมิภาคที่จะจัดตั้งสถานที่เก็บตัวอย่างระดับภูมิภาค

3. กำหนดระเบียบนโยบายเพื่ออำนวยความสะดวกการใช้ประโยชน์วัตถุพันธุกรรมที่เก็บอยู่ในธนาคารพันธุกรรม ภายใต้วิธีการที่เท่าเทียมและยุติธรรมในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์
4. พัฒนาและดำเนินมาตรการป้องกันการสูญเสียความหลากหลายทางพันธุกรรมในสถานเก็บรวบรวมพันธุ์นอกถิ่นที่อยู่อาศัย จากโรคระบาด และภัยคุกคามอื่นๆ โดยอาศัยการเก็บตัวอย่างสำรอง
5. ชี้แจงและแก้ไขช่องโหว่ของการเก็บรวบรวมพันธุ์นอกถิ่นที่อยู่อาศัย
6. พัฒนาระบบการในการทดแทนวัตถุทางพันธุกรรมที่ถูกเอาออกไปจากธนาคารพันธุกรรม โดยการพัฒนาความเชื่อมโยงอย่างเป็นระบบกับประชากร หรือพัฒนาประชากรของสายพันธุ์ที่มีความเสี่ยงนอกพื้นที่ที่เลี้ยงสัตว์นอกพื้นที่เลี้ยงสัตว์ อาทิ ในสวนสัตว์ และสวนสาธารณะ

กลยุทธ์ที่ 10 : พัฒนาและดำเนินกลยุทธ์การอนุรักษ์ระยะยาวในระดับภูมิภาคและระดับโลก

หลักการเหตุผล : มีสายพันธุ์ที่มีการใช้ร่วมกัน (Trans boundary breed) หรือสายพันธุ์ข้ามพรมแดนในระดับภูมิภาคและระดับนานาชาติเป็นจำนวนมาก ดังนั้นจึงต้องมีการประสานความร่วมมือในการอนุรักษ์ในถิ่นที่อยู่อาศัย ซึ่งสายพันธุ์ข้ามพรมแดนระดับภูมิภาคและประชากรปศุสัตว์ของชุมชน ผู้ทำปศุสัตว์ที่เคลื่อนย้ายถิ่นฐานข้ามพรมแดน นอกจากนี้เพื่อให้ดำเนินการอนุรักษ์นอกถิ่นที่อยู่อาศัยมีประสิทธิภาพ และมีความประหยัดสูงสุด การมีกลยุทธ์และสถาบันระดับภูมิภาคและระดับโลก อาจเป็นสิ่งที่ดีกว่าการดำเนินการระดับชาติที่ซ้ำซ้อน หากสามารถพัฒนาระเบียบในการใช้สิ่งดังกล่าวร่วมกันได้ นโยบายการอนุรักษ์ยังคงเป็นส่วนหนึ่งของสิทธิอธิปไตยของประเทศ และมาตรการดังกล่าวมีความสอดคล้องกับความตกลงระหว่างประเทศที่มีอยู่ ทั้งนี้ เมื่อคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจสังคมที่น่าจะเกิดขึ้น ตลอดจนภัยพิบัติและกรณีฉุกเฉินต่างๆ มีความเป็นไปได้มากกว่าความต้องพึ่งพาระดับนานาชาติในด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์จะเพิ่มขึ้นทั้งในระยะกลางและระยะยาว ซึ่งถือเป็นเหตุผลที่ประชาคมนานาชาติจะต้องประสานความร่วมมือในการประสานมาตรการอนุรักษ์สำหรับสายพันธุ์ข้ามพรมแดนระดับท้องถิ่น ภูมิภาคและนานาชาติ ภายใต้ระเบียบที่เท่าเทียมและยุติธรรมในการเก็บเข้าถึงและใช้ประโยชน์ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ โดยความร่วมมือระดับภูมิภาคและนานาชาติควรตั้งอยู่บนการดำเนินงานระดับชาติ และไม่ควรไปแทนที่การดำเนินงานระดับชาติ

กิจกรรม

1. ช่วยเหลือประเทศต่างๆ ในการพัฒนาและดำเนินแผนสำหรับสายพันธุ์และประชากร โดยเฉพาะอย่างยิ่งสายพันธุ์และประชากรข้ามพรมแดน โดยผสมผสานมาตรการในและนอกถิ่นที่อยู่อาศัย
2. กำหนดวิธีการให้การสนับสนุนอย่างผสมผสานเพื่อคุ้มครองสายพันธุ์และประชากรที่มีความเสี่ยงจากกรณีฉุกเฉินหรือจากภัยพิบัติอื่นๆ และเพื่อให้สามารถฟื้นฟูประชากรภายหลังได้ ในรูปแบบที่สอดคล้องกับนโยบายระดับชาติ
3. จัดตั้งเครือข่ายระดับภูมิภาคและนานาชาติของธนาคารพันธุกรรมสำหรับทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ และประสานแนวทางการอนุรักษ์ในธนาคารพันธุกรรมและการอำนวยความสะดวกแก่การแลกเปลี่ยนวัตถุทางพันธุกรรมให้สอดคล้อง
4. เอื้ออำนวยความสะดวกจัดตั้งชุดรวบรวมหลัก (core collection) ของความหลากหลายทางพันธุกรรมสัตว์ในระดับภูมิภาคและชนิดพันธุ์ที่เหมาะสม

กลยุทธ์ที่ 11 : พัฒนาแนวทางและมาตรฐานทางวิชาการในการอนุรักษ์

หลักการเหตุผล : วิธีการในการอนุรักษ์ในและนอกถิ่นที่อยู่อาศัยสำหรับทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ยังคงเป็นสิ่งที่อยู่ระหว่างการพัฒนา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการอนุรักษ์นอกถิ่นที่อยู่อาศัย ซึ่งจำเป็นต้องมีวิธีการและเทคโนโลยีที่เป็นมาตรฐานในการดำเนินงาน

กิจกรรม

1. ดำเนินการวิจัยโดยเฉพาะอย่างยิ่งการวิจัยอย่างมีส่วนร่วม เพื่อพัฒนาวิธีการและเทคโนโลยีทั้งในและนอกถิ่นที่อยู่อาศัย รวมถึงเพื่อการขยายพันธุ์เชิงอนุรักษ์ และเมื่อจำเป็นทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการที่เป็นมาตรฐานและแนวทางในการใช้วิธีการดังกล่าว
2. บันทึกและเผยแพร่ความรู้ เทคโนโลยีและแบบปฏิบัติที่ดีที่สุด
3. ส่งเสริมการใช้ตัวชี้วัดทางพันธุกรรมที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนการจำแนกลักษณะทางกายภาพ เพื่อเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์
- 4.. ทบทวนผลกระทบของมาตรฐานสุขอนามัยสัตว์ (200 Sanitary) ต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแง่การเข้าถึงทรัพยากรดังกล่าว

กลุ่มกลยุทธ์ที่ 4 : นโยบาย สถาบัน และการเสริมสร้างขีดความสามารถ

แนะนำ

ในหลายกรณี กรอบระเบียบและนโยบายระดับชาติด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ยังคงไม่ครบถ้วนและไม่มีประสิทธิภาพ ดังนั้น จึงควรพัฒนากฎหมายและนโยบาย จึงเป็นสิ่งจำเป็นในการจัดการกับกระแสที่คอยปรับรูปร่างและภาคปศุสัตว์ และประเด็นใหม่ๆ ที่มีความซับซ้อนเพิ่มมากขึ้น อาทิ การให้ความสำคัญมากขึ้นกับเรื่องที่เกี่ยวข้องกับผู้บริโภค ความปลอดภัยของอาหาร และมาตรฐานอาหาร การแก้ไขปัญหาโรคภัยต่างๆ (ทั้งโรคเฉพาะกับสัตว์และโรคที่ติดต่อจากสัตว์มาสู่มนุษย์ได้) การปฏิบัติต่อสัตว์อย่างเหมาะสม เทคโนโลยีชีวภาพที่มีความซับซ้อนมากขึ้น ตลอดจนการประเมินและบรรเทาผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากการทำปศุสัตว์ นอกจากนี้ยังต้องมีการพัฒนากรอบการแลกเปลี่ยนทรัพยากรพันธุกรรมระหว่างประเทศต่างๆ ด้วย ทั้งนี้ การพัฒนานโยบายการคำนึงถึงบทบาทที่เพิ่มมากขึ้นของสิทธิทรัพย์สินทางปัญญาในภาคปศุสัตว์และความจำเป็นในการดูแลให้มีการแบ่งปันผลประโยชน์อย่างเท่าเทียมกันและยุติธรรมสิทธิของชุมชนพื้นเมืองและท้องถิ่นโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ทำปศุสัตว์และบทบาทของระบบความรู้ของชุมชนดังกล่าว

ในประเทศกำลังพัฒนา ความต้องการผลิตผลทางปศุสัตว์ที่เพิ่มขึ้นกำลังผลักดันให้มีการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างในภาคปศุสัตว์ ทั้งนี้หากไม่มีการจัดการที่เหมาะสม รวมถึงการวางแผนในเชิงพื้นที่ และกายภาพเพื่อรองรับการที่ชุมชนเมืองขยายตัวเข้าไปแทนที่การเกษตรเดิม ก็จะทำให้เกิดความเสี่ยงต่อทั้งสุขภาพของมนุษย์และความยั่งยืนของการผลิต ด้วยเหตุนี้ นโยบายทางเศรษฐกิจและสังคม จึงต้องมีเป้าหมายในการให้หลักประกันความเท่าเทียมกับประชาชนในชนบทในกระบวนการของความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เพื่อที่ว่าประชาชนจะสามารถเสริมสร้างขีดความสามารถทางการผลิตเพื่อให้ได้มาซึ่งผลิตผลและบริการที่มากขึ้นทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ เพื่อการสนองทั้งการเติบโตทางเศรษฐกิจระดับชาติ และรองรับความต้องการของผู้บริโภคที่เพิ่มมากขึ้น ในช่วงเวลาของการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว และการแปรรูปไปเป็นองค์กรเอกชน (Privatization) ที่เพิ่มมากขึ้น จำเป็นต้องมีการวางแผนระดับชาติเพื่อให้หลักประกันในการจัดหาบริการทางสาธารณสุขระยะยาว อาทิ บริการอนามัย การดูแลรักษาความหลากหลายทางชีวภาพและการมีอากาศที่บริสุทธิ์ และน้ำที่สะอาด ทั้งนี้ เป้าหมายของนโยบายระดับชาติต่างๆ นั้น ย่อมต้องมีการยอมได้ยอมเสีย (trade-off) ซึ่งกันและกันอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น การจัดการทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์จึงต้องมีการเอาใจใส่ควบคู่กับเป้าหมายอื่นๆ โดยการกำหนดนโยบายระยะสั้นและระยะยาว ภายใต้กรอบวางแผนขนาดใหญ่ระหว่างภาคต่างๆ

ในประเทศกำลังพัฒนา การขาดบุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรม ทั้งในด้านจำนวนและทักษะเพื่อดำเนินการจัดการทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ ในช่วงเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างรวดเร็ว นั้น เป็นอุปสรรคหลักในการพัฒนาและดำเนินโครงการ กลยุทธ์ และนโยบายทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ ดังนั้นการให้การศึกษและการฝึกอบรมเพื่อสร้างขีดความสามารถอย่างยั่งยืนในด้านที่มีความสำคัญอันดับต้นๆ จึงเป็นสิ่งจำเป็น

ควรมีการเสริมสร้างการวิจัยในระดับชาติและนานาชาติในทุกด้านของการจัดการทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ ในกรณีนี้ บทบาทของระบบการวิจัยทางการเกษตรระดับชาติ (National Agriculture Research System - NARS) และการสนับสนุนจาก The Consultative Group or International Agricultural Research (CGIAR) จึงมีความสำคัญยิ่งในแง่ดังกล่าว

การเผชิญหน้ากับความท้าทายที่ได้กล่าวมาข้างต้นนี้ต้องอาศัยการพัฒนาฐานทักษะที่เข้มแข็งและหลากหลายในประเทศที่กำลังพัฒนาหลายประเทศ การขาดขีดความสามารถด้านบุคลากรและทรัพยากรทางการเงินเป็นอุปสรรคหลักในการพัฒนาสถาบันที่จำเป็น และการวางแผนและดำเนินแนวทางเชิงกลยุทธ์ในการใช้ประโยชน์พัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ ด้วยเหตุดังกล่าว เพื่อให้บรรลุซึ่งการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน การพัฒนาและการอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ ประเทศต่างๆ มีความจำเป็นต้องให้ความสนใจอย่างจริงจังในการจัดตั้งและเสริมสร้างสถาบันที่เกี่ยวข้อง กำหนดและดำเนินนโยบายและกรอบระเบียบที่เหมาะสม และเพิ่มพูนขีดความสามารถด้านบุคลากรที่จำเป็น

หน่วยงานกลางประสานงานระดับชาติ (National Focal Point –NFP) สำหรับทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ ที่จัดตั้งขึ้นตามกลยุทธ์ระดับโลกเพื่อการจัดการทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ทางการเกษตร (Global Strategy for the Management of Farm Animal Genetic Resources) เป็นองค์ประกอบทางสถาบันหลักในการสร้างและดูแลเครือข่ายเพื่อการจัดการ

ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ และประเทศส่วนใหญ่ก็ได้มีการจัดตั้งหน่วยงานดังกล่าวแล้ว แต่ข้อจำกัดในเรื่องทรัพยากรบุคคล และทรัพยากรทางการเงินก็ยังคงเป็นอุปสรรคที่ทำให้เกิดความลำบากในการจัดตั้งหน่วยงานดังกล่าว และยังเป็นภัยคุกคามด้านการดำเนินงานของหน่วยงานด้วย ทั้งนี้ มีความจำเป็นในการประสานความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อจัดตั้งหน่วยงานกลางประสานงานระดับภูมิภาค (Regional Focal Point) และพัฒนาเครือข่ายระดับภูมิภาคด้วย

เครือข่ายนั้นมีความสำคัญในการเชื่อมโยงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้าด้วยกันและในการสนับสนุนการพัฒนาทางสถาบัน และการเสริมสร้างขีดความสามารถ ในบางประเทศที่ได้มีการพัฒนาเครือข่ายเป็นอย่างดี เครือข่ายสามารถดึงเอาองค์กรพัฒนาเอกชนต่างๆ อาทิ สมาคมผู้ขยายพันธุ์ เข้ามามีส่วนร่วมสนับสนุนการออกแบบ วางแผนและดำเนินโครงการและแผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ได้

นอกจากการเสริมสร้างขีดความสามารถในการวางแผนระดับชาติแล้ว ก็ยังมีความจำเป็นในการพัฒนาความตระหนักของสาธารณะถึงความสำคัญของทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ เพื่อส่งเสริมการลงทุนในการพัฒนาทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ระดับชาติ ในหลายกรณีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน การพัฒนาปศุสัตว์ได้มุ่งเน้นไปกับการใช้สายพันธุ์ต่างถิ่น มากกว่าการพัฒนาและอนุรักษ์สายพันธุ์ท้องถิ่น ดังนั้นผู้บริโภคน่าจะจำเป็นต้องเข้าใจและสนับสนุนความพยายามในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์สายพันธุ์พื้นเมือง แทนการต้องพึ่งพาสายพันธุ์ข้ามพรมแดนที่มากขึ้นไป ในประเทศที่กำลังพัฒนาหลายประเทศ หลักทรัพย์ของผลิตภัณฑ์ที่มีค่าสูงซึ่งเชื่อมโยงกับสายพันธุ์เฉพาะบางสายพันธุ์ มีส่วนสนับสนุนการดูแลรักษาความหลากหลายของสัตว์ทางการเกษตรในขณะที่เอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของประเทศที่กำลังพัฒนา ซึ่งมักแสดงออกในรูปของความนิยมในการบริโภคอาหารสามารถเป็นพื้นฐานในการพัฒนาความตระหนักซึ่งคุณค่าของสายพันธุ์ที่หลากหลาย และกำหนดแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจระยะยาว รวมถึงสำหรับเกษตรกรรายย่อยและชุมชนที่ยังไม่ได้รับความสนใจในปัจจุบัน

การเสริมสร้างความตระหนักในระดับนานาชาติยังเป็นปัจจัยหลักในการระดับการสนับสนุนและประสานความร่วมมือระหว่างประเทศในการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ฉบับนี้ด้วย

เป้าหมายระยะยาว

มีกรอบกฎหมายและนโยบายระหว่างภาคและขีดความสามารถทางบุคลากรและสถาบันที่เข้มแข็งเพื่อบรรลุการวางแผนระยะกลาง และระยะยาวสำหรับการพัฒนาภาคปศุสัตว์ และดำเนินโครงการระดับชาติเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน การพัฒนาและการอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ในระยะยาว

