

# Tình hình vệ sinh tại huyện Yên Khánh, Kim Sơn tỉnh Ninh Bình năm 2016

Lê Trần Anh, Đỗ Ngọc Ánh, Phạm Văn Minh

Tình hình vệ sinh môi trường có ảnh hưởng rất lớn đến lưu hành bệnh tật, đặc biệt là các bệnh do các tác nhân sinh vật như vi khuẩn, vi rút, ký sinh trùng... gây ra. Nghiên cứu phát hiện những hạn chế về điều kiện vệ sinh góp phần đề ra những giải pháp phù hợp là rất cần thiết. Phương pháp: điều tra 211 chủ hộ tại xã Kim Đông, Kim Tân (huyện Kim Sơn), xã Khánh Thủy, Khánh Thành (huyện Yên Khánh, tỉnh Ninh Bình) năm 2016. Kết quả: các loại nguồn nước chính là nước giếng khoan (77,25%), nước mưa (62,09%). Tỷ lệ dùng nước máy thấp (36,02%); tỷ lệ dùng nước máy ở huyện Kim Sơn (27,18%) thấp hơn so với huyện Yên Khánh (44,44%). 80,57% nhà có hố xí tự hoại, 9% có hố xí 2 ngăn. Vẫn còn 10,43% nhà có hố xí chưa hợp vệ sinh; tỷ lệ này ở huyện Kim Sơn cao hơn huyện Yên Khánh. 59,24% hộ có ao nuôi cá. Tỷ lệ hộ có ao nuôi cá ở Yên Khánh cao hơn ở Kim Sơn. Vẫn còn một số hộ sử dụng phân người (1,9%) hoặc phân động vật (9%) nuôi cá. 70,14% hộ nuôi chó, 61,61% hộ nuôi mèo, 43,60% hộ nuôi lợn. Tỷ lệ chó, mèo có chỗ vệ sinh riêng rất thấp (6,16 và 1,9%). 41,23% hộ sử dụng thớt riêng trong chế biến thức ăn sống và thức ăn chín. Kết luận và kiến nghị: cần tăng cường đầu tư nguồn nước và hố xí hợp vệ sinh hơn nữa, đặc biệt tại huyện Kim Sơn. Cần tăng cường truyền thông về một số hành vi phòng bệnh như không dùng phân người, động vật nuôi cá; quản lý phân động vật hay dùng thớt riêng trong chế biến thức ăn.

**Từ khóa:** vệ sinh, nước, nhà tiêu.

## A survey of sanitation situation in Yen Khanh and Kim Son districts, Ninh Binh province in 2016

Le Tran Anh, Do Ngoc Anh, Pham Van Minh

*Background: Good sanitation is important for the control of many diseases, especially those caused by biological agents such as bacteria, viruses, parasites, etc. Studies to document problems with sanitation and to suggest appropriate solutions are essential. Methods: A total of 211 heads of households in Kim Dong, Kim Tan (Kim Son district), Khanh Thuy, Khanh Thanh (Yen Khanh district, Ninh Binh province) were interviewed in 2016. Results: The main sources of water were from wells (77.25%) and rainy storage (62.09%). The overall rate of running water usage was low (36.02%) and this rate in Kim Son district (27.18%) was lower than that in Yen Khanh district (44.44%). Most households (80.57%)*

had a flush toilet with 9% having toilets with two separate compartments. 10.43% of households had unsanitary latrines with a higher rate of unsanitary latrines in Kim Son district compared to Yen Khanh district. 59.24% of households had fishponds with a greater number of fish ponds in Yen Khanh than that in Kim Son. There were still households using human (1.9%) or animal feces (9%) to feed fish. Raising domestic animals was common with 70.14% households having dogs, 61.61% having cats and 43.60% having pigs. The percentages of dogs and cats had private sanitation were very low (6.16% and 1.9%, respectively). Only 41.23% of households used separate cutting boards for food preparation. **Conclusions and Recommendations:** Investment in water sources and sanitary latrines is needed, especially in Kim Son district. Media should be strengthened on some preventive behaviors such as no human or animal feces in fish feeding; the management of night soil or using separate cutting boards for food preparation should be paid more attention.

