

**การสำรวจประชากรแพะ และระดับความชุกของภูมิคุ้มกันต่อโรคแท้งติดต่อในแพะ จ.เพชรบุรี พ.ศ. 2551
(Goat Census and Brucellosis Sero-prevalence, Phetchaburi Province, Thailand 2008)**

กิติภัท สุจิต¹ ตระการศักดิ์ แพไชสง² วรณี สันตมนัส³ คเชนทร์ วงศ์สถาพรชัย⁴ การุณ ชนะชัย⁴

1 โครงการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงระบาดวิทยา Field Epidemiology Training Program (FETP) สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

2 ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคตะวันตก จ.ราชบุรี

3 สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดเพชรบุรี

4 สำนักควบคุมป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ กรมปศุสัตว์

บทนำ

โรคแท้งติดต่อ (Brucellosis) เป็นโรคติดต่อระหว่างสัตว์และคน ที่มีการพบโรคได้ในหลายภูมิภาคทั่วโลก เช่น ยุโรป แอฟริกา ตะวันออกกลาง เอเชีย อเมริกากลางและใต้ เชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุการเกิดโรค อยู่ในตระกูล *Brucella spp.* มักพบได้ในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมชนิดต่าง ๆ กัน เช่น *B. abortus* ในโค *B. suis* ในสุกร และ *B. melitensis* ในแพะ ซึ่งมีความรุนแรงที่สุด และทำให้เกิดโรค Mediterranean ในคน มักจะพบผู้ป่วยที่ประกอบอาชีพเกี่ยวกับปศุสัตว์ ผู้บริโภคนมและผลิตภัณฑ์นม ที่ยังไม่ได้ผ่านกระบวนการพาสเจอร์ไรซ์

B. melitensis เป็นเชื้อแบคทีเรียก่อโรคแท้งติดต่อที่พบมากในสัตว์เคี้ยวเอื้องขนาดเล็ก เช่น แพะและแกะ โรคสามารถกระจายไปในฝูงได้อย่างรวดเร็ว ผ่านทางการกินหรือสัมผัสสิ่งคัดหลั่งจากมดลูก รก ช่องคลอด และน้ำนมของสัตว์ป่วย ก่อให้เกิดพยาธิสภาพที่ระบบสืบพันธุ์ของสัตว์ อาการในสัตว์เพศเมีย คือ การแท้ง ผสมติดยาก ลูกที่เกิดมาอ่อนแอ ลูกตายแรกคลอด สัตว์เพศผู้ ที่เป็นโรค จะพบอาการอัมตะอึกเสบและข้ออักเสบ อีกทั้งยังเป็นพาหะให้โรคกระจายไปในฝูง ทำให้เกิดผลเสียทางเศรษฐกิจ แพะที่ป่วยเป็นโรคแท้งติดตอมักจะไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ เพราะเชื้อสามารถเจริญอยู่ใน macrophage ซึ่งจะทนต่อกระบวนการทำลายเชื้อของร่างกาย

โครงการสำรวจสถานะโรคแท้งติดต่อในแพะ เป็นหนึ่งในมาตรการแก้ไขปัญหาของกรมปศุสัตว์ โดยในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี มีการดำเนินการสำรวจภาวะโรคร่วมกันระหว่างศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคตะวันตก สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดเพชรบุรี และสำนักควบคุมป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ ประกอบไปด้วยการเข้าเยี่ยมเกษตรกร สอบถามข้อมูลที่มีผลกระทบต่อโรคแท้งติดต่อในแพะโดยใช้แบบสอบถาม และเก็บตัวอย่างเลือดแพะในฟาร์ม เพื่อนำไปหาตรวจภูมิคุ้มกันต่อโรคแท้งติดต่อ ในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี

วัตถุประสงค์

1. สำรวจประชากรแพะในจังหวัดเพชรบุรี พ.ศ. 2551
2. เพื่อหาความชุกของภูมิคุ้มกันต่อโรคแท้งติดต่อในแพะ และปัจจัยที่มีผลต่อการพบโรคแท้งติดต่อในฟาร์มแพะ จ.เพชรบุรี
3. แนะนำวิธีดำเนินการควบคุมและป้องกันโรคที่เหมาะสม

