

กีนีโคโลเนียว (*Panicum maximum* cv. Coloniao) หญ้าพันธุ์ใหม่ทางเลือกใหม่ของเกษตรกร

ปฐนัปวีร์ บุญสนิท

สาขาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

บทคัดย่อ

การศึกษาลักษณะ การปลูกและการจัดการ ผลผลิตน้ำหนักราก และองค์ประกอบทางเคมีของหญ้า กีนีโคโลเนียวเปรียบเทียบกับหญ้างินนีสีม่วง และหญ้างินนิมอมบาชาได้ทำการรวบรวมและศึกษาข้อมูล จากเอกสารวิชาการและสื่ออิเล็กทรอนิกส์จำนวน 8 ฉบับ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2532 ถึง ปี พ.ศ. 2558 จากการศึกษา พบว่าหญ้างินนีโคโลเนียวมีลักษณะใบที่เรียวและเล็กกว่าหญ้างินนีสีม่วงและหญ้างินนิมอมบาชา แต่ลำต้น จะมีสีเขียวเข้มกว่าหญ้างินนีสีม่วง และหญ้างินนิมอมบาชา ส่วนสภาพพื้นที่ปลูก การปลูกและการจัดการ จะเหมือนกันกับหญ้างินนีสีม่วง ในด้านผลผลิตน้ำหนักรากจะเท่ากับหญ้างินนีสีม่วงแต่น้อยกว่าหญ้างินนิมอมบาชา ส่วนปริมาณโปรตีนหยาบ เยื่อใย NDF และเยื่อใย ADF ของหญ้างินนีโคโลเนียวมีปริมาณ เท่ากันกับหญ้างินนีสีม่วงและหญ้างินนิมอมบาชา แต่จะมีปริมาณ lignin สูงกว่าชนิดอื่น ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าหญ้างินนีโคโลเนียวสามารถเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับเกษตรกรได้ อย่างไรก็ตามในการเลือกปลูกหญ้าชนิดใดนั้นควรพิจารณาสภาพพื้นที่ปลูกร่วมด้วย

คำสำคัญ: หญ้างินนีโคโลเนียว หญ้างินนีสีม่วง หญ้างินนิมอมบาชา ผลผลิตน้ำหนักราก โปรตีนหยาบ เยื่อใย

