

ẢNH HƯỞNG CỦA MỘT SỐ YẾU TỐ SINH THÁI ĐẾN DIỄN BIẾN MẬT ĐỘ BỌ TRĨ HẠI BÚP CHÈ VỤ XUÂN 2010 TẠI TÂN CƯƠNG, THÁI NGUYÊN

TRẦN ĐÌNH CHIẾN

Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội

MA THỊ THÚY VÂN

Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Thái Nguyên

Chè (*Camellia sinensis*) là cây công nghiệp dài ngày có ý nghĩa to lớn về mặt kinh tế xã hội với Việt Nam nói chung và các tỉnh Trung du, miền núi phía Bắc nói riêng. Ngành chè còn giải quyết việc làm cho hàng triệu lao động ở các tỉnh trồng chè, góp phần vào công cuộc phủ xanh đất trống, đồi núi trọc, bảo vệ môi trường sinh thái.

Việt Nam có nhiều vùng trồng chè với truyền thống lâu đời, trong đó Thái Nguyên là địa phương nổi tiếng cả nước với đặc sản chè Tân Cương bởi hương vị thơm ngon độc đáo. Trong những năm qua, nhờ tiến bộ khoa học kỹ thuật, cơ chế đổi mới, chính sách khuyến nông mà đời sống người dân vùng chè Tân Cương được cải thiện nhiều, tạo đà cho sự phát triển một trung tâm chè ngon nổi tiếng nhất cả nước. Tuy nhiên nhiều hộ nông dân vẫn sử dụng thuốc trừ sâu, bệnh hại chè bừa bãi, không đúng yêu cầu kỹ thuật dẫn đến sản phẩm chè còn dư lượng thuốc bảo vệ thực vật (BVTV) vượt quá ngưỡng cho phép, ảnh hưởng đến thương hiệu chè Tân Cương nói riêng và thương hiệu chè Việt Nam nói chung.

Việc nghiên cứu, điều tra thành phần sâu hại chè, theo dõi diễn biến số lượng của sâu hại chính và thiên địch của chúng là cơ sở khoa học để xây dựng các biện pháp phòng trừ sâu hại chè hiệu quả, tạo sản phẩm chè năng suất, chất lượng và an toàn.

I. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Địa điểm nghiên cứu: Điều tra diễn biến mật độ bọ trĩ hại búp chè tại Tân Cương, Thái Nguyên.

Vật liệu nghiên cứu: trên các giống chè đang được trồng phổ biến tại Tân Cương (Trung du, LDP1, Phúc vân tiên, TRI - 777). Các loài bọ trĩ *Scirtothrips dorsalis* Hood hại búp chè.

Phương pháp nghiên cứu : Để Nghiên cứu ảnh hưởng của một số yếu tố sinh thái đến diễn biến mật độ bọ trĩ hại búp chè. Chúng tôi tiến hành điều tra trên 04 giống chè ở giai đoạn sản xuất kinh doanh (SXKD) (Trung du, LDP1, TRI – 777, Phúc vân tiên) đang trồng phổ biến tại Tân Cương và 04 cặp nương chè có điều kiện sinh thái đối lập nhau. Trên từng nương chè, điều tra định kỳ 7 ngày một lần theo phương pháp 5 điểm chéo góc, mỗi điểm điều tra ngắt 10 búp chè cho vào túi nilon, đem về phòng thí nghiệm, đổ còn 70 ° vào lắc đều, dùng Panh gấp từng búp chè ra (vừa gấp vừa giữ nhẹ), dùng bút lông tằm còn 10° đếm toàn bộ số bọ trĩ hại búp chè, ghi chép số liệu vào sổ theo dõi. Định loại sâu hại chè được tiến hành tại Bộ môn Côn trùng, Trường ĐHNHN theo các tài liệu phân loại Ananthakrishna (1971).

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Ảnh hưởng của giống chè đến diễn biến mật độ bọ trĩ hại búp chè vụ xuân 2010 tại Tân Cương, Thái Nguyên

Nghiên cứu ảnh hưởng của giống chè đến diễn biến mật độ bọ trĩ hại búp chè chúng tôi thu được kết quả như Bảng 1.