วิธีการศึกษา

การเก็บข้อมูลการในครั้งนี้ เป็นการสำรวจประชากรแพะ เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงของปี 2551 เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าว แพะมีราคาสูง เป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรมีการเลี้ยงแพะเป็นจำนวนมาก มีทั้งเลี้ยงในรูปแบบฟาร์มเลี้ยง และรายย่อยเลี้ยงแพะแบบหลังบ้าน มีการซื้อขายแพะเป็นจำนวนมาก เกษตรกรบางรายขายแพะหมดทั้งฟาร์ม เกิดการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรแพะในจังหวัดเพชรบุรี สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดเพชรบุรีจึงดำเนินการสำรวจประชากรแพะในจังหวัด โดยให้เจ้าหน้าที่เข้าตรวจเยี่ยมเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะในแต่ละอำเภอ ของจังหวัดเพชรบุรี

แหล่งข้อมูลและการเก็บข้อมูล

ทบทวนข้อมูลจำนวนฟาร์มแพะ และจำนวนประชากรแพะ พ.ศ. 2550 จากฐานข้อมูลศูนย์สารสนเทศกรมปศุสัตว์ และข้อมูลผลการตรวจหาภูมิคุ้มกันต่อโรคแท้งติดต่อในแพะ ของจังหวัดเพชรบุรี พ.ศ. 2551 ซึ่งทำการตรวจโดยศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคตะวันตก จ.ราชบุรี ทบทวนระบบเฝ้าระวังโรคแท้งติดต่อในแพะ และเก็บข้อมูลของแบบสำรวจข้อมูลที่มีผลกระทบต่อการเกิดโรค布鲁เซลโลซิสในแพะ(แบบสำรวจ ก.) ซึ่งเจ้าหน้าที่สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดเพชรบุรีสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงแพะ ระหว่างกรกฎาคม-กันยายน 2551

การวิเคราะห์ผล

ระบาคณิตศาสตร์เชิงพรรณนา อธิบาย จำนวนแพะทั้งหมดและความชุกของโรคแท้งติดต่อในแพะ จ. เพชรบุรี โดยใช้ข้อมูลจากศูนย์สารสนเทศและข้อมูลของห้องปฏิบัติการ ระบาคณิตศาสตร์เชิงวิเคราะห์ โดยจับคู่ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการกับแบบสำรวจ ก. เพื่อวิเคราะห์ลักษณะของฟาร์มแพะใน จ.เพชรบุรี วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงบางประการที่น่าจะมีความสัมพันธ์กับการพบโรคแท้งติดต่อในฟาร์มแพะ โดยใช้ค่า odd ratio จากการวิเคราะห์แบบ univariate logistic regression โดยโปรแกรม EpiInfo

ผลการศึกษา

ระบบเฝ้าระวังโรคแท้งติดต่อในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี

สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดเพชรบุรี มีโครงการรับรองสถานภาพฟาร์มแพะปลอดโรคแท้งติดต่อ โดยใช้เกณฑ์การขอรับรองฟาร์มปลอดโรค ตามหลักเกณฑ์ของกรมปศุสัตว์ ดังนี้

- แพะที่มีอายุมากกว่า 6 เดือนภายในฟาร์ม ต้องได้รับการทดสอบโรคแท้งติดต่อ ด้วยวิธี Rose Bengal และให้ผลลบทุกตัว
- มีรั้วรอบฟาร์มป้องกันสัตว์อื่น โดยเฉพาะสุนัข
- มีระบบทำลายเชื้อโรค และควบคุมคน สัตว์สิ่งของ ยานพาหนะเข้า – ออก ฟาร์ม
- มีระบบกำจัดของเสียไม่เกิดมลภาวะ
- มีเครื่องหมายประจำตัวสัตว์ทุกตัว
- มีระบบการจัดเก็บข้อมูลสัตว์เป็นรายตัว
- สัตว์ที่ให้ผลลบต่อการทดสอบให้แยกออกจากฝูงและคัดทิ้ง

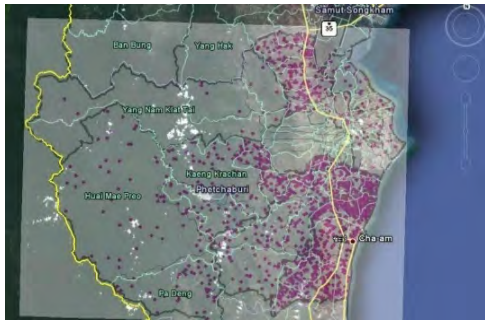
เมื่อฟาร์มได้รับการรับรองสถานภาพแล้ว ยังคงต้องรักษาสถานภาพฟาร์มปลอดโรคแท้งติดต่อ โดยทดสอบโรค ทุก 6 เดือน สัตว์เข้าฝูงใหม่ต้องแยกกักและให้ผลลบ จากการทดสอบโรคก่อนเข้าร่วมฝูง เนื่องจากแพะที่ติดเชื้อโรคแท้งติดต่อมักแสดงอาการไม่เด่นชัด การตรวจพบแพะที่ป่วยเป็นโรคแท้งติดต่อ จะมาจากการตรวจทางห้องปฏิบัติการเป็นส่วนใหญ่