กลยุทธ์ที่ 12 : จัดตั้งหรือเสริมสร้างสถาบันระดับชาติ รวมถึงหน่วยงานกลางประสานงานระดับชาติ (NFP) เพื่อการวางแผนและดำเนินมาตรการด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เพื่อการพัฒนาภาคปศุสัตว์

หลักการเหตุผล : ประเด็นปัญหาใหม่ๆ ที่มีความซับซ้อนมากขึ้นในภาคปศุสัตว์ ต้องอาศัยการสร้างสมดุลระหว่างผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างๆ และการส่งเสริมบริการสาธารณะ ซึ่งอาจขาดหายไปช่วงเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและไม่ได้ควบคุม ทั้งนี้ ควรมีการบูรณาการประเด็นเรื่องผู้บริโภค สุขภาพของมนุษย์ การจัดการเทคโนโลยีชีวภาพใหม่ๆ ตลอดจนการวางแผนเชิงกายภาพและพื้นที่ของการผลิตปศุสัตว์ในแง่ของการขยายชุมชนเมืองและพื้นที่คุ้มครองในการวางแผนระดับชาติอย่างครบถ้วนครอบคลุม

กิจกรรม

1. วิเคราะห์ขีดความสามารถทางสถาบันในการสนับสนุนการวางแผนของภาคปศุสัตว์อย่างครบถ้วนครอบคลุม

2. จัดตั้งหรือเสริมสร้างหน่วยงานกลางประสานงานระดับชาติ สำหรับทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์
3. พัฒนาประสานงานระดับชาติที่เข้มแข็งระหว่างหน่วยงานกลางประสานงานระดับชาติกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ อาทิ อุตสาหกรรมขยายพันธุ์ หน่วยงานรัฐ องค์กรเอกชน เครือข่าย และคณะกรรมการที่ปรึกษาต่างๆ
4. พัฒนาเครื่องมือสำหรับผู้วางแผนระดับชาติเพื่อใช้ในการแทรกแซงเพื่อกำหนดรูปร่างการพัฒนาภาคปศุสัตว์ในอนาคตตามความสำคัญอันดับต้นระดับชาติ รวมถึงในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ และผลกระทบจากระบบการผลิตด้านปศุสัตว์กับสิ่งแวดล้อม
5. ส่งเสริมการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่ดำเนินการในการวางแผนในด้านต่างๆ ทั้งในกระทรวงเดียวกัน และระหว่างกระทรวง ตลอดจนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ และให้หลักประกันการมีส่วนร่วมในระบบการวางแผนดังกล่าว

กลยุทธ์ที่ 13 : จัดตั้งหรือเสริมสร้างสถานศึกษาและวิจัยระดับชาติ

หลักการเหตุผล : มีความจำเป็นในการเสริมสร้างการวิจัยและการให้การศึกษาในทุกด้านของการจัดการทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ ทั้งนี้ การจัดตั้ง เสริมสร้างและดูแลสถาบันวิจัยและการศึกษาเป็นกุญแจหลักในการเสริมสร้างขีดความสามารถระดับชาติในการวางแผนและดำเนินกิจกรรมที่มีความสำคัญอันดับต้น ทั้งในการจำแนก จัดทำบัญชีติดตามตรวจสอบความเสี่ยงและแนวโน้ม การใช้ประโยชน์และพัฒนาที่ยั่งยืน และการอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์

กิจกรรม

1. ชี้เฉพาะความจำเป็นในการวิจัยและการให้การศึกษาระยะสั้น กลางและยาวและส่งเสริมการจัดตั้งกลุ่มผู้เชี่ยวชาญระดับชาติหรือโดยอาศัยการฝึกอบรมระดับนานาชาติ
2. ทบทวนขีดความสามารถด้านการวิจัยและการศึกษาระดับชาติในด้านที่เกี่ยวข้องและกำหนดเป้าหมายการฝึกอบรมเพื่อสร้างฐานทักษะระดับชาติ
3. ร่วมมือกับประเทศอื่นๆ ในการจัดตั้งหรือเสริมสร้างสถาบันการส่งเสริม ฝึกอบรม และวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงระบบการวิจัยทางการเกษตรระดับภูมิภาค เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานในการจำแนกจัดทำบัญชี ติดตามตรวจสอบแนวโน้มและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง การใช้ประโยชน์และพัฒนาที่ยั่งยืนและการอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์
4. ทบทวนความต้องการด้านการศึกษาระดับชาติของผู้ดูแลปศุสัตว์ โดยให้ความเคารพต่อภูมิปัญญาพื้นเมืองและแบบปฏิบัติดั้งเดิม

กลยุทธ์ที่ 14 : เสริมสร้างขีดความสามารถด้านบุคลากรระดับชาติ ในการจำแนก จัดทำบัญชีติดตามการตรวจสอบแนวโน้มและความเสี่ยงการใช้ประโยชน์และพัฒนาอย่างยั่งยืนและการอนุรักษ์

หลักการเหตุผล : หลายประเทศยังมีขีดความสามารถด้านบุคลากรที่ไม่เพียงพอในการ

- ดำเนินการจำแนก จัดทำบัญชี ติดตามตรวจสอบแนวโน้มและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบเพื่อใช้ในการตัดสินใจด้านนโยบาย
- วางแผน พัฒนา และดำเนินนโยบายและโครงการในเชิงกลยุทธ์ เพื่อการใช้ประโยชน์และพัฒนาอย่างยั่งยืน
- วางแผน พัฒนา และดำเนินโครงการและนโยบายเชิงกลยุทธ์ ในการอนุรักษ์พันธุกรรมสัตว์ในและนอกถิ่นที่อยู่อาศัย ในกรณีนี้ การฝึกอบรม ตลอดจนการแลกเปลี่ยนข้อมูลและประสบการณ์ภายในและระหว่างประเทศจะเป็นประโยชน์อย่างมาก

กิจกรรม

1. จัดตั้งหรือเสริมสร้างโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีและฝึกอบรม ตลอดจนระบบข้อมูลเพื่อการจัดทำบัญชี จำแนกประเภท ติดตาม ตรวจสอบแนวโน้มและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง การใช้ประโยชน์และพัฒนาอย่างยั่งยืน และการอนุรักษ์โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศกำลังพัฒนา และประเทศที่เศรษฐกิจกำลังอยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลง
2. จัดตั้งหรือเสริมสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่าง นักวิจัย ผู้ขยายพันธุ์ องค์กรอนุรักษ์ และองค์กรอื่นๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ทั้งภายในและระหว่างประเทศ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลและความรู้ในการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ขยายพันธุ์และอนุรักษ์
3. จัดตั้งหรือเสริมสร้างโครงการ เครือข่ายและองค์กรชุมชน เพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ขยายพันธุ์ และอนุรักษ์

กลยุทธ์ที่ 15 : จัดตั้งหรือเสริมสร้างการแบ่งปันข้อมูล การวิจัยและการให้การศึกษาระดับนานาชาติ

หลักการเหตุผล : สถาบันการศึกษาและการวิจัยที่มีอยู่ รวมถึง CGIAR เป็นผู้ให้บริการสาธารณะ ในด้านการวิจัยและเสริมสร้างขีดความสามารถ ตลอดจนระบบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ FAO ก็ได้สนับสนุนงานในด้านดังกล่าว โดยอาศัยโครงการด้านวิชาการของตนด้วย

กิจกรรม

1. พัฒนาหรือเสริมสร้างการวิจัยและการให้การศึกษาระดับนานาชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อช่วยเหลือประเทศที่กำลังพัฒนา และประเทศที่เศรษฐกิจกำลังอยู่ในระหว่างเปลี่ยนแปลงในการใช้ประโยชน์และพัฒนาทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ให้ดีขึ้น
2. ดำเนินการพัฒนา Domestic Animal Diversity Information System (DADIS) ของ FAO ต่อไปในฐานะเครื่องมือสื่อสารระดับโลกและกลไกประสานข้อมูลสำหรับทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์
3. พัฒนาวิธีการในการรายงานสถานภาพและแนวโน้มของทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ระดับชาติที่อาจช่วยเหลือรัฐบาลประเทศต่างๆ ในการรายงานต่อความตกลงระหว่างประเทศอื่นๆ เพื่อลดภาระในการรายงานโดยรวม
4. จัดตั้งหรือเสริมสร้างการพัฒนาฐานข้อมูลระดับชาติเพื่อให้สามารถแบ่งปันข้อมูลระหว่างประเทศต่างๆ ได้

กลยุทธ์ที่ 16 : เสริมสร้างความร่วมมือระดับนานาชาติเพื่อสร้างขีดความสามารถในประเทศที่กำลังพัฒนาและประเทศที่เศรษฐกิจกำลังอยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลงในด้าน

- การจำแนก จัดทำบัญชี และติดตาม ตรวจสอบแนวโน้มและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง
- การใช้ประโยชน์และพัฒนาอย่างยั่งยืน
- การอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์

หลักการเหตุผล : ขีดความสามารถระดับชาติในด้านบุคลากร สถาบัน เทคโนโลยี และการวิจัยเพื่อการจำแนก จัดทำบัญชี ติดตามตรวจสอบแนวโน้มและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง การใช้ประโยชน์และการพัฒนาอย่างยั่งยืน การอนุรักษ์ทั้งในและนอกถิ่นที่อยู่อาศัย ซึ่งทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ในภูมิภาคเดียวกัน และระหว่างภูมิภาคต่างๆ ทั้งนี้ประเทศที่กำลังพัฒนาและประเทศที่เศรษฐกิจกำลังอยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลงจะได้รับประโยชน์เป็นอย่างมากจากการ

แลกเปลี่ยนข้อมูลและประสานความร่วมมือกับประเทศที่มีความได้เปรียบในด้านต่างๆ ที่ได้กล่าวมาข้างต้น ทั้งนี้ การดำเนินการระดับนานาชาติมีความจำเป็นเป็นอย่างยิ่งสำหรับสายพันธุ์ที่ใกล้สูญพันธุ์ และสายพันธุ์ข้ามพรมแดนที่มีฐานทางพันธุกรรมหลัก

กิจกรรม

1. พัฒนาหรือเสริมสร้างความร่วมมือทางวิชาการ พัฒนาสถาบันเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีและแลกเปลี่ยนประสบการณ์และพัฒนาโอกาสในการให้การศึกษาและฝึกอบรมโดยเฉพาะอย่างยิ่งระหว่างประเทศต่างๆ โดยคำนึงถึงผลประโยชน์ของประเทศที่กำลังพัฒนาและประเทศที่เศรษฐกิจกำลังอยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลง
2. พัฒนาหรือเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศในการจำแนก ใช้ประโยชน์ พัฒนา และอนุรักษ์สายพันธุ์ข้ามพรมแดน

กลยุทธ์ที่ 17 : จัดตั้งหน่วยงานกลางประสานงานระดับภูมิภาค และเสริมสร้างเครือข่ายระดับชาติ

หลักการเหตุผล : การจัดการสายพันธุ์และประชากรข้ามพรมแดนตลอดจนลักษณะทางสิ่งแวดล้อมวัฒนธรรม เศรษฐกิจ-สังคม เฉพาะของแต่ละภูมิภาค เป็นสาเหตุของการจำเป็นต้องมีการประสานงานและความร่วมมือในระดับภูมิภาค ทั้งนี้ กิจกรรมร่วมที่ต้องอาศัยการลงทุน อาทิ ธนาคาร พันธุกรรม มักจะมีประสิทธิภาพและประหยัดกว่ากิจกรรมระดับชาติที่ซ้ำซ้อนกัน

กิจกรรม

1. สนับสนุนการจัดตั้งหน่วยงานกลางประสานงานระดับภูมิภาค (Regional Focal Point) สำหรับทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เพื่อเหมาะสม
2. จัดตั้งหรือเสริมสร้าง และดูแลเครือข่ายระดับภูมิภาค รวมถึงฐานข้อมูลระดับภูมิภาคเมื่อจำเป็น ทั้งนี้เพื่อการใช้ประโยชน์พัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์
3. เชื่อมโยงกิจกรรมระดับภูมิภาคด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เข้ากับองค์การระดับภูมิภาคต่างๆ
4. ดูแลรักษาและเสริมสร้างหน่วยงานกลางประสานงานระดับโลก (Regional Focal Point) ของ FAO สำหรับทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เพื่อส่งเสริมเครือข่ายและความร่วมมือระดับนานาชาติ

กลยุทธ์ที่ 18 : เพิ่มพูนความตระหนักระดับชาติถึงบทบาทและและคุณค่าของทรัพยากรพันธุกรรม

หลักการเหตุผล : การเพิ่มพูนความตระหนักถึงบทบาทที่สำคัญและคุณค่าของทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เป็นสิ่งจำเป็นทั้งในภาคปศุสัตว์ และภาคอื่นๆ ที่ส่งผลกระทบต่อภาคปศุสัตว์ รวมถึงนโยบายและการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม การเกษตรและการพัฒนา ทั้งนี้ รวมถึงการตระหนักในเรื่องลักษณะเฉพาะของทรัพยากรดังกล่าว ผลิตภัณฑ์และบริการที่ได้จากสายพันธุ์ท้องถิ่น และปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การดูแลรักษาและใช้ประโยชน์ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ การพัฒนาความตระหนักระดับชาติควรดึงดูดความสนใจในเรื่องลักษณะเฉพาะของภาคปศุสัตว์และควรเสาะหาวิธีการระดมการสนับสนุนให้กับกิจกรรมการใช้ประโยชน์และพัฒนาอย่างยั่งยืนและการอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมของทั้งภาครัฐและเอกชน

กิจกรรม

1. ให้ข้อมูลที่ตรงกับกลุ่มเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยสื่อ งานเทศกาล และวิธีการอื่นๆ ในการดำเนินความตระหนักถึงบทบาทที่สำคัญ และคุณค่าของทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ โดยชี้ให้เห็นถึงลักษณะเฉพาะของ

ทรัพยากรและความจำเป็นทางนโยบายในการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน พัฒนา และอนุรักษ์ทรัพยากรดังกล่าว รวมถึงการสนับสนุนความต้องการ และสิทธิของผู้ดูแลปศุสัตว์ที่อาจมีอยู่ในระดับชาติ โดยกลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย ผู้กำหนดนโยบายผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด ทั้งในการปศุสัตว์และภาคที่เกี่ยวข้องอื่นๆ และสาธารณะ

กลยุทธ์ที่ 19 : เพิ่มพูนความตระหนักระดับภูมิภาคและนานาชาติถึงบทบาทและคุณค่าของทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์

หลักการเหตุผล : การเพิ่มความตระหนักทั้งในสถาบันและเวทีด้านสิ่งแวดล้อม การพัฒนาและการเกษตร และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อาทิ เจ้าของทุนและองค์กรระหว่างประเทศ บทบาทที่สำคัญและคุณค่าของทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ ลักษณะเฉพาะของทรัพยากรและความจำเป็นในการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน พัฒนาและอนุรักษ์แล้วแต่เป็นสิ่งที่จำเป็น

กิจกรรม

1. สนับสนุนการรณรงค์ระดับภูมิภาคและนานาชาติ เพื่อเพิ่มความตระหนักถึงสถานภาพของทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เมื่ออาหารและเกษตรและเสาะหาวิธีการในการสนับสนุนด้านนี้ ทั้งในระดับรัฐบาลและสถาบัน ตลอดจนจากสาธารณะ

กลยุทธ์ที่ 20 : ทบทวนและพัฒนารอบทางกฎหมายและนโยบายด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์

หลักการเหตุผล : เครื่องมือทางกฎหมายและนโยบายต่างๆ ล้วนแล้วแต่ผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม ต่อการใช้ประโยชน์ การพัฒนาและการอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ แต่เครื่องมือดังกล่าวมักมีวัตถุประสงค์ที่ต่างกันออกไป ไม่ว่าจะเป็นในด้านการพัฒนาเศรษฐกิจ การคุ้มครองสิ่งแวดล้อม สุขภาพสัตว์ ความปลอดภัยของอาหาร การคุ้มครองผู้บริโภค สิทธิและทรัพย์สินทางปัญญา การอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรม และการเข้าถึงและแบ่งปันผลประโยชน์อย่างเท่าเทียมและยุติธรรมที่ได้จากทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ การพัฒนาความเชื่อมโยงระหว่างเครื่องมือและนโยบายเหล่านี้จึงเป็นสิ่งจำเป็น โดยส่งผลกระทบต่อวัตถุประสงค์ดังกล่าวหรือวัตถุประสงค์หลักในด้านความมั่นคงทางอาหาร และโดยคำนึงถึงลักษณะเฉพาะของทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ที่ต้องอาศัยทางออกในการแก้ไขปัญหาเป็นพิเศษ ตลอดจนวิธีการในการเข้าถึงและแบ่งปันผลประโยชน์จากทรัพยากรดังกล่าว

