

SẢN XUẤT VÀ SỬ DỤNG PHÂN BÓN LÁ Ở VIỆT NAM

Bùi Huy Hiền¹, Nguyễn Văn Bộ², Cao Kỳ Sơn³

Mở đầu

Phân bón lá được sử dụng ở Việt Nam từ đầu những năm 1980 của thế kỷ trước, tuy nhiên phải đến năm 2000, thuật ngữ phân bón lá mới được chính thức đề cập trong các văn bản pháp qui của Nhà nước (Nghị định số 113/2003/NĐ-CP ngày 07/10/2003 và các thông tư, quyết định của Bộ Nông nghiệp và PTNT). Vai trò của phân bón lá ngày càng tăng do việc sử dụng lâu dài các nguyên tố dinh dưỡng đa, trung lượng mà không có bổ sung các chất vi lượng; hơn nữa, nhiều nguyên tố, nhất là vi lượng dễ bị kết tủa khi thay đổi môi trường đất, rửa trôi... nên việc đưa các nguyên tố này vào cây trồng thông qua lá là phương pháp hiệu quả. Hầu hết phân bón lá cho hiệu lực nhanh, kinh tế hơn bón vào đất do cây sử dụng đến 95% lượng dinh dưỡng bón vào, trong khi hệ số sử dụng phân bón tương tự khi bón vào đất chỉ đạt 45-50%, thậm chí thấp hơn. Một trong những nguyên nhân cơ bản là cây trồng tiếp nhận dinh dưỡng do bón qua lá với diện tích bằng 15-20 lần diện tích đất ở tán cây che phủ. Như vậy, mục tiêu chính khi sử dụng phân bón lá là:

- Bổ sung thêm các chất dinh dưỡng còn thiếu mà đất và phân bón đa lượng không thể cung cấp đủ;
- Giúp cây trồng khắc phục các hạn chế khi việc cung cấp dinh dưỡng qua đất bị ảnh hưởng của nhiệt độ, cường độ chiếu sáng, phản ứng của đất, hoặc xuất hiện các yếu tố dinh dưỡng đối kháng.
- Cung cấp các chất dinh dưỡng theo hướng tăng cường chức năng, nhất là trong các giai đoạn sinh trưởng sinh thực của cây trồng (hình thành quả, củ, chỉ tiêu chất lượng...).
- Hạn chế mất chất dinh dưỡng trong đất do bị cố định hoặc

¹ Tổng biên tập Tạp chí Nông nghiệp và PTNT

² Giám đốc Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam (VAAS)

³ Giám đốc Trung tâm Phân bón và dinh dưỡng cây trồng, Viện Thổ nhưỡng Nông hóa, VAAS

bị rửa trôi. Một số nguyên tố dinh dưỡng, thậm chí được khuyến cáo chỉ nên bón qua lá như bón sắt vào đất kiềm, bón các nguyên tố vi lượng...

Báo cáo này chủ yếu được rút ra từ kết quả dự án “Điều tra tình hình sản xuất và sử dụng phân bón lá ở Việt Nam” năm 2006-2007 do Viện Thổ nhưỡng Nông hóa thực hiện. Do vậy, tính thời sự của số liệu có thể không cao song các qui luật, hạn chế vẫn còn nguyên giá trị trong việc nâng cao năng lực quản lý loại sản phẩm rất đặc thù này.

1. Phân loại phân bón lá

Có thể chia phân bón lá thành các nhóm theo: dạng, thành phần dinh dưỡng và theo cơ chế liên kết các nguyên tố dinh dưỡng.

- Theo dạng thì phân bón lá được chia thành: i) dạng rắn và ii) dạng lỏng.

- Theo thành phần có thể chia phân bón lá thành 3 nhóm: i) Chỉ có các yếu tố dinh dưỡng vô cơ riêng rẽ hoặc phối hợp (đa lượng, trung lượng và vi lượng); ii) có bổ sung chất điều hòa sinh trưởng (kích thích, ức chế...); iii) có thuốc bảo vệ thực vật.

- Theo cơ chế liên kết các nguyên tố dinh dưỡng thì phân bón lá được chia thành 2 nhóm: i) Dạng vô cơ; ii) dạng hữu cơ, trong đó có xelat và iii) hữu cơ-khoáng.

2. Hiện trạng sản xuất phân bón lá

2.1. Nguyên liệu

Trong sản xuất phân bón lá, các nguyên liệu thường sử dụng bao gồm nguyên liệu khoáng, chất hữu cơ, chất điều hòa sinh trưởng... và phối trộn theo các qui trình khác nhau, tùy theo nhu cầu sử dụng.

Các nguyên liệu hữu cơ thường gồm: i) Phụ phẩm từ các cơ sở chế biến thủy sản (Bột, đầu, ruột cá...); ii) phụ phẩm lò giết mổ (Tiết, lông, da, móng, ruột); iii) chất hữu cơ (Than bùn, rác thải và phụ phẩm nông nghiệp khác như tằm, nhộng tằm, lông gà vịt...).