จำนวนประชากรแพะและความชุกของการตรวจพบภูมิคุ้มกันต่อโรคแท้งติดต่อในแพะ จังหวัดเพชรบุรี

จังหวัดเพชรบุรี มีพื้นที่ทั้งหมด 6,225.1 ตารางกิโลเมตร การปกครอง แบ่งออกเป็น 8 อำเภอ คือ อำเภอเมือง อำเภอเขาย้อย อำเภอหนองหญ้าปล้อง อำเภอชะอำ อำเภอท่ายาง อำเภอบ้านลาด อำเภอบ้านแหลม อำเภอแก่งกระจาน

ข้อมูลประชากรสัตว์ปี 2550 ของจากศูนย์สารสนเทศ กรมปศุสัตว์ พบว่า จำนวนประชากรแพะในประเทศไทยมีทั้งหมด 47,232 ตัว ในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรีมีผู้เลี้ยงแพะทั้งหมด 212 ราย มีประชากรแพะ 8,528 ตัว (ร้อยละ 25 ของจำนวนแพะในประเทศไทย) โดยมีการเลี้ยงเป็นจำนวนมากใน อำเภอชะอำ (เกษตรกร 70 ราย แพะ 3,801 ตัว) อำเภอแก่งกระจาน (เกษตรกร 50 ราย แพะ 1,848 ตัว) และอำเภอท่ายาง (เกษตรกร 33 ราย แพะ 1,400 ตัว) ตามลำดับ มีเกษตรกรที่เลี้ยงแกะเพียง 2 ราย (แกะ 15 ตัว) อยู่ในอำเภอชะอำ

ภาพที่ 1 แสดงการกระจายของฟาร์มแพะ ในจ.เพชรบุรี พ.ศ. 2550 (1 จุด เท่ากับ 15 ฟาร์ม)



จากข้อมูล พ.ศ. 2551 พบว่า มีผู้เลี้ยงแพะทั้งหมด 173 ราย มีประชากรแพะ 8,999 ตัว มีการเลี้ยงจำนวนมากใน อำเภอชะอำ (เกษตรกร 77ราย แพะ 3,913 ตัว) อำเภอแก่งกระจาน (เกษตรกร 45 ราย แพะ 2,096 ตัว) และอำเภอท่ายาง (เกษตรกร 13 ราย แพะ 1,053 ตัว) ตามลำดับ ไม่พบเกษตรกรที่เลี้ยงแกะในปี

ตารางที่ 1 ความชุกของโรคแท้งติดต่อในแพะจังหวัดเพชรบุรี พ.ศ. 2551

อำเภอ	จำนวนฟาร์ม (ฟาร์ม)	ผลบวก รายฟาร์ม (ฟาร์ม)	ความชุก รายฟาร์ม (%)	แพะทั้งหมด (ตัว)	ส่งตัวอย่า ง (ตัว)	ผลบวก รายตัว สัตว์ (ตัว)	ความชุก รายตัวสัตว์ (%)
เมือง	14	3	21.4	698	439	8	1.8
เขาย้อย	3	0	0	439	317	0	0
หนองหญ้าปล้อง	9	0	0	417	205	0	0
ชะอำ	77	19	24.7	3,913	2,546	109	4.3
ท่ายาง	13	1	7.7	1,053	903	1	0.1
บ้านลาด	5	0	0	90	75	0	0
บ้านแหลม	7	1	14.3	293	208	2	1
แก่งกระจาน	45	8	17.8	2,096	1,320	70	5.3
รวม	173	32	18.5	8,999	6,013	190	3.2

ผลการตรวจภูมิคุ้มกันต่อโรคแท้งติดต่อ โดยวิธี Rose Bengal test ตรวจโดยศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคตะวันตก ส่งตรวจห้องปฏิบัติการทั้งหมด 6,013 ตัวอย่าง (ร้อยละ 66.82 ของจำนวนประชากรแพะในจังหวัด) พบฟาร์มที่มีแพะในฝูงติดเชื้อจำนวน 32 ฟาร์ม จากอำเภอชะอำ เมือง แก่งกระจาน บ้านแหลม ท่ายาง ความชุกของฟาร์มของทั้งจังหวัด เท่ากับ 18.5 ความชุกของตัวสัตว์ของทั้งจังหวัด เท่ากับ 3.2 แสดงใน ตารางที่ 1