กิจกรรม

1. ทบทวนนโยบายและกรอบระเบียบที่มีอยู่เดิมเป็นระยะๆ เพื่อชี้เฉพาะผลกระทบที่อาจมีต่อการ ใช้ประโยชน์ การพัฒนา การอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ต่อการสนับสนุนและความต้องการของชุมชนท้องถิ่นที่เลี้ยงปศุสัตว์

2. พิจารณามาตรการแก้ไขผลกระทบที่พบจากการทบทวนนโยบาย และกรอบระเบียบข้างต้น โดยอาจรวมถึง การเปลี่ยนแปลงนโยบาย หรือการแก้ไขกฎหมาย หรือการปรับการดำเนินงานโดยคำนึงถึงความจำเป็นในการสร้างสมดุลระหว่างเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของเครื่องมือทางกฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้อง และผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่แตกต่างกัน

3. ส่งเสริมการมีนโยบายและกฎหมายด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ที่สอดคล้องกับความตกลงระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องตามความเหมาะสม

4. ให้หลักประกันว่า มีการพิจารณาผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องในการพัฒนานโยบายและระเบียบระดับชาติด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์

กลยุทธ์ที่ 21 : ทบทวนและพัฒนานโยบายและกรอบระเบียบระดับนานาชาติที่เกี่ยวข้องกับ ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์

หลักการเหตุผล : นโยบายและความตกลงเชิงระเบียบระดับนานาชาติ อาจมีผลกระทบโดยตรง หรือโดยอ้อม ต่อการใช้ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เพื่ออาหารและการเกษตร โดยนโยบายและกรอบที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาในภาค ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ส่วนใหญ่ มักเกี่ยวข้องกับประเด็นในเรื่องการพัฒนาเศรษฐกิจ มาตรฐานการค้า การคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยของอาหาร การเข้าถึงและแบ่งปันผลประโยชน์ และทรัพย์สินทางปัญญา ตลอดจนความตกลงระดับนานาชาติ เฉพาะภาคที่เกี่ยวข้อง อาทิ ในเรื่องมาตรฐานสุขภาพสัตว์ และมาตรฐานอาหารสำหรับผลิตภัณฑ์จากปศุสัตว์ ทั้งมีความสำคัญในการให้หลักประกันความตกลงระหว่างประเทศ ที่ประเทศต่างๆ เป็นภาคีอยู่ และมีผลกระทบต่อความสามารถในการแลกเปลี่ยน ใช้ประโยชน์และอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ และการค้าผลิตภัณฑ์จากสัตว์ มีส่วนสนับสนุนซึ่งกันและกัน

กิจกรรม

1. ทบทวนความตกลงระหว่างประเทศที่มีอยู่เดิมที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ พัฒนาและอนุรักษ์ ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ เพื่อให้หลักประกันว่านโยบายและกรอบระเบียบระดับนานาชาติได้คำนึงถึงความสำคัญของ ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เพื่ออาหารและการเกษตร ในด้านความมั่นคงทางอาหาร การที่ลักษณะเฉพาะของทรัพยากรดังกล่าวต้องอาศัยทางออกในการแก้ไขปัญหาเฉพาะ ความสำคัญของทรัพยากรดังกล่าวและการคิดค้น และความจำเป็นในการสร้างความสมดุลระหว่างเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของความตกลงต่างๆ ตลอดจนผลประโยชน์ของภูมิภาค ประเทศ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างๆ รวมถึงผู้ดูแลปศุสัตว์
2. ทบทวนผลกระทบของความตกลงและการพัฒนาระดับนานาชาติที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึงทรัพยากร พันธุกรรมสัตว์ และการแบ่งปันผลประโยชน์จากการใช้ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ดูแลปศุสัตว์

กลยุทธ์ที่ 22 : การประสานการดำเนินงานของคณะกรรมการมาธิการของ FAO ในด้านนโยบาย ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์กับเวทีระดับนานาชาติอื่นๆ

หลักการเหตุผล : คณะกรรมการมาธิการด้านทรัพยากรพันธุกรรมเพื่ออาหารและการเกษตร (Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture) ของ FAO เป็นเวทีถาวรระหว่างรัฐบาลที่ประเทศต่างๆ ใช้ในการหารือ ด้านนโยบายและประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกรอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนซึ่งทรัพยากรพันธุกรรมเพื่ออาหาร และการเกษตร องค์กรและเวทีระดับนานาชาติอื่นๆ ก็ได้มีการหารือและกำหนดมาตรการทางนโยบายและระเบียบที่มีผลกระทบทั้งโดยตรงและโดยอ้อมต่อการจัดการทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์และบทบาท และผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในภาคปศุสัตว์ โดยเวทีดังกล่าวนี้รวมถึงอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ องค์กรทรัพย์สินทางปัญญา โลก (WIPO) องค์กรการค้าโลก (WTO) องค์กรสุขภาพสัตว์โลก (World Organization for Animal Health) และ Codex Alimentations ซึ่งควรมีการประสานความร่วมมือและพัฒนาความสอดคล้องระหว่างความตกลงและองค์กรดังกล่าว

กิจกรรม

1. พัฒนาความร่วมมือกันและเสริมสร้างการมีส่วนร่วมและการสนับสนุนขององค์กรและเวทีระดับนานาชาติ ในการสนับสนุนงานของคณะกรรมการมาธิการด้านทรัพยากรพันธุกรรมเพื่ออาหารและการเกษตรในด้านทรัพยากร พันธุกรรมสัตว์

กลยุทธ์ที่ 23 : เสริมสร้างการดำเนินงานในการระดมทรัพยากร รวมถึงทรัพยากรทางการเงิน เพื่อการอนุรักษ์ ใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนและพัฒนาทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์

หลักการเหตุผล : การดำเนินงานในระดับโลกเพื่อระดมทรัพยากรเพื่อการอนุรักษ์การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนและการพัฒนาทรัพยากรพันธุกรรม ทั้งในระดับชาติและนานาชาติยังมีน้อยกว่าที่ต้องการ ทั้งนี้ความสำเร็จของแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์จะขึ้นอยู่กับการระดมทรัพยากรทางการเงินและในการมีกรอบที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวในการแลกเปลี่ยนข้อมูล การเข้าถึงและถ่ายทอดเทคโนโลยีและการเสริมสร้างขีดความสามารถ

กิจกรรม

1. ช่วยเหลือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดในการเสริมสร้างขีดความสามารถ รวมถึงโดยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์พัฒนากิจกรรมการวิจัยและการให้การศึกษา และการให้โอกาสในการฝึกอบรม การถ่ายทอดเทคโนโลยี และทรัพยากรทางการเงินในระดับชาติ ภูมิภาคและนานาชาติ ยังมีรายละเอียดในส่วนที่ III
2. พัฒนาระบบการติดตามความก้าวหน้าในการดำเนินการตามแบบปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ฉบับนี้
3. เสริมสร้างความร่วมมือและการประสานงานในด้านการอนุรักษ์การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนและการพัฒนาทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ในระดับชาติ ภูมิภาค และนานาชาติ รวมถึงโดยอาศัยการมีระบบสำรองตัวอย่างนอกถิ่นที่อยู่อาศัย เพื่อป้องกันความเสี่ยงในกรณีฉุกเฉินหรือเมื่อมีภัยพิบัติ

ส่วนที่ 3 การดำเนินงานและงบประมาณของแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์

แผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เป็นกรอบระดับนานาชาติที่สำคัญ และมีประสิทธิภาพ ในการพัฒนาความพยายามในการให้หลักประกันการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน การพัฒนาและการอนุรักษ์ซึ่งทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เพื่ออาหารและการเกษตร และสนับสนุนการดำเนินงานเพื่อบรรลุความมั่นคงทางอาหารและจัดความยากจน

งบประมาณสำหรับงานในด้านพัฒนาพันธุกรรมสัตว์เพื่ออาหารและการเกษตรในปัจจุบันได้มาจากรัฐบาล ในบางประเทศและแหล่งเงินทุนภายในประเทศอื่นๆ ตลอดจนองค์กรเงินทุนทวิภาคีและพหุภาคีและแหล่งเงินทุนระดับภูมิภาค แต่ทั้งนี้การดำเนินแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์จะต้องอาศัยทรัพยากรทางการเงินเพิ่มเติมอีกมาก ตลอดจนได้รับการสนับสนุนในระยะยาวจากโครงการและกิจกรรมด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ระดับชาติ ภูมิภาคและนานาชาติ โดยเป็นการสร้างแรงจูงใจที่สอดคล้องกับความตกลงระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ กระบวนการดังกล่าวควรส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมของรัฐบาลและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ด้วยเหตุนี้ การประสานความร่วมมือระดับภูมิภาคและนานาชาติจึงมีความสำคัญยิ่ง

ความก้าวหน้าโดยรวมในการดำเนินแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ จะได้รับการประเมินผลโดยรัฐบาลประเทศต่างๆ และสมาชิก FAO โดยผ่านคณะกรรมการด้านทรัพยากรพันธุกรรมเพื่ออาหารและการเกษตร โดยในการทำหน้าที่ดังกล่าว คณะกรรมาธิการฯ จำเป็นต้องพิจารณาประเด็นที่มีความสำคัญอันดับต้นของแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์อย่างเป็นระบบ และมีจุดหมายชัดเจนภายใต้แผนการดำเนินงานของคณะกรรมการ และโดยไม่ก้าวก่ายการกำหนดความสำคัญก่อนหลังระดับชาติ

ทั้งนี้ คณะกรรมาธิการด้านทรัพยากรพันธุกรรมเพื่ออาหารและการเกษตร ควรตกลงในเรื่องรูปแบบของการนำเสนอรายงานความก้าวหน้า ตลอดจนเกณฑ์ในการประเมินความก้าวหน้าการดำเนินแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์

การวิเคราะห์สถานภาพและแนวโน้มของทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์อย่างเป็นทางการเป็นระยะเป็นสิ่งที่มีความจำเป็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานการณ์ปัจจุบันที่มีสายพันธุ์เป็นจำนวนมากที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ในระดับโลก ในการนี้ คณะกรรมาธิการด้านทรัพยากรพันธุกรรมเพื่ออาหารและการเกษตร การได้รับรายงานสถานภาพและแนวโน้มทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ และปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากประเทศต่างๆ อย่างสม่ำเสมอเพื่อที่ว่าจะสามารถ ทบทวนความก้าวหน้าและพัฒนาระบบเตือนภัยล่วงหน้า และระบบรองรับปัญหาสำหรับทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ในระดับชาติได้ต่อไป

ในการนี้ ที่ประชุม International Technical Conference on Animal Genetic Resources for Food and Agriculture (Interlaken, ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ 3-7 กันยายน ค.ศ.2007) ได้ร้องขอให้คณะกรรมการด้านทรัพยากรพันธุกรรมเพื่ออาหารและการเกษตรพัฒนากลยุทธ์เงินทุนเพื่อการดำเนินแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์

จากผลของการรายงานความก้าวหน้าในการดำเนินงาน และรายงานสถานภาพและแนวโน้มข้างต้น ที่ คณะกรรมาธิการได้จัดทำเป็นข้อสรุปนั้น ควรได้รับการนำเสนอต่อรัฐบาลและองค์กรระดับนานาชาติ เพื่อแก้ไขปัญหา การขาดสมดุลในการดำเนินงานและการขาดการประสานงาน ตลอดจนเพื่อพัฒนากิจกรรมหรือโครงการใหม่ๆ

ความรับผิดชอบหลักในการดำเนินแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านศักยภาพพันธุกรรมสัตว์นั้นอยู่กับรัฐบาล ระดับชาติของประเทศต่างๆ ซึ่งรวมถึงความจำเป็นในการมีหน่วยงานกลางประสานงานระดับชาติ (NFP) สำหรับ ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ และเครือข่ายระดับชาติเพื่อระดมและประสานผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการดำเนินแผนปฏิบัติการ ระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ แต่ละประเทศจะกำหนดความสำคัญก่อนหลังของตนตามประเด็นที่ได้ตกลงไว้ใน แผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ และกำหนดความสำคัญก่อนหลังในกรอบความจำเป็นในการ พัฒนาด้านอาหารและการเกษตร และร่วมมือกับองค์กรระดับชาติและระดับนานาชาติอื่นๆ

ควรส่งเสริมและเสริมสร้าง เครือข่ายระดับนานาชาติสำหรับทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์โดยการดำเนินแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ โดยคำนึงถึงความสำคัญของหน่วยงานกลางประสานงานระดับภูมิภาค เครือข่ายระดับภูมิภาคในการสร้างความร่วมมือ ประสานการดำเนินงานด้านการจัดการระดับภูมิภาคในเรื่องทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ พัฒนาการแบ่งปันข้อมูล และความร่วมมือทางวิชาการ การฝึกอบรมและการวิจัย

บทบาทที่สำคัญของ FAO ในการสนับสนุนความพยายามของประเทศต่างๆ ในการดำเนินแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศที่กำลังพัฒนาและประเทศที่เศรษฐกิจกำลังอยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลงเป็นสิ่งจำเป็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแง่ของการเอื้ออำนวยความร่วมมือและเครือข่ายระดับภูมิภาคและนานาชาติ การสนับสนุนการจัดการประชุมระหว่างประเทศ การดูแลและพัฒนา DAD-IS (ดูกลยุทธ์ที่ 15) การระดมทุนเพื่อทรัพยากรพันธุกรรม การพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์ และการประสานการจัดเตรียมรายงานสถานภาพและแนวโน้มของทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ในอนาคต

การพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการจำแนก จัดทำบัญชี ใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน พัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ และประเด็นในแง่อื่นที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรดังกล่าวเป็นสิ่งที่มีความจำเป็น ทั้งนี้ ความสำคัญเชิงกลยุทธ์สำหรับการดำเนินการแผนปฏิบัติการฉบับนี้ได้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาและความร่วมมือทางวิชาการ และการดำเนินงานตามกลุ่มกลยุทธ์ทั้ง 4 เอง ก็ต้องอาศัยการแลกเปลี่ยนข้อมูล การมีส่วนร่วมและการประสานงานระหว่างรัฐบาล หน่วยงานระหว่างประเทศ องค์กรพัฒนาเอกชน และองค์กรอื่นๆ เพื่อจัดและดำเนินกิจกรรมวิจัยและฝึกอบรมทั่วโลก

การส่งเสริมการให้การสนับสนุนทางวิชาการโดยเฉพาะอย่างยิ่งกับประเทศกำลังพัฒนา และประเทศที่เศรษฐกิจกำลังอยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลง โดยอาศัยความร่วมมือทวิภาคี หรือองค์กรระดับชาติและนานาชาติที่เหมาะสม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเอื้ออำนวยการดำเนินแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เป็นสิ่งที่มีความจำเป็น นอกจากนี้ยังมีความจำเป็นในการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน การพัฒนาและการอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ ซึ่งควรได้รับการเอื้ออำนวยและความสอดคล้องกับพันธกรณีระหว่างประเทศ และกฎหมายระดับชาติที่เกี่ยวข้อง

แนวทางและความช่วยเหลือทางวิชาการและโครงการฝึกอบรมของ FAO มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาในด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ และควรมีการดำเนินบทบาทดังกล่าวต่อไปในอนาคตเพื่อช่วยเหลือทุกประเทศในการดำเนินแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์

ถึงแม้ว่ารัฐบาลระดับชาติ องค์กรระหว่างประเทศ และหน่วยงานต่างๆ จะได้ดำเนินการความพยายามในการเพิ่มความตระหนักของสาธารณะทรัพยากรทางการเงินในการดำเนินแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ของประเทศที่กำลังพัฒนา และประเทศที่เศรษฐกิจกำลังอยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลงยังคงมีไม่เพียงพอ นอกจากนี้ ความไม่สม่ำเสมอของทรัพยากรทางการเงินให้กับประเทศที่กำลังพัฒนาและประเทศที่เศรษฐกิจกำลังอยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลงทำให้ระดับการดำเนินงานด้านการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน การพัฒนาและการอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์เพื่ออาหารและการเกษตรขาดความต่อเนื่อง