Bảng 1. Nguyên liệu khoáng sử dụng trong sản xuất phân bón lá

TT	Tên hoá chất	Công thức	TT	Tên hoá chất	Công thức
<i>Đa lượng</i>					
1	Kali hydroxit	KOH	5	Amoniac	NH ₃
2	Axit photphoric	H ₃ PO ₄	6	Urê	(NH ₂) ₂ CO
3	Axit nitric	HNO ₃	7	Điamôn phôtphat (DAP)	(NH ₄) ₂ HPO ₄
4	Kali nitrat	KNO ₃	8	Mônôamôn phôtphat (MAP)	(NH ₄ H ₂ PO ₄)
<i>Vi lượng</i>					
1	Sunphat magiê	MgSO ₄ .7H ₂ O	6	Axit boric	H ₃ BO ₃
2	Sunphat mangan	MnSO ₄ .5H ₂ O	7	Sunphat niken	NiSO ₄ .5H ₂ O
3	Sunphat đồng	CuSO ₄ .5H ₂ O	8	Molipdat amon	(NH ₄) ₂ MoO ₄
4	Sunphat kẽm	ZnSO ₄ .7H ₂ O	9	Natri etylen diamin tetra axetic	Na ₂ C ₂ N ₂ (COO) ₄ H ₂
5	Sunphat sắt	FeSO ₄ .7H ₂ O			

Về nguyên tắc, các chất dinh dưỡng vô cơ có thể ở dạng đơn. Một số dinh dưỡng vi lượng trong phân bón lá ở dạng xelat. Các hợp chất hữu cơ là tác nhân tạo phức với nguyên tố vi lượng và được chia thành 3 nhóm: nhóm được tổng hợp và có cường độ mạnh; nhóm hữu cơ tự nhiên chuỗi dài có cường độ trung bình và nhóm hữu cơ hẹp chuỗi ngắn có cường độ thấp (Bảng 2).

Bảng 2. Vi lượng ở dạng xelat được phân nhóm theo cường độ tác động

Cường độ mạnh (hợp chất tổng hợp)	Cường độ trung bình (hữu cơ tự nhiên chuỗi dài)	Cường độ thấp (hữu cơ hẹp chuỗi ngắn)
EDTA HEEDTA DTPA EDDHA NTA CDT	Polyflavonoit Phối tử (ligand) sunphonat* Axit humic và fulvic Axit amin Axit glutamic Polyphotphat**	Axit xitric Axit ascobic Axit tataric Axit adipic

* Một số doanh nghiệp tổng hợp được hợp chất này

** Polyphotphat không ở dạng hữu cơ, nhưng có hoạt tính tương tự như các phân tử hữu cơ dạng xelat

Để sản xuất phân bón lá có chứa thêm các chất kích thích sinh trưởng (Hàm lượng $\leq 0,5\%$) nhằm thúc đẩy sinh trưởng hoặc thúc đẩy ra hoa, kết trái, giảm tỷ lệ rụng quả, thúc đẩy quá trình chín hoặc làm mau ra rễ các doanh nghiệp có thể sử dụng các hợp chất ở bảng 3.

Bảng 3. Danh mục chất điều hòa sinh trưởng được phép sử dụng trong sản xuất phân bón

STT	TÊN CHẤT
1	Axít gibberellic (tên khác: Gibberellic axit, gibberellin, A3, GA, GA3)
2	Naptalin axetic axit (tên khác: 1-Naptalin axetic axit; α -Naptalin axetic axit; naptylaxetic axit; NAA; alpha - naptyl axetic axit; α -ANA; α -NAA)
3	β - Naptoxyl axetic axit (β - NAA)
4	N-Axetyl thiazolidin-4 cacboxylic axit (N-ATCA)
5	Axít folic axit (tên khác: Folic axit; N-(4-[(2-amino-4-oxo-1,4-dihydropteridin-6-yl) metyla]amino}benzoyl)-L-glutamic axit; pteroyl-L-glutamic axit; vitamin B ₉ ; vitamin M; folaxin)
6	Auxin
7	Brassinolit
8	3-Indolebutyric axit (IBA)
9	Hymexazol [tên khác: 5-metyla-3-(2H)-Isoxazolone (9CL); hydroxyisoxazol]
10	Colin clorit
11	Cytokinin (Zeatin)
12	Dịch chiết từ cây <i>Lychnis viscaria</i>
13	Ethephon (tên khác: Bromeflor; Arvest; Ethrel)
14	Glyxin amino axit (tên khác: Aminoethanoic axit; Aminoaxetic axit)
15	Hydrogen cyanamid (tên khác: Hydrocyanic axit; HCN; xyanhydric axit (chất xanh Phở); formonitrit; fomic; anammonit; xianat; ciclohexan)
16	Mepiquat clorit
17	Nucleotit (tên khác: Adenylic axit, guanylic axit, cytidylic axit, uridylic axit)
18	Oligo – sacarit
19	Oligoglucan
20	Paclobutrazol (PBZ)
21	Pendimethalin
22	Polyphenol chiết xuất từ than bùn và lá cây vải (<i>Litchi chinesis sonn</i>)

