

THÀNH PHẦN LOÀI, PHÂN BỐ, SỐ LƯỢNG CÁ THỂ VÀ NHỮNG MỐI ĐE DỌA CHỦ YẾU ĐẾN CÁC LOÀI CHIM NƯỚC CƯ TRÚ TRONG KHUÔN VIÊN TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG - LÂM BẮC GIANG

Nguyễn Chí Thành^{1*}, Thân Thị Huyền¹, Nguyễn Tuấn Cường¹, Vũ Tiến Thịnh²

TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 12/2017 đến tháng 12/2020 nhằm xác định thành phần loài, phân bố và số lượng cá thể của các loài chim nước chủ yếu cư trú trong khuôn viên Trường Đại học Nông - Lâm Bắc Giang. Kết quả nghiên cứu đã ghi nhận sự có mặt của 15 loài chim nước thuộc 6 họ, 4 bộ. Các loài chim nước phân bố tại nhiều khu vực khác nhau trong khuôn viên Trường Đại học Nông - Lâm Bắc Giang trên diện tích khoảng 4,7 ha, trong đó khoảng 1,7 ha là khu vực cư trú tập trung bao gồm hai đảo, dọc ven hồ đầu nhà A1 (Nhà hiệu bộ) và khu nhà B1 (Nhà thư viện). Nghiên cứu này cũng xác định số lượng cá thể của 4 loài chim nước chính là: Cò trắng, Cò bọ, Vạc, Diệc xám; đồng thời đã chỉ ra những mối đe dọa chủ yếu đến các loài chim tại đây.

Từ khóa: *Chim nước, Bắc Giang, phân bố, số lượng cá thể, thành phần loài.*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Các loài chim, trong đó có các loài chim nước là những sinh vật nhạy cảm với những biến đổi của môi trường. Sự hình thành các vườn chim nước tự nhiên ở nước ta như Chi Lăng Nam (Hải Dương), Ngọc Nhi (Hà Nội), Đông Xuyên (Bắc Ninh)... đã cho thấy những giá trị cao về mặt sinh thái ở các khu vực này, đặc biệt là môi trường cư trú cho các loài chim nước. Khu hệ chim nước trong khuôn viên Trường Đại học Nông - Lâm Bắc Giang được hình thành từ những năm 90 của thế kỷ 20 với sự xuất hiện của các đàn chim nước đầu tiên mà chủ yếu là Cò trắng (*Egretta garzetta*) bắt đầu di chuyển và định cư trong khuôn viên của trường. Theo thời gian, số lượng các loài chim tăng lên tạo nên khu hệ chim đa dạng và độc đáo trong khuôn viên một trường đại học, vừa mang ý nghĩa bảo tồn vừa mang giá trị sinh thái và thẩm mỹ cao.

Để xây dựng bộ cơ sở dữ liệu phục vụ cho công tác bảo tồn khu hệ chim nước, một vài nghiên cứu đã được tiến hành, bước đầu đã xác định sự cư trú của 14 loài chim nước, đồng thời chỉ ra những khu vực phân bố chính, những mối đe dọa chủ yếu đến khu hệ chim [7]. Tuy nhiên, nghiên cứu này chỉ diễn ra

trong thời gian ngắn nên chưa thống kê đủ số loài chim, đặc biệt là những loài chim di cư vào thời điểm không trùng với thời gian nghiên cứu. Ngoài ra, nhiều thông tin có giá trị khác về khu hệ chim như: Số lượng cá thể của các loài chim chủ yếu hay việc chỉ ra những mối đe dọa đến các loài chim để góp phần cho việc đề xuất và triển khai các giải pháp bảo tồn vẫn chưa được thực hiện. Chính vì vậy, việc tiến hành nghiên cứu để xác định thành phần loài, phân bố và số lượng cá thể của những loài chủ yếu của khu hệ chim trong khuôn viên Trường Đại học Nông - Lâm Bắc Giang là hết sức cấp thiết, có ý nghĩa khoa học và thực tiễn.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là các loài chim nước cư trú trong khuôn viên Trường Đại học Nông - Lâm Bắc Giang.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. *Phương pháp xác định thành phần loài, phân bố của các loài chim nước*

- *Lập tuyến, điểm quan sát chim*

Do đặc thù về mặt địa hình, các tuyến điều tra có thể được lập ngay tại các đường mòn hoặc các đường chính nơi dễ dàng tiếp cận và quan sát các loài chim nước. Cụ thể, 4 tuyến điều tra được lập để phục vụ