ประเทศต่างๆ ควรดำเนินการความพยายามทุกวิถีทาง ตามขีดความสามารถของตนในการสนับสนุนการบรรลุความสำคัญก่อนหลังเชิงกลยุทธ์ของประเทศ ที่มีเป้าหมายเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของแผนปฏิบัติการระดับโลกกับทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ ทั้งนี้ ประเทศต่างๆ ควรส่งเสริมการดำเนินแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโดยการดำเนินกิจกรรมระดับชาติ และอาศัยความร่วมมือระหว่างประเทศ เพื่อสร้างกรอบที่สอดคล้องในการแลกเปลี่ยนข้อมูล การเข้าถึงและถ่ายทอดเทคโนโลยีและการเสริมสร้างขีดความสามารถ

การเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อเอื้ออำนวยการดำเนินแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการสนับสนุนการดำเนินงานของประเทศที่กำลังพัฒนาและประเทศที่เศรษฐกิจกำลังอยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้ควรมีการเชิญชวนให้สถาบันการพัฒนาและสถาบันเงินทุนทวิภาคีและ

พหุภาคีพิจารณาแนวทางและวิธีการในการสนับสนุนการดำเนินแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ นอกจากนี้ ทุกประเทศโดยเฉพาะประเทศที่กำลังพัฒนาควรดำเนินการความพยายามทุกด้านเพื่อจัดสรรงบประมาณ รวมถึงจากแหล่งเงินทุนที่ไม่เคยได้นำมาใช้ในกิจกรรมของแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์

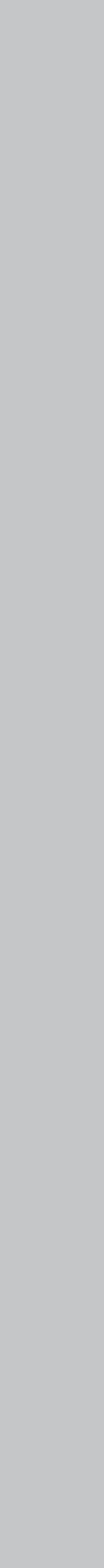
ด้วยเหตุนี้ FAO ควรให้หลักประกันในการสนับสนุนการดำเนินแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมอย่างสม่ำเสมอ

นอกจากนี้ FAO การประสานกับกลไกกองทุนและองค์กรระดับนานาชาติที่เกี่ยวข้อง ถึงวิธีการในการที่องค์กรดังกล่าวอาจสนับสนุนการดำเนินแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ โดยการนำเสนอแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์กับองค์กรดังกล่าว ตลอดจนรายงานการดำเนินกิจกรรมในกลยุทธ์ต่างๆ ของแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ให้ทราบเป็นระยะๆ

ในการสนับสนุนกิจกรรมดังกล่าวมาข้างต้น รัฐบาลประเทศต่างๆ ควรดำเนินการที่จำเป็นและเหมาะสมภายใต้กลไกกองทุนและองค์กรระดับนานาชาติที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หลักประกันในการให้ความสำคัญกับการจัดสรรอย่างมีประสิทธิภาพซึ่งทรัพยากรที่ได้ตกลงกันไว้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อการดำเนินกิจกรรมในกลยุทธ์ของแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์

นอกจากนี้ รัฐบาลประเทศที่กำลังพัฒนา ควรให้ความสำคัญ รวมถึงในด้านงบประมาณ กับการดำเนินกิจกรรมในกลุ่มกลยุทธ์ของแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ โดยอาศัยความร่วมมือ ทวิภาคี พหุภาคี และระดับภูมิภาค โดยอาศัยการดำเนินงานตามพันธกรณีของประเทศกำลังพัฒนาภายใต้แผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ จะให้อยู่กับการจัดสรรงบประมาณที่มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ รัฐบาลประเทศที่กำลังพัฒนา และประเทศที่เศรษฐกิจกำลังอยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลงควรเสริมสร้างขีดความสามารถของทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ของตนทางความสำคัญก่อนหลังในแผนและโครงการในแต่ละประเทศ

ควรมีการส่งเสริมการสนับสนุนโดยสมัครใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากภาคเอกชนและองค์กรพัฒนาเอกชนในการดำเนินแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ ซึ่งอาจหมายถึงการจัดตั้งบัญชีกองทุน FAO (FAO Trust Account) เพื่อการดังกล่าว นอกจากนี้ ยังควรส่งเสริมให้ภาคเอกชนและองค์กรพัฒนาเอกชนมีส่วนร่วมในการดำเนินแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ด้วย



nd GLOBAL PLAN OF ACTION ON ANIMAL GENETIC RESOURCES



COMMISSION ON
GENETIC RESOURCES
FOR FOOD AND
AGRICULTURE

GLOBAL PLAN OF ACTION FOR ANIMAL GENETIC RESOURCES *and the* INTERLAKEN DECLARATION

adopted by the International Technical Conference on
Animal Genetic Resources for Food and Agriculture
Interlaken, Switzerland, 3–7 September 2007

COMMISSION ON GENETIC RESOURCES FOR FOOD AND AGRICULTURE
FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS
Rome, 2007

Foreword

The international community has, in September 2007, adopted the first ever *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources*, comprising twenty-three Strategic Priorities aimed at combating the erosion of animal genetic diversity and at using animal genetic resources sustainably. The implementation of this *Global Plan of Action* will contribute significantly to achieving the Millennium Development Goals 1 (to eradicate extreme poverty and hunger) and 7 (to ensure environmental sustainability).

The *Global Plan of Action* is the culmination of an extended process involving the participation of 169 countries. It was adopted by 109 country delegations at the International Technical Conference on Animal Genetic Resources, held in Interlaken, Switzerland, from 3 to 7 September 2007. They also adopted the *Interlaken Declaration on Animal Genetic Resources*, by which they confirmed their common and individual responsibilities for the conservation, sustainable use and development of animal genetic resources for food and agriculture; for world food security; for improving human nutritional status; and for rural development. They committed themselves to facilitating access to these resources, and ensuring the fair and equitable sharing of the benefits from their use.

We have inherited the great wealth and diversity of animal genetic resources from the generations before us, throughout the world, and must pay homage to them, as Charles Darwin did, when in 1868 he wrote of the “wonderful skill and perseverance shown by the men who have left an enduring monument of their success in the present state of our domesticated animals”. These animals accompanied our forbears into the world’s wide range of climates and ecosystems, where they proved themselves immensely adaptable. Today, faced with the needs of a growing population, changes in consumer demand, and the enormous challenge posed by climate change and emerging diseases, we need to once again call on this adaptability and potential to face an uncertain future. To allow these resources to be lost through inaction would be disrespectful to both past and future generations. The *Interlaken Declaration on Animal Genetic Resources* calls for prompt action to prevent this from happening, and recommends the *Global Plan of Action* as the appropriate instrument to address this challenge.

Governments must now demonstrate sustained political will and mobilize the considerable resources needed to implement the *Global Plan of Action* successfully. This will require wide regional and international cooperation. FAO, other relevant international organizations, the countries, the scientific community, donors, civil society organizations and the private sector all have important roles to play. Moreover, there are both moral and practical imperatives to provide support to livestock keepers and breeders, who are the custodians of much the diversity of the world’s animal genetic resources, particularly in developing countries, and who depend on them for their livelihoods. Their roles and needs cannot be ignored, if the *Global Plan of Action* is to succeed.

The *Interlaken Declaration on Animal Genetic Resources* recognizes that there are significant gaps and weaknesses in national and international capacities to inventory, monitor, characterize, sustainably use, develop and conserve animal genetic resources, which need to be addressed urgently. It also calls for mobilization of substantial financial resources and long-term support for national and international animal genetic resources programmes.

After the historical breakthrough which the Interlaken Conference has brought about, we must maintain momentum, and move forward simultaneously on many fronts. Technical capacities, particularly in developing countries, will have to be reinforced; national programmes and policies for sustainable use and development, conservation and characterization of animal genetic resources will have to be established or strengthened; and an effective international policy framework for animal genetic resources must be incrementally built up in a way that reflects the specific characteristics of these resources, and the real needs of animal breeders and livestock keepers worldwide.

FAO is committed to the implementation of the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources*.
FAO's Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture will direct this work and monitor its progress.

I appeal to the international community to join forces in the stewardship of the world's heritage of animal genetic resources, and to thus ensure the success of the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources*.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'D' followed by a vertical line and a horizontal stroke at the bottom.

Jacques Diouf
Director General

Contents

INTERLAKEN DECLARATION ON ANIMAL GENETIC RESOURCES	1
GLOBAL PLAN OF ACTION FOR ANIMAL GENETIC RESOURCES	5
Part I The rationale for the <i>Global Plan of Action for Animal Genetic Resources</i>	7
<hr/>	
Aims and strategies of the <i>Global Plan of Action for Animal Genetic Resources</i>	10
Part II The Strategic Priorities for Action	13
<hr/>	
Strategic Priority Area 1	
Characterization, Inventory and Monitoring of Trends and Associated Risks	14
Introduction	14
Long-term goal	14
Strategic Priority 1 Inventory and characterize animal genetic resources, monitor trends and risks associated with them, and establish country-based early-warning and response systems	15
Strategic Priority 2 Develop international technical standards and protocols for characterization, inventory, and monitoring of trends and associated risks	16
Strategic Priority Area 2	
Sustainable Use and Development	17
Introduction	17
Long-term goal	18
Strategic Priority 3 Establish and strengthen national sustainable use policies	18
Strategic Priority 4 Establish national species and breed development strategies and programmes	18
Strategic Priority 5 Promote agro-ecosystems approaches to the management of animal genetic resources	19
Strategic Priority 6 Support indigenous and local production systems and associated knowledge systems of importance to the maintenance and sustainable use of animal genetic resources	20
Strategic Priority Area 3	
Conservation	21
Introduction	21
Long-term goal	22
Strategic Priority 7 Establish national conservation policies	22
Strategic Priority 8 Establish or strengthen <i>in situ</i> conservation programmes	23
Strategic Priority 9 Establish or strengthen <i>ex situ</i> conservation programmes	23
Strategic Priority 10 Develop and implement regional and global long-term conservation strategies	24
Strategic Priority 11 Develop approaches and technical standards for conservation	25

Strategic Priority Area 4		
Policies, Institutions and Capacity-building		25
	Introduction	25
	Long-term goal	27
Strategic Priority 12	Establish or strengthen national institutions, including national focal points, for planning and implementing animal genetic resources measures, for livestock sector development	27
Strategic Priority 13	Establish or strengthen national educational and research facilities	28
Strategic Priority 14	Strengthen national human capacity for characterization, inventory, and monitoring of trends and associated risks, for sustainable use and development, and for conservation	29
Strategic Priority 15	Establish or strengthen international information sharing, research and education	29
Strategic Priority 16	Strengthen international cooperation to build capacities in developing countries and countries with economies in transition, for: <ul style="list-style-type: none"> • characterization, inventory, and monitoring of trends and associated risks; • sustainable use and development; and • conservation of animal genetic resources 	30
Strategic Priority 17	Establish regional focal points and strengthen international networks	30
Strategic Priority 18	Raise national awareness of the roles and values of animal genetic resources	31
Strategic Priority 19	Raise regional and international awareness of the roles and values of animal genetic resources	31
Strategic Priority 20	Review and develop national policies and legal frameworks for animal genetic resources	31
Strategic Priority 21	Review and develop international policies and regulatory frameworks relevant to animal genetic resources	32
Strategic Priority 22	Coordinate the Commission's efforts on animal genetic resources policy with other international forums	33
Strategic Priority 23	Strengthen efforts to mobilize resources, including financial resources, for the conservation, sustainable use and development of animal genetic resources	33

Part III Implementation and financing of the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources* **35**



Interlaken Declaration on Animal Genetic Resources

- 1 In recognition of the essential roles and values of animal genetic resources for food and agriculture, in particular, their contribution to food security for present and future generations; aware of the threats to food security and to the sustainable livelihoods of rural communities posed by the loss and erosion of these resources; we, the representatives of one hundred and nine States, and the European Community and forty-two Organizations have gathered together in Interlaken, Switzerland, at the invitation of the Food and Agriculture Organization of the United Nations and hosted by the Government of Switzerland, at this first International Technical Conference for Animal Genetic Resources, aware of our responsibilities and the many challenges that must be addressed, but convinced and confident that progress can and should be made. This International Technical Conference on Animal Genetic Resources is a major contribution to establishing an effective international framework for the sustainable use, development and conservation of animal genetic resources for food and agriculture, and world food security.
- 2 We recognize that states have sovereign rights over their animal genetic resources for food and agriculture.
- 3 Confirming our common and individual responsibilities in respect of conservation, sustainable use and development of animal genetic resources for food and agriculture, we recognize the interdependence of countries, regions and peoples regarding these resources.
- 4 We commit ourselves to achieving the sustainable use, development and conservation of animal genetic resources for food and agriculture. We also commit ourselves to facilitating access to these resources and the fair and equitable sharing of the benefits arising from their use, consistent with relevant international obligations and national laws. Our objective is to enhance world food security, improve human nutritional status, and contribute to rural development.
- 5 We welcome *The State of the World's Animal Genetic Resources for Food and Agriculture*, which was developed in a country-driven process under the guidance of the Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture of the FAO. It is the first comprehensive worldwide assessment of the state of animal genetic resources and provides the basis for the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources*.
- 6 We recognize that existing diversity in animal species is not used to the extent possible for increased food production, improved human nutrition, and to further sustain rural communities, or for more efficient production systems. We note with alarm the significant ongoing loss of livestock breeds. The continuing erosion and loss of animal genetic resources for food and agriculture would compromise efforts to achieve food security, improve human nutritional status and enhance rural development. We acknowledge that efforts to further conserve, develop, improve and sustainably use animal genetic resources should be enhanced.

- 7 We recognize that prompt action should be taken to conserve animal breeds at risk, due to the alarming rate of erosion in animal genetic resources.
- 8 We recognize the need to promote the development of knowledge, in particular through research, leading to improved sustainable use, development and conservation of animal genetic resources.
- 9 We recognize that the genetic resources of animal species most critical to food security, sustainable livelihoods and human well-being are the result of both natural selection, and directed selection by smallholders, farmers, pastoralists and breeders, throughout the world, over generations. The result is a wide variety of livestock breeds that provide a diverse stream of benefits to the environment, humanity and its cultural heritage. We are conscious that all countries will need to play their part in conserving these resources as a basis for livestock development, food security and the better nutrition of their rural and urban populations, as well as to sustain their rural communities.
- 10 We acknowledge that maintaining the diversity of animal genetic resources for food and agriculture is essential to enable farmers, pastoralists and animal breeders to meet current and future production challenges resulting from changes in the environment, including climate change; to enhance resistance to disease and parasites; and to respond to changes in consumer demand for animal products. We also recognize the intrinsic value of biological diversity and the environmental, genetic, social, economic, medicinal, scientific, educational, cultural and spiritual importance of breeds of livestock, and our ethical responsibility to ensure genetic resources are available to future human generations.
- 11 We are aware that the demand for meat, milk and other animal products is dramatically increasing. The sustainable use, development, and conservation of animal genetic resources for food and agriculture will make a vital contribution to achieving the goals of the Rome Declaration on World Food Security, the World Food Summit Plan of Action, as well as the Millennium Development Goals, in particular Goal 1: eradication of extreme poverty and hunger, and Goal 7: ensure environmental sustainability. The sustainable use, development and conservation of animal genetic resources for food and agriculture make an essential contribution to facilitating the implementation of Agenda 21 and the Convention on Biological Diversity.
- 12 We recognize the enormous contribution that the local and indigenous communities and farmers, pastoralists and animal breeders of all regions of the world have made, and will continue to make for the sustainable use, development and conservation of animal genetic resources for food and agriculture. We further recognize the historic and relevant contribution of all persons engaged in animal husbandry, who have moulded animal genetic resources to meet societal needs. It is their ownership and management of the genetic resources of their livestock that has enabled them to make important contributions in the past. It is this ownership and management that should be ensured for future societal benefits. We affirm that they should participate in the fair and equitable sharing of benefits arising from the utilization of animal genetic resources for food and agriculture. We affirm the desirability, as appropriate, subject to national legislation, of respecting, preserving and maintaining traditional knowledge relevant to animal breeding and production as a contribution to sustainable livelihoods, and the need for the participation of all stakeholders

in making decisions, at the national level, on matters related to the sustainable use, development and conservation of animal genetic resources.