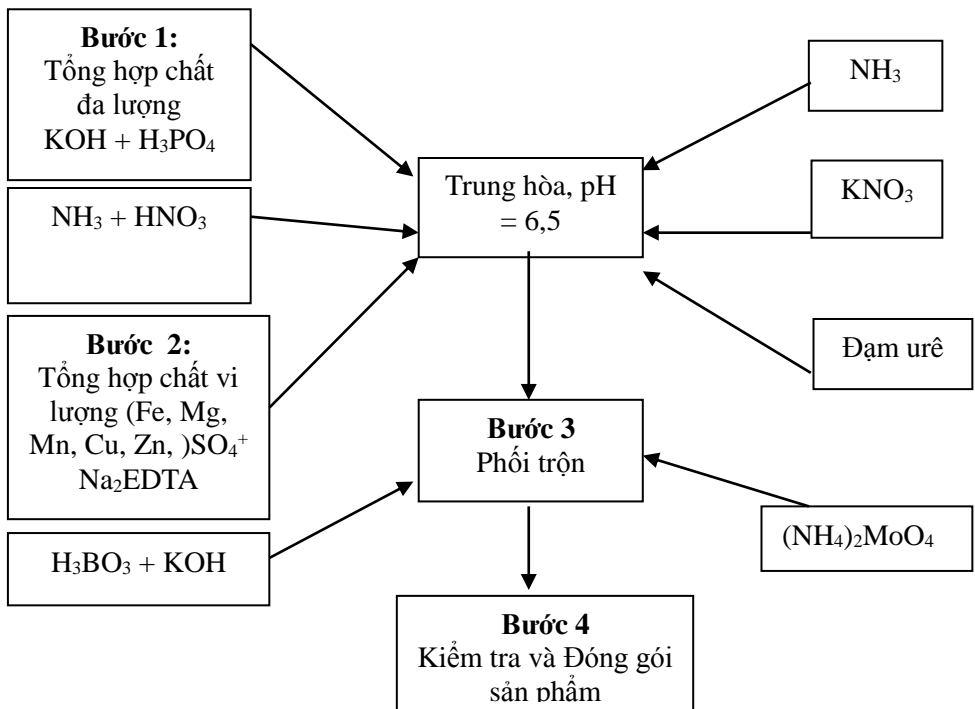
23	Polyphenol chiết suất từ cây hoa hòe (<i>Sophora japonica</i> L. Schott)
24	Polyphenol chiết xuất từ than bùn và lá, vỏ thân cây xoài (<i>Mangifera indica</i> L)
25	Natri-5- nitroguaiacol (tên khác: Nitroguaiacol)
26	Natri -O-nitrophenolat (tên khác: Nitrophenol, natri ortho - nitrophenolat)
27	Natri - P - nitrophenolat (tên khác: Natri para -nitrophenolat)
28	4-Nitrophenolat (tên khác: <i>p</i> -Nitrophenol; <i>para</i> -Nitrophenol; 4-Hydroxynitrobenzen; PNP)
29	Natri- 2,4 dinitrophenol
30	Uniconazol

Nguồn: *Thông tư số 36/2010/TT-BNNPTNT, ngày 24/6/2010 của Bộ Nông nghiệp và PTNT*

2.2. Công nghệ sản xuất phân bón lá (Nguyên tắc chung)

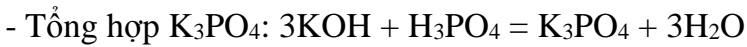
2.2.1. Quy trình công nghệ sản xuất từ nguyên liệu khoáng

Các bước trong quy trình công nghệ có thể tóm tắt như sau (Hình 1):



Hình 1. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất phân bón lá từ nguyên liệu khoáng

Bước 1: Tổng hợp các thành phần đa lượng:



- Phối trộn dung dịch K_3PO_4 và $(NH_4)NO_3$ trong bể trung hoà, pH đạt 6,5.

Bước 2: Tổng hợp các thành phần vi lượng, bao gồm: Tổng hợp phức EDTA của các muối: $MgSO_4.7H_2O$, $MnSO_4.5H_2O$, $CuSO_4.5H_2O$, $ZnSO_4.7H_2O$, và $FeSO_4.7H_2O$.

Bước 3: Phối trộn phân đa lượng và vi lượng.

Bước 4: Kiểm tra tiêu chuẩn chất lượng và đóng gói.

Quy trình sản xuất phân bón lá của các cơ sở liên doanh với nước ngoài cũng tương tự, chỉ khác ở phương thức điều chỉnh các thông số kỹ thuật. Các loại phân bón lá được sản xuất bằng quy trình công nghệ trong nước hoặc liên doanh có thể bổ sung thêm hoặc không bổ sung chất điều hòa sinh trưởng.

2.2.2. Quy trình công nghệ sản xuất từ nguyên liệu hữu cơ

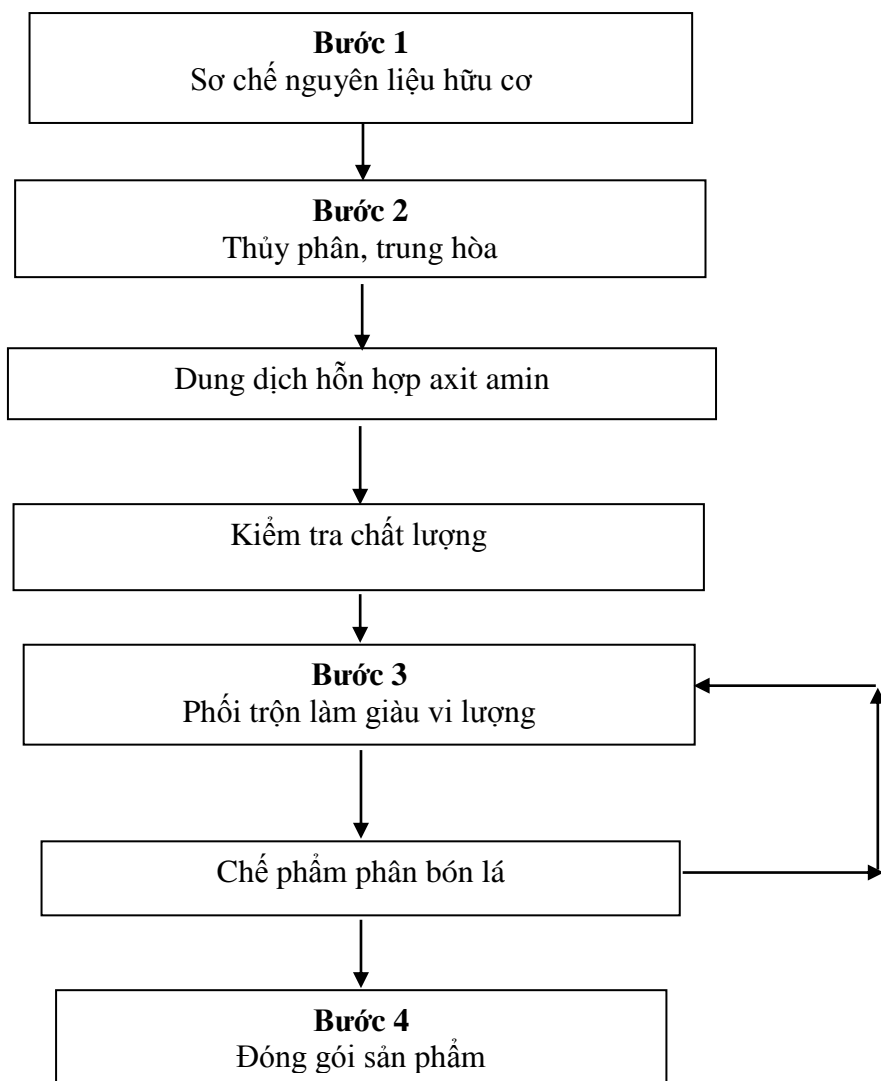
Sản xuất phân bón lá từ nguyên liệu hữu cơ thường gồm 4 bước sau (Hình 2):