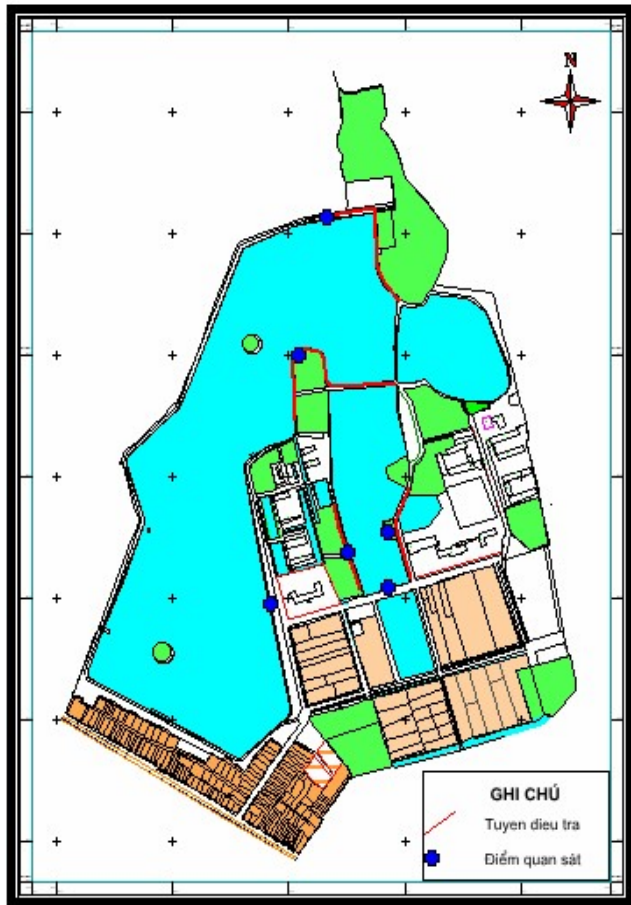
¹ Trường Đại học Nông - Lâm Bắc Giang

* Email: nguyenchithanh.ifee@gmail.com

² Trường Đại học Lâm nghiệp

quá trình điều tra trên cơ sở đi qua tất cả các sinh cảnh và khu vực cư trú chính của các loài.

Ngoài ra, 6 điểm điều tra cũng được lập để quan sát, xác định thành phần loài chim. Các điểm quan sát được bố trí ở các vị trí có tầm nhìn rộng, để quan sát các loài theo nhiều hướng khác nhau và là nơi tập trung điều tra trong toàn bộ thời gian nghiên cứu. Tuy nhiên, các điểm điều tra cũng có thể thay đổi nếu tại các điểm điều tra cố định việc quan sát gặp khó khăn do ảnh hưởng của điều kiện thời tiết hoặc các hoạt động của con người.



Hình 1. Các tuyến và điểm điều tra tại khu vực nghiên cứu

- Điều tra trên tuyến và điểm quan sát

Việc điều tra thành phần, phân bố các loài chim nước được thực hiện trên các tuyến và điểm điều tra đã được lập sẵn. Người điều tra sẽ đi dọc tuyến để ghi nhận sự có mặt của các loài chim xung quanh hai bên tuyến. Tại các điểm điều tra, người điều tra quan sát tại các khu vực chim nước cư trú tập trung và các khu vực xung quanh có chim cư trú. Việc xác định các loài chim nước có thể bằng mắt thường hoặc thông qua các thiết bị hỗ trợ như ống nhòm và máy

ảnh chuyên dụng. Tài liệu dùng để định loại chim được sử dụng là: Birds of Southeast Asia của Robson (2005) [5], Chim Việt Nam của Nguyễn Cử và cs (2000) [2].

Thời gian điều tra cả ngày nhưng tập trung nhiều vào buổi sáng sớm, buổi trưa, cuối buổi chiều vì đây là thời gian các loài chim hoạt động hoặc kiếm ăn về thuận lợi cho quá trình quan sát và xác định các loài. Khu vực phân bố chính của các loài chim nước được ghi nhận từ kết quả điều tra thực địa. Vị trí và diện tích khu vực phân bố của các loài chim nước được xác định dựa vào thiết bị GPS cầm tay Garmin GPSMAP 60Csx.