**Keywords:** sanitation, water, latrine

---

**Tác giả:**

Bộ môn Kỹ sinh trùng, Học viện Quân y  
Email: anh\_lt@vmmu.edu.vn

## 1. Đặt vấn đề

Vệ sinh môi trường bao gồm hai yếu tố, “phần cứng” như nhà vệ sinh, hệ thống cung cấp và thoát nước..., và “phần mềm” bao gồm các hành vi vệ sinh của con người [17]. Tình hình vệ sinh có ảnh hưởng rất lớn đến lưu hành bệnh tật, đặc biệt là các bệnh do các tác nhân sinh vật như vi khuẩn, vi rút, ký sinh trùng... gây ra. Tại Việt Nam cũng đã có nhiều nghiên cứu cho thấy sự liên quan của các bệnh lý như tiêu chảy cấp với tình trạng sử dụng nước sạch [1], sử dụng hố xí chưa hợp vệ sinh với tình trạng nhiễm giun [5], nhiễm sán lá gan nhỏ ở chó mèo thả rông [9]... Trong những năm qua, cùng với sự đầu tư của nhà nước, sự cố gắng của người dân tình hình vệ sinh tại các vùng đã được cải thiện đáng kể. Mặc dù vậy ở từng vùng khác nhau vẫn còn những tồn tại cần khắc phục để nâng cao điều kiện vệ sinh, bảo vệ sức khỏe người dân. Ninh Bình là tỉnh đồng bằng Bắc bộ, có huyện Kim Sơn giáp biển, có 6 xã vùng bãi ngang còn rất nhiều khó khăn về kinh tế, xã hội tuy nhiên tại đây còn ít các nghiên cứu về điều kiện vệ sinh môi trường. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mô tả thực trạng điều kiện vệ sinh môi trường để đề ra những khuyến nghị phù hợp nâng

cao điều kiện vệ sinh tại địa phương, nâng cao hiệu quả phòng chống bệnh tật cho cộng đồng.

## 2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

**Đối tượng nghiên cứu:** chủ hộ, sống ít nhất 12 tháng tại địa điểm nghiên cứu.

**Thiết kế nghiên cứu:** mô tả cắt ngang.

**Cỡ mẫu:** theo công thức tính cỡ mẫu cho một tỷ lệ

$$(n = Z_{(1-\alpha/2)}^2 \frac{p(1-p)}{\Delta^2})$$

với  $n$  là cỡ mẫu tối thiểu,  $p$  là tỷ lệ ước tính,  $\Delta$ : khoảng sai lệch mong muốn,  $\alpha$ : mức ý nghĩa thống kê,  $Z_{\alpha/2}$ : giá trị thu được từ bảng Z với giá trị  $\alpha$ ) [10].

Chúng tôi lựa chọn chỉ số sử dụng nhà tiêu không hợp vệ sinh để tính toán. Theo nghiên cứu được công bố gần đây tại địa điểm nghiên cứu tỷ lệ không có nhà tiêu hay nhà tiêu không hợp vệ sinh là 38% [3]. Chọn  $\Delta = 0,05$ ;  $\alpha = 0,05$ ;  $Z_{(1-\alpha/2)} = 1,96$  tính được  $n = 195$ . Chúng tôi dự kiến điều tra mỗi huyện 100 chủ hộ, thực tế điều tra 211 chủ hộ tại hai huyện.

*Cách chọn đối tượng:* chọn mẫu ngẫu nhiên đơn theo danh sách hộ gia đình tại từng xã.

*Phương pháp điều tra:* phỏng vấn bằng bảng hỏi về tình hình vệ sinh môi trường, biện pháp phòng bệnh kết hợp quan sát bằng bảng kiểm tại thực địa.