Bước 1: Sơ chế nguyên liệu.

Bước 2: Thủy phân, trung hòa tạo dung dịch hỗn hợp các axit amin.
Kiểm tra hàm lượng thành phần dinh dưỡng.

Bước 3: Bổ sung đa, trung, vi lượng cần thiết theo tiêu chuẩn đăng ký.

Bước 4: Đóng gói sản phẩm.



Hình 2. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất phân bón lá từ nguyên liệu hữu cơ

2.3. Số lượng các loại phân bón lá

Theo một số quyết định của Bộ Nông nghiệp và PTNT, nhiều loại phân bón lá được loại bỏ khỏi danh mục. Do vậy, tính đến tháng 12 năm 2012 trong danh mục phân bón được phép sử dụng ở Việt Nam có: tổng số: 7.711 loại phân bón, trong đó có 4.683 loại phân bón lá, chiếm 60,1% tổng số các loại phân bón.

Đây là con số rất lớn, song lại chưa được quan tâm đến quản lý chất lượng và hướng dẫn sử dụng.

Bảng 4. Số lượng các loại phân bón lá đã được đưa vào danh mục phân bón được phép sử dụng ở Việt Nam từ năm 2000 đến tháng 12 năm 2012

TT	Năm	Quyết định công nhận danh mục	Số lượng phân bón nói chung	Phân bón lá	
				Số lượng	Tỷ lệ (%)
1	2000	Số 12/2000/QĐ-BNN/KHCN, ngày 15/02/2000	544	5	0,9
2	2001	Số 74/2001/QĐ-BNN/KNKL, ngày 10/07/2001	9	0	0
3	2004	Số 40/2004/QĐ-BNN ngày 19/08/2004	1159	387	33,4
4	2005	Số 77/2005/QĐ-BNN ngày 23/11/2005	776	335	43,2
5	2006	Số 55/2006/QĐ-BNN ngày 07/07/2006	332	198	59,6
6	2007	Số 10/2007/QĐ-BNN ngày 06/02/2007	415	163	39,3
7	2007	Số 67/2007/QĐ-BNN ngày 10/07/2007	125	70	56,0
8	2007	Số 84/2007/QĐ-BNN ngày 04/10/2007	95	73	76,8
9	2008	Số 59/2008/QĐ-BNN ngày 09/5/2008	265	161	60,8
10	2008	Số 79/2008/QĐ-BNN ngày 08/7/2008	64	41	64,1
11	2008	Số 105/2008/QĐ-BNN ngày 22/10/2008	226	133	58,8
12	3/2009	Số 17/2009/TT-PB ngày 27/03/2009	227	119	52,4
13	7/2009	Số 43/2009/TT-BNNPTNT ngày 14/07/2008	414	259	62,6
14	9-2009	Số 62/2009/TT-BNNPTNT	163	95	58,3
15	12-2009	Số 85/2009/TT- BNNPTNT	228	148	64,9
16	6-2010	Số: 40 /2010/TT-BNNPTNT	465	311	66,9
17	8-2010	Số 49/2010/TT-BNNPTNT	460	246	53,5
18	8-2010	Số 49/2010/TT-BNNPTNT	93	63	67,7
19	11-2010	Số 65/2010/TT-BNNPTNT	524	311	59,4
20	12/2010	Số 70/2010/TT-BNNPTNT	8	0	0
21	4-2011	Số 29/2011/TT-BNNPTNT	556	386	69,4
22	6-2011	Số 42/2011/TT-BNNPTNT	125	93	74,4
23	8-2011	Số 59/2011/TT-BNNPTNT	262	182	69,5
24	12-2011	Số 86/2011/TT-BNNPTNT	368	260	70,7
25	3-2012	Số 13/2012/TT-BNNPTNT	340	246	72,4
26	7-2012	Số 31/2012/TT-BNNPTNT	224	142	63,4
27	9-2012	Số 45/2012/TT-BNNPTNT	202	162	80,2
28	12-2012	Số 64 /2012/TT-BNNPTNT	281	204	72,6
	Tổng số		8.950	4.793	53,6

2.4. Tình hình sản xuất và tiêu thụ phân bón lá (Điều tra đến năm 2007)

Kết quả điều tra 26 tỉnh/thành của cả nước, trong đó 11 tỉnh/thành phía Bắc và 15 tỉnh/thành phía Nam trong khuôn khổ dự án: “Điều tra tình hình sản xuất và sử dụng phân bón lá ở Việt Nam” năm 2006-2007 do Cục Trồng trọt là cơ quan quản lý và Viện Thổ nhưỡng Nông hóa là cơ quan chủ trì cho thấy các kết quả sau đây:

2.4.1. Về doanh nghiệp sản xuất

Trong 11 tỉnh/thành điều tra tại phía Bắc có 4 địa phương (Hải Phòng, Hà Nội, Thanh Hóa và Nghệ An) có cơ sở sản xuất phân bón lá, chiếm tỷ lệ 36,4%. Tại phía Nam, trong số 15 tỉnh/thành điều tra, 12 tỉnh có các cơ sở sản xuất phân bón lá, chiếm tỷ lệ 80,0%. Ba tỉnh/thành không có cơ sở sản xuất phân bón lá là: Đà Nẵng, Đắk Lắk và Khánh Hòa.