2.2.2. Phương pháp xác định số lượng cá thể các loài chim nước

Theo kết quả các nghiên cứu đã triển khai, Cò trắng, Cò bợ, Vạc là 3 loài chim nước chủ yếu của khu hệ chim, đồng thời là 3 loài định cư, sinh sản trong khuôn viên Trường Đại học Nông - Lâm Bắc Giang. Do đó, số lượng cá thể của khu hệ chim cơ bản được xác định theo số lượng cá thể của 3 loài này, đồng thời bổ sung thêm loài Diệc xám - loài chim di cư với số lượng cá thể lớn vào mùa đông.

Số lượng cá thể loài chim nước được xác định theo phương pháp đếm toàn bộ vào hai thời điểm trong năm: mùa đông và mùa hè. Đặc điểm nhận biết, tập tính và số lượng cá thể của 4 loài chim nước là Cò trắng, Cò bợ, Vạc, Diệc xám có sự khác biệt, do đó các phương pháp khác nhau được sử dụng để phù hợp với từng loài. Đối với Cò trắng, Cò bợ, Diệc xám sử dụng phương pháp đếm trực tiếp số lượng cá thể theo đàn; Vạc phải đếm qua các ảnh chụp sau khi tạo tiếng động để chúng bay lên không trung. Việc chụp ảnh Vạc được thực hiện bởi nhiều cán bộ điều tra trong cùng một thời điểm để đảm bảo đủ các cảnh ảnh của đàn chim, không bỏ sót các cá thể của loài.

Quá trình đếm số lượng cá thể chim nước được thực hiện tại những khu vực phân bố chủ yếu của loài. Tại mỗi khu vực, 1 điểm quan sát (điểm đếm số lượng cá thể chim) sẽ được thiết lập. Việc quan sát được thực hiện đồng thời ở các điểm quan sát trong cùng thời điểm. Thời gian quan sát từ sáng sớm (có thể nhìn thấy các loài chim) đến lúc chiều tối. Tại mỗi điểm quan sát, người quan sát duy trì thời gian quan sát liên tục để tránh bỏ sót việc đếm số lượng cá thể các loài. Người quan sát sẽ ghi chép toàn bộ

thông tin liên quan đến số lượng đàn và số lượng cá thể chim bay đi, số lượng đàn và số lượng cá thể chim bay về và số lượng không di chuyển trong ngày để tính toán tổng số lượng cá thể trung bình cho các

loài theo ngày, từ đó xác định số lượng cá thể của các loài chủ yếu trong khu hệ chim. Số lượng các loài chim cuối cùng được làm tròn đến đơn vị hàng chục.



Hình 2. Đếm trực tiếp số lượng cá thể chim nước



Hình 3. Đếm số lượng cá thể chim nước qua các cảnh ảnh chụp

Để giảm tối đa sai số trong việc xác định số lượng cá thể các loài chim nước, đặc biệt đếm qua ảnh thì các lần đếm lặp lại được thực hiện. Cụ thể, việc đếm cá thể các loài chim được lặp lại 7 lần trong quá trình nghiên cứu, sau đó thống kê để tính giá trị trung bình. Ngoài ra, thông qua đếm số lượng tổ các loài chim trong mùa sinh sản để ước lượng số lượng cá thể tương đối của 3 loài, sau đó kết quả này được so sánh với kết quả đếm số lượng cá thể chim qua ảnh.

2.2.3. Phương pháp xác định các mối đe dọa đến các loài chim nước

Các mối đe dọa đến các loài chim nước được xác định thông qua quan sát trực tiếp tại các tuyến điều tra cũng như toàn bộ khu vực cư trú của các loài chim nước. Ngoài ra, việc xác định các mối đe dọa đến các loài chim nước còn được thực hiện thông qua quá trình phỏng vấn cán bộ chính quyền các xã và

người dân khu vực xung quanh Trườn. Sau đó các mối đe dọa sẽ được đánh giá, phân cấp bằng phương pháp TRA (Threats Reduction Assessment) được phát triển bởi Margoluis và Salafsky (2001) [6], dựa theo 3 tiêu chuẩn:

- Phạm vi: Tỷ lệ diện tích trong khu vực mà mối đe dọa sẽ tác động đến. Mối đe dọa này sẽ tác động tới toàn thể diện tích hay chỉ một phần nhỏ của khu vực bảo vệ?

