

รายงานการศึกษาเบื้องต้นเพื่อลดพิษในน้ำพรุในช่วง 3 เดือน ระหว่างเดือนมีนาคม – พฤษภาคม 2528

จีรพัฒน์ วงศ์พิพัฒน์, อรอนงค์ ตันวิเชียร และอนันต์ ภูสิทธิกุล
งานปศุสัตว์ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

บทคัดย่อ

รายงานการศึกษาเบื้องต้นเพื่อลดพิษในน้ำพรุในช่วง 3 เดือน ระหว่างเดือนมีนาคม – พฤษภาคม 2528 ได้ดำเนินการทดลองที่หมู่บ้านปศุสัตว์เกษตรมูโนะ จังหวัดนราธิวาส ได้นำลูกเป็ดผสมกากี้แคมเบลส์ไปให้เกษตรกรทดลองทดลองเลี้ยงปรากฏว่าเป็ดมีสุขภาพดี ไก่ที่เลี้ยงในพื้นที่โครงการก็มีสุขภาพดีเช่นกัน แล้วซึ่งทางโครงการนำมาให้เกษตรกรเลี้ยง 150 ตัว ได้ตายไป 50 ตัว วัวมีอาการอ่อนเพลียและท้องร่วงก่อนตาย อาจเป็นเพราะสภาพน้ำที่เป็นกรดสูงมากอาจเป็นสาเหตุให้วัวตาย จึงได้ทำการศึกษาและหาข้อมูลโดยเก็บตัวอย่างน้ำในและนอกโครงการ 14 จุดรวม 6 แห่ง ทุกเดือนเป็นเวลา 1 ปี มาทำการวิเคราะห์สมบัติทางเคมีและกายภาพตลอดจนหาวิธีปรับสภาพน้ำให้เกษตรกรสามารถใช้บริโภคและเลี้ยงสัตว์ได้ ผลการศึกษาพบว่าในช่วง 3 เดือนแรก ระหว่างเดือน มีนาคม - พฤษภาคม 2528 ทางด้านกายภาพ ได้แก่ สี กลิ่น รส น้ำในคลองชลประทานนอกโครงการ จุดที่ 1,10,11 มีรสฝาด ไม่มีสีไม่มีกลิ่น น้ำในคลองชลประทานภายในหมู่บ้าน จุดที่ 4,5,6,7 มีรสเปรี้ยว น้ำในคลองชลประทานรอบพื้นที่โครงการฯ จุดที่ 13,14 มีสีชา น้ำในบ่อศาลากลางหมู่บ้าน จุดที่ 12 ไม่มีกลิ่น น้ำในบ่อบาดาล จุดที่ 8,9 มีรสฝาด สีชา ไม่มีกลิ่น น้ำในบ่อภายในคอกปศุสัตว์ จุดที่ 2,3 มีรสเปรี้ยวจัด น้ำใส ไม่มีสีไม่มีกลิ่น การปรับสภาพตามคำแนะนำและทำให้น้ำทั้ง 6 แห่งไม่มีรส สีจางลง และ ไม่มีกลิ่น

คำสำคัญ : ลดพิษ น้ำพรุ

หลักการและเหตุผล

ด้วยพื้นที่พรุในจังหวัดนราธิวาส พื้นที่บางส่วนพบว่ามีเกษตรกรใช้พื้นที่ในการทำปศุสัตว์ อาทิ เช่น เป็ด ไก่ วัว เป็นต้น ด้วยสภาพพื้นที่ในการเลี้ยงสัตว์จะประสบปัญหาน้ำที่ใช้เลี้ยงมีสภาพเป็นกรด สีชา เนื่องจากเป็นน้ำที่ไหลมาจากพื้นที่พรุมีสีกลิ่นรสที่แตกต่างไปจากน้ำปกติ และมีสมบัติทางเคมีของน้ำ อาทิ เช่น แมงกานีส และซัลเฟตสูง จึงจำเป็นต้องใช้น้ำที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมต่อการเลี้ยงสัตว์ เนื่องจากน้ำที่มีคุณสมบัติเป็นกรดสูง อาจส่งผลกระทบต่ออาการเลี้ยงสัตว์ได้ งานปศุสัตว์ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองฯ จึงได้จัดทำรายงานการศึกษาเบื้องต้นเพื่อลดพิษในน้ำพรุในช่วง 3 เดือน ระหว่างเดือน มีนาคม - พฤษภาคม 2528 เพื่อศึกษาและหาข้อมูลโดยเก็บตัวอย่างน้ำวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพและเคมีตลอดจนหาวิธีปรับสภาพน้ำให้เกษตรกรสามารถใช้บริโภคและเลี้ยงสัตว์ได้