Như vậy trên 26 tỉnh/thành theo thống kê có 70 doanh nghiệp sản xuất phân bón lá, dự án đã chọn 48 doanh nghiệp để điều tra chi tiết (chiếm 68,6%).

Hầu hết các doanh nghiệp sản xuất phân bón lá đều rất “ngại” cung cấp thông tin về doanh nghiệp của mình. Những thông tin bắt buộc có liên quan đến quy định được phép hoạt động như: giấy phép hoạt động, quy mô nhà xưởng, kho bãi, hình thức hoạt động và loại công nghệ, tình trạng cơ khí hóa, môi trường, nhân lực và trình độ nghề nghiệp... thì cung cấp tương đối đầy đủ và cụ thể. Trái lại, những thông tin như: loại phân bón lá sản xuất, sản lượng sản xuất, khối lượng tiêu thụ... thì cung cấp không được cụ thể và không đạt được theo yêu cầu điều tra.

Trong phạm vi điều tra, 100% doanh nghiệp được cấp phép sản xuất và hầu hết các hoạt động (phía Bắc 100%, phía Nam 97,4%, trung bình của 26 tỉnh/thành là 97,9%).

Đa số các doanh nghiệp phía Bắc có quy mô xưởng sản xuất nhỏ hơn 500 m² (chiếm 66,7%). Ngược lại phần lớn các doanh nghiệp phía Nam có quy mô xưởng sản xuất lớn hơn 1000 m² (chiếm 73,7%). Trong 26 tỉnh/thành số doanh nghiệp trung bình có

quy mô nhà xưởng lớn hơn 1000 m² chiếm 63,8 %, có quy mô nhà xưởng nhỏ hơn 500 m² chiếm 34,0%, có quy mô nhà xưởng trong khoảng 500-1000 m² chiếm 2,2%.

Về hình thức sản xuất, kết quả điều tra cho thấy, hầu hết các doanh nghiệp tự sản xuất (88,9% ở phía Bắc và 76,3% ở phía Nam 76,3%, trung bình cả nước là 78,7%). Ở phía Nam, số lượng doanh nghiệp liên doanh với nước ngoài cao hơn, chiếm 23,7%; trong khi ở phía Bắc chỉ chiếm 11,1% (trung bình ở 26 tỉnh/thành là 21,3%).

Về công nghệ, phần lớn doanh nghiệp áp dụng công nghệ trong nước (88,9% ở phía Bắc và 73,7% ở phía Nam). Tính chung cả nước, tại 26 tỉnh/thành có 23,4% doanh nghiệp áp dụng công nghệ của nước ngoài.

Bảng 5. Số doanh nghiệp sản xuất phân bón lá được điều tra

TT	Miền Bắc			Miền Nam		
	Địa phương	Số DN theo thống kê	Số DN điều tra	Địa phương	Số DN theo thống kê	Số DN theo điều tra
1	Hải Dương	0	0	Tp HCM	13	9
2	Hải Phòng	2	2	B.Rịa V.Tàu	4	3
3	Hà Nội	10	3	Đà Nẵng	0	0
4	Hà Tây	0	0	Long An	5	2
5	Thái Nguyên	0	0	Cần Thơ	3	3
6	Phú Thọ	0	0	Ninh Thuận	3	0
7	Sơn La	0	0	Đồng Tháp	2	2
8	Điện Biên	0	0	Lâm Đồng	4	3
9	Lạng Sơn	0	0	An Giang	2	2
10	Thanh Hóa	6	3	Tiền Giang	2	2
11	Nghệ An	1	1	Đắc Lắc	0	0
12	Tổng	19	9	Vĩnh Long	2	2
13	Tỷ lệ %		47,4	Bình Dương	5	5
14				Đồng Nai	6	6
15				Khánh Hòa	0	0
				Tổng	51	39
				Tỷ lệ %		76,5

Ghi chú: Số liệu miền Bắc năm 2006; miền Nam năm 2007

Một thông tin đáng quan tâm là mức độ cơ giới hóa trong sản xuất phân bón còn thấp, chỉ đạt 89,5% ở các doanh nghiệp phía Nam và 66,7% doanh nghiệp phía Bắc. Tính chung cả nước còn có tới 14,9% số doanh nghiệp sản xuất phân bón thủ công. Thêm nữa, số doanh nghiệp đầu tư thiết bị cho bảo vệ môi trường ở phía Bắc đạt 77,8%, còn ở phía Nam chỉ đạt 47,4% và trung bình của 26 tỉnh/thành còn có tới chiếm 46,8% doanh nghiệp không có đầu tư cho bảo vệ môi trường.

Kết quả điều tra về nguồn nhân lực tại các doanh nghiệp cho thấy, số người trung bình/doanh nghiệp ở phía Bắc là 19 người, ở phía Nam là 61 người và trung bình cả nước là 40 người. Còn về trình độ chuyên môn, tại phía Nam, 71% doanh nghiệp có cán bộ chuyên môn trình độ từ đại học trở lên (29% doanh nghiệp có thạc sỹ). Con số này tại các doanh nghiệp phía Bắc tương ứng là 75% và 22,2%.

