ẢNH HƯỞNG CỦA MỘT SỐ YẾU TỐ ĐẾN VIỆC SỬ DỤNG RƠM VÀ THÂN CÂY NGÔ LÀM THỨC ĂN CHO TRÂU BÒ TẠI CÁC TỈNH PHÍA BẮC

Factors affecting utilization of rice straw and maize stover as feeds for buffaloes and cattle in North Vietnam

Bùi Quang Tuấn[*], *Nguyễn Xuân Trạch*[*], *Đỗ Đức Lực*[*]

SUMMARY

A survey was carried out in 4 ecological zones (Northeastern, Northwest, the Red river delta and North central coast) of Vietnam to examine influence of ecological zone, education level, extension activity, household economy and herd size on utilization of rice straw and maize stover as feeds for buffaloes and cattle. A total of 720 households, of which 497 raised buffaloes and cattle, were interviewed. Results showed that the proportion of household using rice straw and maize stover as feed was significantly different among ecological zones and education levels. All of the studied factors, except the economic level, significantly influenced the utilization of rice straw and maize stover as feeds for buffaloes and cattle.

Keywords: Rice straw, maize stover, feed, cattle, buffaloes, North Vietnam.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Các tỉnh miền Bắc nước ta có nguồn phụ phẩm nông nghiệp phong phú, khối lượng lớn: hàng triệu tấn rơm, thân cây ngô già sau thu bắp, ngọn lá mía, dây khoai lang... Nguồn phụ phẩm này chỉ có sẵn trong thời gian ngắn theo mùa vụ, tuy nhiên người chăn nuôi chỉ sử dụng một phần rất nhỏ làm thức ăn cho gia súc nhai lại, phần còn lại chủ yếu đốt bỏ hoặc để lãng phí ngoài đồng.

Mặc dù các công trình nghiên cứu về phụ phẩm nông nghiệp có nhiều nhưng lại phân tán, giới hạn phạm vi nghiên cứu trong phòng thí nghiệm, các trạm trại thí nghiệm, không giải quyết trọn vẹn vấn đề nên rất ít được áp dụng rộng rãi trong thực tiễn sản xuất. Các nghiên cứu mới chỉ tập trung vào khía cạnh phương pháp và kỹ thuật, thiếu hẳn phần nghiên cứu các yếu tố kinh tế-xã hội. Chính vì vậy mà đến nay, hầu hết các nghiên cứu chỉ mới dừng lại ở mức độ công bố kết quả nghiên cứu.

Bài báo này nghiên cứu ảnh hưởng của một số yếu tố đến việc sử dụng rơm và thân cây ngô (phụ phẩm nông nghiệp) làm thức ăn chăn nuôi cho trâu bò, giúp nâng cao hiệu quả chuyển giao công nghệ về chế biến, dự trữ và sử dụng các nguồn phụ phẩm trên.

2. VẬT LIỆU, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Vùng điều tra và phương pháp chọn mẫu

Điều tra được tiến hành trên 4 vùng sinh thái đại diện cho khu vực phía Bắc Việt Nam, bao gồm Tây Bắc, Đông Bắc, đồng bằng sông Hồng (ĐBSH) và Bắc Trung Bộ. Trong từng khu vực sinh thái chọn một tỉnh đại diện, một huyện đại diện cho tỉnh và chọn 3 xã trong huyện có mức độ chăn nuôi gia súc đại diện cho vùng.

Chọn và phỏng vấn ngẫu nhiên 60 hộ đối với mỗi xã theo nguyên tắc chọn mẫu phân tầng đảm bảo các hộ phỏng vấn đều có đại diện của tất cả các thôn trong xã. Mỗi vùng sinh thái đã tiến hành phỏng vấn 180 hộ theo phiếu điều

[*] Khoa Chăn nuôi & Nuôi trồng thuỷ sản, Trường Đại học Nông nghiệp I.

tra lập sẵn. Toàn bộ có 720 hộ được điều tra phỏng vấn đại diện cho 4 vùng sinh thái.

Vùng Tây Bắc đã chọn 3 xã nghiên cứu (Chiềng Mai, Chiềng Mung và Nà Ớt) thuộc huyện Mai Sơn tỉnh Sơn La; vùng Đông Bắc gồm 3 xã (Nhã Nam, Tân Trung và Cao Xá) huyện Tân Yên tỉnh Bắc Giang; vùng đồng bằng sông Hồng gồm 3 xã (Đồng Tháp, Song Phượng và vùng ven thị trấn Phùng) thuộc huyện Đan Phượng tỉnh Hà Tây; khu vực Bắc Trung Bộ gồm 3 xã (Nam Thanh, Nam Nghĩa, Nam Tân) thuộc huyện Nam Đàn tỉnh Nghệ An.