Ảnh hưởng của giống chè đến diễn biến mật độ bọ trĩ hại búp chè vụ xuân 2010 tại Tân Cương, Thái Nguyên

Ngày điều tra	Mật độ (con/búp)			
	Trung du	TRI - 777	LDP1	Phúc Vân Tiên
07/03	0,04	0,16	0,10	0,18
13/03	0,08	0,24	0,14	0,26
20/03	0,14	0,24	0,18	0,28
28/03	0,18	0,28	0,16	0,32
05/04	0,20	0,36	0,24	0,46
12/04	0,28	0,52	0,36	0,54
18/04	0,24	0,66	0,38	0,56
25/04	0,28	0,30	0,18	0,28
30/04	0,12	0,64	0,34	0,62
08/05	0,24	0,72	0,40	0,78
16/05	0,26	0,76	0,56	1,02
22/05	0,32	0,32	0,24	1,14
28/05	0,36	0,74	0,46	0,54
05/06	0,16	0,9	0,54	0,82
12/06	0,38	1,06	0,58	1,18
20/06	0,44	1,14	0,72	1,14
26/06	0,52	1,22	0,84	1,16
Trung bình	0,24^c	0,60^a	0,38^b	0,67^a
LSD0,05	0,12			

Ghi chú: Điều tra chè ở giai đoạn SXKD, 3 lần nhắc lại. Các chữ cái biểu thị sự sai khác giữa các giống chè ở mức xác suất 95%

Kết quả Bảng 1 cho thấy các giống chè khác nhau, nhiễm bọ trĩ ở mức độ khác nhau. Trong 4 giống theo dõi, giống TRI - 777 và giống Phúc Vân Tiên nhiễm bọ trĩ nhiều nhất, trung bình là 0,67 con/búp và 0,60 con/búp và giữa 2 giống không sai khác ở mức xác suất 95%. Giống chè Trung du mật độ bọ trĩ gây hại thấp nhất, trung bình là 0,24 con/búp. Giống LDP1 nhiễm ở mức trung bình 0,38 con/búp.

Sở dĩ mật độ bọ trĩ trên các giống chè khác nhau, thậm chí cùng một giống chè nhưng ở vùng chè Tân Cương mật độ bọ trĩ gây hại thấp hơn so với vùng chè Phú Hộ là do khả năng chống chịu của các giống khác nhau, ảnh hưởng của điều kiện sinh thái và tập quán canh tác mỗi vùng khác nhau.

Tuy nhiễm bọ trĩ nhiều nhất nhưng giống TRI - 777 và giống Phúc Vân Tiên vẫn được bà con nông dân Tân Cương đưa vào sản xuất bởi đây là những giống chè cho sản phẩm chè xanh có chất lượng ngon, vị ngọt dịu, hương thơm mát được người tiêu dùng ưa chuộng.

2. Ảnh hưởng của tuổi chè đến diễn biến mật độ bọ trĩ hại búp chè vụ xuân 2010 tại Tân Cương, Thái Nguyên

Diễn biến mật độ bọ trĩ trên nương chè chịu tác động của nhiều yếu tố sinh thái, trong đó có tuổi chè. Điều tra trên chè tuổi nhỏ, chè 2 năm tuổi (chè kiến thiết cơ bản - KTCB) và chè tuổi lớn, 6 – 7 năm tuổi (chè sản xuất kinh doanh - SXKD), chúng tôi thu được kết quả như Bảng 2.

Bảng 2

Ảnh hưởng của tuổi chè đến diễn biến mật độ bọ trĩ hại búp chè vụ xuân 2010 tại Tân Cương, Thái Nguyên

Ngày điều tra	Mật độ (con/búp)	
	Chè kiến thiết cơ bản (2 năm)	Chè sản xuất kinh doanh (6 – 7 năm)
12/4	0,32	0,18
18/4	0,48	0,24
25/4	0,52	0,22
08/5	0,66	0,10
16/5	0,74	0,18
22/5	0,88	0,22
28/5	0,86	0,38
05/6	0,44	0,56
12/6	0,58	0,24
20/6	0,92	0,52
26/6	1,08	0,74
Trung bình	0,68^a	0,32^b
LSD _{0,05}	0,33	
CV%	19,3%	

Ghi chú: Điều tra trên giống LDP1, 3 lần nhắc lại. Các chữ cái biểu thị sự sai khác giữa 2 nương chè ở mức xác suất 95%.