บทนำ

ปัจจุบันเกษตรกรของประเทศไทยหันมาทำอาชีพเลี้ยงสัตว์เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะ โค กระบือ แพะ และ แกะ ทำให้มีความต้องการอาหารในการเลี้ยงสัตว์เพิ่มมากขึ้น และเป็นที่ทราบกันดีว่าอาหารหลักของสัตว์เหล่านี้คืออาหารหยาบ ซึ่งอาหารหยาบส่วนใหญ่ที่ใช้เลี้ยงคือ พืชอาหารสัตว์ จากการรายงานของกลุ่มสารสนเทศและข้อมูลสถิติ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมปศุสัตว์ (2558) พบว่ามีจำนวนสัตว์เคี้ยวเอื้อง 6,394,094 ตัว แต่มีพื้นที่ปลูกหญ้าหรือพืชอาหารสัตว์เพียง 624,502 ไร่ และมีทุ่งหญ้าสาธารณะจำนวน 2,252,450 ไร่ รวมเป็น 2,876,952 ไร่ ซึ่งมีสัดส่วนเท่ากับ 1 ไร่ ต่อสัตว์เคี้ยวเอื้อง 2-3 ตัว เมื่อพิจารณาจากคำแนะนำของกรมปศุสัตว์ (ม.ป.ป.) ที่แนะนำว่าการปลูกเพื่อปล่อยแทะเล็มอย่างน้อย 2 ไร่ ต่อ 1 ตัว เมื่อเปรียบเทียบปริมาณสัตว์เคี้ยวเอื้องกับพื้นที่ปลูกหญ้าแล้วจะเห็นได้ว่ายังมีความต้องการพืชอาหารสัตว์อีกเป็นจำนวนมาก จึงทำให้มีการปลูกพืชอาหารสัตว์เพื่อใช้เป็นอาหารสำหรับเลี้ยงสัตว์เพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงมีการคัดเลือกพืชอาหารสัตว์สายพันธุ์ใหม่ๆ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้เลี้ยงสัตว์ เนื่องจากพืชอาหารสัตว์แต่ละชนิดจะตอบสนองหรือปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมและการจัดการที่แตกต่างกัน พืชอาหารสัตว์ที่นิยมปลูกในปัจจุบันจึงมีหลายชนิด เช่น หญ้ารูชี หญ้าเนเปียร์ หญ้ามูลาไค่ ถั่วสไตโล ถั่วฮามาต้า เป็นต้น และหญ้ายักษ์กลุ่มกินนีเป็นอีกกลุ่มหนึ่งที่นิยมปลูกซึ่งสายพันธุ์ที่นิยมปลูกในปัจจุบันคือ กินนีสีม่วง (*Panicum maximum* cv. Purple) และกินนีมอมบาซา (*Panicum maximum* cv. Mombasa) นอกจากนี้ยังมีหญ้ายักษ์กลุ่มกินนีอีกสายพันธุ์หนึ่งที่น่าสนใจ คือกินนีโคโลเนียล (*Panicum maximum* cv. Coloniao) ซึ่งเป็นสายพันธุ์ดั้งเดิมของประเทศบราซิลและได้มีการนำเข้าจากประเทศเม็กซิโก มาทดลองปลูกในประเทศไทยที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์ขอนแก่น จากการรายงานของ จักริ เทศอาเส็น และคณะ (2556) พบว่าหญ้ายักษ์กินนีโคโลเนียลสามารถปลูกและให้ผลผลิตเมล็ดพันธุ์ได้ในประเทศไทยโดยให้ผลผลิตน้ำหนักแห้งสูงใกล้เคียงกับหญ้ายักษ์กินนีสีม่วง และหญ้ายักษ์กินนีโคโลเนียลให้ผลผลิตเมล็ดพันธุ์สูงเฉลี่ย 160 กิโลกรัมต่อไร่ (พิมพาพร พลเสน และคณะ, 2553) จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าหญ้ายักษ์กินนีโคโลเนียลเป็นหญ้าอีกชนิดหนึ่งที่น่าสนใจ อย่างไรก็ตามหญ้ายักษ์ชนิดนี้เป็นหญ้ายักษ์สายพันธุ์ใหม่ยังมีการศึกษาที่น้อย ดังนั้นสัมมนาฉบับนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมและศึกษาถึงลักษณะ การปลูกและการจัดการ ผลผลิตน้ำหนักรวม และองค์ประกอบทางเคมีของหญ้ายักษ์กินนีโคโลเนียลเปรียบเทียบกับหญ้ายักษ์กินนีสีม่วงและหญ้ายักษ์กินนีมอมบาซาเพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นหรือเป็นหญ้าทางเลือกให้กับเกษตรกรหรือผู้ที่สนใจต่อไป

หญ้ากินนีโคโลเนีย (Panicum maximum cv. Coloniao)