2.4.2. Về số lượng và chủng loại phân bón lá sản xuất và tiêu thụ

Như đã đề cập ở phần trên, các doanh nghiệp thường “ngại” cung cấp thông tin về chủng loại và số lượng phân bón lá được sản xuất, hoặc chỉ cung cấp số liệu tương đối. Kết quả điều tra cho thấy, tại phía Bắc, các doanh nghiệp sản xuất 27 loại phân bón lá, trong đó dạng lỏng chiếm 44,4% (12 loại) và dạng rắn 55,6% (15 loại). Tất cả các loại phân bón lá sản xuất ra đều được tiêu thụ trên thị trường. Tại phía Nam, doanh nghiệp sản xuất 275 loại phân bón lá, trong đó dạng lỏng chiếm 57,5% (158 loại) và dạng rắn 42,5% (117 loại). Tổng số loại phân bón lá sản xuất của 47 doanh nghiệp tại 26 tỉnh/thành là 302 loại, trong đó dạng lỏng chiếm 56,3% (170 loại) và dạng rắn 43,7% (132 loại). Các loại phân bón lá sản xuất ra tiêu thụ được đạt 84,1% và còn tới 15,9% không tiêu thụ được. Nguyên nhân của tình trạng này chưa được làm rõ. Trong số các loại phân bón lá tiêu thụ được, dạng lỏng chiếm 56,7% (144 loại) và dạng rắn chiếm 43,3% (110 loại). Tất cả các loại phân bón lá được điều tra và lấy mẫu đều có trong danh mục phân bón của Bộ Nông nghiệp và PTNT.

Về khối lượng, ở phía Bắc 9 doanh nghiệp sản xuất 343,2 tấn/năm, trong đó dạng lỏng 69,7% (239,2 tấn), dạng rắn 30,3%

(104,0 tấn). Ở phía Nam, sản lượng của 38 doanh nghiệp là 61.609 tấn, trong đó dạng lỏng 56,3% (34.656,4 tấn) và dạng rắn 43,7% (26.952,6 tấn). Tổng sản lượng phân bón lá của 47 doanh nghiệp ở cả 2 miền là 61.952,2 tấn, trong đó dạng lỏng 56,3% (34.895,6 tấn), dạng rắn 43,7% (27.056,6 tấn). Khối lượng phân bón lá được tiêu thụ đạt 97,8% (60.573,2 tấn), trong đó dạng lỏng 54,5% (33.798,2 tấn), dạng rắn 43,2% (26.775 tấn).

Về giá thành và giá bán phân bón lá khó có thông tin chính thức từ điều tra. Theo ước tính của nhóm nghiên cứu, giá bán phân bón lá rất khác nhau giữa 2 miền Nam, Bắc. Ở phía Bắc phân bón dạng lỏng bán 30-300 ngàn đồng/lít, dạng rắn 5-320 ngàn đồng/kg. Ở phía Nam phân bón lá dạng lỏng bán 15-250 ngàn đồng/lít, dạng rắn 10-300 ngàn đồng/kg. Giá thành sản xuất phân bón lá chỉ chiếm khoảng 50% so với giá bán.

Về hình thức bán hàng, 100% doanh nghiệp phía Nam bán qua đại lý, trong khi con số này tại phía Bắc chỉ đạt 68,0%.

Tất cả các doanh nghiệp sản xuất phân bón lá đều có hướng dẫn sử dụng dưới dạng tờ rơi và ghi trên bao bì. Loại phân bón lá sử dụng cho nhiều hơn 3 loại cây trồng chiếm 74,7%, sử dụng cho 1-2 loại cây trồng chiếm tỷ lệ 25,3%. Như vậy, phân bón lá chuyên dùng rất ít.

Qua điều tra cũng cho thấy, số liệu thống kê từ cơ quan quản lý nhà nước và kết quả thực tế có khoảng cách, cụ thể là: Số loại phân bón lá theo điều tra nhiều hơn số liệu thống kê 15,7% (gấp 1,2 lần); số loại tiêu thụ thì ngược lại, theo điều tra ít hơn thống kê 60,7% (2,5 lần). Điều này nói lên, nhiều loại phân bón được sản xuất không có trong danh mục, trong khi đó nhiều loại có trong danh mục lại không còn được sản xuất kinh doanh nữa.

Khối lượng phân bón lá được sản xuất và tiêu thụ theo điều tra đều cao hơn thống kê, tương ứng là 30,1% (1,3 lần) và 125,8% (2,3 lần). Điều này chứng tỏ hoặc doanh nghiệp sản xuất báo cáo không đầy đủ với các cơ quan quản lý nhà nước và ngược lại cơ quan quản lý cũng chưa có biện pháp kiểm tra đối với các doanh nghiệp (Bảng 6).

Qua điều tra các cửa hàng và đại lý cho thấy, chỉ có 37,3% có văn phòng, 69,1% có kho chứa. Không có kho chứa sẽ làm giảm chất lượng phân bón.

Về chất lượng, tỉ lệ phân bón lá không đảm bảo chất lượng cao, trong đó số mẫu vi phạm về đạm là 38,0%; về lân 49,0%; về kali 46,1%; về canxi 12,8%; về magiê 39,3%; về lưu huỳnh 21,4%; về đồng 56,0%; về molipden 33,3%; về bo 18,2%; về sắt 35,0% và về kẽm 40,0%. Số mẫu vi phạm 1 chỉ tiêu là 72,2%; vi phạm 2 chỉ tiêu là 34,6% và vi phạm 3 chỉ tiêu là 17,0%.