Chè tuổi nhỏ (chè KTCB) và chè tuổi lớn (chè SXKD) khác nhau về khả năng sinh trưởng, độ dày tán lá và mật độ búp, điều kiện tiểu khí hậu cũng khác nhau nên sự phân bố và diễn biến mật độ bọ trĩ trên 2 nương chè này có sự khác nhau rõ rệt, cụ thể: Ở chè tuổi nhỏ mật độ trung bình là 0,68 con/búp; chè tuổi lớn là 0,32 con/búp.

Trên chè KTCB, ngày 05/6 mật độ bọ trĩ giảm mạnh từ 0,86 con/búp (ngày 28/5) xuống 0,44 con/búp (ngày 05/6) nguyên nhân do người dân đã sử dụng thuốc trừ sâu hại chè ngày 30/5. Sau 2 tuần hiệu lực thuốc trừ sâu giảm, mật độ bọ trĩ lại tiếp tục tăng, đến cuối tháng 6 mật độ bọ trĩ đạt cao nhất là 1,08 con/búp, trong khi trên chè SXKD mật độ cao nhất là 0,74 con/búp (ngày 26/6).

Trên chè SXKD có 2 thời điểm người nông dân đã sử dụng thuốc trừ bọ trĩ hại chè là ngày 6/5 và ngày 11/6 nên mật độ bọ trĩ cũng giảm mạnh từ 0,22 con/búp (ngày 25/4) xuống còn 0,1 con/búp (ngày 8/5) và từ 0,56 con/búp (ngày 05/6) xuống còn 0,24 con/búp (ngày 12/6). Thực tế cho thấy trên chè sản xuất kinh doanh người dân thường đầu tư chăm sóc về phân bón, nước tưới, thuốc trừ sâu bệnh hại,... nhiều hơn trên chè KTCB nên kết quả trên là hoàn toàn hợp lý.

Nguyên nhân chè KTCB có mật độ bọ trĩ cao hơn chè SXKD do chè con mới trồng, cành lá ít, thưa làm nương chè tràn đầy ánh nắng, thông thoáng tạo điều kiện thuận lợi cho bọ trĩ phát triển mạnh. Mặt khác, chè KTCB trồng trên đất mới, có nhiều khe kẽ thích hợp cho bọ trĩ hoá nhộng, tạo điều kiện thuận lợi cho bọ trĩ phát sinh phát triển.

Vì vậy, cần chú ý phòng trừ bọ trĩ cho chè KTCB làm tăng khả năng cho năng suất và tuổi thọ đối với nương chè, đồng thời hạn chế sự di chuyển của bọ trĩ từ nương chè KTCB sang chè SXKD, hạn chế số lần sử dụng thuốc trừ sâu trên chè SXKD đảm bảo sản phẩm chè an toàn, chất lượng tốt.

3. Ảnh hưởng của cây che bóng đến diễn biến mật độ bọ trĩ hại búp chè vụ xuân 2010 tại Tân Cương, Thái Nguyên

Bọ trĩ thích sống nơi có cường độ ánh sáng mạnh, chúng có tập tính hướng sáng nên những nương chè đầy nắng bọ trĩ thường gây hại mạnh hơn. Khi trồng cây che bóng tức là thay đổi cường độ ánh sáng trên nương chè tạo môi trường sống bất thuận với bọ trĩ làm giảm mật độ bọ trĩ, đồng thời làm tăng mật độ các loài có ích trên nương chè.

Kết quả điều tra theo dõi ảnh hưởng của cây che bóng đến diễn biến số lượng bọ trĩ hại búp chè vụ xuân 2010 tại Tân Cương, Thái Nguyên được ghi nhận ở Bảng 3.