หญ้ากินนีโคโลเนียเป็นหญ้าพันธุ์ดั้งเดิมของประเทศบราซิล มีลักษณะลำต้นใหญ่และแข็งแรง มีความสูงได้ถึง 3 เมตร ลำต้นมีสีเขียวอมเทา ใบมีความยาว 80-90 ซม. และกว้าง 2.5-3 ซม. กาบใบมีลักษณะเรียบเกลี้ยง แต่มีขนสั้นเล็กน้อยขึ้นบริเวณใกล้ๆ กับคอใบ (collar leaf) (Cook et al., 1998 อ้างโดยจักรี เทศอาเส็น และคณะ, 2556) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับหญ้ากินนีสีม่วงและหญ้ากินนีมอมบาซา พบว่าหญ้ากินนีโคโลเนียมีลำต้นสีเขียวเข้มกว่าหญ้ากินนีสีม่วง และหญ้ากินนีมอมบาซา แต่ลำต้นและใบของหญ้ากินนีโคโลเนีย จะมีลักษณะเรียวยาวและเล็กกว่าหญ้ากินนีสีม่วง และหญ้ากินนีมอมบาซา ซึ่งหญ้ากินนีสีม่วงและหญ้ามอมบาซาจะมีลักษณะที่คล้ายกันคือ ใบมีขนาดใหญ่และดกกว่าหญ้ากินนีโคโลเนีย แต่หญ้ากินนีมอมบาซาใบจะมีลักษณะที่แข็งและตั้งชันกว่าหญ้ากินนีโคโลเนีย และหญ้ากินนีสีม่วง รวมไปถึงหญ้ากินนีมอมบาซามีความสูงของลำต้นมากกว่าหญ้ากินนีโคโลเนีย และหญ้ากินนีสีม่วง (พิมพ์พร และคณะ, 2556)

หญ้ากินนีโคโลเนียเหมาะกับสภาพพื้นที่เป็นดินดอนตั้งแต่ดินเหนียว จนถึงดินร่วนปนทรายที่มีการระบายน้ำได้ดี และเจริญเติบโตได้ดีในบริเวณที่มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตรต่อปี (จิระวัชร เข้มสวัสดิ์ และคณะ, 2545) และสามารถทนต่อสภาพความแห้งแล้งได้ดีเช่นเดียวกับหญ้ากินนีสีม่วง และหญ้ากินนีมอมบาซา ส่วนการปลูกและการจัดการจะเหมือนกันกับหญ้ากินนีสีม่วง คือสามารถปลูกได้ตลอดทั้งปีแต่ควรเริ่มเตรียมดินตั้งแต่ช่วงเดือน มีนาคม-เมษายน และปลูกได้ตั้งแต่ต้นเดือน พฤษภาคม-กรกฎาคม หรือช่วงต้นฤดูฝน ซึ่งดินจะมีความชื้นสูงเหมาะสมต่อการงอกของเมล็ดพันธุ์หญ้า ส่วนการใส่ปุ๋ยควรใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 50-100 กิโลกรัมต่อไร่ เป็นปุ๋ยรองพื้นก่อนปลูกหญ้าและอาจใส่ปุ๋ยคอกรวมด้วย เพื่อเพิ่มอินทรีวัตถุในดิน และใส่ปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) อัตรา 10-20 กิโลกรัมต่อไร่ ภายหลังการตัดหญ้า (จิระวัชร เข้มสวัสดิ์ และคณะ, 2545) ในส่วนของการให้น้ำช่วงฤดูฝนจะอาศัยน้ำฝน ส่วนช่วงฤดูแล้งควรให้น้ำ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ และควรกำจัดวัชพืชหลังการปลูก 4 สัปดาห์ และกำจัดเมื่อพบว่ามิวัชพืชหนาแน่น(จักรี เทศอาเส็น และคณะ, 2556)

ผลผลิตน้ำหนักรากของหญ้ากีนีโคโลเนียเปรียบเทียบกับหญ้ากีนีสีม่วง และหญ้ากีนีมอมบาซา

ตารางที่ 1 แสดงผลผลิตน้ำหนักราก ความสูง และจำนวนต้นต่อของหญ้ากีนีโคโลเนีย หญ้ากีนีสีม่วง และหญ้ากีนีมอมบาซา