- Cường độ tác động: Cường độ suy thoái đa dạng sinh học do mối đe dọa đó gây ra. Trong diện tích quan tâm, mối đe dọa sẽ phá hủy hoàn toàn tài nguyên đa dạng sinh học hay chỉ gây ra sự thay đổi nhỏ?

- Mức độ cấp thiết: Tính cấp thiết của mối đe dọa. Mối đe dọa đó đang xảy ra ngay bây giờ hay là chỉ xảy ra trong tương lai gần/xưa?

Trong khi phân hạng mức độ đe dọa tới các loài chim nước, mỗi đe dọa ảnh hưởng trên phạm vi lớn nhất sẽ được cho điểm cao nhất, trong khi đó mỗi đe dọa ảnh hưởng đến diện tích nhỏ nhất sẽ được cho điểm thấp nhất. Tương tự như vậy, mỗi đe dọa có cường độ tác động lớn nhất và cấp thiết nhất sẽ được cho điểm cao nhất và ngược lại. Sau đó phân cấp mức độ của các mối đe dọa dựa theo tổng điểm 3 tiêu chuẩn đó.

2.3. Phương pháp xử lý số liệu

Danh lục các loài chim nước được thiết lập theo hệ thống phân loại của Nguyễn Cử và cs (2000) [2]. Tên khoa học và tên phổ thông của các loài theo Nguyễn Lâm Hùng Sơn và Nguyễn Thanh Vân (2011) [4], Lê Mạnh Hùng và cs (2020) [3].

Sơ đồ các tuyến, điểm điều tra, khu vực phân bố chính và diện tích khu phân bố của các loài chim nước được xây dựng bằng phần mềm Mapinfo 15.0. Các số liệu, chỉ tiêu thống kê liên quan được xử lý bằng phần mềm Excel 2010.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Thành phần loài chim nước

Kết quả điều tra thành phần loài chim nước được thực hiện trên các tuyến và điểm điều tra, kết hợp với các kết quả nghiên cứu đã công bố, tổng số 15 loài chim nước thuộc 6 họ, 4 bộ đã được xác định cư trú trong khuôn viên Trường Đại học Nông - Lâm Bắc Giang. Tất cả các loài được xác định thông qua quan sát trực tiếp đã khẳng định mức độ tin cậy của kết quả nghiên cứu.

Bảng 1. Thành phần loài chim nước trong khuôn viên Trường Đại học Nông - Lâm Bắc Giang

TT loài	Tên phổ thông	Tên khoa học	Nguồn thông tin
	I. BỘ HẠC	CICONIIFORMES	
	1. Họ Diệc	Ardeidae	
1	Cò lùn hung	<i>Ixobrychus cinnamomeus</i> (J. F. Gmelin, 1879)	TL, QS
2	Diệc xám	<i>Ardea cinerea</i> (Linnaeus, 1758)	TL, QS
3	Cò ngàng lớn	<i>Casmerodius albus</i> (Linnaeus, 1758)	TL, QS
4	Cò ngàng nhỏ	<i>Egretta intermedia</i> (Wagler, 1827)	TL, QS,
5	Cò trắng	<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1766)	TL, QS
6	Cò bọ	<i>Ardeola bacchus</i> (Bonaparte, 1855)	TL, QS
7	Cò ruồi	<i>Bubulcus ibis</i> (Linnaeus, 1758)	TL, QS
8	Vạc	<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)	TL, QS
	2. Họ Hạc	Ciconiidae	
9	Cò nhạn (Cò ốc)*	<i>Anastomus oscitans</i> (Boddaert, 1783)	QS
	II. BỘ SẾU	GRUIIFORMES	
	2. Họ Gà nước	Rallidae	
10	Cuốc ngực trắng	<i>Amaurornis phoenicurus</i> (Pennant, 1769)	TL, QS
	III. BỘ RỄ	CHARADRIIFORMES	
	3. Họ Gà lôi nước	Jacaniidae	
11	Gà lôi nước	<i>Hydrophasianus chirurgus</i> (Scopoli, 1786)	TL, QS
	4. Họ Chối	Charadriidae	
12	Tè vàng	<i>Vanelus cinereus</i> (Blyth, 1842)	TL, QS
	IV. BỘ SÀ	CORACIIFORMES	
	5. Họ Bói cá	Alcedinidae	
13	Bồng chanh	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	TL, QS
14	Sà đầu nâu	<i>Halcyon smyrnensis</i> (Linnaeus, 1758)	TL, QS
15	Bói cá nhỏ	<i>Ceryle rudis</i> (Linnaeus, 1758)	TL, QS