- 13 We are aware that future demand for animal products must be met within the context of sustainable agriculture and development, and that this will require integrated approaches to economic development and the pursuit of social, cultural and environmental objectives. We understand the need for adopting management approaches that combine the best of traditional and modern knowledge and technologies, and the need to apply the agro-ecosystem approach and integrated natural resource management practices.
- 14 We acknowledge that major gaps and weaknesses exist in national and international capacities to inventory, monitor, characterize, sustainably use, develop and conserve animal genetic resources. We recognize the need for substantial financial resources, long-term support for national and international animal genetic resources programmes, to increase world food security and contribute to sustainable rural development. We affirm the need to review institutional capacity, management structures, programmes and policies, to identify deficiencies and address them through strengthening national capabilities, particularly in developing countries. We call for enhanced partnerships among governments, scientists, farmers, pastoralists, breeders and consumers, to build upon ongoing efforts to manage animal genetic resources and overcome major gaps and weaknesses.
- 15 We recognize that the transfer of technologies relating to sustainable use, development and conservation of animal genetic resources is essential for world food security and the needs of the growing world population, and should be facilitated, consistent with relevant international obligations and relevant national laws. We recognize that the sustainable use, development and conservation of animal genetic resources for food and agriculture will require the support and participation of farmers, pastoralists and breeders; local and indigenous communities; organizations and institutions; the private sector; and civil society. We recognize the need to promote technical and financial cooperation at the regional and international levels among countries, intergovernmental organizations, non-governmental organizations, and the private sector.
- 16 At this first International Technical Conference on Animal Genetic Resources, we have adopted the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources*. We are convinced of the utmost importance of integrating it into national biological diversity and agriculture policies, plans and programmes, and indispensable national, regional and international cooperation. This *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources* provides a comprehensive and coherent framework for enhancing management activities in relation to animal genetic resources for food and agriculture, including through strengthening policies, institutions and building capacity. Implementation of the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources* will contribute to creating synergies among ongoing activities, as well as facilitate the most efficient use of available financial and human resources, and more effort is required to maintain adequate financial resources for supporting developing countries.
- 17 We acknowledge that the provision of new and additional resources can make a substantial difference in the world's ability to address the sustainable use, development and conservation of animal genetic resources for food and agriculture. We therefore recommend that concrete steps be taken to ensure an adequate increase in financial resources to support the implementation of the

Global Plan of Action for Animal Genetic Resources by developing countries and countries with economies in transition.

- 18 We recognize that the main responsibility for implementing the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources* rests with national governments. We undertake to honour our commitments to taking the necessary steps to implement the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources*, in accordance with our national capacities and resources. We invite all people and their communities and organizations to join us in the common cause.
- 19 We acknowledge the essential role of the Food and Agriculture Organization of the United Nations in supporting country-driven efforts in implementing the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources*. We invite the Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture of the Food and Agriculture Organization of the United Nations to oversee, assess and report on progress in the implementation of the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources*.
- 20 We warmly express our gratitude to the Government of Switzerland for hosting the International Technical Conference on Animal Genetic Resources for Food and Agriculture; for the excellent arrangements that were provided, and the very generous hospitality that contributed to make the Conference a resounding success.

Adopted this 7th day of September, 2007.



Global Plan of Action for Animal Genetic Resources

- 1 Animal genetic resources for food and agriculture¹ are an essential part of the biological basis for world food security, and contribute to the livelihoods of over a thousand million people. A diverse resource base is critical for human survival and well-being, and a contribution to the eradication of hunger: animal genetic resources are crucial in adapting to changing socio-economic and environmental conditions, including climate change. They are the animal breeder's raw material and amongst the farmer's most essential inputs. They are essential for sustainable agricultural production. Properly managed, they need never be depleted, for there is no inherent incompatibility between utilization and conservation. The conservation and sustainable use of animal genetic resources, and the fair and equitable sharing of the benefits from their use, are an international concern and the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources* provides, for the first time, an agreed international framework for the sector. Promoting the broader use of livestock biodiversity can contribute to improved human health and nutrition, and expand opportunities for livelihood diversification and income generation.

Development of the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources*

- 2 In 1990, FAO initiated the preparation of a comprehensive programme for the sustainable management of animal genetic resources at the global level. In 1993, FAO launched the Global Strategy for the Management of Farm Animal Genetic Resources to guide national, regional and global efforts to strengthen the contribution of domesticated animals and their products to food security and rural development, and to prevent the erosion of animal genetic resources.
- 3 From 1997, FAO's intergovernmental Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture has guided a country-driven process for the preparation of *The State of the World's Animal Genetic Resources for Food and Agriculture*. In 2001, FAO invited all countries to submit a Country Report on the status and trends of their animal genetic resources; the current and potential contributions of farm animals to food, agriculture and rural development; and the state of national capacity to manage these resources; and provide priority action lists.
- 4 The Country Reports demonstrate the significant and irreplaceable contribution that the diversity of farm animals makes to the food security and development of nations. They show that the full potential of animal genetic resources is far from being realized and confirm the serious erosion of genetic diversity in both developed and developing countries.
- 5 This erosion has many causes, including changes in production systems, mechanization, the loss of rangeland grazing resources, natural calamities, disease outbreaks, inappropriate breeding policies and practices, inappropriate introduction of exotic breeds, loss of animal keepers' security of tenure on land and access to other natural resources, changing cultural practices, the erosion of

¹ The International Technical Conference used for the purpose of its discussions the following terminology.

Throughout the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources* the term *Animal Genetic Resources* refers specifically to animal genetic resources used in or potentially useful for food and agriculture. The term *Livestock* as used in the document encompasses all domesticated animals used for food and agriculture. The term thus includes both avian and mammalian species that contribute to food and agriculture. The Conference requested FAO to further develop these working definitions.

customary institutions and social relations, the influence of population growth and urbanization, and the failure to assess the impact of practices in terms of sustainability, and develop adequate policies and economic measures. Erosion of animal genetic resources threatens the ability of farmers and livestock keepers to respond to environmental and socio-economic changes, including changing diets and consumer preferences.

Structure and organization of the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources*

- 6 The *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources* consists of three parts: the Rationale for the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources*; Strategic Priorities for Action; and Implementation and Financing.

Part I

The rationale for the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources*

- 7 The Strategic Priorities for Action, contained within this *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources*, propose specific measures to reverse the ongoing trends of erosion and underutilization of animal genetic resources. The implementation of the Strategic Priorities for Action will make a significant contribution to international efforts to promote food security and sustainable development, and alleviate poverty, in line with the Millennium Development Goals and other international commitments.
- 8 For the first time ever, *The State of the World's Animal Genetic Resources* provides a comprehensive global assessment of the roles, values and status of animal genetic resources, which highlights the importance of the livestock sector within agriculture. Specific Strategic Priorities for Action for the sustainable use, development and conservation of animal genetic resources for food and agriculture, contained within this *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources*, are warranted because of their great importance for global food security, and because of the specific features of domestic animal biodiversity as an integral part of agricultural ecosystems.
- 9 Livestock genetic diversity and options for its utilization are usually discussed in terms of breeds. "Breeds" are cultural concepts rather than physical entities, and the concept differs from country to country. This is a fact that makes characterization at the genetic level very difficult. For sustainable management, diversity needs to be considered and understood at the species level, between breeds, and within breeds themselves.
- 10 Key features of animal genetic resources include:
 - The diversity of animal genetic resources is essential to satisfy basic human needs for food and livelihood security. They contribute to human needs by providing meat, milk and dairy produce, eggs, fibre, clothes, resources for temporary and permanent shelter, manure for fertilizer and fuel, draught power, hunting assistance and marketable assets. Genetic diversity defines not only animal breeds' production and functional traits, but also the ability to adapt to different environments, including food and water availability, climate, pests and diseases. Diverse animal genetic resources – particularly in the developing world – are a key to economic development. Approximately 70 percent of the world's rural poor depend on livestock as an important component of their livelihoods. The diversity of these resources, and the consequent adaptability of species and breeds to extreme conditions of drought, humidity, cold and heat, makes possible human livelihoods in some of the most inhospitable areas on Earth, from Arctic and mountain regions to extreme hot and dry areas, where crop production cannot be exclusively depended upon.
 - More than 7 000 domestic animal breed populations have been developed by farmers and pastoralists in diverse environments in the 12 000 years since the first livestock species were domesticated. These breeds now represent unique combinations of genes. Thus all animal genetic resources for food and agriculture are the result of human intervention: they have been consciously

selected and improved by pastoralists and farmers since the origins of agriculture, and have co-evolved with economies, cultures, knowledge systems and societies. Unlike most wild biodiversity, domestic animal resources require continuous active human management, sensitive to their unique nature.

- In terms of their enormous potential contribution to reducing hunger and poverty, and to sustainable development, animal genetic resources for food and agriculture are underconserved and underutilized.
- Most countries are highly interdependent, with respect to animal genetic resources. Animal genes, genotypes and populations have spread all over the planet since ancient times, through the diffusion of agriculture and the prominent role of livestock in human migrations. Animals were means of transport and trade in many regions. Animal genetic resources have continued without interruption to be developed and improved by pastoralists and farmers, both inside and outside the historic centres of domestication. Moreover, animal genetic resources have been systematically exchanged intercontinentally and over the oceans for the last 500 years, deepening this interdependence. In global terms, most food and agricultural production systems worldwide depend on livestock originally domesticated elsewhere, and breeds developed in other countries and regions. These unique features of domestic animals need to be taken into account in ensuring the fair and equitable sharing of benefits deriving from them, and in tailoring the development of future policy and regulatory measures.
- Most animal genetic resources are currently maintained *in situ*, by farmers, pastoralists and their communities, as integral components of their agricultural ecosystems, economies and cultures. Domestic animals often play key roles in myths, cultures, religions, traditions and social practices. In addition to the animals themselves, foods of animal origin have strong socio-economic and cultural functions in many societies, in addition to playing important roles in nutrition and diets.
- Livestock resources continue to have this important social, cultural and structural role in indigenous and local communities today: the cultural importance of animals is frequently a key factor in *in situ* conservation. The important role of livestock keepers, pastoralists, and local communities in the use and development of livestock resources is recognized. In some countries, livestock keepers have specific rights, in accordance with their national legislation, or traditional rights, to these resources.
- Domestic animal breeds provide key agro-ecosystem functions, such as nutrient cycling, seed dispersal and habitat maintenance. Animal genetic resources and animal management systems are an integral part of ecosystems and productive landscapes throughout the world. By moving their herd seasonally, pastoralists connect different ecosystems. Land-based production systems that have both plant and animal components need co-management of the various components of biological diversity, including soils, crops, rangelands and pastures, fodder crops and wildlife.
- The extent and rate of animal genetic resource loss is still difficult to estimate, despite the clearer picture of animal genetic resources that has emerged in the country-driven preparation of *The State of the World's Animal Genetic Resources*. The lack of information hinders decision-making with regard to what to conserve and develop, and how to best use limited funds available for

conservation. The baselines from which to measure change are still unclear, and methodologies for characterization, inventory and monitoring have not been harmonized for establishing standardized guidelines. Nonetheless, there are indications that numerous breeds have become extinct, and many more will be lost if countries do not rapidly implement conservation measures. While some nations recognize the need to conserve their national animal genetic resources, the global response has so far been sporadic and inadequate. In particular, many local breeds, particularly those held by poor farmers in harsh environments in developing countries, have not yet been sufficiently characterized. These animal populations probably contain many valuable adaptive traits, and with their extinction before they are well understood, considerable value may be lost for ever.

- Traditional production systems required multipurpose animals, which, although less productive than high-output breeds, may contain valuable functional traits. Modern agriculture has developed specialized breeds, optimizing specific production traits. Modern animal breeders have achieved striking productivity increases in high external input production systems. Livestock currently contribute about 30 percent of agricultural gross domestic production in developing countries, with a projected increase to 39 percent by 2030. Only 14 of the more than 30 domesticated mammalian and bird species provide 90 percent of human food supply from animals. The five main livestock species: cattle, sheep, goats, pigs and chickens, provide the majority of food production, and among these, a small number of international transboundary breeds² account for an ever-increasing share of total production. This process leads to a narrowing genetic base, as breeds, and indeed species, are discarded in response to market forces. In commercial breeds, high selection pressure leads to a narrowing genetic base, with the potential risk for present and future food security. Breeding programmes and policies should include consideration of broad genetic variability within populations and breeds, which is essential for the development of livestock production to meet the future challenges. Long-term sustainability of selection programmes requires regular assessment of genetic changes and adjustments in selection goals.
- Policy-makers in many countries, and internationally, are seldom aware of the diverse and significant contributions of animal genetic resources to food and agriculture and of traditional rights of livestock keepers, where they may exist at the national level. The sustainable use and conservation of animal genetic resources has been, and generally continues to be, a low priority in developing agricultural, environmental, trade, and human and animal health policies. The effect has been a failure to invest adequately in essential institutional development and capacity-building.
- Managing animal genetic resources is a complex task because it is necessary to deal both with questions specific to the resources (such as selection, or the conservation of breeds) and with cross-sectorial matters affecting animal genetic resources, such as animal health measures, development and trade standards, and environmental management. Moreover, responsibilities are shared across sectors and institutions, nationally and internationally.

² FAO has linked breed populations that may belong to a common genepool and may therefore be considered the same breed. These breeds have been termed "transboundary breeds". Regional transboundary breeds are reported in several countries of one region, and international transboundary breeds are reported in more than one region. It is intended that the use of the term "transboundary breeds" does not affect the sovereign rights of countries within their national jurisdictions.

- 11 Strategically planned interventions for the conservation, use and development of animal genetic resources are essential, but countries face complex challenges in considering how best to formulate relevant national and international policies. Enhancing capacity at all levels is a key element of the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources*. The *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources* aims to promote a pragmatic, systematic and efficient overall approach, which harmoniously addresses the development of institutions, human resources, cooperative frameworks, and resource mobilization.
- 12 Activities related to *in situ* conservation, to *ex situ* conservation, and to the utilization of animal genetic resources for food and agriculture, have to date been largely pursued without adequate linkages and coordination: the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources* aims at improving this situation. A certain loss of local breeds is inevitable, given ongoing changes in livestock production systems in developed and developing countries, and the limited availability of resources for conservation. However, to allow this to be a totally random and unsupervised process means accepting an unevaluated, but potentially important, risk of losing resources of major long-term value. Countries, and the international community, should be conscious of the losses that are likely to happen, and should debate and agree on which losses they are prepared to accept, and what investment is needed to maintain and conserve crucial animal genetic diversity. The international research community should provide scientific guidance for strategic decisions under conditions of imperfect information.
- 13 In most countries, the financial and human resource base for *in situ* conservation, *ex situ* conservation, and the better utilization of animal genetic resources for food and agriculture is insufficient, and there are many gaps and inefficiencies. In addition, the capacities and activities of countries and regions to address animal genetic resources are at very different stages of development. The *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources* will provide a framework agreed by the international community, to support and increase the overall effectiveness of national, regional and global efforts for the sustainable use, development and conservation of animal genetic resources, and to facilitate mobilization of resources, including adequate financial resources.

Aims and strategies of the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources*

- 14 The *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources* is intended as a rolling plan, with an initial time horizon of ten years, with provisions for the sustainable use, development and conservation of animal genetic resources, at national, regional and global levels.
- 15 The main aims of the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources* are:
 - to promote the sustainable use and development of animal genetic resources, for food security, sustainable agriculture, and human well-being in all countries;
 - to ensure the conservation of the important animal genetic resource diversity, for present and future generations, and to halt the random loss of these crucial resources;
 - to promote a fair and equitable sharing of the benefits arising from the use of animal genetic resources for food and agriculture, and recognize the role of traditional knowledge, innovations and practices relevant to the conservation of animal genetic resources and their sustainable use, and, where appropriate, put in place effective policies and legislative measures;

- to meet the needs of pastoralists and farmers, individually and collectively, within the framework of national law, to have non-discriminatory access to genetic material, information, technologies, financial resources, research results, marketing systems, and natural resources, so that they may continue to manage and improve animal genetic resources, and benefit from economic development;
 - to promote agro-ecosystems approaches for the sustainable use, development and conservation of animal genetic resources;
 - to assist countries and institutions responsible for the management of animal genetic resources to establish, implement and regularly review national priorities for the sustainable use, development and conservation of animal genetic resources;
 - to strengthen national programmes and enhance institutional capacity – in particular, in developing countries and countries with economies in transition – and develop relevant regional and international programmes; such programmes should include education, research and training to address the characterization, inventory, monitoring, conservation, development and sustainable use of animal genetic resources;
 - to promote activities aimed at raising public awareness and bringing the needs of sustainable use and conservation of animal genetic resources to the attention of concerned governments and international organizations.
- 16 The *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources* is based on the assumption that countries are fundamentally interdependent with respect to animal genetic resources for food and agriculture, and that substantial international cooperation is necessary. In this context, the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources* has been developed on the basis of the following parameters and conditions:
- A diversity of animal genetic resources will ensure the ability of the livestock sector to meet changing market demands and environmental circumstances, including climate change and emerging diseases. Farmers and pastoralists require animal breeds that meet local needs and provide employment within rural communities, and that are resilient to a variety of biotic and abiotic factors, including extreme climatic conditions, feed availability, parasites and other disease factors. Furthermore, livestock provide a direct food source in times of crop failure.
 - Because of interdependence, the conservation of a diverse range of animal genetic resources in countries throughout the world reduces risks on a global basis and strengthens global food security.
 - The baseline characterization and inventory of animal genetic resources, and routine monitoring of populations for variability, are fundamental to breed improvement strategies and programmes, for conservation programmes, and for contingency planning to protect valuable resources at risk.
 - Animal identification and performance recording are essential for the continued improvement of animal genetic resources. Public and private breeders and breeding organizations, and market demand, play a crucial role in this endeavour. In many countries, very little has yet been done in this regard, except for certain breeds.