Kết quả Bảng 3 cho thấy mật độ bọ trĩ giữa nương chè có cây che bóng và nương chè không có cây che bóng có sự khác nhau. Nương chè có cây che bóng mật độ trung bình là 0,31 con/búp, thấp hơn so với nương chè không có cây che bóng, trung bình là 0,46 con/búp. Nguyên nhân là do nương chè không có cây che bóng đầy nắng, đón nhiều ánh sáng mặt trời hơn nương chè có cây che bóng, thích hợp cho sự phát triển gây hại của bọ trĩ.

Bảng 3

Ảnh hưởng của cây che bóng đến diễn biến mật độ bọ trĩ hại búp chè vụ xuân 2010 tại Tân Cương, Thái Nguyên

Ngày điều tra	Mật độ (con/búp)	
	Chè có cây che bóng	Chè không có cây che bóng
20/3	0,22	0,32
28/3	0,34	0,44
05/4	0,42	0,58
12/4	0,36	0,66
18/4	0,12	0,28
25/4	0,20	0,36
30/4	0,38	0,54
08/5	0,18	0,30
16/5	0,32	0,48
22/5	0,40	0,58
28/5	0,32	0,44
05/6	0,38	0,52
12/6	0,26	0,34
20/6	0,34	0,52
26/6	0,46	0,68
Trung bình	0,31^b	0,46^a
LSD _{0,05}	0,13	
CV%	15,1	

Ghi chú: Điều tra trên giống LDP1, giai đoạn SXKD. Các chữ cái biểu thị sự sai khác giữa 2 nương chè ở mức xác suất 95%.

Trồng cây che bóng cho chè sẽ giảm được tác hại của bọ trĩ. Nhưng nếu cây che bóng quá dày, cường độ ánh sáng yếu sẽ ảnh hưởng không tốt đến sinh trưởng, phát triển và năng suất của cây chè, đồng thời tạo điều kiện cho bọ xịt muỗi phát sinh gây hại mạnh. Cần xác định mật độ trồng cây che bóng hợp lý đảm bảo vừa giảm được bọ trĩ vừa tăng năng suất chè.

4. Ảnh hưởng của địa hình đến diễn biến mật độ bọ trĩ hại búp chè vụ xuân 2010 tại Tân Cương, Thái Nguyên

Địa hình và độ cao của đất trồng chè so với mực nước biển có ảnh hưởng rất lớn đến năng suất và phẩm chất chè. Cây chè rất thích hợp với những sườn đất dốc có độ dốc 8-10°, tối đa không quá 25°. Độ cao trồng chè so với mực nước biển càng tăng thì phẩm chất chè càng tốt.

Ở địa bàn nơi chúng tôi tiến hành nghiên cứu, cây chè được trồng trên những sườn dốc thoải (độ dốc không quá 20°), một số hộ trồng chè trên những khu đất bằng. Tìm hiểu ảnh hưởng của địa hình đến diễn biến mật độ bọ trĩ hại búp chè, chúng tôi tiến hành điều tra cặp nương chè có địa hình khác nhau: nương chè đồi là nương chè có độ dốc > 20°; nương chè bằng là nương chè có độ dốc < 60. Kết quả thể hiện ở Bảng 4.

Bảng 4

Ảnh hưởng của địa hình đến diễn biến mật độ bọ trĩ hại búp chè vụ xuân 2010 tại Tân Cương, Thái Nguyên

Ngày điều tra	Mật độ (con/búp)	
	Chè đồi	Chè bằng
12/4	0,36	0,24
18/4	0,30	0,20
25/4	0,48	0,34
30/4	0,56	0,32
08/5	0,62	0,30
16/5	0,64	0,38
22/5	0,26	0,16
28/5	0,48	0,22
05/6	0,88	0,36
12/6	0,74	0,42
20/6	0,58	0,22
26/6	0,76	0,54
Trung bình	0,56^a	0,31^b
LSD _{0,05}	0,20	
CV%	13,7%	

Ghi chú: Điều tra trên chè Trung du, 3 lần nhắc lại. Các chữ cái biểu thị sự sai khác giữa 2 nương chè ở mức xác suất 95%.