*Địa điểm nghiên cứu:* xã Kim Tân, Kim Đông huyện Kim Sơn; xã Khánh Thủy, Khánh Thành huyện Yên Khánh.

*Thời gian nghiên cứu:* tháng 3 – 10/2016.

*Xử lý số liệu:* thống kê y sinh học, sử dụng phần mềm SPSS 16.0.

*Đạo đức nghiên cứu:* tuân thủ các khía cạnh về đạo đức nghiên cứu.

### 3. Kết quả nghiên cứu

**Bảng 1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu**

Đặc điểm	Huyện	n	Giá trị trung bình, tỷ lệ %
Tuổi trung bình	Kim Sơn	103	48,45 ± 10,36
	Yên Khánh	108	50,14 ± 10,38
	Tổng	211	49,32 ± 10,38
Nam giới	Kim Sơn	72	69,9%
	Yên Khánh	94	87,0%
	Tổng	166	78,7%

Chúng tôi đã phỏng vấn 211 chủ hộ, tuổi trung bình 49,32; nam giới chiếm 78,7%. Đối tượng nghiên cứu hầu hết là nông dân, trình độ học vấn vừa phải, chỉ học phổ thông.

**Bảng 2. Tỷ lệ dùng các loại nhà tiêu khác nhau ở địa điểm nghiên cứu**

Loại nhà tiêu	Huyện Kim Sơn (1) (n=103)		Yên Khánh (2) (n=108)		Tổng (n = 211)		p1-2
	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)	
1 ngăn, không hợp vệ sinh	17	16,50	5	4,63	22	10,43	< 0,01
2 ngăn	11	10,68	8	7,41	19	9,00	
Tự hoại	75	72,82	95	87,96	170	80,57	

Vẫn còn 10,43% hộ gia đình có nhà tiêu chưa hợp vệ sinh (hố xí một ngăn cầu, thùng); tỷ lệ này ở huyện Kim Sơn cao hơn huyện Yên Khánh.

**Bảng 3. Các nguồn nước được sử dụng tại địa điểm nghiên cứu**

Nguồn nước	Huyện Kim Sơn (1) (n=103)		Yên Khánh (2) (n=108)		Tổng (n = 211)		p1-2
	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)	
Giếng khoan	74	71,84	89	82,41	163	77,25	> 0,05
Nước mưa	69	66,99	62	57,41	131	62,09	> 0,05
Nước máy	28	27,18	48	44,44	76	36,02	< 0,05
Giếng khơi	2	1,94	6	5,56	8	3,79	
Nước ao	0	0,00	5	4,63	5	2,37	
Nước sông	0	0,00	0	0,00	0	0,00	

Các loại nguồn nước chính là nước giếng khoan, nước mưa, nước máy. Tỷ lệ dùng nước máy ở huyện Kim Sơn (27,18%) thấp hơn so với huyện Yên Khánh (44,44%).

**Bảng 4. Tỷ lệ nhà có ao nuôi cá và sử dụng phân nuôi cá**

Ao nuôi cá	Huyện Kim Sơn (1) (n=103)		Yên Khánh (2) (n=108)		Tổng (n = 211)		p1-2
	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)	
Có ao	48	46,6	77	71,3	125	59,24	< 0,01
Sử dụng phân người nuôi cá	2	1,94	2	1,85	4	1,90	
Phân động vật nuôi cá	7	6,80	12	11,11	19	9,00	

Có 59,24% hộ có ao nuôi cá. Tỷ lệ hộ có ao nuôi cá ở Yên Khánh cao hơn ở Kim Sơn. Vẫn còn một số hộ sử dụng phân người (1,9%) hoặc phân động vật (9%) nuôi cá.