Hai loại phụ phẩm chính được sử dụng là rơm và thân cây ngô sau thu hoạch bắp. Khối lượng một số loại phụ phẩm nông nghiệp được ước tính dựa theo diện tích gieo trồng, hoặc dựa theo chính phẩm (Vũ Duy Giảng và Tôn Thất Sơn, 1999; Bùi Văn Chính và Lê Viết Ly, 2001). Cụ thể: tỷ lệ thóc/rơm khô là 1/0,8; 1 ha trồng ngô cho 15 tấn thân cây ngô sau thu bắp; 1 ha trồng lạc cho 8,5 tấn dây lá lạc.

2.2. Phân tích số liệu

Đối với từng hộ phỏng vấn, đã hoàn thành bộ câu hỏi điều tra. Số liệu điều tra được xử lý sơ bộ bằng phần mềm MS Excel 2003. Xác định mức độ ảnh hưởng của các yếu tố nghiên cứu đến tỷ lệ số hộ sử dụng rơm và thân cây ngô làm thức ăn chăn nuôi bằng phép thử χ^2, phép thử chính xác của Fisher và ảnh hưởng đến tỷ lệ các phụ phẩm này được sử dụng bằng phân tích phương sai, so sánh cặp bằng phép thử Tukey (phần mềm SAS 8.1).

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Ảnh hưởng của vùng sinh thái

Từ 720 hộ điều tra có 497 hộ chăn nuôi trâu bò chiếm 69,02%. Tỷ lệ số hộ sử dụng phụ phẩm làm thức ăn chăn nuôi ở các vùng sinh thái có sự sai khác ($P < 0,001$). Việc sử dụng phụ phẩm nông nghiệp làm thức ăn chăn nuôi bị ảnh hưởng của tập quán chăn nuôi và điều kiện tự nhiên của từng vùng. Tất cả các hộ điều tra chăn nuôi trâu bò thuộc vùng Đông Bắc và Bắc Trung Bộ đã sử dụng rơm và thân cây ngô làm thức ăn chăn nuôi, tiếp đến là Tây Bắc 129 hộ (89,23%) và thấp nhất là đồng bằng sông Hồng 64 hộ (86,49%).

Tỷ lệ rơm và thân cây ngô được sử dụng làm thức ăn chăn nuôi ở các vùng sinh thái có sự sai khác rõ rệt ($P < 0,001$). Ở vùng Đông Bắc, rơm được sử dụng với tỷ lệ cao nhất (98,53%) và thấp nhất ở vùng Bắc Trung Bộ; đối với thân cây ngô tương ứng là 72,78% (Tây Bắc) và 17,80% (Bắc Trung Bộ). Bắc Trung Bộ là địa bàn sử dụng rơm và thân cây ngô với tỷ lệ thấp nhất vì các loại phụ phẩm này thường được dùng làm chất đốt hoặc bỏ đi. Rơm được sử dụng hiệu quả nhất ở vùng Đông Bắc còn thân cây ngô được sử dụng hiệu quả nhất ở vùng Tây Bắc (Bảng 1).

Bảng 1. Ảnh hưởng của vùng sinh thái đến việc sử dụng phụ phẩm nông nghiệp[1]

Vùng sinh thái	Số hộ chăn nuôi	Hộ sử dụng phụ phẩm (Tỷ lệ%)	Tỷ lệ rơm được sử dụng (%)	Tỷ lệ thân cây ngô được sử dụng (%)
Tây Bắc	155	129 (89,23)	(71,36^a)	(72,78^a)
Đông Bắc	113	113 (100,00)	(98,53^b)	(21,80^b)
ĐBSH	74	64 (86,49)	(41,37^c)	(46,88^c)
Bắc Trung Bộ	155	155 (100,00)	(32,31^d)	(17,80^d)
Tổng số	497	461		

[1]: Trong cùng một cột, các giá trị không có chữ cái chung nhau thì sai khác có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$).

3.2. Ảnh hưởng của trình độ học vấn

Kết quả điều tra cho thấy, tỷ lệ số hộ sử dụng phụ phẩm nông nghiệp ở các trình độ học vấn có sự sai khác (P <0,001). Tỷ lệ số hộ sử dụng phụ phẩm ở trình độ trung học cơ sở và phổ thông trung học cao hơn so với ở trình độ tiểu học (Bảng 2).

Các hộ có trình độ học vấn cao hơn đã sử dụng rơm và thân cây ngô hiệu quả hơn. Tỷ lệ sử dụng phụ phẩm cao nhất là ở các hộ có trình độ trung học phổ thông và tỷ lệ này có sự sai khác so với hai trình độ khác (P < 0,05). Khi người chăn nuôi có trình độ học vấn cao hơn, họ đã biết cách sử dụng các phụ phẩm nông nghiệp tốt hơn.