การวิเคราะห์หาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรค

รวบรวมข้อมูลจากแบบสำรวจข้อมูลที่มีผลกระทบต่อโรคระบาดโรค布鲁เซลโลซิสในแพะ ซึ่งเจ้าหน้าที่จากสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดเพชรบุรี เก็บข้อมูลรายฟาร์มมีข้อมูลที่สามารถนำมาวิเคราะห์ได้จำนวน 110 ฟาร์ม (63.58% ของจำนวนฟาร์มทั้งหมด)

วิเคราะห์ข้อมูลฟาร์มแพะทั้ง 110 ฟาร์ม โดยใช้โปรแกรม Epi-info พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์การเลี้ยงเฉลี่ย 3 ปี (1-16 ปี) มีจำนวนแพะทั้งหมด 6,063 ตัว ประกอบด้วย พ่อพันธุ์แพะ 189 ตัว แม่พันธุ์แพะ 3,195 ตัว แพะรุ่นและลูกแพะ 2,615 ตัว

ตารางที่ 2 ลักษณะทั่วไปของฟาร์มแพะ (n=110)

ลักษณะของฟาร์มแพะ	ร้อยละ
มีสัดส่วน พ่อพันธุ์ : แม่พันธุ์ เท่ากับ 1:20	34%
วัตถุประสงค์การเลี้ยงเพื่อเป็นแพะเนื้อ	87%
มีจำนวนแพะมากกว่า 50 ตัวภายในฟาร์ม	34%
มีโคกระบือ อยู่ร่วมฟาร์ม	47%
พื้นที่การเลี้ยง	
เลี้ยงในแปลงหญ้าเป็นของตนเอง	69%
เลี้ยงในทุ่งหญ้าสาธารณะ	28%
เลี้ยงร่วมกันในแปลงหญ้าของเพื่อนบ้าน	4%
มีประวัติปัญหาาระบบสืบพันธุ์ในฟาร์ม (แท้ง ลูกอ่อนแอ ตายคลอด รกค้าง ผสมติดยาก)	16%
มีการตรวจโรคแท้งติดต่ออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	83%
เกษตรกรเป็นผู้ค้าแพะ	14%
เกษตรกรรู้จักโรคแท้งติดต่อ	57%

นำปัจจัยเสี่ยงในตารางที่ 2 มาวิเคราะห์เพื่อหา odd ratio ด้วยวิธี univariate analysis โดยใช้โปรแกรม EpiInfo พบปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการพบโรคแท้งติดต่อในฟาร์ม ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่า Odds Ratio ของปัจจัยที่มีผลต่อการพบโรคแท้งติดต่อในฟาร์ม จ.เพชรบุรี พ.ศ. 2551

ปัจจัยเสี่ยง	Odd Ratio	95% confidence interval
มีจำนวนแพะมากกว่า 50 ตัว	5.33	1.63-17.44
เลี้ยงในทุ่งหญ้าสาธารณะ	3.35	1.03-10.90
มีประวัติปัญหาาระบบสืบพันธุ์	2.63	0.69-10.03
ตรวจโรคแท้งติดต่ออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	2.67	0.81-8.78
เกษตรกรรู้จักโรคแท้งติดต่อ	1.79	0.51-6.24
มีโคกระบือ อยู่ร่วมฟาร์ม	1.31	0.43-3.97

สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

ความชุกของโรคแท้งติดต่อรายอำเภอในจังหวัดเพชรบุรี พบความชุกสูงที่อำเภอชะอำและอำเภอแก่งกระจาน ซึ่งมีประชากรแพะมากที่สุดในจังหวัด จากข้อมูลที่ศึกษา พบว่า มีฟาร์มแพะถึง ร้อยละ 66 ที่มีสัดส่วนพ่อพันธุ์ต่อแม่พันธุ์ น้อยกว่า 1:20 และมีฟาร์มแพะ 66% ที่มีจำนวนแพะในฝูงมากกว่า 50 ตัว ซึ่งฟาร์มส่วนใหญ่มีขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ และมีแพะพ่อพันธุ์สำหรับหมุนเวียนเพื่อผสมพันธุ์ไม่เพียงพอ เกษตรกรบางส่วนจึงแลกเปลี่ยนแพะพ่อพันธุ์ของตนเองกับเกษตรกรรายอื่น โดยไม่ได้ตรวจโรคแท้งติดต่อก่อนนำเข้าฝูงซึ่งอาจเป็นปัจจัยที่ทำให้โรคแท้งติดต่อแพร่กระจายระหว่างฟาร์ม นอกจากนี้การไล่เลี้ยงแพะในทุ่งหญ้าสาธารณะที่อาจมีแพะฝูงอื่นที่เป็นโรคแท้งติดต้อมาไล่เลี้ยงด้วย ทำให้ทุ่งหญ้าปนเปื้อนโรคแท้งติดต่อจากสิ่งคัดหลั่งของแพะที่เป็นโรค เมื่อแพะกินหญ้าที่ปนเปื้อนเชื้อโรคจึงเกิดการติดเชื้อและแพร่กระจายของโรคแท้งติดต่อสู่ฟาร์ม