**Bảng 5. Tình hình nuôi động vật tại địa điểm nghiên cứu**

Chỉ số	Huyện	Kim Sơn (1) (n=103)		Yên Khánh (2) (n=108)		Tổng (n = 211)		p1-2
		Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	
Nuôi động vật	Chó	69	66,99	79	73,15	148	70,14	> 0,05
	Mèo	57	55,34	73	67,59	130	61,61	> 0,05
	Lợn	40	38,83	52	48,15	92	43,60	> 0,05
Động vật có chỗ vệ sinh riêng	Chó	5	4,85	8	7,41	13	6,16	> 0,05
	Mèo	2	1,94	2	1,85	4	1,90	> 0,05

Tỷ lệ nuôi các loại động vật khá cao, tỷ lệ chó, mèo có chỗ vệ sinh riêng rất thấp.

**Bảng 6. Tỷ lệ nhà có sử dụng thớt riêng chế biến thức ăn sống và thức ăn chín**

Thớt riêng	Huyện Kim Sơn (1) (n=103)		Huyện Yên Khánh (2) (n=108)		Tổng (n = 211)		p1-2
	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)	
Có	40	38,83	47	43,52	87	41,23	> 0,05
Không	63	61,17	61	56,48	124	58,77	

Có 41,23% hộ sử dụng thớt riêng trong chế biến thức ăn; tỷ lệ này khác biệt chưa có ý nghĩa giữa huyện Yên Khánh và Kim Sơn.

#### 4. Bàn luận

Chúng tôi lựa chọn hai huyện nghiên cứu là Kim Sơn và Yên Khánh. Huyện Kim Sơn là huyện giáp biển, có 6 xã (trong đó có xã Kim Tân, Kim Đông) thuộc vùng bãi ngang, điều kiện kinh tế xã hội còn gặp nhiều khó khăn. Huyện Yên Khánh là huyện đồng bằng, giáp thành phố Ninh Bình, điều kiện hạ tầng cơ sở có nhiều thuận lợi hơn so với huyện Kim Sơn. Chúng tôi đã phỏng vấn 211 chủ hộ, hầu hết là nam giới, có 21,3% đối tượng là nữ giới do chủ hộ là nam giới đi vắng hoặc chủ hộ là nữ giới.

Tình hình sử dụng nhà vệ sinh: vẫn còn 10,43% hộ gia đình có nhà tiêu chưa hợp vệ sinh; tỷ lệ này ở huyện Kim Sơn (16,50%) cao hơn huyện Yên Khánh (4,63%). Kết quả này cho thấy có nhiều tiến bộ trong sử dụng nhà tiêu so với điều tra năm 2001 – 2002 của Hà Duy Ngọc tại Kim Sơn (tỷ lệ có nhà tiêu không hợp vệ sinh 51%) [7] hay kết quả chương trình mục tiêu quốc gia về nước sạch và vệ sinh môi trường nông thôn năm 2004 (có 45% hộ gia đình có nhà tiêu hợp vệ sinh) [1]. Sử dụng nhà tiêu hợp vệ sinh là một trong những yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến nhiều bệnh lý đường ruột. Nghiên cứu tại Nga Sơn, Thanh Hóa thấy có mối liên quan giữa kiến thức, thái độ, thực hành sử dụng nhà tiêu hợp vệ sinh với tình trạng nhiễm sán lá gan nhỏ, nhóm có kiến thức, thái độ, thực hành sử dụng nhà tiêu hợp vệ sinh đạt yêu cầu có tỷ lệ nhiễm sán lá gan nhỏ thấp hơn nhóm không đạt yêu cầu [6]. Nguyễn Võ Hình và cộng sự (2005) cho rằng sử dụng nhà tiêu chưa bảo đảm liên quan tới tình trạng nhiễm giun cao tại huyện A Lưới, Thừa Thiên – Huế [5]. Mặc dù đã có

nhiều tiến bộ trong cải thiện điều kiện vệ sinh môi trường tuy nhiên huyện Kim Sơn còn gặp khó khăn hơn so với huyện Yên Khánh cả về nước sạch và nhà tiêu hợp vệ sinh.