อุปกรณ์และวิธีการ

1. อุปกรณ์

- เครื่องวัดค่าความเป็น กรด-ด่าง (pH meter)

2. วิธีการ

2.1 กำหนดจุดเก็บน้ำจำนวน 14 จุด ดังนี้

- 1) น้ำในคลองชลประทานนอกโครงการ (จุดที่ 1,10,11)
- 2) น้ำในคลองชลประทานภายในหมู่บ้านฯ (จุดที่ 4,5,6,7)
- 3) น้ำในคลองชลประทานรอบพื้นที่โครงการ (จุดที่ 13,14)
- 4) ศาลากลางหมู่บ้าน (จุดที่ 1,2)
- 5) น้ำในบ่อบาดาล (จุดที่ 8,9)
- 6) น้ำในบ่อภายในคอกปศุสัตว์ (จุดที่ 2,3)

2.2 วิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพและคุณสมบัติทางเคมี ดังนี้

- 1) แคลเซียม
- 2) เหล็ก
- 3) แมงกานีส
- 4) ซัลเฟต

ผลการศึกษาและวิจารณ์

ผลการศึกษาพบว่า สมบัติทางกายภาพ ได้แก่ สี กลิ่น รส ของน้ำในคลองชลประทานนอกโครงการ (จุดที่ 1,10,11) มีรสฝาด ไม่มีสีไม่มีกลิ่น, น้ำในคลองชลประทานภายในหมู่บ้านฯ (จุดที่ 4,5,6,7) มีรสเปรี้ยว, น้ำในคลองชลประทานรอบพื้นที่โครงการฯ (จุดที่ 13,14) มีสีขุ่นมัว น้ำในบ่อศาลากลางหมู่บ้าน (จุดที่ 12) ไม่มีกลิ่น, น้ำในบ่อบาดาล (จุดที่ 8,9) มีรสฝาด สีขาว ไม่มีกลิ่น, น้ำในบ่อภายในคอกปศุสัตว์ (จุดที่ 2,3) มีรสเปรี้ยวจัด น้ำใส ไม่มีสีไม่มีกลิ่น การปรับสภาพ ตามคำแนะนำที่ได้แนบมาด้วยนี้ทำให้น้ำทั้ง 6 แห่งไม่มีรสสีจางลง และ ไม่มีกลิ่น

สรุป

จากการศึกษาและวิเคราะห์ตามที่ได้แสดงมาแล้วทำให้ทราบว่า น้ำปุ๋ยมูลสัตว์สามารถลดปริมาณเหล็กและแมงกานีสแต่เพิ่มปริมาณแคลเซียม และความเป็นกรดด่างที่สูงขึ้นซึ่งไม่สามารถลดปริมาณซัลเฟตลงได้จึงแบ่งคุณสมบัติของน้ำออกเป็น 2 พวก คือ 1.น้ำที่ใช้บริโภคและเลี้ยงสัตว์ได้อย่างปลอดภัย เมื่อปรับสภาพน้ำแล้ว ตามคำแนะนำ เพราะมีคุณสมบัติตรงตามมาตรฐาน 2.น้ำที่ไม่สามารถนำมาบริโภคและเลี้ยงสัตว์ได้เพราะมีปริมาณแมงกานีสและซัลเฟตสูง อันเป็นสาเหตุทำให้น้ำมีรสชาติไม่ดีและทำให้เกิดการท้องร่วง

อ้างอิง

กรรณิการ์ สิริสิงห์. 2525. เคมีของน้ำ น้ำโสโครก และการวิเคราะห์. กรุงเทพฯ, คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. 387 หน้า.

ชาญยุทธ คงภรณ์ชื่น. 2533. คู่มือปฏิบัติการคุณภาพน้ำทางการประมง. ภาควิชาสัตวศาสตร์, คณะเกษตรศาสตร์บางพระ, สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. 85 หน้า.