Ghi chú: TL: Đã ghi nhận trong nghiên cứu trước đây; QS: Quan sát được; * loài mới bổ sung

Chim nước được hiểu là các loài chim có đời sống liên quan mật thiết tới môi trường nước như kiếm ăn, trú ngụ, sinh sản.... Trong nghiên cứu này,

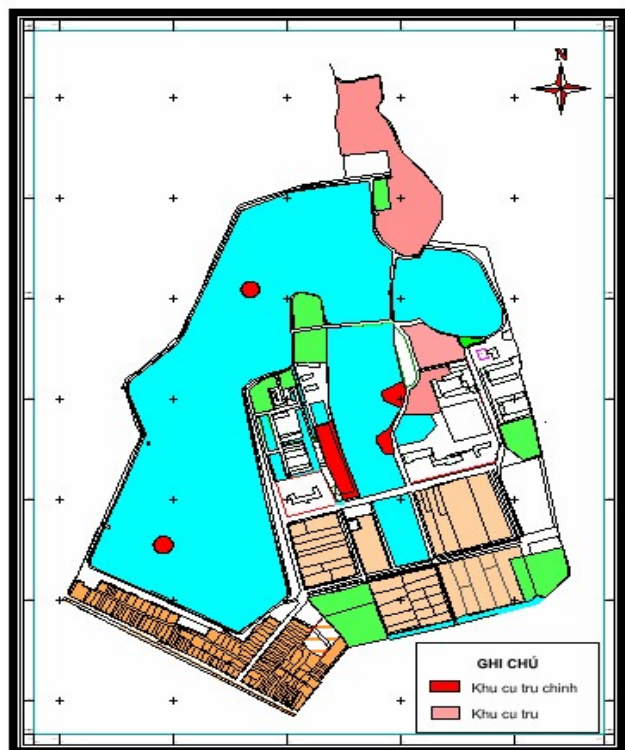
để thể hiện được tính đa dạng các loài chim trong khu vực nghiên cứu, các loài chim thuộc họ Bói cá cũng đã được thể hiện trong bảng 1.

Kết quả nghiên cứu này bổ sung thêm 1 loài mới là Cò nhận (*Anastomus oscitans*) ghi nhận cho khu hệ chim nước trong khuôn viên Trường Đại học Nông - Lâm Bắc Giang so với nghiên cứu đã công bố. Đây là kết quả rất đáng ghi nhận bởi Cò nhận là loài chim được xếp ở mức Sắp nguy cấp (VU) trong Sách Đỏ Việt Nam năm 2007 [1], đồng thời đây là loài chim định cư chủ yếu ở phía Nam, di cư không sinh sản - ở phía Bắc. Trong nghiên cứu này, 4 cá thể Cò nhận được quan sát tại khu vực sinh cảnh đầu nhà A1 vào tháng 11 - 12 năm 2020.

Trong 15 loài chim nước được xác định thì họ Diệc, bộ Hạc chiếm ưu thế với 8 loài, chiếm 53,3% tổng số loài; tiếp đến là họ Bói cá, bộ Sả với 3 loài, chiếm 20% tổng số loài; các họ Hạc (bộ Hạc), họ Gà lôi nước, họ Te (bộ Rẽ) và họ Gà nước (bộ Sếu) chỉ có 1 loài, chiếm 6,7% tổng số loài.

Trong thành phần loài chim đã được xác định, có một số loài chim di cư theo mùa điển hình như Diệc xám (*Ardea cinerea*), Cò ngàng lớn (*Casmerodius albus*) và Cò ngàng nhỏ (*Egretta intermedia*), Cò nhận (*Anastomus oscitans*). Các loài chim này chỉ xuất hiện trong thời gian khoảng 5 tháng, từ khoảng tháng 10 năm trước đến tháng 4 năm sau và không sinh sản tại khu vực.