ข้อมูล	สีม่วง	มอมบาซา	โคโลเนีย	CV (%)	อ้างอิง
ผลผลิตน้ำหนักราก (ก.ก./ไร่/ปี)	800.42 ^b	1,590.77 ^a	600.0 ^b	21.55	
วัตถุแห้ง (%)	20.27	21.90	20.85	11.21	
ความสูง (ซ.ม.)	91.93 ^b	120.58 ^a	84.22 ^b	6.45	1
จำนวนแขนงต่อ	29.13 ^b	38.38 ^a	16.54 ^c	16.43	
การตาย (%)	35.60 ^a	2.29 ^b	42.29 ^a	43.98	
ความสูง (ซ.ม.)	75.2 ^{ab}	84.3 ^a	65.1 ^b	15.2	
จำนวนต้นต่อ	51.4 ^a	53.6 ^a	31.4 ^b	13.0	2
ผลผลิตน้ำหนักราก (กก./ไร่)	2,189.2 ^a	2,406.1 ^a	893.8 ^b	25.1	
ผลผลิตน้ำหนักราก					
ฤดูฝนปีที่ 1	2,104 ^b	2,419 ^a	2,336 ^a	6.8	
ฤดูแล้งปีที่ 1	1,692	1,936	1,912	9.95	
รวมผลผลิตปีที่ 1	3,796	4,355	4,248	7.5	
ฤดูฝนปีที่ 2	2,444 ^b	2,766 ^a	2,313 ^b	6.27	3
ฤดูแล้งปีที่ 2	1,600 ^b	2,203 ^a	1,689 ^b	7.12	
รวมผลผลิตปีที่ 2	4,044 ^b	4,969 ^a	4,002 ^b	6.20	
รวมผลผลิต 2 ปี	7,840 ^b	9,345 ^a	8,250 ^b	6.64	
ผลผลิตเฉลี่ยต่อปี	3,920 ^b	4,662 ^a	4,125 ^b	6.64	

หมายเหตุ : ตัวเลขที่กำกับด้วยอักษรต่างชนิดกันในแนวนอน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ $p < 0.05$

1.จักรี เทศอาสั่น และคณะ (2556) 2.สมเกียรติ กิจรุ่งโรจน์ และคณะ (2558) 3.พิมพ์พร พลเสน และคณะ (2556)

จากตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่าผลผลิตน้ำหนักรากแห้งของหญ้างินนิโคโลเนียวเท่ากับหญ้างินนิสีม่วง แต่จะต่ำกว่าหญ้างินนิมอมบาซา (จักรี เทศอาเส็น และคณะ, 2556 ; พิมพาพร พลเสน และคณะ, 2556) อาจเป็นเพราะว่าหญ้างินนิโคโลเนียวและหญ้างินนิสีม่วงมีลักษณะต้นเดี่ยวและมีการแตกกอน้อยกว่าหญ้างินนิมอมบาซา โดยสอดคล้องกับความสูงและจำนวนต้นต่อกอที่พบว่า หญ้างินนิโคโลเนียวกับหญ้างินนิสีม่วงจะมีจำนวนต้นต่อกอน้อยกว่าหญ้างินนิมอมบาซา ซึ่งสอดคล้องกันทั้ง 3 งานทดลอง นอกจากนี้ยังพบว่าหญ้างินนิโคโลเนียวออกดอกตลอดช่วงการทดลองทำให้อาหารสะสมเหลือน้อย ส่งผลให้พันธุ์ได้ช้าหลังการตัด และต้นหญ้างินนิมอมบาซา (สมเกียรติ กิจรุ่งโรจน์ และคณะ, 2558) ในขณะที่หญ้างินนิสีม่วงพบโรคใบจุดสีน้ำตาลทำให้หญ้างินนิมอมบาซาเช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับเปอร์เซ็นต์การตายของหญ้างินนิโคโลเนียวและหญ้างินนิสีม่วงที่พบว่าสูงกว่าหญ้างินนิมอมบาซา จึงส่งผลให้ผลผลิตน้ำหนักรากแห้งของหญ้างินนิโคโลเนียวและหญ้างินนิสีม่วงต่ำกว่าหญ้างินนิมอมบาซา แต่อย่างไรก็ตามในงานทดลองของสมเกียรติ กิจรุ่งโรจน์ และคณะ (2558) กลับพบว่าหญ้างินนิโคโลเนียวให้ผลผลิตน้ำหนักรากแห้งต่ำที่สุดอาจเป็นเพราะในการทดลองของสมเกียรติ กิจรุ่งโรจน์ และคณะ (2558) ปลูกในดินชุดดินบ้านทอนสูงย้วยและพัฒนาอาหารสัตว์นาข้าวสาลี ซึ่งมีลักษณะเป็นดินทรายปนดินร่วน เป็นดินที่เป็นกรดจัด และมีปริมาณอินทรีย์วัตถุต่ำ ซึ่งหญ้างินนิโคโลเนียวอาจไม่เหมาะกับสภาพพื้นที่ปลูกดังกล่าว จึงทำให้หญ้างินนิโคโลเนียวให้ผลผลิตน้ำหนักรากแห้งต่ำที่สุด เพราะหญ้างินนิโคโลเนียวเหมาะกับสภาพพื้นที่ดินดอนตั้งแต่ดินเหนียว จนถึงดินทราย นอกจากนี้จากงานของพิมพาพร พลเสน และคณะ (2556) ที่เก็บข้อมูลทั้งในช่วงฤดูฝนและช่วงฤดูแล้งเป็นเวลา 2 ปี จะเห็นได้ว่าหญ้างินนิโคโลเนียวจะให้ผลผลิตน้ำหนักรากแห้งเท่ากับหญ้างินนิสีม่วงและหญ้างินนิมอมบาซาในช่วงฤดูฝน ส่วนในฤดูแล้งหญ้างินนิโคโลเนียวและหญ้างินนิสีม่วงจะให้ผลผลิตน้ำหนักรากแห้งต่ำกว่าหญ้างินนิมอมบาซาจึงสามารถบอกได้ว่าหญ้างินนิโคโลเนียวจะทนแล้งได้ไม่ดีเท่ากับหญ้างินนิมอมบาซา

องค์ประกอบทางเคมีของหญ้ากีนีโคโลเนียวเปรียบเทียบกับหญ้ากีนีสีม่วง และหญ้ากีนีมอมบาชา
ตารางที่ 2 แสดงองค์ประกอบทางเคมีของหญ้ากีนีโคโลเนียว หญ้ากีนีสีม่วง และหญ้ากีนีมอมบาชา

ส่วนประกอบทางเคมี	สีม่วง	มอมบาชา	โคโลเนียว	CV (%)	อ้างอิง
CP, %	10.14 ^a	8.43 ^b	9.98 ^a	12.16	
NDF, %	71.32 ^{ab}	73.19 ^a	69.70 ^b	2.30	1
ADF, %	42.31 ^b	44.68 ^a	42.60 ^{ab}	4.24	
CP, %	9.9 ^a	8.8 ^b	9.3 ^{ab}	8.3	
NDF, %	71.3	71.6	71.7	2.3	2
ADF, %	40.5 ^b	40.8 ^b	43.0 ^a	2.6	
ADL, %	5.1 ^b	5.0 ^b	5.8 ^a	6.0	
ช่วงฤดูฝนปีที่ 1					
CP, %	13.7 ^a	11.0 ^b	11.8 ^b	10.3	
NDF, %	66.0	67.6	66.7	1.4	
ADF, %	39.4	40.9	39.7	2.1	
ADL, %	4.0	4.7	4.5	12.4	
ช่วงฤดูแล้งปีที่ 1					3
CP, %	11.0 ^a	9.7 ^b	9.2 ^b	4.98	
NDF, %	66.3 ^b	66.4 ^b	68.2 ^a	0.86	
ADF, %	36.0	36.7	36.7	1.49	
ADL, %	na	na	na	-	
ช่วงฤดูฝนปีที่ 2					
CP, %	7.5 ^a	6.9 ^b	7.9 ^a	4.16	
NDF, %	72.3 ^a	72.5 ^a	71.2 ^b	0.81	
ADF, %	41.5 ^a	42.1 ^a	40.5 ^b	1.71	
ADL, %	3.6 ^c	3.9 ^b	4.3 ^a	4.62	
ช่วงฤดูแล้งปีที่ 2					
CP, %	11.8 ^a	9.0 ^c	10.1 ^b	6.38	
NDF, %	69.1	70.8	68.9	1.83	
ADF, %	37.3 ^b	38.9 ^{ab}	40.7 ^a	3.76	
ADL, %	4.0 ^b	3.5 ^c	5.3 ^a	4.99	