- The conservation and sustainable use of animal genetic resources requires a mixed approach, and both *in situ* and *ex situ* efforts. There is an increasing recognition that, because of the rapid current erosion of animal genetic resources, efficient and cost-effective *ex situ* conservation strategies need to be put in place in the near future, to complement *in situ* conservation. A holistic planning approach to conservation and utilization strategies must seek strategic priorities at the farm, community, breeding organization, national, regional and international levels, to achieve maximum effect, and be sustainable.
- Pastoralists, farmers and breeders, individually and collectively, and indigenous and local communities, play a crucial role in *in situ* conservation and development of animal genetic resources. It is important to better understand and support their roles in a context of rapid economic and social change, so that they can play an effective function in *in situ* management, and share fairly and equitably in the benefits arising from the utilization of these resources. A number of actors and stakeholders can assist livestock keepers and their communities in playing this role: researchers, extension agencies, the private sector, non-governmental organizations and local cooperatives.
- A wide variety of animal breeds supply important ecosystem services in specific landscapes, in particular grazed ecosystems, which is often a strong motivation for their maintenance *in situ*. Such productive links between breeds and landscapes need to be maintained and better managed, through appropriate land-use policies and strategies. Wild relatives of domestic animal species, and feral breeds, also require protection.
- The effective management of animal genetic resources, at all levels, depends on the inclusion and willing participation of all relevant stakeholders. Appropriate participatory processes that ensure that the interests of various stakeholders are respected and balanced, are required.

Part II

The Strategic Priorities for Action

- 17 The Strategic Priorities for Action contain the following four Strategic Priority Areas:

Strategic Priority Area 1: Characterization, Inventory and Monitoring of Trends and Associated Risks

The actions provide a consistent, efficient and effective approach to the classification of animal genetic resources, and to assess trends in and risks to animal genetic resources.

Strategic Priority Area 2: Sustainable Use and Development

The actions are to ensure sustainability in animal production systems, with a focus on food security and rural development.

Strategic Priority Area 3: Conservation

The actions focus on steps needed to preserve genetic diversity and integrity, for the benefit of current and future generations.

Strategic Priority Area 4: Policies, Institutions and Capacity-building

The actions directly address the key questions of practical implementation, through coherent and synergistic development of the necessary institutions and capacities.

- 18 The relative priority or importance of each Strategic Priority Area and associated actions may differ significantly for countries and regions. The relative weight applied will depend on the resources themselves (species and breeds), the production systems and environments involved, current management capacities, and programmes underway for the management of animal genetic resources.
- 19 There is a uniform presentation within each Strategic Priority Area:
- The *Introduction* outlines the needs, on the basis of Country Reports and other information generated in the preparatory process.
 - The *Long-term goal* states the final outcome to be reached by implementing the proposed actions. In implementing the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources*, measurable and time-bound goals may be developed, to help the international community to judge progress and successes.
- 20 Each Strategic Priority Area contains a set of Strategic Priorities. For each Strategic Priority:
- The *Rationale* draws upon the findings of the preparatory process, and summarizes the reasons why this is a priority.
 - The individual *Actions* propose logical steps to achieve the desired outcomes or improvements in current conditions.

- 21 Some of the actions will clearly need to involve specific institutions or constituencies. These are not always mentioned by name in the text. The lack of reference to such key partners does not imply their exclusion.

Strategic Priority Area 1

Characterization, Inventory and Monitoring of Trends and Associated Risks

Introduction

- 22 The state of animal genetic resources characterization, inventory and monitoring of trends and associated risks activities varies significantly among countries. Some countries do not have data and information systems for animal genetic resources, and others have systems that require significant improvements. This complicates and hinders global monitoring of the trends and associated risks of these resources.
- 23 Understanding the diversity, distribution, basic characteristics, comparative performance and the current status of each country's animal genetic resources is essential for their efficient and sustainable use, development and conservation. Complete national inventories, supported by periodic monitoring of trends and associated risks, are a basic requirement for the effective management of animal genetic resources. Without such information, some breed populations and unique characteristics they contain may decline significantly, or be lost, before their value is recognized and measures taken to conserve them.
- 24 A good understanding of breed characteristics is necessary to guide decision-making in livestock development and breeding programmes. Information from inventories and monitoring of trends and associated risks is necessary for policy-makers to determine conservation activities, whereas the results of characterization enable farmers to determine which breed to use under prevailing production conditions. Comparative analysis of the performance of indigenous and exotic breeds – for both production and functional traits – is needed to inform strategic planning. In the absence of such analysis, local breed development may be ignored in favour of the introduction of exotic germplasm, or indiscriminate cross-breeding that will result in the erosion of local breeds.
- 25 A major difficulty in completing the world inventory of farm animal breeds results from the fact that most populations do not correspond to the notion of herd book breeds and are not pure breeds with identifiable and stable characteristics, but are the result of multiple crosses of diverse origins. Further research is needed to assess the optimum approaches to dealing with these mixed non-descript populations in inventories.
- 26 There is a clear need for inter-operative data and information systems, standards and protocols, to facilitate the sharing of data and information on the status of breeds among countries and regions. This is required to globally rationalize the status of breeds, and assist in setting conservation priorities beyond the national level. In many regions, gaps in data and information on the status of breeds, or obstacles to the effective sharing of data and information within and between countries, frustrate joint development of transboundary breeds.

Long-term goal

Improved understanding of the status, trends and associated risks, and characteristics of all aspects and components of animal genetic resources, to facilitate and enable decision-making for their sustainable use, development and conservation.

Strategic Priority 1 **Inventory and characterize animal genetic resources, monitor trends and risks associated with them, and establish country-based early-warning and response systems**

Rationale

Genetic erosion is a problem of national and international concern, and a number of animal breeds are at risk of extinction. *The State of the World's Animal Genetic Resources* provides the first global overview of the diversity, status and trends of animal genetic resources, and capacity to manage these resources at national, regional and global levels. National data and information systems for animal genetic resources are often underdeveloped.

Inventory, monitoring of trends and associated risks, and characterization should be strengthened and maintained to assist in determining conservation priorities and strategic breeding programmes. In certain cases – such as in armed conflicts, epidemics, droughts and other environmental emergencies – threats to animal genetic resources may be sudden and require a short response time. Country-based risk monitoring will greatly assist in setting up early-warning systems and response mechanisms, at national, regional and global levels.

Actions

- 1 Conduct or complete inventories of the location, population status, trends and characteristics of animal genetic resources.
- 2 Expand characterization and monitoring of trends in and risks to animal genetic resources.
- 3 Encourage the establishment of institutional responsibilities and infrastructure for monitoring of trends in animal genetic resources (for example population size and genetic diversity), including identification, registration and pedigree systems.
- 4 Promote participatory approaches to characterization, inventory and monitoring of trends and associated risks that foster collaboration among all stakeholders, including livestock keepers and researchers.
- 5 Undertake international cooperative monitoring of trends and associated risks, inventory and characterization activities among countries sharing transboundary breeds and similar production systems.
- 6 Strengthen global and regional information systems and networks for inventory, monitoring and characterization. *Inter alia*, the Domestic Animal Diversity Information System (DAD-IS) and the Global Databank for Animal Genetic Resources for Food and Agriculture should be strengthened to obtain, evaluate and condense information from national databases and monitoring systems, and distribute this information, highlighting threats and needs.

- 7 Establish or strengthen existing breed endangerment early-warning and response systems, through the further development of national, regional and global risk-monitoring mechanisms, and the inclusion of early-warning criteria in existing databases.

Strategic Priority 2 Develop international technical standards and protocols for characterization, inventory, and monitoring of trends and associated risks

Rationale

Cross-national intercomparability of data is essential to be able to monitor trends in and risks to animal genetic resources at regional and global levels, in particular transboundary populations, and to set and revise conservation priorities, as well as identify key genetic resources for strategic breeding of such populations. This requires the development and use of standardized methods and protocols for characterization, inventory, and monitoring of trends and associated risks. This will facilitate coordinated national reporting in relevant international forums. There is also a need to collaborate in characterization research, to enhance coordination of existing research, and to improve the distribution of the results of characterization studies. The development of international standards for characterization, inventory and monitoring of animal genetic resources should take into account existing relevant processes.

Actions

- 1 Develop agreement on a common set of minimum criteria and indicators for animal genetic diversity, including means for assessing endangerment status, and methods to assess environmental, socio-economic and cultural factors related to animal genetic resources management.
- 2 Develop technical standards and protocols for phenotypic and molecular characterization, including methods for the assessment of quantitative and qualitative production traits, nutrient utilization, functional traits and economic valuation. This makes possible the assessment of comparative breed performance in different production environments.
- 3 Develop protocols for participatory monitoring of trends and associated risks, and characterization of local breeds managed by indigenous and local communities and livestock keepers.
- 4 Strengthen research and development of methods for characterization, and breed evaluation, valuation and comparison. Develop inter-operability protocols for information systems.

Strategic Priority Area 2

Sustainable Use and Development

Introduction

- 27 The challenge to achieve food security and sustainable development for all is greater now than it has ever been. More efficient use of available resources, along with appropriate technologies and improved management offer great scope for raising production and improving producers' income, while avoiding the depletion of natural resources (including genetic resources) and reducing wastes and environmental pollution.
- 28 In most developed countries, and some developing countries, there has been extremely rapid progress in the development of breeding and production techniques for major food-supplying livestock species and breeds, over the past 50 years. Intense selection, and husbandry improvement, have resulted in increased meat, milk or egg output in production systems where ample quantities of high-quality feeds and other inputs are provided to specialized breeds, and where production stressors (such as unfavourable climate and disease) are mitigated by capital investment. The rapid progress made – with an average of 2 percent production increase annually – is a strong indicator of the potential of animal genetic resources to further contribute to food security and rural development. However, current development efforts focus primarily on short-term production, without a strategic assessment of the long-term and collateral consequences. The wider environmental impact of intensive production systems, and the within- and between-breed reduction of genetic diversity, are often ignored.
- 29 In many cases, developing countries, facing highest priority needs to feed their populations, have focused investments and policies on high external input production systems using exotic breeds, rather than on establishing long-term genetic improvement schemes for local breeds. The use of exotic breeds is justified under proper management conditions in high external input production systems, especially near urban areas, where there is growing demand for animal products, and where input supply and services can be sustained. However, in rural contexts, farmers and livestock keepers often face difficulties in securing the additional feed and other inputs that exotic breeds require. Moreover, imported breeds have often not reproduced in or been as adapted to the local environment as local breeds. Increased attention must therefore be given to the sustainable use and development of local breeds in low and medium external input production systems. The option of maintaining or developing production systems in marginal environments, based on multiple-use animal genetic resources, needs to be addressed in depth.
- 30 Investment in developing local breeds of livestock will benefit small-scale, resource-poor pastoralists and farmers, and will often contribute to the sustainable development of the poorest regions of a country. However, a major obstacle to the further development of indigenous breeds is the lack of national strategies, programmes and institutional infrastructure to facilitate genetic and husbandry improvement programmes in low external input systems. Farmers' associations and breed societies do not exist in many developing countries, and pastoralists' and farmers' knowledge of modern breeding methods is often poor. National institutions and research facilities are needed to make animal husbandry and animal health care services, facilities and techniques available to all livestock keepers and also encourage private sector participation.

Long-term goal

Enhanced sustainable use and development of animal genetic resources in all relevant production systems, as a key contribution to achieving sustainable development, poverty eradication and adaptation to the effects of climate change.

Strategic Priority 3 Establish and strengthen national sustainable use policies

Rationale

Most countries lack comprehensive policies to support the maintenance and development of animal genetic resources held within their territories. Sustainable use policies should balance food-security goals and economic development with long-term sustainability and adaptation objectives. In addition, environmental and socio-economic changes, including demographic changes, climate change and desertification, require adaptive medium- and long-term policies and strategies for the management of animal genetic resources. These policies should also consider the contributions of livestock keepers, professional breeders and other actors to animal genetic diversity, respect the interests, rights and obligations of stakeholders, and take into account exchange, access, and the fair and equitable sharing of the benefits from animal genetic resources.

Sustainable use policies should also include consideration of broad genetic variability between and within breeds which is essential for present and future livestock production. One perspective is to maintain a broad diversity of breeds within economic production systems. Sustainable animal production should be responsive to differing domestic and export market demands, as appropriate, while matching genotypes to production systems. Most countries are aiming to satisfy domestic consumption, while others are also seeking to derive export income from animal production. These objectives should be considered when sustainable genetic improvement programmes are developed and evaluated. Flexible breeding strategies, including selection and also cross-breeding, where appropriate, should be utilized to promote the sustainable development and profitability of livestock sectors. The breeding strategies need to be adaptable to respond to production opportunities and technology.

Actions

- 1 Review existing national policies on sustainable use to assess their impacts on animal genetic resources management.
- 2 Develop, as necessary, national policies that incorporate the contribution of animal genetic resources to sustainable use, which may include setting strategic objectives for breeding and sustainable use; conducting economic and cultural valuation of animal genetic resources; and developing approaches, including mechanisms, to support wide access to, and the fair and equitable sharing of benefits arising from the use of animal genetic resources and associated traditional knowledge.

Strategic Priority 4 Establish national species and breed development strategies and programmes

Rationale

The development and implementation of breeding strategies and programmes to meet foreseeable economic needs of farming and herding communities and markets are

required for all species and breeds. Breeding organizations and recording schemes are highly beneficial in achieving breeding objectives and are crucial for breed development strategies, but are often lacking. Breeding goals should be regularly assessed and take into account the impacts of selection on genetic diversity.

Actions

- 1 Develop long-term planning and strategic breeding programmes and consider a number of elements, including: efforts to improve underutilized breeds, especially within low to medium external input production systems; assessments of the impact of exotic animal breeds and the development of measures for producers to realize positive impacts and prevent negative impacts; training and technical support for the breeding activities of pastoralist and farming communities; and the integration of improved husbandry practices in animal genetic resources development programmes. Whereas plans and programmes developed will be national, in some cases cooperation with other countries may be required.
- 2 Assess breed development programmes and revise, as appropriate, with the aim of meeting foreseeable economic and social needs and market demands, bearing in mind scientific and technological parameters. The information about breeds and production systems could be made available to consumers.
- 3 Establish and develop organizational structures of breeding programmes, especially breeders' organizations and breeding schemes, including recording systems.
- 4 Incorporate consideration of the impacts of selection on genetic diversity into breeding programmes and develop approaches to maintain the desired variability.
- 5 Establish or strengthen recording schemes to monitor changes in non-production traits (e.g. health, welfare) and adjust breeding goals accordingly.
- 6 Encourage the development of backup collections of frozen semen and embryos from current breeding schemes to ensure genetic variability.
- 7 Provide information to farmers and livestock keepers to assist in facilitating access to animal genetic resources from various sources.

Strategic Priority 5 **Promote agro-ecosystems approaches to the management of animal genetic resources**

Rationale

Agro-ecosystems depend on human management practices, knowledge systems, cultural norms, values and beliefs, as well as social relationships and livelihood strategies. In some production systems the management of animal genetic resources, particularly by indigenous and local communities, takes place in close relationship with the management of crops, pastures, forests and other biological resources, and land and water management in productive landscapes. Rapid intensification of production is driven by a number of factors. Inadequate planning of intensive animal production can lead to negative ecological impacts, such as soil and vegetation degradation, water and marine pollution, and the unsustainable use and conversion of rangelands. Management decisions and policies on the sustainable use of animal genetic resources

therefore should be based on an understanding of human environments and livelihoods, and efforts to achieve food security and environmental objectives.

Actions

- 1 Assess environmental and socio-economic trends that may require a medium- and long-term policy revision in animal genetic resources management.
- 2 Integrate agro-ecosystem approaches in national agricultural and environmental policies and programmes of relevance to animal genetic resources, where appropriate, particularly those directed towards pastoralist and rural smallholder communities, and fragile environments.
- 3 Establish networks to enhance interaction among the main stakeholders, scientific disciplines and sectors involved.