3.2. Phân bố của các loài chim nước



Hình 4. Khu vực phân bố của các loài chim nước

Các loài chim nước được xác định cư trú ở hầu hết các diện tích đã trồng cây lâm nghiệp trong khuôn viên Trường Đại học Nông - Lâm Bắc Giang với tổng diện tích khoảng 4,7 ha, trong đó khu vực cư trú chính khoảng 1,7 ha, tập trung ở hai đảo, dọc ven hồ đầu nhà A1 và nhà B1.

Sinh cảnh tại các khu vực phân bố chính của các loài chim nước chủ yếu là diện tích các loài cây lâm nghiệp được trồng xen lẫn với các cây mọc tự nhiên. Sinh cảnh tại hai đảo là diện tích keo lai được trồng thuần loài hơn 20 tuổi, nhiều cây có dấu hiệu mục rỗng, chất lượng sinh cảnh thấp. Khu vực đầu nhà A1 là nơi tập trung của hơn 10 loài thực vật, trong đó chủ yếu là các loài cây trồng như: Keo, Bạch đàn, Nhãn, Keo dậu được đan xen bởi một vài cây tiên phong, ưa sáng mọc tự nhiên như Ngải, Sung... Trong khi đó, khu vực đầu nhà B1 là diện tích trồng các loài Tre, Bạch đàn và Muồng đen.

3.3. Số lượng cá thể các loài chim nước

Bằng phương pháp đếm đàn và đếm trực tiếp vào hai thời điểm là mùa đông (tháng 1/2018) và mùa hè (tháng 6/2018), số lượng cá thể các loài chim nước chủ yếu cơ bản đã được xác định với tổng số khoảng 5.500 cá thể.

Bảng 2. Số lượng cá thể của các loài chim nước chủ yếu trong khuôn viên Trường Đại học Nông - Lâm Bắc Giang

TT	Loài	Số lượng cá thể	Ghi chú
1	Cò trắng	950	Loài định cư
2	Cò bộ	650	Loài định cư
3	Vạc	3.400	Loài định cư
4	Diệc xám	550	Loài di cư, xuất hiện tháng 10 đến tháng 3
Tổng		5.550	

Trong tổng số cá thể được xác định, Vạc chiếm ưu thế với khoảng 3.400 cá thể (chiếm hơn 61,2% tổng số cá thể), tiếp đến là Cò trắng với khoảng 950 cá thể (chiếm 17,1%), Cò bộ với 650 cá thể (chiếm 11,7%), Diệc xám 550 cá thể (chiếm 9,9%). Tuy nhiên, việc xác định số lượng cá thể chim nước có thể còn có những sai số nhất định do một vài đàn chim đi kiếm ăn hoặc kiếm ăn về vào những thời điểm không thể quan sát bằng mắt thường. Mặt khác, kết quả này có thể biến động vào các thời điểm khác nhau trong năm, đặc biệt là giai đoạn sau mùa sinh sản khi hàng nghìn cá thể mới được sinh ra. Ngoại trừ loài Diệc

xám, các loài còn lại là Cò trắng, Cò bợ, Vạc là những loài sinh sản ổn định tại khu vực, hay nói cách khác đây là những loài quyết định đến sự tồn tại và phát triển của khu hệ chim nước trong khuôn viên Trường Đại học Nông - Lâm Bắc Giang.

3.4. Các mối đe dọa đến các loài chim nước

Dựa trên kết quả điều tra và phỏng vấn, trên cơ sở tham khảo ý kiến của các nhà chuyên môn và cán bộ chính quyền địa phương, 4 mối đe dọa chủ yếu đến các loài chim nước đã được xác định, bao gồm: Sản bắt trái phép, sự xuống cấp của môi trường cư trú, điều kiện thời tiết bất lợi, buôn bán và kinh doanh các sản phẩm từ chim nước.

- Sản bắt trái phép: Hoạt động này chủ yếu diễn ra ngoài khuôn viên Trường Đại học Nông - Lâm Bắc Giang, tại các khu vực kiếm ăn của các loài chim nước. Đây là mối đe dọa thường trực, khó kiểm soát và trực tiếp đe dọa đến sự tồn tại và phát triển của các loài chim nước trong khuôn viên Trường Đại học Nông - Lâm Bắc Giang.