หมายเหตุ : ตัวเลขที่กำกับด้วยอักษรต่างชนิดกันในแนวนอน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ $p < 0.05$

CP=Crude protein , NDF=Neutral Detergent Fiber , ADF=Acid Detergent Fiber, ADL= Acid detergent lignin

1.จักรี เทศอาสิน และคณะ (2556) 2.สมเกียรติ กิจรุ่งโรจน์ และคณะ (2558) 3.พิมพ์พร พลเสน และคณะ (2556)

จากตารางที่ 2 จะเห็นได้ว่าปริมาณโปรตีนหยาบของหญ้ากีนีโคโลเนียวเท่ากับหญ้ากีนีสีม่วง และหญ้ากีนีมอมบาซา ในงานทดลองของสมเกียรติ กิจรุ่งโรจน์ และคณะ (2558) และ พิมพาพร พลเสน และคณะ (2556) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีสภาพพื้นที่ปลูกที่เหมือนกันคือเป็นดินร่วนปนดินทราย มีการใส่ปุ๋ย ในอัตราส่วนเหมือนกัน จึงทำให้หญ้าทั้ง 3 ชนิดมีปริมาณโปรตีนหยาบ เท่ากันแต่อย่างไรก็ตาม จักรี เทศอาเส็น และคณะ (2556) ที่ปลูกภายใต้สภาพร่มเงาสวนปาล์มน้ำมันกลับพบว่าหญ้ากีนีโคโลเนียวและหญ้ากีนีสีม่วงมีปริมาณโปรตีนหยาบสูงกว่าหญ้ากีนีมอมบาซา ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในงานทดลองนี้หญ้ากีนีมอมบาซาให้ผลผลิตน้ำหนักร้างสูงที่สุด ซึ่งผลผลิตน้ำหนักร้างส่วนใหญ่จะอยู่ที่ลำต้นมากกว่าใบ แต่โปรตีนหยาบจะพบมากที่ใบมากกว่าลำต้น จึงอาจส่งผลทำให้หญ้ากีนีมอมบาซามีปริมาณโปรตีนต่ำกว่าชนิดอื่น

ในส่วนของเยื่อใย NDF (Neutral Detergent Fiber) หมายถึงเยื่อใยที่ไม่ละลายในสารฟอกที่เป็นกลาง ซึ่งประกอบด้วย cellulose, hemicellulose และ lignin เป็นส่วนใหญ่ โดยปกติสัตว์เคี้ยวเอื้องสามารถหมักย่อยได้ แต่จะย่อยได้มากน้อยแค่ไหนขึ้นอยู่กับปริมาณของ lignin ในพืชอาหารสัตว์ชนิดนั้นๆ (วรพงษ์ สุริยจันทร์ทอง, 2532) และจากตารางที่ 2 พบว่าหญ้ากีนีโคโลเนียวมีปริมาณเยื่อใย NDF เท่ากันกับหญ้ากีนีสีม่วงและหญ้ากีนีมอมบาซา ในงานทดลองของสมเกียรติ กิจรุ่งโรจน์ และคณะ (2558) และ พิมพาพร พลเสน และคณะ (2556) แต่จักรี เทศอาเส็น และคณะ (2556) กลับพบว่าหญ้ากีนีโคโลเนียวมีปริมาณเยื่อใย NDF เท่ากันกับหญ้ากีนีสีม่วง แต่ต่ำกว่าหญ้ากีนีมอมบาซา อาจเป็นเพราะหญ้ากีนีมอมบาซามีความสูงของลำต้นมากกว่าหญ้ากีนีโคโลเนียว ซึ่งปริมาณเยื่อใยจะพบมากในลำต้นของหญ้า