Kết quả nghiên cứu cho thấy các loại nguồn nước chính là nước giếng khoan, nước mưa, nước máy. Mặc dù vậy thì tỷ lệ dùng nước máy ở 2 huyện còn thấp (36,02%). Đáng chú ý là tỷ lệ dùng nước máy ở huyện Kim Sơn (27,18%) thấp hơn so với huyện Yên Khánh (38,02%). Tỷ lệ dùng nước giếng khoan cao (77,25%) có thể do hạn chế về nguồn nước máy nên nhân dân phải tự khoan giếng nhiều. Việc khoan giếng lấy nước ngầm có thể gây hiện tượng ô nhiễm xuyên tầng, làm giảm chất lượng nước ngầm rất có giá trị ở tầng sâu nếu thực hiện không đúng qui trình kỹ thuật, không chèn lấp khi sử dụng [2]. Nghiên cứu của Đào Ngọc Phong và cộng sự (2004) thấy mối liên quan giữa tiêu chảy cấp của trẻ em tại cộng đồng với tình trạng sử dụng nước sạch của bà mẹ [8].

Tỷ lệ hộ có ao nuôi cá khá cao (59,24%). Tỷ lệ hộ có ao nuôi cá ở Yên Khánh cao hơn ở Kim Sơn. Vẫn còn một số hộ sử dụng phân người (1,9%) hoặc phân động vật (9%) nuôi cá. Kết quả của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của Trần Đáng và cộng sự (2006) tại Tân Thành, Kim Sơn thấy hệ thống sông ngòi và ao hồ nhiều, trung bình mỗi gia đình có 1 ao thả cá [4]. Theo một số nghiên cứu nhà có ao nuôi cá cũng được coi là yếu tố nguy cơ với nhiễm sán truyền qua cá (sán lá gan nhỏ, sán lá ruột nhỏ...). Nghiên cứu tại Đài Loan thấy ở những người có ao cá có nguy cơ nhiễm sán lá gan nhỏ cao hơn so với người không có ao cá (OR: 1,93, p = 0,128) [16]. Mặc dù không còn tình trạng làm nhà tiêu trực tiếp trên ao nhưng vẫn còn một số hộ sử dụng phân người, động vật cho cá ăn; hành vi được coi là một trong những yếu tố nguy cơ chính của nhiễm sán truyền qua cá, một thực tế rất phổ biến ở châu Á [13].

Có 70,14% hộ nuôi chó, 61,61% hộ nuôi mèo, 43,60% hộ nuôi lợn. Hầu hết chó, mèo đều đi vệ sinh tự do, tỷ lệ chó, mèo có chỗ vệ sinh riêng rất thấp (6,16 và 1,9%) chứng tỏ người dân vẫn nuôi động vật theo thói quen từ xưa. Các loại động vật này có thể đóng vai trò vật dự trữ mầm bệnh của người (sán lá gan nhỏ, sán lá ruột...) hay là vật chủ của một số loại bệnh có thể lây sang người (giun đũa chó, mèo; trùng lông đại tràng ở lợn...) [17]. Một số nghiên cứu thấy *Clonorchis sinensis* đã được phát hiện ở mèo (100%), chó (100%), lợn (25%) [11]. Phương thức chăn nuôi

chó, mèo ảnh hưởng lớn đến tỷ lệ nhiễm sán ở chó, mèo. Nghiên cứu của Trần Văn Quyên thấy tỷ lệ nhiễm sán ở chó mèo thường xuyên nhất là 5,26%; trong khi đó ở chó mèo thường xuyên thả là 13,62% [9]. Tỷ lệ nhiễm *C.sinensis* cao ở mèo (70%), chó (50%) và lợn (27%) tương ứng với tỷ lệ nhiễm cao ở người (31,6%) ở Nam Trung Quốc [15] do đó kiểm soát nhiễm sán ở động vật cũng đóng vai trò trong phòng chống nhiễm sán ở người [12]. Theo Santarem VA và cộng sự (2011) người dân ở khu vực nhiệt đới thường có thói quen thả rông chó, mèo do đó chó mèo nhiễm giun đũa *Toxocara* spp. có thể gây ô nhiễm một vùng rộng lớn, dễ lây nhiễm sang người [19].