- Sự xuống cấp của môi trường cư trú: Diện tích và chất lượng sinh cảnh các khu vực cư trú chính bị suy giảm, đặc biệt là khu vực hai đảo khi cây keo bắt đầu đến giai đoạn già cỗi và chết. Đây là một trong

những khu vực sinh sản chính của loài Vạc (khoảng 800 tổ Vạc mỗi năm) nên ảnh hưởng xấu đến trứng và con non trong giai đoạn sinh sản do sự tranh giành nhau về không gian giữa các cá thể chim trưởng thành, thậm chí cả thức ăn cho con non.

- Ảnh hưởng của điều kiện thời tiết bất lợi: Các loài chim nước thường làm tổ rất thô sơ ở các vị trí dễ bị rơi rụng trong điều kiện mưa to, gió lớn. Đặc biệt mùa sinh sản của các loài chim nước lại trùng vào mùa mưa bão ở khu vực phía Bắc nên sự ảnh hưởng này càng trở nên rõ ràng hơn. Thống kê cho thấy sau mỗi trận bão, có từ 50 cá thể đến 60 cá thể chim non bị chết, nhiều tổ và trứng bị rơi.

- Buôn bán và kinh doanh các sản phẩm từ chim nước: Ở các địa phương xung quanh Trường có từ 10 đến 15 nhà hàng kinh doanh các mặt hàng liên quan đến chim nước hoạt động. Đây là động cơ cho các hoạt động săn bắt, buôn bán trái phép các loài chim nước tiếp tục diễn ra bởi giá trị kinh tế mà nó mang lại.

Dựa theo kết quả điều tra trực tiếp và phân cấp theo phương pháp TRA (Threats Reduction Assessment), các mối đe dọa nguy hiểm nhất đã được xác định.

Bảng 3. Xếp hạng các mối đe dọa đến các loài chim nước

TT	Mối đe dọa	Phân hạng theo từng tiêu chí			Tổng	Xếp hạng
		Phạm vi	Cường độ	Cấp thiết		
1	Săn bắt trái phép	4	4	4	12	1
2	Sự xuống cấp của môi trường cư trú	3	2	3	8	2
3	Kinh doanh các sản phẩm từ chim nước	2	3	2	7	3
4	Điều kiện thời tiết bất lợi	1	1	1	3	4

Theo kết quả phân hạng, săn bắt trái phép là mối đe dọa nguy hiểm nhất cho sự tồn tại và phát triển của các loài chim nước trong khuôn viên Trường Đại học Nông - Lâm Bắc Giang bởi đây là mối đe dọa trực tiếp gây suy giảm số lượng cá thể, đồng thời là mối đe dọa mà Trường Đại học Nông - Lâm Bắc Giang rất khó có giải pháp bởi các hoạt động chủ yếu diễn ra ở các khu vực kiếm ăn của các loài chim nước ở ngoài khuôn viên của Trường. Để can thiệp hoạt động này, Trường Đại học Nông - Lâm Bắc Giang cần phải có sự phối hợp và tham gia của các cơ quan quản lý chuyên môn ở địa phương như Chi cục Kiểm lâm tỉnh, Hạt Kiểm lâm các huyện và chính quyền các địa phương. Khi hoạt động săn bắt trái - phép các loài chim hoang

đã được ngăn chặn thì việc kinh doanh, buôn bán các sản phẩm có liên quan cũng được hạn chế.

Ngoài săn bắt trái phép, các mối đe dọa khác ảnh hưởng ở mức độ nhỏ hơn và hoàn toàn có thể được kiểm soát bởi các giải pháp kỹ thuật như trồng cây bổ sung để cải tạo sinh cảnh, hỗ trợ tổ nhân tạo cho các loài chim nước vào mùa sinh sản.

4. KẾT LUẬN

Khuôn viên Trường Đại học Nông - Lâm Bắc Giang là nơi cư trú của 15 loài chim nước khác nhau thuộc 6 họ và 4 bộ, trong đó hơn 50% là các loài thuộc họ Diệc, bộ Hạc; bổ sung 1 loài mới cho khu hệ chim nước. Các loài chim này phân bố tại nhiều khu vực

khác nhau trong khuôn viên Trường Đại học Nông - Lâm Bắc Giang trên diện tích khoảng 4,7 ha, trong đó khu cư trú tập trung có diện tích khoảng 1,7 ha bao gồm hai đảo, khu vực đầu nhà A1 và khu vực đầu nhà B1.