ส่วนเยื่อใย ADF (Acid Detergent Fiber) หมายถึงเยื่อใยที่ไม่ละลายในสารฟอกที่เป็นกรด ประกอบด้วย cellulose และ lignin เป็นส่วนมาก (วรพงษ์ สุริยจันทร์ทอง, 2532) และจากตารางที่ 2 พบว่าหญ้ากีนีโคโลเนียวมีค่า ADF เท่ากันกับหญ้ากีนีสีม่วงและหญ้ากีนีมอมบาซา ในงานทดลองของจักรี เทศอาเส็น และคณะ (2556) และ พิมพาพร พลเสน และคณะ (2556) ในขณะที่ สมเกียรติ กิจรุ่งโรจน์ และคณะ (2558) กลับพบว่าหญ้ากีนีโคโลเนียวมีค่า ADF ที่สูงที่สุด และส่วนของ ADL (Acid detergent lignin) หมายถึง ลิกนินที่ไม่ละลายในสารฟอกที่เป็นกรดหรือส่วนลิกนิน (วรพงษ์ สุริยจันทร์ทอง, 2532) ซึ่งจากตารางที่ 2 พบว่าหญ้ากีนีโคโลเนียวมีค่า ADL สูงที่สุด ในงานทดลองของสมเกียรติ กิจรุ่งโรจน์ และคณะ (2558) และ พิมพาพร พลเสน และคณะ (2556) อาจเป็นเพราะหญ้ากีนีโคโลเนียวมีลักษณะพันธุ์ที่ออกดอกตลอดช่วงการทดลอง มีลักษณะแก่เร็ว มีส่วนของก้านช่อดอก และมีดอกมาก ซึ่งปริมาณ ADF และ ADL พบมากในส่วนของลำต้น ก้านดอก ช่อดอกของหญ้า นอกจากนี้จากการทดลองของพิมพาพร พลเสน และคณะ (2556) ที่เก็บข้อมูลทั้งในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้งพบว่าปริมาณ CP และเยื่อใย NDF ADF และ ADL ที่ไม่แตกต่างจากอีกสองงานทดลอง แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบทางเคมีไม่ได้ขึ้นอยู่กับฤดูกาล แต่ขึ้นอยู่กับลักษณะของสายพันธุ์

สรุป

จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่าหญ้างินนิโคโลเนียมีลักษณะใบที่เรียวและเล็กกว่าหญ้างินนิสีม่วง และมอมบาซา แต่ลำต้นจะมีสีเขียวเข้มกว่าหญ้างินนิสีม่วง และหญ้างินนิมอมบาซา ส่วนสภาพพื้นที่ปลูก การปลูกและการจัดการ จะเหมือนกันกับหญ้างินนิสีม่วง ในด้านผลผลิตน้ำหนักแห้งจะเท่ากันกับหญ้างินนิสีม่วงแต่น้อยกว่าหญ้างินนิมอมบาซา ส่วนองค์ประกอบทางเคมีของหญ้างินนิโคโลเนียมีปริมาณโปรตีน ulyab เยื่อใย NDF และเยื่อใย ADF เท่ากันกับหญ้างินนิสีม่วงและหญ้างินนิมอมบาซา แต่มีปริมาณเยื่อใย ADL สูงที่สุด ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าหญ้างินนิโคโลเนียเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับเกษตรกรได้ อย่างไรก็ตามในการเลือกปลูกหญ้าชนิดใดควรพิจารณาสภาพพื้นที่ปลูกร่วมด้วย