Bảng 2. Ảnh hưởng của trình độ học vấn đến việc sử dụng phụ phẩm nông nghiệp

Trình độ học vấn	Số hộ chăn nuôi	Hộ sử dụng phụ phẩm (Tỷ lệ%)	Tỷ lệ rơm được sử dụng (%)	Tỷ lệ thân cây ngô được sử dụng (%)
Tiểu học	119	96		
		(80,67)	(49,14[a])	(20,92[a])
Trung học cơ sở	272	264		
		(97,06)	(52,96[a])	(24,32[a])
Trung học phổ thông	106	101	98	76
		(95,28)	(68,13[b])	(29,68[b])
Tổng số	497	461	450	349

[1]: Trong cùng một cột, các giá trị không có chữ cái chung nhau thì sai khác có ý nghĩa thống kê (P < 0,05).

3.3. Ảnh hưởng của công tác tập huấn và hoạt động của các dự án liên quan

Trong 497 hộ điều tra chăn nuôi trâu bò chỉ có 46 hộ (9,26%) đã tham gia công tác tập huấn hoặc các dự án liên quan. Tuy nhiên công tác tập huấn hoặc tham gia các dự án liên quan đã không làm thay đổi tỷ lệ số hộ sử dụng phụ phẩm (P > 0,05), nhưng các hộ tham gia tập huấn có xu hướng tận dụng phụ phẩm làm thức ăn chăn nuôi cao hơn. Ở các hộ đã tham gia tập huấn, tỷ lệ thân cây ngô được sử dụng cao hơn so với các hộ chưa được tham gia tập huấn (P < 0,05). Công việc tập huấn bước đầu đã giúp được người chăn nuôi sử dụng phụ phẩm tốt hơn. Tỷ lệ sử dụng đối với rơm là 54,59-59,76 và 24,10-31,21 đối với thân cây ngô (Bảng 3). Kết quả này phù hợp với công bố của Bùi Quang Tuấn và Nguyễn Xuân Trạch (2003) khi nghiên cứu việc áp dụng tiến bộ kỹ thuật tại tỉnh Vĩnh Phúc. Phạm Kim Đăng và Bùi Quang Tuấn (2004) cũng cho rằng người tập huấn đã không am hiểu tình hình thực tế địa bàn, thiếu bước điều tra ban đầu nên đã dẫn đến tình trạng số hộ chăn nuôi áp dụng chưa đạt hiệu quả.

Bảng 3. Ảnh hưởng của tập huấn/dự án đến việc sử dụng phụ phẩm nông nghiệp

Tập huấn / hoạt động	Số hộ chăn nuôi	Hộ sử dụng phụ phẩm (Tỷ lệ%)	Tỷ lệ rơm được sử dụng (%)[2]	Tỷ lệ thân cây ngô được sử dụng (%)[3]
Chưa tham gia	451	416		
		(92,24)	(54,59[a])	(24,10[a])
Đã tham gia	46	45		
		(97,83)	(59,76[a])	(31,21[b])
Tổng số	497	461		

[1]: Trong cùng một cột, các giá trị không có chữ cái chung nhau thì sai khác có ý nghĩa thống kê (P < 0,05).

3.4. Ảnh hưởng của mức kinh tế

Trong số 497 hộ chăn nuôi trâu bò, số hộ nghèo chỉ chiếm 5,84% (29 hộ). Với mức kinh tế trung bình trở lên, tỷ lệ số hộ sử dụng phụ phẩm là 93,16% cao hơn ở mức kinh tế nghèo (86,21%), tuy nhiên sự sai khác này không có ý nghĩa thống kê (P > 0,05).

Kết quả điều tra cho thấy, mặc dù các hộ có mức kinh tế khác nhau nhưng tỷ lệ rơm và thân cây ngô được sử dụng làm thức ăn chăn nuôi như nhau (P > 0,05). Tỷ lệ rơm và thân cây ngô được sử dụng lần lượt là 55,03-55,86% và 24,23-24,90% (Bảng 4).

Bảng 4. Ảnh hưởng của mức kinh tế đến việc sử dụng phụ phẩm nông nghiệp[1]

Mức kinh tế	Số hộ chăn nuôi	Hộ sử dụng phụ phẩm (Tỷ lệ%)	Tỷ lệ rơm được sử dụng (%)	Tỷ lệ thân cây ngô được sử dụng (%)
Nghèo	29	25		
		(86,21)	(55,86[a])	(24,23[a])
Trung bình trở lên	468	436		
		(93,16)	(55,03[a])	(24,90[a])
Tổng số	497	461		

[1]: Trong cùng một cột, các giá trị không có chữ cái chung nhau thì sai khác có ý nghĩa thống kê (P < 0,05).