Có 41,23% hộ sử dụng thớt riêng trong chế biến thức ăn; tỷ lệ này khác biệt chưa có ý nghĩa giữa huyện Yên Khánh và Kim Sơn. Sử dụng thớt riêng trong chế biến thức ăn sống và chín có tác dụng bảo vệ chống lại một số bệnh như các loài sán lá truyền qua cá [14], [18]. Tình trạng thiếu vệ sinh trong nhà bếp của nhà hàng dễ dàng dẫn đến thớt và đồ dùng nhiễm nang ấu trùng sán sau đó có thể làm ô nhiễm thực phẩm khác [13].

## **5. Kết luận**

Qua điều tra 211 chủ hộ tại bốn xã thuộc hai huyện Kim Sơn và Yên Khánh, tỉnh Ninh Bình về điều kiện vệ sinh phòng bệnh chúng tôi rút ra một

số kết luận sau:

- Các loại nguồn nước chính là nước giếng khoan (77,25%), nước mưa (62,09%). Tỷ lệ dùng nước máy ở huyện Kim Sơn (27,18%) thấp hơn so với huyện Yên Khánh (44,44%).

- Vẫn còn 10,43% nhà có nhà tiêu chưa hợp vệ sinh; tỷ lệ này ở huyện Kim Sơn cao hơn huyện Yên Khánh.

- 59,24% hộ có ao nuôi cá. Một số hộ sử dụng phân người (1,9%) hoặc phân động vật (9%) nuôi cá.

- Tỷ lệ hộ nuôi chó (70,14%), mèo (61,61%) cao nhưng tỷ lệ chó, mèo có chỗ vệ sinh riêng rất thấp (6,16 và 1,9%)

- Có 41,23% hộ sử dụng thớt riêng trong chế biến thức ăn sống và chín.

## **6. Kiến nghị**

Cần tăng cường đầu tư nguồn nước và hố xí hợp vệ sinh hơn nữa, đặc biệt tại huyện Kim Sơn. Cần tăng cường truyền thông về một số hành vi phòng bệnh như không dùng phân người, động vật nuôi cá; quản lý phân động vật hay dùng thớt riêng trong chế biến thức ăn.