Kết quả nghiên cứu cho thấy điều kiện địa hình khác nhau ảnh hưởng khác nhau đến diễn biến mật độ bọ trĩ hại búp chè. Nương chè đồi mật độ bọ trĩ cao hơn so với nương chè bằng. Mật độ bọ trĩ trên nương chè đồi trung bình là 0,56 con/búp, trong khi trên nương chè bằng mật độ trung bình là 0,31 con/búp (Bảng 4)

Kết quả Bảng 4 là hoàn toàn hợp lý bởi bọ trĩ ưa sống ở nơi có điều kiện khô hạn, thoáng, đón nhiều ánh sáng mặt trời. Hơn nữa nương chè đồi phải trồng chè theo đường đồng mức để hạn chế xói mòn đất và rửa trôi dinh dưỡng tạo điều kiện cho cây chè phát triển thuận lợi, do vậy nương chè trở nên thoáng hơn, khả năng giữ ẩm kém hơn so với nương chè bằng nên sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho sự phát triển và gây hại của bọ trĩ hại chè.

Vì vậy, khi xây dựng các biện pháp phòng trừ bộ trĩ hại chè cần quan tâm hơn đến sự phát sinh gây hại của bộ trĩ trên nương chè đồi, tránh hiện tượng bộ trĩ có thể phát sinh thành dịch ảnh hưởng đến năng suất chất lượng chè.

5. Ảnh hưởng của kỹ thuật hái chè đến diễn biến mật độ bộ trĩ hại búp chè vụ xuân 2010 tại Tân Cương, Thái Nguyên

Chè là cây công nghiệp lâu năm, có nhiệm kỳ kinh tế dài. Vì vậy, quanh năm bộ trĩ luôn có nguồn thức ăn dồi dào. Chúng thường sống và gây hại trên búp và lá non là bộ phận thu hái tạo sản phẩm chè cho người sản. Trong quá trình hái, một số lượng lớn bộ trĩ trên các búp chè được lấy đi cùng với búp chè, làm giảm mật độ bộ trĩ gây hại cho các lứa sau. Kỹ thuật hái khác nhau sẽ ảnh hưởng khác nhau đến diễn biến số lượng bộ trĩ hại búp chè.

Hái san trật khi trên tán chè có 30-40% số búp đủ tiêu chuẩn, hái 1 tằm và 2-3 lá non, chỉ hái những búp đủ tiêu chuẩn, không bỏ sót, không để chè quá lứa, tận thu cả những búp mù xoè, khoảng 7-10 ngày hái một lần với chè chính vụ; 15-20 ngày với chè cuối vụ.

Hái lứa là hái toàn bộ búp chè trên nương chè chỉ còn lại 5 -10% búp quá nhỏ, thời gian giữa hai lần hái là 35-40 ngày.

Trong phạm vi nghiên cứu của đề tài, chúng tôi tiến hành điều tra theo dõi và so sánh diễn biến mật độ bộ trĩ trên nương chè sử dụng kỹ thuật hái lứa và nương chè sử dụng kỹ thuật hái san trật. Kết quả thể hiện ở Bảng 5.

Bảng 5

Ảnh hưởng của kỹ thuật hái đến diễn biến mật độ bộ trĩ hại búp chè vụ xuân 2010 tại Tân Cương, Thái Nguyên

Ngày điều tra	Mật độ bộ trĩ trên nương chè (con/búp)	
	Hái san trật	Hái lứa
12/4	0,32	0,24
18/4	0,38	0,18
25/4	0,56	0,30
30/4	0,54	0,34
08/5	0,42	0,18
16/5	0,68	0,36
22/5	0,80	0,34
28/5	0,94	0,46
05/6	1,00	0,48
12/6	0,58	0,22
20/6	1,14	0,56
26/6	1,18	0,62
Trung bình	0,71^a	0,35^b
LSD _{0,05}	0,30	
CV%	16,2%	

Ghi chú: Điều tra trên chè Trung du, giai đoạn SXKD, 3 lần nhắc lại. Các chữ cái biểu thị sự sai khác giữa 2 nương chè ở mức xác suất 95%.