3.5. Ảnh hưởng của quy mô đàn

Số hộ chăn nuôi trâu bò được chia thành 3 nhóm với các quy mô khác nhau: 1-2 con/hộ, 3-4 con/hộ và các hộ nuôi từ 5 con/hộ trở lên. Quy mô chăn nuôi chủ yếu ở các nông hộ là từ 1-2 con (361 hộ) chiếm 72,64%, tiếp đến là quy mô 3-4 con chiếm 21,33% (106 hộ) và thấp nhất là ở quy mô từ 5 con trở lên chiếm 6,04% (30 hộ). Phần lớn các hộ chăn nuôi trâu bò không phải kinh doanh mà chủ yếu tận dụng công lao động nhàn rỗi vào những ngày nông nhàn, tận dụng sức kéo.

Tỷ lệ chăn nuôi động vật nhai lại ở các quy mô rất khác nhau, song tỷ lệ số hộ sử dụng phụ phẩm nông nghiệp làm thức ăn chăn nuôi không có sự sai khác (P > 0,05). Nhưng ở các quy mô khác nhau việc sử dụng rơm và thân cây ngô có sự khác nhau (P < 0,05). Đối với rơm và thân cây ngô, các hộ chăn nuôi với quy mô lớn hơn đã tận dụng nguồn phụ phẩm này tốt hơn. Ở các hộ có quy mô chăn nuôi từ 5 con trở lên đã tận dụng thân cây ngô làm thức ăn rất hiệu quả (53,23%).

Bảng 5. Ảnh hưởng của quy mô chăn nuôi đến việc sử dụng phụ phẩm nông nghiệp[1]

Quy mô chăn nuôi (con/hộ)	Số hộ chăn nuôi	Hộ sử dụng phụ phẩm (Tỷ lệ%)	Tỷ lệ rơm được sử dụng (%)	Tỷ lệ thân cây ngô được sử dụng (%)
1 - 2	361	336		
		(93,07)	(52,36[a])	(22,78[a])
3 - 4	106	97		
		(91,51)	(62,68[b])	(30,57[b])
≥ 5	30	28		
		(96,88)	(63,77[b])	(53,23[c])
Tổng số	497	461		

[1]: Trong cùng một cột, các giá trị không có chữ cái chung nhau thì sai khác có ý nghĩa thống kê (P < 0,05).

4. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Các yếu tố vùng sinh thái, trình độ học vấn, tập huấn và quy mô chăn nuôi có ảnh hưởng rõ rệt đến tỷ lệ sử dụng rơm và thân cây ngô làm thức ăn chăn nuôi. Riêng mức kinh tế không có ảnh hưởng đến tỷ lệ sử dụng những phụ phẩm này

Để nâng cao việc sử dụng phụ phẩm nông nghiệp làm thức ăn chăn nuôi cần tổ chức các lớp tập huấn phù hợp với trình độ học vấn, quy mô chăn nuôi, điều kiện nông hộ của từng vùng và mở rộng quy mô chăn nuôi động vật nhai lại ở các nông hộ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Bùi Quang Tuấn, Nguyễn Xuân Trạch (2003). *Tình hình chăn nuôi và áp dụng tiến bộ kỹ thuật trong nuôi dưỡng trâu bò tại huyện Vĩnh Tường - Vĩnh Phúc.* Tạp chí KHKTNN, trường ĐHNN I, tập I, số 4/2003, tr. 303-308

Phạm Kim Đăng, Bùi Quang Tuấn (2004). *Tình hình chăn nuôi bò sữa tại xã Đồng Tháp, Đan Phượng, Hà Tây.* Tạp chí KHKTNN, trường ĐHNN I, tập II, số 2/2004, tr. 116-121.

Bùi Văn Chính, Lê Viết Ly (2001). *Kết quả nghiên cứu chế biến nâng cao giá trị dinh dưỡng của một số phụ phẩm nông nghiệp quan trọng ở Việt Nam cho trâu bò.* Hội thảo dinh dưỡng gia súc nhai lại. Hà Nội 9-10/1/2001, tr. 31-41.

Vũ Duy Giảng, Tôn Thất Sơn (1999). *Điều tra nguồn phụ phẩm của một số giống lúa và ngô làm thức ăn cho trâu bò.* Kết quả nghiên cứu khoa học kỹ thuật Khoa CNTY (1996-1998). NXB Nông nghiệp, Hà Nội 1999, tr. 42-46.