Khoảng 5.550 cá thể chim nước của 3 loài chim định cư là Cò trắng, Cò bọ, Vạc và 1 loài chim di cư là Diệc xám đã được xác định, trong đó Vạc chiếm ưu thế với khoảng 3.400 cá thể (chiếm hơn 61,2% tổng số cá thể), tiếp đến là Cò trắng với khoảng 950 cá thể (chiếm 17,1%), Cò bọ với 650 cá thể (chiếm 11,7%), Diệc xám 550 cá thể (chiếm 9,9%). Tuy nhiên, kết quả này có thể có sự sai khác nhất định vào các thời điểm khác nhau trong năm, đặc biệt là sau mùa sinh sản, đồng thời có thể bỏ sót một lượng cá thể nhất định.

Săn bắt trái phép, sự xuống cấp của môi trường cư trú, điều kiện thời tiết bất lợi, buôn bán và kinh doanh các sản phẩm từ chim nước là 4 mối đe dọa chủ yếu đến các loài chim nước, trong đó săn bắt trái phép là mối đe dọa nguy hiểm nhất. Để ngăn chặn mối đe dọa này, cần có sự phối hợp, vào cuộc của các cơ quan quản lý nhà nước, chính quyền địa phương trong các hoạt động bảo tồn.

LỜI CẢM ƠN

Nghiên cứu này nằm trong khuôn khổ và được thực hiện với sự tài trợ từ Dự án "Bảo tồn loài và sinh cảnh khu hệ chim nước cư trú trong khuôn viên Trường Đại học Nông - Lâm Bắc Giang", được triển khai từ năm 2017 đến năm 2020, thuộc nhiệm vụ

khoa học và công nghệ, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Khoa học và Công nghệ, 2007. *Sách Đỏ Việt Nam*. Nxb Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội.
2. Nguyễn Cử, Lê Trọng Trãi, Phillips, K., 2000. *Chim Việt Nam*. Nxb Lao động, Hà Nội.
3. Lê Mạnh Hùng, Bùi Đức Tiến, Nguyễn Mạnh Hiệp, Tăng A Pầu, Trần Anh Tuấn, 2020. *Các loài chim Việt Nam*. Nxb Thế giới, Hà Nội.
4. Nguyễn Lâm Hùng Sơn, Nguyễn Thanh Vân, 2011. *Danh lục chim Việt Nam*. Nxb Nông nghiệp, Hà Nội.
5. Robson, C., 2005. *Birds of South - east Asia*. Princeton University Press.
6. Margoluis, R. and N. Salafsky, 2001. *Is our project succeeding? A guide to Threat Reduction Assessment for conservation*. Washington, D. C.: Biodiversity support program.
7. Nguyễn Chí Thành, Nguyễn Tuấn Cường, Thân Thị Huyền, 2014. *Nghiên cứu xác định thành phần loài, phân bố và đề xuất các giải pháp quản lý bảo tồn các loài chim nước trong khuôn viên Trường Đại học Nông - Lâm Bắc Giang*. Báo cáo đề tài nghiên cứu khoa học cấp trường.

SPECIES COMPOSITON, DISTRIBUTION, NUMBER OF INDIVIDUAL AND MAJOR THREATS TO WATERBIRDS SPECIES IN BAC GIANG AGRICULTURE AND FORESTRY UNIVERSITY'S CAMPUS

Nguyen Chi Thanh¹, Than Thi Huyen¹, Nguyen Tuan Cuong¹, Vu Tien Thinh²

¹ *Bac Giang Agriculture and Forestry University*

² *Vietnam National University of Forestry*

Summary

This study was conducted from december 2017 to december 2020 to identify the species composition, distribution, and the number of waterbird individuals that mainly reside in the Bac Giang Agriculture and Forestry University's campus. During the survey, 15 species of waterbirds belonging to 6 families, 4 orders were recorded. These waterbirds were distributed in several sites within an area of 4.7 hectares. The adjacent area of A1 and B1 Building, and two islands, about 1.7 hectares, were the primary sites for the water birds. Around 5,550 waterbird individuals of 4 species were identified, including Little egret, Chinese pond heron, Black - crowned night heron, Grey heron. This study has also shown the major threats to waterbird species.

Keywords: *Waterbird, Bac Giang, distribution, number of individuals, species composition.*

Người phản biện: TS. Nguyễn Vĩnh Thanh

Ngày nhận bài: 22/11/2021

Ngày thông qua phản biện: 22/12/2021

Ngày duyệt đăng: 29/12/2021