Bảng 6. So sánh số liệu thống kê từ cơ quan quản lý nhà nước và điều tra doanh nghiệp sản xuất phân bón lá tại 26 tỉnh/thành

Chỉ tiêu	Số liệu thống kê	Số liệu điều tra	Chênh lệch giữa điều tra và thống kê
Doanh nghiệp được cấp phép, %	98,6	100,0	+1,4 %
Doanh nghiệp đang hoạt động, %	98,6	97,9	- 0,7 %
Số loại phân bón lá được sản xuất	261	302	+ 15,7 %
Số loại phân bón lá được tiêu thụ	646	254	- 60,7%
Sản lượng được sản xuất, tấn/năm	47.621,2	61.952,2	+ 30,1 %
Khối lượng được tiêu thụ, tấn/năm	26.828,5	60.573,2	+ 125,8 %

2.4.3. Về nhãn mác và hướng dẫn sử dụng

Hầu hết các loại phân bón lá đều có nhãn mác, trên đó ghi các chỉ tiêu đăng ký chất lượng và hướng dẫn sử dụng. Tuy nhiên trong số 278 loại phân bón lá thu thập ở phía Bắc có 7 loại không ghi rõ đăng ký chất lượng trên bao bì, chiếm tỷ lệ 2,5%. Bảy loại phân bón lá vi phạm quy định nhãn mác bao bì. Ở phía Nam thu thập 275 loại phân bón lá, 12 loại không ghi rõ đăng ký chất lượng trên bao bì, chiếm 4,4%. Mười hai loại phân bón lá vi phạm quy

định nhãn mác bao bì. Tại 26 tỉnh/thành thu thập 553 loại phân bón lá có 19 loại không ghi rõ đăng ký chất lượng trên bao bì, chiếm tỷ lệ 3,4%.

So sánh số liệu thống kê từ cơ quan quản lý nhà nước với kết quả điều tra các doanh nghiệp sản xuất, các cửa hàng, đại lý kinh doanh cho thấy số loại phân bón lá theo danh mục tính đến tháng 10/2007 là 1.273 loại. Tháng 10/2007 cũng là thời điểm kết thúc điều tra, theo báo cáo của các cơ quan quản lý, doanh nghiệp sản xuất, cửa hàng đại lý và nông dân sử dụng trên thị trường có 867 loại, chiếm 68,1%, nhưng thực tế chỉ có 389 loại phân bón lá là thu thập được mẫu phẩm, chiếm 30,6%. So với danh mục phân bón ban hành, số loại phân bón lá trên thị trường ít hơn 69,4% (ít hơn 884 loại). Như vậy có tới 884 loại phân bón lá tuy có tên trong danh mục nhưng thực tế không sản xuất và kinh doanh trên thị trường. Thêm nữa, khối lượng phân bón lá được tiêu thụ theo điều tra tại cửa hàng, đại lý nhiều hơn rất nhiều so với thống kê từ cơ quan quản lý 118,7% (2,2 lần). Sự bất cập này cần làm rõ, liệu có phải là hành vi trốn thuế?

3. Hiện trạng sử dụng phân bón lá

Kết quả điều tra của dự án năm 2006-2007 cho thấy mỗi hộ gia đình nông dân phía Bắc sử dụng 4-5 loại phân bón lá, trong khi ở phía Nam tới 10 loại. Còn về khối lượng, số liệu tương ứng cho phía Bắc là 0,5 lít (kg) và phía Nam là 8,7 lít (kg) và cả nước là 4,6 lít (kg) /năm.

Bảng 7. Sử dụng phân bón lá của hộ nông dân

Thông tin		Miền Bắc	Miền Nam	Tổng số 26 tỉnh /thành
Phân bón lá	Số loại sử dụng	4-5	10	4-7,5
	Hộ gia đình sử dụng, lít (kg)/năm	0,5	8,7	4,6
	Giá mua, 1000 đ /lít (kg)	20-400	80-200	50-300
Hiệu quả sử dụng	Tăng năng suất lúa, %	5-15	5-15	5-15
	Tăng năng suất cây trồng khác, %	10-20	10-25	10-22,5

Sử dụng phân bón lá làm tăng năng suất lúa ở 5-15%; tăng năng suất các cây trồng khác 10-25%. Cụ thể với cây hòa thảo (lúa, ngô) có thể tăng 5-15%; cây họ đậu (lạc, đậu tương) tăng 10-30%; cây ăn quả (cam, xoài) tăng 15 - 30%; chè, cà phê tăng 15 - 30%; rau (cà chua, bắp cải,...) tăng 20 - 30% và cây công nghiệp ngắn ngày (mía, thuốc lá, bông) tăng 15-25%.

4. Đề xuất giải pháp nâng cao hiệu lực quản lý nhà nước về phân bón lá

4.1. Hạn chế

1) Hiện tại, các văn bản quản lý của Nhà nước khá đầy đủ và thường xuyên được bổ sung, chỉnh lý cho phù hợp với thực tiễn sản xuất. Tuy nhiên, sự phân công, phân cấp trong quản lý còn nhiều bất cập, không chỉ giữa Bộ Công thương và Bộ Nông nghiệp và PTNT mà còn giữa cấp Trung ương với địa phương. Việc kiểm tra chất lượng cũng như chấp hành qui định chưa thường xuyên và ít hiệu quả.

2) Chế độ báo cáo của các doanh nghiệp sản xuất, cửa hàng đại lý kinh doanh cho các cơ quan quản lý nhà nước theo quy định chưa nghiêm túc.

3) Các doanh nghiệp sản xuất phân bón lá phần lớn có quy mô nhỏ, chủ yếu sản xuất thủ công, ít sử dụng công nghệ nước ngoài, chưa có đầu tư thỏa đáng cho bảo vệ môi trường.