## Tài liệu tham khảo

### Tiếng Việt

1. Lê Văn Căn (2005), “Những kết quả đạt được sau một chặng đường thực hiện chương trình mục tiêu quốc gia và vệ sinh môi trường nông thôn”, *Nông nghiệp và phát triển nông thôn*, 1, tr. 28-29.
2. Nguyễn Chí (2007), “Thực trạng sử dụng và bảo vệ tài nguyên nước ở nông thôn, Tài nguyên và môi trường”, tháng 4; tr 38; 45.
3. Trần Đáng, Đặng Duy Quý, Đào Văn Dũng (2006), “Tập quán sinh hoạt của người dân xã Tân Thành, huyện Kim Sơn, Ninh Bình ảnh hưởng đến sức khỏe”, *Y học thực hành*, tập 534, số 1, trang 40-42.
4. Trần Đáng, Đặng Duy Quý, Đào Văn Dũng (2006), “Tập quán vệ sinh ăn uống ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân xã Tân Thành, huyện Kim Sơn, Ninh Bình”, *Y học thực hành*, số 2, trang 66-68.
5. Nguyễn Võ Hình, Bùi Thị Lộc, Lương Văn Định, Hoàng Thị Diệu Hương và CS (2005), “Tình hình nhiễm giun đường ruột ở trẻ em và vấn đề sử dụng nhà vệ sinh, nguồn nước sinh hoạt tại huyện A Lưới, Thừa Thiên – Huế năm 2004 – 2005”, *Phòng chống bệnh sốt rét và các bệnh ký sinh trùng*, 4, tr. 75 – 81.
6. Đỗ Thái Hòa, Nguyễn Văn Đề, Nguyễn Văn Mạn, Lê Cư Linh (2006), Một số yếu tố liên quan đến thực trạng nhiễm sán lá gan nhỏ tại xã Nga An, Nga Sơn, Thanh Hóa. *Y học thực hành*, 536 (3), trang 56-58.
7. Hà Duy Ngọc, Tạ Huy Thịnh (2005), Một số kết quả điều tra về bệnh sán lá gan nhỏ ở sáu xã thuộc hai tỉnh Nam Định và Ninh Bình, *Hội thảo quốc gia về sinh thái và tài nguyên sinh vật lần thứ nhất*, 789 – 792.
8. Đào Ngọc Phong, Khamsida Somsanouk, Lê Kim Oanh, Đào Thị Minh An (2004), “Các yếu tố vệ sinh môi trường và bệnh tiêu chảy tại cộng đồng”, *Thông tin y dược*, 6, tr. 36-39.
9. Trần Văn Quyên, Nguyễn Văn Thọ, Nguyễn Thị Hoàng Yến, Nguyễn Thị Hồng Chiên, Nguyễn Văn Phương (2012), “Một số đặc điểm dịch tễ bệnh sán lá gan nhỏ do *Clonorchis sinensis*”, *Khoa học và phát triển, trường đại học Nông nghiệp Hà Nội*, tập 10, số 1, 2012, 142 – 147.

10. Viện Vệ sinh dịch tễ trung ương (2013), *Dịch tễ học (giáo trình giảng dạy sau đại học)*, Nxb. Y học, Hà Nội, 2013.

### Tiếng Anh

11. Bruschi, F. (Ed.). (2014). *Helminth Infections and their Impact on Global Public Health*. Vienna: Springer. <http://doi.org/10.1007/978-3-7091-1782-8>
12. Conlan, J., Sripan, B., Attwood, S., & Newton, P. (2011). A review of parasitic zoonoses in a changing Southeast Asia. *Et Parasitol.*, 182(1), 22–40. <http://doi.org/10.1016/j.vetpar.2011.07.013>. Epub 2011 Jul 12.
13. Crompton, D. W. T., & Savioli, L. (2006). *Handbook of Helminthiasis for Public Health*. London, England: Taylor & Francis CRC Press.
14. Fan, S., Shi, X., Niu, J., Lin, Z., & Li, L. (2014). [Investigation on *Clonorchis sinensis* infection and its risk factors in Futian District, Shenzhen City]. [Article in Chinese]. [*Zhongguo Xue Xi Chong Bing Fang Zhi Za Zhi*], 26(6), 699–700.
15. Lin, R., Li, X., Lan, C., Yu, S., & Kawanaka, M. (2005). Investigation on the epidemiological factors of *Clonorchis sinensis* infection in an area of south China. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*, 36, 1114–1117.
16. Lo, T., Chang, J., Lee, H., & Kuo, H. (2013). Risk factors for and prevalence of clonorchiasis in Miaoli County, Taiwan. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*, 44(6), 950–8.
17. Molyneux D. (2006), *Control of Human Parasitic Diseases, (Advances in Parasitology)*, Volume 61. Academic Press
18. Murrell, K. D., & Fried, B. (Eds.). (2007). *Food-Borne Parasitic Zoonoses Fish and Plant-Borne Parasites Series: World Class Parasites, Vol. 11*. New York: Springer.
19. Santarem VA, Rubinsky-Elefant G, Ferreira MU. “Soil-transmitted helminthic zoonoses in humans and associated risk factors”. In: Pascucci S, editor. *Soil contamination*. Rijeka: InTech; 2011, p. 43-66.