Strategic Priority 6

Support indigenous and local production systems and associated knowledge systems of importance to the maintenance and sustainable use of animal genetic resources

Rationale

Over millennia, animal species and breeds have been domesticated, developed and maintained for human use. These resources have co-evolved with the social, economic and cultural knowledge and management practices. The historic contribution of indigenous and local communities to animal genetic diversity, and the knowledge systems that manage these resources, needs to be recognized, and their continuity supported. Today, the adaptive animal genetic resources management strategies of these communities continue to have economic, social and cultural significance, and to be highly relevant to food security in many rural subsistence societies, particularly, though not exclusively, in dry lands and mountainous regions. Measures to support such systems should take their specific ecological and socio-economic and cultural features into consideration.

Actions

- 1 Assess the value and importance of indigenous and local production systems, and identify trends and drivers of change that may affect the genetic base, and the resilience and sustainability of the production systems.
- 2 Support indigenous and local livestock systems of importance to animal genetic resources, including through the removal of factors contributing to genetic erosion. Support may include the provision of veterinary and extension services, delivery of microcredit for women in rural areas, appropriate access to natural resources and to the market, resolving land tenure issues, the recognition of cultural practices and values, and adding value to their specialist products.
- 3 Promote and enable relevant exchange, interaction and dialogue among indigenous and rural communities and scientists and government officials and other stakeholders, in order to integrate traditional knowledge with scientific approaches.
- 4 Promote the development of niche markets for products derived from indigenous and local species and breeds, and strengthen processes to add value to their primary products.

Strategic Priority Area 3

Conservation

Introduction

- 31 The erosion of animal genetic resources is a long-term threat to ensuring food security and rural development. According to *The State of the World's Animal Genetic Resources*, 20 percent of all reported breeds are at risk of extinction; however, the population status of many breeds is still unknown, and the problem may thus be underestimated. Most developing countries and some developed countries do not currently have animal genetic resources conservation strategies or policies in place. Without strategically planned interventions, using both *in situ* and *ex situ* conservation, erosion will continue and may accelerate.
- 32 The main underlying factors that result in some cases in the loss of animal genetic resources are:
- The focus on a few high-output breeds;
 - The lack of adequate policies, leading to the marginalization of relevant stakeholders, such as pastoralists, socio-economic changes leading to transformation of production systems and livelihoods, and disasters (natural and human induced); and
 - The transformation of traditional systems into external input-oriented systems, often by using exotic animal genetic resources that displace local breeds. The indiscriminate cross-breeding with exotic breeds is also rapidly compromising the genetic integrity of local populations.
- 33 Loss of local breeds will cause cultural erosion and diminish the ability of communities to maintain their cultures and livelihoods. Structural changes in the livestock sector may result in a situation where the previous keepers of a breed are no longer in a position to maintain it: in such circumstances, other ways need to be identified to preserve the breed, as part of the global heritage of animal genetic resources.
- 34 Loss of animal genetic resources reduces opportunities to develop rural economies in some countries. It may also have negative social and cultural impacts, given the long history of domestication and the resulting incorporation of domestic animals into community culture. Replacement of indigenous breeds could result in the loss of products and services preferred by local people, and the conservation of local breeds must therefore be considered within the broader context of sustaining rural communities and their existing economic foundations. Moreover, such losses now may limit future development options, based on animal products and services from specific breeds, that otherwise could have added considerable economic value as consumer demands become more varied.
- 35 The loss of local breeds may have negative environmental impacts in some production environments, especially in dry lands and mountainous areas. Many Country Reports indicated the importance of local breeds in contributing to landscape management, vegetation control, and rangeland ecosystem sustainability, preventing the erosion of associated biodiversity.

- 36 Many breeds at risk are in developing countries, which have limited capacity and resources for designing and implementing conservation programmes. These breeds often possess unique genetic traits that enable their survival in a diverse range of production environments with intense stresses, such as disease and drought.
- 37 Appropriate conservation measures should ensure that farmers and researchers have access to a diverse gene pool for further breeding and research. This genetic diversity provides an essential resource to cope with the impacts of climate change, pest and disease outbreaks, and new and growing consumer demands. Strategic and considered investment in the conservation of animal genetic resources is of critical importance and international collaboration is essential to halt the serious decline of these resources.
- 38 In most developing countries, *in situ* conservation is the preferred conservation approach. *In situ* conservation has the benefit of allowing continued co-evolution of the genetic resources within the prevailing environment. *Ex situ* conservation measures are complementary to *in situ* approaches and should be linked where appropriate. However, the capacity for *ex situ* conservation varies significantly among countries, but *ex situ* conservation efforts for animal genetic resources generally lag far behind similar efforts for plant genetic resources. The storage of genetic material for breeding purposes is common for some commercial breeds, but not in all species. However, for local breeds, the collection and storage of animal genetic material has not been adequate. In such cases, it is important to support planned and targeted collecting of animal genetic resources, and to expand *ex situ* conservation activities.
- 39 Emergency situations for farm animals are caused by a variety of factors such as disease, natural disaster, armed conflict and economic crises. There is significant variation in the preparedness of countries to respond to emergency situations. A lack of early-warning systems and financial resources are the main constraints to establishing effective and consistent monitoring and emergency-response mechanisms, and in assisting farmers and livestock keepers to restore agricultural systems after disaster situations.

Long-term goal

Secure the diversity and integrity of the genetic base of animal genetic resources by better implementing and harmonizing measures to conserve these resources, both *in situ* and *ex situ*, including in the context of emergencies and disasters.

Strategic Priority 7

Establish national conservation policies

Rationale

Countries have a responsibility to conserve their animal genetic resources; however, most countries lack comprehensive policies. Such policies should serve to ensure the maintenance of animal genetic resources with direct values for human use, including production, ecological, social and cultural values, as well as option values for future use and adaptation. Production and functional traits, and national capacity, should be taken into consideration in setting conservation priorities. The erosion of animal genetic resources has complex drivers and cannot be halted by one simple solution. A combination of *in situ* and *ex situ* conservation measures is necessary.

Actions

- 1 Set and regularly review conservation priorities and goals.
- 2 Assess factors leading to the erosion of animal genetic resources and formulate appropriate policy responses. Establish or strengthen information systems on animal breeding approaches as well as on different gene banks, as they affect animal genetic diversity, in order to enable breeders and countries to make appropriate choices in their improvement programmes.
- 3 Establish institutional structures and policies, as appropriate, including specific measures to conserve breeds at risk of extinction, and to prevent breeds from becoming at risk. A combination of *in situ* and *ex situ* measures is necessary.
- 4 Provide and catalyse incentives for producers and consumers to support conservation of animal genetic resources at risk, as evaluated by individual countries, provided that such incentives are consistent with existing international agreements.

Strategic Priority 8 Establish or strengthen *in situ* conservation programmes

Rationale

In situ conservation measures allow for the maintenance and adaptive management of animal genetic resources in productive landscapes. *In situ* measures facilitate continued co-evolution in diverse environments, and avoid stagnation of the genetic stock. *In situ* conservation measures are best based on agro-ecosystem approaches and, ideally, should be established through economically profitable and socially beneficial sustainable use. However, in some instances this can only be achieved after initial investments in creating markets and in product development. In cases where this is not possible, support for the *in situ* conservation of animal genetic resources may be necessary.

Actions

- 1 Set and regularly review *in situ* conservation priorities and goals.
 - 2 Encourage the development and implementation of national and regional *in situ* conservation programmes for breeds and populations that are at risk. This may include support, either directly for breeders of threatened breeds, or measures to support agricultural production systems that manage areas of importance to breeds at risk, the encouragement of breed organizations, community-based conservation organizations, non-governmental organizations and other actors to participate in conservation efforts provided that such support or such measures are consistent with existing international agreements.
 - 3 Promote policies and means to achieve the sustainable use of a diversity of local breeds, without the need for support from public funds or extra funding, through *in situ* conservation.
-

Strategic Priority 9 Establish or strengthen *ex situ* conservation programmes

Rationale

Ex situ conservation measures provide backup insurance against losses of animal genetic resources in the field, either through erosion or as a result of emergencies. *Ex situ* measures are complementary to *in situ* measures, and should be linked, where appropriate. *Ex situ* collections can also play an active role in strategic breeding programmes.

Actions

- 1 Set and regularly review *ex situ* conservation priorities and goals.
- 2 Establish or strengthen national and regional facilities for *ex situ* conservation, in particular cryogenic storage. Support the efforts of countries within a region that have opted to establish a regional facility.
- 3 Establish modalities to facilitate use of genetic material stored in *ex situ* gene banks under fair and equitable arrangements for storage, access and use of animal genetic resources.
- 4 Develop and implement measures to secure *ex situ* collections from loss of genetic diversity resulting from disease outbreaks and other threats, in particular by establishing backup samples.
- 5 Identify and fill gaps in *ex situ* collections.
- 6 Develop procedures for replenishment of genetic material taken from gene banks, by systematically developing links with live populations, or establishing *in vivo* populations of breeds at risk at off-farm locations, such as zoos and parks.

Strategic Priority 10 Develop and implement regional and global long-term conservation strategies

Rationale

There are considerable numbers of regional and international transboundary breeds. Collaboration for *in situ* conservation is desirable for regional transboundary breeds and for transhumant livestock populations held by pastoralist communities that cross national boundaries. To ensure the highest efficiency and cost-saving in implementing *ex situ* conservation measures, regional and global strategies and facilities may be preferred over the duplication of national efforts, providing that modalities are developed for sharing facilities among countries and that conservation policies remain part of national sovereignty, and that such measures are consistent with existing international agreements. In the medium and long term, and taking into account likely environmental and socio-economic change, as well as disasters and emergencies, it is likely that international interdependence with regard to animal genetic resources will increase. This provides further cause to the international community to collaborate on conservation measures, for local, regional and international transboundary breeds, under fair and equitable arrangements for storage, access and use of animal genetic resources. Regional and global cooperation should be based on national efforts, but should not replace them.

Actions

- 1 Assist countries to develop and implement conservation plans for breeds and populations, particularly transboundary breeds and populations, combining *in situ* and *ex situ* measures.
- 2 Establish integrated support arrangements to protect breeds and populations at risk from emergency or other disaster scenarios, and to enable restocking after emergencies, in line with the national policy.
- 3 Establish regional and global networks of gene banks for animal genetic resources and harmonize approaches to conservation in gene banks and to facilitating exchange.
- 4 Facilitate the establishment of core collections of animal genetic diversity, at the appropriate regional or species level.

Strategic Priority 11 Develop approaches and technical standards for conservation

Rationale

In situ and *ex situ* conservation methods for animal genetic resources are still under development. Particularly in the area of *ex situ* conservation, there is a considerable need for standardized methods and technologies.

Actions

- 1 Undertake research, including participatory research, to develop *in situ* and *ex situ* methods and technologies, including for conservation breeding. Elaborate standardized methods and guidelines for their use, where necessary.
- 2 Document and disseminate knowledge, technologies and best practices.
- 3 Promote the use of appropriate genetic indicators to complement phenotypic characterization as a basis to make decisions on conserving animal genetic resources.
- 4 Review the impact of zoosanitary standards on the conservation of animal genetic resources, and in particular, their accessibility.

Strategic Priority Area 4

Policies, Institutions and Capacity-building

Introduction

- 40 In many cases, national policies and regulatory frameworks for animal genetic resources are still partial and ineffective. Policy and legislative development is required to address the dynamics that are shaping the sector, and deal with increasingly complex emerging issues, such as an increasing focus on consumer affairs, food safety and food standards, response to diseases (animal diseases proper and animal diseases that can pass to humans), the humane treatment of animals, increasingly sophisticated biotechnology, as well as the assessment and mitigation of the environmental impacts of livestock operations. A further area that requires development is the framework for the exchange of animal genetic resources among countries. Policy development should take into account the increasing role of intellectual property rights in the sector, and the need to secure fair and equitable benefit-sharing, the rights of indigenous and local communities, particularly pastoralists, and the role of their knowledge systems.
- 41 In developing countries an increasing demand for animal production is driving rapid structural change in the livestock sector. Without proper management, including spatial and physical planning aspects as cities expand into previously agricultural lands, there will be major risks for human health and the sustainability of production. Social and economic policies need to aim at ensuring equity for rural populations in the process of change, so that they are enabled to build up, in a sustainable way, their productive capacity to supply goods and services of increasing quantity and quality to expanding national economies, and meet growing consumer demands. In a time of rapid change and growing privatization, national planning will also need to ensure the long-term supply of public goods, such as public health, biodiversity maintenance, and clean air and secure water supplies. There will inevitably be trade-offs between different national policy goals. The management of animal genetic resources will need to be balanced with the other goals, and short- and long-term policies are required for the sector, within the larger cross-sectorial planning framework.
- 42 In developing countries in particular, a lack of trained personnel – both in terms of numbers and in skills to address animal genetic resources management, in a time of rapid social and economic change – is a major impediment to developing and implementing animal genetic resources policies, strategies, programmes and projects. Education and training in order to build sustainable capacity in all priority areas is required.
- 43 Research at national and international levels in all aspects of animal genetic resources management needs to be strengthened. The role of the National Agricultural Research Systems (NARS) and their support by the Consultative Group on International Agricultural Research (CGIAR) system is crucial in this context.
- 44 Facing these major challenges will require the development of a strong and diverse skills base. In many developing countries in particular, a lack of human capacity and financial resources is a major obstacle to developing the necessary institutions, and planning and implementing a strategic approach to using, developing and conserving animal genetic resources. For this reason, and in order to achieve sustainable use, development and conservation of their animal genetic resources, many countries will need to devote particular attention

to establishing and building up the relevant institutions, to adopting and implementing appropriate policies and effective regulatory frameworks, and to building the human capacity they need.

- 45 National Focal Points for animal genetic resources – established in the context of the Global Strategy for the Management of Farm Animal Genetic Resources – are a key institutional element through which to build and maintain networks for the management of animal genetic resources. Most countries have established a National Focal Point for animal genetic resources. Serious human and financial resources constraints have made their establishment difficult, and still threaten their continuity. Cooperation between countries is needed to set up Regional Focal Points and develop regional networks.
- 46 Networks are important in linking stakeholders, and in supporting institutional development and capacity-building. In some countries, where networks are well developed, they draw upon the support of active non-governmental organizations, such as breeders' associations, which design, plan and implement animal genetic resources programmes and action plans.
- 47 In addition to developing national planning capacity, popular awareness of the importance of animal genetic resources needs to be developed, in order to promote investments in developing national animal genetic resources. In many instances to date, livestock development has focused on the deployment of exotic breeds, rather than the development and conservation of local breeds. Consumers will need to understand and support efforts to conserve and use local breeds, rather than over-reliance on transboundary breeds. In many developed countries, the share of high-value products, linking back to specific breeds, is contributing to the maintenance of animal diversity. Cultural identity in developing countries, often expressed in food preferences, can be the basis for a growing awareness of the value of diverse breeds, and underwrite long-term economic development, including for small farmers and currently marginal communities.
- 48 Awareness-building at the international level will also be a key factor in mobilizing popular support and international collaboration for the implementation of the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources*.

Long-term goal

Established cross-cutting policies and legal frameworks, and strong institutional and human capacities to achieve successful medium- and long-term planning for livestock sector development, and the implementation of national programmes for the long-term sustainable use, development and conservation of animal genetic resources.

Strategic Priority 12

Establish or strengthen national institutions, including National Focal Points, for planning and implementing animal genetic resources measures, for livestock sector development

Rationale

Increasingly complex issues are emerging within the livestock sector that require balancing the interests of a variety of stakeholders, and the active promotion of the generation of public goods that may otherwise cease to be produced in a time of rapid and unregulated change. Consumer affairs, human health matters and the management of new biotechnologies, as well as physical and spatial planning of

animal production in the context of urban expansion and protected areas, need to be integrated into national planning in a holistic manner.

Actions

- 1 Analyse national institutional capacity in support of holistic planning of the livestock sector.
- 2 Establish or strengthen fully functional National Focal Points for animal genetic resources.
- 3 Develop strong national coordination between the National Focal Point and stakeholders involved in animal genetic resources, such as the breeding industry, government agencies, civil society organizations, and networks and advisory committees.
- 4 Develop and implement intervention tools, as appropriate, for national planners to shape the future development of the livestock sector in accordance with national priorities, including in relation to the deployment of animal genetic resources, and the effects of animal production systems on the environment.
- 5 Promote coordination and synergy between the different authorities dealing with various aspects of planning, within and across ministries, as well as with other stakeholders, and ensure their participation in the process.

Strategic Priority 13 Establish or strengthen national educational and research facilities

Rationale

Research and education needs strengthening in all areas of management of animal genetic resources. Establishing, strengthening and maintaining research and education institutions is key to building national capacities to plan and implement priority activities for the characterization, inventory and monitoring of risks and trends; sustainable use and development; and conservation of animal genetic resources.