4) Các cửa hàng, đại lý chủ yếu là bán kèm phân bón lá với các loại phân bón và thuốc bảo vệ thực vật. Nông dân bị thua thiệt nhiều so với khâu trung gian dịch vụ kinh doanh phân bón.

5) Diện tích được sử dụng phân bón lá khá cao, chiếm 69,1%. Lượng phân bón lá được sử dụng cũng khá nhiều, 560,6 lít (kg)/năm/xã, 4,6 lít (kg)/năm/hộ nông dân, song khâu kiểm định chất lượng gần như bỏ trống do chi phí phân tích cao, với nhiều chỉ tiêu năng lực phòng phân tích chưa thể thực hiện.

4.2. Giải pháp

4.2.1. Giải pháp tổ chức

1) Củng cố hệ thống quản lý thống nhất về phân bón nói chung và phân bón lá nói riêng từ Trung ương (Cục Trồng trọt) tới

địa phương (Sở Nông nghiệp và PTNT, Phòng Nông nghiệp). Chuyên chức năng quản lý phân bón lá từ chi cục bảo vệ thực vật sang cho phòng nông nghiệp và theo ngạch phân bón.

2) Sản xuất phân bón nói chung và phân bón lá nói riêng phải được đưa vào danh mục sản xuất kinh doanh có điều kiện và Nhà nước cần ban hành quy chế kiểm tra, chế độ báo cáo nghiêm túc, định kỳ 6 tháng/lần (thay cho văn bản cũ là 12 tháng/lần) cùng với việc kiểm tra chất lượng thường xuyên. Các doanh nghiệp sản xuất nếu đăng ký hoạt động nhưng thực tế không hoạt động sau 2 năm phải bị thu hồi giấy phép để giảm bớt các doanh nghiệp “ma”.

3) Nhìn chung, quản lý phân bón các loại phân bón không nên qua danh mục, song riêng phân bón lá vẫn phải quản lý qua danh mục. Tuy nhiên, việc cập nhật danh mục cần thực hiện thường xuyên qua điều tra thực tiễn sản xuất kinh doanh để vừa có bổ sung, vừa có loại bỏ.

4) Các loại phân bón lá bị vi phạm quy định chất lượng, nếu phát hiện thấy ở đợt kiểm tra lần đầu tiên thì phạt hành chính theo quy định, nếu vi phạm lần thứ 2 thì phạt số tiền tương đương với lô hàng đã sản xuất và thu hồi sản phẩm, nếu vi phạm lần thứ 3 thì xoá bỏ tên trong danh mục đăng ký.

4.2.2. Giải pháp kỹ thuật công nghệ

1) Doanh nghiệp cần đầu tư tăng cường thiết bị, công nghệ sản xuất tiên tiến.

2) Cơ quan quản lý nhà nước và viện nghiên cứu, trường đại học cần tổng kết đánh giá thực tiễn sử dụng phân bón lá trong sản xuất để đề xuất phân bón mới, chuyên dùng cũng như phương pháp sử dụng hiệu quả

3) Tăng cường Hợp tác quốc tế, liên doanh liên kết để đưa công nghệ sản xuất phân bón lá hiện đại của nước ngoài vào Việt Nam.

Kết luận

Sử dụng phân bón lá là một trong những giải pháp để cung cấp ngay dinh dưỡng còn thiếu cho cây trồng ở thời điểm khó khăn; khắc phục các hạn chế của bộ rễ cây ở giai đoạn sinh trưởng ban

đầu; cung cấp đủ các chất dinh dưỡng để tăng thể phát triển của hạt hoặc quả ở giai đoạn sinh trưởng sinh thực; nâng cao hiệu suất sử dụng phân bón và hạn chế ô nhiễm môi trường đất, nước.

Do hiệu quả cao, ngày càng nhiều doanh nghiệp tham gia vào lĩnh vực sản xuất và kinh doanh phân bón. Hệ thống tổ chức còn trùng chéo. Văn bản quản lý phân bón lá dù đã thường xuyên được bổ sung, điều chỉnh song vẫn còn bất cập, làm cho việc quản lý, nhất là quản lý chất lượng chưa đạt yêu cầu. Do vậy, cùng với việc hướng dẫn sử dụng phân bón lá khoa học, hiệu quả thì việc đảm bảo quản lý mặt hàng này một cách hiệu quả cũng là một yêu cầu cấp bách.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn. Các nghị định, thông tư liên quan đến dinh dưỡng cây trồng và phân bón.
2. Cục Trồng trọt- Trung tâm Khuyến nông Quốc gia (2007). Danh mục phân bón được phép sản xuất, kinh doanh và sử dụng ở Việt Nam. NXB Nông nghiệp.
3. Viện Thổ nhưỡng Nông hóa, 2005. Sổ tay phân bón. NXB Nông nghiệp Hà Nội.
4. Bùi Huy Hiền, Cao Kỳ Sơn (2008). Báo cáo kết quả dự án “Điều tra tình hình sản xuất và sử dụng phân bón lá ở Việt Nam (2006-2007)” của Cục Trồng trọt- Cơ quan quản lý. Viện Thổ nhưỡng Nông hóa-Đơn vị thực hiện.
5. Lê Văn Tri (1992). Cách sử dụng chất điều hoà sinh trưởng và vi lượng đạt hiệu quả cao. 44 tr. NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
6. Nguyễn Văn Uyển (1995). Phân bón lá và các chất kích thích sinh trưởng, 84 tr. NXBNN TP HCM.
7. Kuo, Wang (1993). Khuai- Fong- Shou. Công ty TNHH về chất sinh trưởng thực vật “Khuai- Fong – Shou”. Chương Châu. Tháng 7/1993, tr mở đầu, tr 6-8.