Kết quả bảng 5 cho thấy trên nương chè sử dụng kỹ thuật hái san trật mật độ bộ trĩ cao hơn và khá ổn định trung bình 0,71 con/búp; nương chè sử dụng kỹ thuật hái lứa mật độ bộ trĩ thấp hơn, trung bình 0,35 con/búp. Nguyên nhân do hái san trật chỉ hái những búp đủ tiêu chuẩn, vẫn

còn khoảng 60-70% búp chưa đi tiêu chuẩn trên nương chè. Những búp còn lại này là nguồn thức ăn, nơi cư trú và sinh sản của bọ trĩ. Hái lú phải tiến hành hái kỹ, sau mỗi lú hái chỉ còn khoảng 10-20% số búp chưa đủ tiêu chuẩn trên nương chè nên số lượng bọ trĩ giảm mạnh.

Tuy nhiên ở biện pháp hái lú những búp chè sinh trưởng sớm có thể quá già, trong khi những búp sinh trưởng về sau còn quá non. Điều này ảnh hưởng quan trọng đến phẩm chất chè khi chế biến, làm giảm chất lượng và không đảm bảo về mặt mỹ thuật. Ngược lại, nương chè sử dụng kỹ thuật hái san trật sẽ đảm bảo về chất lượng và mẫu mã chè vì các búp thu hái là những búp đủ tiêu chuẩn, đều nhau, không có búp quá già hoặc quá non.

Như vậy, có thể khuyến cáo với người sản xuất nên sử dụng kỹ thuật hái san trật khi thu hái chè vừa giảm được mật độ bọ trĩ hại mà chất lượng chè lại tốt. Nhưng khi bọ trĩ phát sinh mạnh, mật độ tăng cao nên áp dụng kỹ thuật hái lú kết hợp dùng thuốc trừ sâu hoá học hợp lý sẽ hiệu quả hơn.

III. KẾT LUẬN

Diễn biến mật độ bọ trĩ trên các giống chè và nương chè có điều kiện sinh thái khác nhau có sự khác nhau, giống Phúc Vân Tiên và giống TRI - 777 mật độ bọ trĩ cao nhất sau đó đến giống LDPI thấp nhất là giống chè Trung du; mật độ bọ trĩ trên chè KTCB, chè có cây che bóng, chè bằng, chè sử dụng kỹ thuật hái lú thấp hơn so với chè SXKD, chè không có cây che bóng, chè đồi và chè sử dụng kỹ thuật hái san trật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Ananthakrishna**, 1971: *Journal of scientific and industrial Research*, 30: 113-146.
2. **Chang N.T.**, 1987: *Chinese journal of Entomology*, 1: 55-72.
3. **Đỗ Văn Ngọc**, 2007: *Tạp chí Thế giới*, số 10.
4. **Lê Thị Nhung**, 1996: *Tạp chí Khoa học*, 8: 21-23.
5. **Nguyễn Văn Hùng, Nguyễn Văn Thiệp**, 1998: *Tạp chí Nông nghiệp và Công nghệ thực vật*, 8: 348-349.
6. **Nguyễn Văn Thiệp**, 1998: Tuyển tập các công trình nghiên cứu về chè (1988 – 1997). NXB. Nông nghiệp, tr. 77-82.

EFFECTS OF SOME ECOLOGICAL FACTORS TO POPULATION DYNAMICS OF TEA LEAVES THRIPS IN SPRING 2010 IN TAN CUONG, THAI NGUYEN

TRAN DINH CHIEN, MA THI THUY VAN

SUMMARY

This study was carried out to determine the effects of some ecological factors to population dynamics of thrips *Scirtothrips dorsalis* Hood on tea leaves in Tan Cuong. The result showed that the movements of thrips densities on the tea varieties and tea hill vary by the ecological conditions. Density of thrips on type of basic construction tea (BCT) is lower than on the business tea (BT).