Actions

- 1 Identify the short-term, medium-term and long-term needs for research and education, and promote the formation of the relevant cadres of experts, nationally or through international training.
- 2 Review national research and education capacities in relevant fields, and establish targets for training to build the national skill base.
- 3 Establish or strengthen, in partnership with other countries, as appropriate, relevant research, training and extension institutions, including national and regional agricultural research systems, to support efforts to characterize, inventory and monitor trends and associated risks, sustainably use and develop, and conserve animal genetic resources.
- 4 Review the national educational needs of livestock keepers, while respecting traditional knowledge and indigenous practices.

Strategic Priority 14 **Strengthen national human capacity for characterization, inventory, and monitoring of trends and associated risks, for sustainable use and development, and for conservation**

Rationale

Many countries have inadequate human capacity to:

- undertake systematic characterization, inventory, and monitoring of trends and associated risks to underpin policy decisions;
- strategically plan, develop and implement policies and programmes for sustainable use and development; and
- strategically plan, develop and implement policies and programmes for the *in situ* and *ex situ* conservation of animal genetic resources.

Training, as well as exchange of information and experiences within and between countries and regions would be beneficial.

Actions

- 1 Establish or strengthen training and technology transfer programmes, and information systems for the inventory, characterization and monitoring of trends and associated risks; sustainable use and development; and conservation, particularly in developing countries and countries with economies in transition.
- 2 Establish or strengthen collaborative networks of researchers, breeders and conservation organizations, and other public, civil and private actors, within and between countries, for information and knowledge exchange for sustainable use, breeding and conservation.
- 3 Establish or strengthen community-based organizations, networks and initiatives for sustainable use, breeding and conservation.

Strategic Priority 15 **Establish or strengthen international information sharing, research and education**

Rationale

Established international research and education institutions, including in the CGIAR system, provide major public goods through research and capacity-building, as well as through information systems, of relevance to animal genetic resources. FAO, through its technical programmes, also contributes actively to this work.

Actions

- 1 Establish or strengthen international research and education, in particular, to assist developing countries and countries with economies in transition to better use and develop animal genetic resources.
- 2 Continue to develop the FAO Domestic Animal Diversity Information System (DAD-IS), as a global communication tool and clearing-house mechanism for animal genetic resources.

- 3 Develop means for reporting on the status and trends of national animal genetic resources that may also assist governments in relevant reporting in other international forums, to reduce the overall reporting burden.
- 4 Establish and strengthen the development of national databases to enable information sharing among countries.

Strategic Priority 16

Strengthen international cooperation to build capacities in developing countries and countries with economies in transition, for:

- **characterization, inventory, and monitoring of trends and associated risks;**
- **sustainable use and development; and**
- **conservation of animal genetic resources**

Rationale

There are significant differences within and between regions in national human, institutional, technological and research capacities for inventory, characterization and monitoring of trends and associated risks; sustainable use and development; and conservation – both *in situ* and *ex situ* – of animal genetic resources. Developing countries and countries with economies in transition will greatly benefit from information exchange and collaboration with countries with comparative advantages in these areas. International action is particularly required for endangered breeds and for transboundary breeds which may have a narrow genetic base.

Actions

- 1 Build or strengthen technical cooperation and establish facilities for technology transfer and exchange of experience, and enhance educational and other training opportunities, between countries, considering the particular interests of developing countries and countries with economies in transition.
- 2 Establish or strengthen international collaboration in the characterization, use and development, and conservation of transboundary breeds.

Strategic Priority 17

Establish Regional Focal Points and strengthen international networks

Rationale

The management of transboundary breeds and populations, as well as specific regional socio-economic, cultural and environmental characteristics, provide a rationale for coordination and collaboration at the regional level. Investment in joint activities (such as gene banking) may often be more efficient and cost effective than the multiplication of overlapping national activities.

Actions

- 1 Support the establishment of country-driven Regional Focal Points for animal genetic resources, where appropriate.
- 2 Establish or strengthen and maintain regional networks, including regional databases, if required, for the use, development and conservation of animal genetic resources.
- 3 Link regional activities on animal genetic resources to regional organizations.

- 4 Maintain and strengthen the FAO Global Focal Point for animal genetic resources to promote international networking and collaboration.

Strategic Priority 18 Raise national awareness of the roles and values of animal genetic resources

Rationale

Within the livestock sector and in other sectors impacting on the livestock sector, including environmental and broader agricultural and development policies and practices, there is a considerable need to raise awareness of the important roles and values of animal genetic resources. This includes their specific characteristics, the products and services derived from local breeds, and the factors impacting their maintenance and use. Such national awareness-building should draw attention to the specific features of the livestock sector, and should seek to mobilize support for public and private initiatives for the sustainable use, development and conservation of animal genetic resources.

Action

- 1 Provide targeted, effective information through media, public events and other means to raise awareness about the important roles and values of animal genetic resources. This should address their specific characteristics and the consequent special policy needs for their sustainable use, development and conservation, including livestock keepers' contributions, needs, and all relevant rights that may exist at national level. Target audiences include policy-makers, all major stakeholders within the livestock sector and related sectors, and the general public.

Strategic Priority 19 Raise regional and international awareness of the roles and values of animal genetic resources

Rationale

There is a need to raise awareness – including within environmental and broader agricultural and development institutions and forums, and among other stakeholders, such as donors and civil society – of the important roles and values of animal genetic resources, their specific characteristics and the consequent needs for sustainable use, development and conservation.

Action

- 1 Support regional and international campaigns to raise awareness of the status of animal genetic resources for food and agriculture, and seek to develop wide support at the government and institutional levels, as well as among the general public.

Strategic Priority 20 Review and develop national policies and legal frameworks for animal genetic resources

Rationale

A range of policies and legal instruments have direct or indirect effects on the use, development and conservation of animal genetic resources. These instruments often

pursue different objectives, such as economic development, environmental protection, animal health, food safety, consumer protection, intellectual property rights, genetic resources conservation, and access to and equitable sharing of benefits arising from the use of animal genetic resources. Enhanced coherence between these instruments and policies is needed, without compromising their objectives, or the key objective of food security, and taking into account the distinctive features of animal genetic resources that need distinctive solutions. Means for access and benefit-sharing need to be taken into account.

Actions

- 1 Periodically review existing national policies and regulatory frameworks, with a view to identifying any possible effects they may have on the use, development and conservation of animal genetic resources, especially with regard to the contribution and needs of local communities keeping livestock.
- 2 Consider measures to address any effects identified in reviews of policy and legal frameworks. Measures may include policy or legislative changes, or adjustments at the level of implementation, taking into account the need to balance the goals and objectives of the relevant legal instruments and policies, and the interests of different stakeholders.
- 3 Encourage consistency of national law and policies concerning animal genetic resources with relevant international agreements, as appropriate.
- 4 Ensure that relevant research results are taken into consideration in the development of national policies and regulations on animal genetic resources.

Strategic Priority 21

Review and develop international policies and regulatory frameworks relevant to animal genetic resources

Rationale

International policies and regulatory agreements may directly or indirectly affect the use of animal genetic resources for food and agriculture. The dominant policies and frameworks that affect the development of the animal genetic resources sector are often general, and deal with such matters as economic development, trade standards, environmental protection, food safety, access and benefit-sharing and intellectual property. Sector-specific international agreements include animal health standards and food standards for animal products. It is important to ensure that international instruments to which countries are parties, which impact upon their ability to exchange, use and conserve animal genetic resources, and trade in animal products, are mutually supportive.

Actions

- 1 Review existing international agreements that impact upon the use, development and conservation of animal genetic resources, with a view to ensuring that international policies and regulatory frameworks take into account the special importance of animal genetic resources for food and agriculture for food security, the distinctive features of these resources needing distinctive solutions, the importance of science and innovation, and the need to balance the goals and objectives of the various agreements, as well as the interests of regions, countries and stakeholders, including livestock keepers.

- 2 Review the implications and impacts of international agreements and developments relevant to access to animal genetic resources and sharing the benefits of their use upon animal genetic resources stakeholders, especially livestock keepers.

Strategic Priority 22 Coordinate the Commission's efforts on animal genetic resources policy with other international forums

Rationale

The Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture is FAO's standing intergovernmental forum where countries discuss policies and sectorial and cross-sectorial matters related to the conservation and sustainable use of genetic resources for food and agriculture. Other international organizations and forums regularly discuss issues and develop policy and regulatory measures that directly or indirectly affect the management of animal genetic resources and the roles and interests of the various stakeholders in the livestock sector. Such forums include the Convention on Biological Diversity, the World Intellectual Property Organization, the World Trade Organization, the World Organisation for Animal Health, and *Codex Alimentarius*. There is a need to enhance synergy and harmony between such processes.

Action

- 1 Develop cooperation with and strengthen the involvement and contributions of international organizations and forums in supporting the work of the Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture on animal genetic resources.

Strategic Priority 23 Strengthen efforts to mobilize resources, including financial resources, for the conservation, sustainable use and development of animal genetic resources

Rationale

Global efforts to mobilize resources for the conservation, sustainable use and development of animal genetic resources, both nationally and internationally, fall far short of the needs. The success of the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources* will depend on mobilizing financial resources, and on providing a coherent framework for exchange of information, access to and transfer of technology and capacity-building.

Actions

- 1 Assist all stakeholders to strengthen capacity-building, including by exchange of experience, by enhancing research and educational activities, and by providing training opportunities, technology transfer and financial resources, at national, regional and international levels, as detailed in PART III below.
- 2 Develop a follow-up process to implement the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources*.
- 3 Strengthen cooperation and coordination of conservation, sustainable use and development of animal genetic resources at national, regional and international levels, including through *ex situ* backup systems for the protection against the risk of emergency or disaster scenarios.

Part III

Implementation and financing of the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources*

- 49 The *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources* provides an important and effective international framework for advancing efforts to ensure the sustainable use, development and conservation of animal genetic resources for food and agriculture, and will contribute to efforts for achieving world food security and eradicating poverty.
- 50 Funding for animal genetic resources for food and agriculture is currently provided by some national governments and other domestic sources of funds, as well as from multilateral and bilateral organizations and regional sources. However, implementation of the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources* will require substantial and additional financial resources and long-term support for national, regional and international animal genetic resources programmes and priority activities, provided such incentives are consistent with relevant international agreements. The process should encourage and support the participation of governments and all relevant stakeholders. Regional and international collaboration will be crucial.
- 51 Overall progress in the implementation of the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources* would be assessed by national governments and Members of FAO, through the Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture. In order to discharge this function, the Commission would need to address the priority areas of the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources* in an organized and focused manner, within the context of the Commission's Multi-year Programme of Work, without prejudice to national priorities.
- 52 The Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture should agree on the modalities for the presentation of the progress reports, as well as the criteria and parameters for the evaluation of the progress in the implementation of the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources*.
- 53 It will be necessary to periodically assess the status and trends of animal genetic resources, especially in light of the large number of breeds that are at risk of being lost globally. The Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture should regularly receive, from countries, status and trends reports on national animal genetic resources and factors influencing change, in order to review progress and further develop country-based early-warning and response systems for animal genetic resources.
- 54 The Conference requests the Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture to develop a Funding Strategy for the implementation of the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources*.
- 55 In light of the findings of national reports on progress in implementation and on status and trends, the conclusions of the Commission should be brought to the attention of concerned governments and international institutions to fill gaps, rectify imbalances or lack of coordination, and to consider new initiatives or activities.

- 56 The main responsibility for implementing the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources* rests with national governments. The need for effective National Focal Points for animal genetic resources, and the importance of national networks to mobilize and engage stakeholders in the implementation of the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources* is recognized. Each country will determine its own priorities in light of those agreed in the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources*. As appropriate, countries will determine their priorities within the framework of their food and their agricultural development needs, and cooperate with other nations and international organizations.
- 57 The international networks for animal genetic resources should be encouraged and strengthened through implementation of the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources*, noting the important role of Regional Focal Points and regional networking to build collaborative partnerships, to coordinate regional management efforts in animal genetic resources, to further develop information sharing, and for technical cooperation, training and research.
- 58 The essential role of the FAO in supporting country-driven efforts to implement the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources*, especially to support developing countries and countries with economies in transition is recognized, in particular, in continuing to facilitate global and regional collaboration and networks, supporting the convening of intergovernmental meetings, maintaining and further developing DAD-IS, mobilizing donor resources for animal genetic resources, developing communications products, and coordinating future preparation of global status and trends reports on animal genetic resources.
- 59 The importance of developing and transferring environmentally sound technologies related to the inventory, characterization, sustainable use, development and conservation of animal genetic resources, and other aspects related to the management of these resources is recognized. The Strategic Priorities for Action underline the need for technical development and collaboration. Implementation of the four Priority Areas requires information exchange, collaborative involvement, and coordination among governments, international agencies, non-governmental organizations and others, to organize and conduct training and research initiatives throughout the world.
- 60 There is a need to promote the provision of technical assistance, especially to developing countries and countries with economies in transition, either bilaterally or through appropriate national and international organizations, with the objective of facilitating implementation of the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources*. There is also a need to promote the transfer of technologies relating to sustainable use, development and conservation of animal genetic resources, which should be facilitated, consistent with relevant international obligations and relevant national laws.
- 61 The technical guidelines and assistance, and coordinated training programmes prepared by FAO have been instrumental in advancing work on animal genetic resources. This essential role should continue in future to assist all countries to implement the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources*.
- 62 Despite efforts to increase public awareness through national governments, international organizations and agencies, the necessary financial resources for the implementation of the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources* by developing countries and countries with economies in transition are insufficient. Furthermore, fluctuations in the financial resources provided to developing

countries and countries with economies in transition cause an intermittent level of activity on the sustainable use, development and conservation of animal genetic resources for food and agriculture.

- 63 Countries should make every effort to provide, in accordance with their capacities, support with respect to national strategic priorities that are intended to achieve the objectives of the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources*. Countries should promote the implementation of the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources*, in particular through national actions and by international cooperation, in order to provide a coherent framework for exchange of information, access to and transfer of technology and capacity-building.
- 64 International cooperation should be strengthened to facilitate the implementation of the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources*, in particular, to support and complement the efforts of developing countries and countries with economies in transition. The major multilateral and bilateral funding and development institutions should be invited to examine ways and means of supporting the implementation of the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources*. Every effort should be made by all countries, in particular, developed countries, to, *inter alia*, leverage existing and available financial resources, including from sources that have not previously funded activities included in the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources*.
- 65 To this end, the FAO should ensure adequate regular programme support for the implementation of the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources*.
- 66 In addition, FAO should pursue within relevant international mechanisms, funds and bodies, means by which they might contribute to the implementation of the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources*. Presentation of the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources* within these institutions as well as regular mutual reporting on activities within the strategic priorities of the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources* will be appropriate instruments in this context.
- 67 Governments should, in support of the above-mentioned activities, take the necessary and appropriate measures within relevant international mechanisms, funds and bodies to ensure due priority and attention to the effective allocation of predictable and agreed resources for the implementation of activities within the Strategic Priority Areas of the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources*.
- 68 Furthermore, governments of developed countries should attach due attention, including funding, to the implementation of activities within the Strategic Priority Areas of the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources* through bilateral, regional and multilateral cooperation. The extent to which developing countries will effectively implement their commitments under this *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources* will depend on the effective provision of funding. Governments of developing countries and countries with economies in transition should accord due priority in their own plans and programmes to building capacity in animal genetic resources. Voluntary contributions should also be encouraged, in particular from private sector and non-governmental organizations, for the implementation of the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources*. This might entail the establishment of an FAO Trust Account. Non-governmental organizations and the private sector should be encouraged to participate and support implementation of the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources*.



Sustainable use, development and conservation of the world's livestock genetic resources are of vital importance to agriculture, food production, rural development and the environment. In recognition of the need to develop an effective framework for the management of these resources and to address the threat of genetic erosion, 109 countries came together in September 2007 at the first International Technical Conference on Animal Genetic Resources for Food and Agriculture held in Interlaken, Switzerland. The Conference adopted the *Global Plan of Action for Animal Genetic Resources* – which includes 23 strategic priorities for action to promote the wise management of these vital resources.

The Global Plan of Action is the outcome of a country-driven process of reporting, analysis and discussion, which also resulted in the preparation of *The State of the World's Animal Genetic Resources for Food and Agriculture*, the first comprehensive global assessment of livestock diversity and its management.

The Conference also adopted the *Interlaken Declaration on Animal Genetic Resources*, which affirms countries' commitment to the implementation of the *Global Plan of Action* and to ensuring that the world's livestock biodiversity is utilized to promote global food security and remains available to future generations.