เอกสารอ้างอิง

- จักรี เทศอาเส็น, อภิชาติ บุญเรืองขาว, เกียรติศักดิ์ กล้าเอม และสมพล ไวปัญญา. 2556. **ผลผลิตและองค์ประกอบทางเคมีของหญ้างินนิสีม่วง หญ้างินนิมอมบาซา และหญ้างินนิโคโลเนีย** ภายใต้สภาพร่มเงาสวนปาล์มน้ำมันอายุ 3-5 ปี ในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี. รายงานผลงานวิจัยสำนักพัฒนาอาหารสัตว์ ประจำปี พ.ศ. 2556. กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. หน้า 162- 174.
- พิมพ์พร พลเสน, สุกัญญา คำพะแย และฉายแสง ไผ่แก้ว. 2553. **ผลของระยะเวลาการตัดปิดแปลงที่มีต่อการออกดอกผลผลิตและคุณภาพเมล็ดพันธุ์หญ้างินนิโคโลเนีย**. รายงานผลงานวิจัยสำนักพัฒนาอาหารสัตว์ ประจำปี พ.ศ. 2553. กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. หน้า 238 - 247.
- พิมพ์พร พลเสน, สุกัญญา คำพะแย, วิรัช สุขสรายุ. 2556. **ผลผลิตและองค์ประกอบทางเคมีของหญ้างินนิสีม่วง หญ้างินนิมอมบาซา และหญ้างินนิโคโลเนีย** ในพื้นที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์ขอนแก่น. รายงานผลงานวิจัยสำนักพัฒนาอาหารสัตว์ ประจำปี พ.ศ. 2556. กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. หน้า 120 – 134.
- วรพงษ์ สุริยจัทธาทอง. 2532. **เยื่อใยในอาหารสัตว์**. เอกสารประกอบการสอน ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 21 หน้า
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. 2558. **ข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์และพื้นที่ รายเขตปศุสัตว์และรายภาค ปี 2558**. กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. http://ict.dld.go.th/th2/images/stories/stat_web/yearly/2558/1.area_region.pdf. 13 มีนาคม.

สมเกียรติ กิจรุ่งโรจน์, วิรัช สุขสราน, เกียรติศักดิ์ กล้าเอม, เข้ม คงสวัสดิ์, จุรินทร์ เงินแดง และสุพิดา วัฒนนาวิน. 2558. ผลผลิตและส่วนประกอบทางเคมีของหญ้ากินนีสีม่วง หญ้ากินนีมอมบาซา และหญ้ากินนีโคโลเนียวในชุดดินบ้านทอน. รายงานผลงานวิจัยสำนักพัฒนาอาหารสัตว์ ประจำปี พ.ศ. 2558. กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. หน้า 171 - 181.

สำนักพัฒนาอาหารสัตว์. ม.ป.ป.. **ปลูกหญ้าเลี้ยงวัวไม่กลัวจน**. กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ .<http://nutrition.dld.go.th/nutrition/index.php/using-joomla/209-2016-06-06-04-28-58/382-2016-05-13-09-58-27>. 2 เมษายน.

จิระวัชร เข้มสวัสดิ์, นายแสง ไฟแก้ว, เกียรติสุรภัย โภคสวัสดิ์, วิรัช สุขสราน, เกียรติศักดิ์ กล้าเอม, ธำรงค์ดี พลบำรุง, วีระศักดิ์ จีโนแสง, สันญา อาจสามารถ และสมศักดิ์ เกาทอง. 2545. **หญ้ากินนีสีม่วง**. กรมปศุสัตว์กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 36 หน้า.