การติดเชื้อโรคแท้งติดต่อในฝูงแพะไม่มีความสัมพันธ์กับปัญหาทางระบบสืบพันธุ์ที่เกษตรกรสังเกตเห็น ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการเฝ้าระวังทางอาการในฝูงแพะที่มีอุบัติการณ์ของโรคในระดับต่ำเพียงอย่างเดียวอาจมีประสิทธิภาพไม่เพียงพอ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องทำการเฝ้าระวังโรคเชิงรุก เช่น การเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจทางซีรัมวิทยา

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการใช้ข้อมูลทุติยภูมิ โดยการรวบรวมข้อมูลการสำรวจประชากรแพะ ในปี 2551 ของสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดเพชรบุรี และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคตะวันตก ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีลักษณะการเก็บที่แตกต่างกันทำให้ข้อมูลบางส่วนไม่สามารถนำมาวิเคราะห์หาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคได้ การวิเคราะห์ข้อมูลจึงต้องมีการจับคู่ข้อมูลโดยใช้ชื่อและที่อยู่ของเกษตรกร เป็นตัวเชื่อมโยงซึ่งอาจเกิดความผิดพลาดได้นอกจากนี้การศึกษานี้เป็นการศึกษา

แบบ cross sectional จึงไม่สามารถยืนยันได้ว่าปัจจัยที่พบความสัมพันธ์กับการเกิดโรคนั้นเป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคที่แท้จริง

ข้อเสนอแนะ

การให้ความรู้เกษตรกรในการสังเกตอาการแพะที่ป่วยเพียงอย่างเดียวอาจจะไม่เพียงพอสำหรับการป้องกันโรคนี้อาจให้ติดต่อระหว่างสัตว์ หรือติดต่อสู่คนได้ ดังนั้นควรส่งเสริมการตรวจโรคแท้งติดต่อในแพะทั้งในระดับฟาร์ม และในระดับเกษตรกรที่เลี้ยงรายย่อย รวมทั้งการให้เกษตรกรทราบแหล่งที่มา และแน่ใจว่าปลอดจากโรคแท้งติดต่อก่อนที่จะซื้อพ่อพันธุ์ และแม่พันธุ์เข้าฝูง ส่งเสริมการปลูกพืชอาหารสัตว์และเลี้ยงแพะในบริเวณที่เป็นของตนเองแทนการเลี้ยงแบบไล่ต้อนไปเรื่อย ๆ หรือเลี้ยงในพื้นที่ของผู้อื่น เพื่อลดโอกาสการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อกับสิ่งแวดล้อม

กิตติกรรมประกาศ

สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดเพชรบุรี

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคตะวันตก จ.ราชบุรี

โครงการฝึกอบรมแพทย์ สัตวแพทย์ นักระบาดวิทยาภาคสนาม สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

กระทรวงสาธารณสุข

ศูนย์ประสานงานการฝึกอบรมนายสัตวแพทย์นักระบาดวิทยาภาคสนาม สำนักควบคุมป้องกันและบำบัด

โรคสัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เอกสารอ้างอิง

- 1 Mendez Martinez, C. et al., Brucellosis outbreak due to unpasteurized raw goat cheese in Andalusia (Spain), January - March 2002. *Euro Surveill* 8 (7), 164 (2003).
- 2 J.L. Solorio-Riveraa, J.C. Segura-Correab and L.G. Sánchez-Gilc, Seroprevalence of and risk factors for brucellosis of goats in herds of Michoacan, Mexico *Preventive Veterinary Medicine* 82 (3-4), 8 (2007).
- 3 Reviriego, F. J., Moreno, M. A., and Dominguez, L., Risk factors for brucellosis seroprevalence of sheep and goat flocks in Spain. *Prev Vet Med* 44 (3-4), 167 (2000); E. K. Kabagambe, P. H. Elzerb, J. P. Geaghan, J. Opuda-Asibo, D. T. Scholl and J. E. Millerb, Risk factors for Brucella seropositivity in goat herds in eastern and western Uganda *Preventive Veterinary Medicine* 52 (2), 17 (2001).

