

HIỆU LỰC CỦA CHẾ PHẨM VI SINH CỐ ĐỊNH ĐẠM ĐỐI VỚI ĐẬU TƯƠNG TẠI SƠN LA

Lê Thị Thanh Thủy
Lê Như Kiều
Nguyễn Thị Hiền
Lê Văn Rõng

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đậu tương là cây công nghiệp, cây thực phẩm ngắn ngày có giá trị dinh dưỡng cao được dùng làm thực phẩm cho người và thức ăn cho chăn nuôi, đồng thời còn là cây cải tạo đất tốt và là mặt hàng nông sản xuất khẩu quan trọng đem lại lợi nhuận cao. Diện tích gieo trồng và sản lượng đậu tương tăng liên tục trong 5 năm qua, tuy nhiên năng suất đến nay vẫn thấp so với các quốc gia Châu Á trong cùng điều kiện đất trồng và khí hậu. Chính vì thế tiềm năng chưa khai thác đối với sản xuất đậu tương ở nước ta còn rất lớn.

Trong các hệ thống cố định nitơ sinh học, cố định nitơ cộng sinh giữa vi khuẩn *Rhizobium* và cây bộ đậu là quan trọng nhất, ước tính đạt trên 80 triệu tấn mỗi năm. Nhiễm khuẩn *Rhizobium* cho cây bộ đậu không đất, lại chỉ cần đầu tư kỹ thuật nhỏ, mang lại hiệu quả kinh tế cao và đặc biệt đây là quá trình tổng hợp đạm sinh học không gây ô nhiễm môi trường mà ngược lại còn góp phần vào việc nâng cao độ phì của đất, cải thiện môi trường sinh thái. Sản xuất và sử dụng chế phẩm chứa vi khuẩn nốt sần nhằm tăng năng suất đậu tương, giảm chi phí sản xuất và nâng cao thu nhập cho người nông dân là một tiến bộ kỹ thuật đã được nhiều quốc gia trên thế giới áp dụng thành công.

Nhằm khẳng định những lợi ích của việc sử dụng chế phẩm cố định đạm cho đậu tương chúng tôi tiến hành đánh giá hiệu lực của chế phẩm vi sinh cố định đạm (CĐĐ) chứa vi khuẩn *Rhizobium* đến sinh trưởng, phát triển, năng suất đậu tương và hiệu quả kinh tế khi sử dụng chế phẩm tại một số địa phương ở tỉnh Sơn La.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu

Giống đậu tương DT84 và DT82 được sử dụng cho các thí nghiệm đánh giá hiệu lực của chế phẩm CĐĐ. Các chủng giống vi sinh vật (VSV) cố định nitơ cộng sinh với cây đậu tương sử dụng để chế tạo chế phẩm CĐĐ.

- Chủng *Bradyrhizobium japonicum* (ký hiệu RG 130) nhận được từ quỹ gen VSV nông nghiệp- Viện Thổ nhưỡng Nông hóa.

- Chủng *Bradyrhizobium japonicum* (ký hiệu CB1809) từ ALIRU (Australia Legume Inoculants Research Unit) - Australia

2.2. Phương pháp nghiên cứu

1. Thí nghiệm đồng ruộng được thực hiện theo yêu cầu của phương pháp bố trí thí nghiệm cây trồng và 10TCN 216-95 "Quy phạm khảo nghiệm hiệu lực phân bón trên đồng ruộng đối với cây trồng".

2. Phương pháp xử lý số liệu theo chương trình thống kê IRRISTAT.

3. Các thí nghiệm được tiến hành trong vụ xuân hè năm 2007 với 4 công thức thí nghiệm, 4 lần nhắc lại bao gồm:

- 1) Đối chứng không bón chế phẩm, không bón N.
- 2) Đối chứng không bón chế phẩm, bón N theo nông dân (30N)
- 3) Bón chế phẩm (CB1809), không bón N.
- 4) Bón chế phẩm (RG 130), không bón N.

Tất cả các công thức đều được bón lượng phân tính cho 1 ha như sau: 400 kg xupe lân, 150kg kali clorua, vôi bột 200kg.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Để đánh giá hiệu lực của chế phẩm (CĐĐ) đến sinh trưởng, phát triển và năng suất đậu tương đã tiến hành thí nghiệm đồng ruộng tại 3 điểm thí nghiệm thuộc tỉnh Sơn La đó là: xã Cò Nòi và xã Chiềng Ban - huyện Mai Sơn, xã Mường Chùm - huyện Mường La với diện tích mỗi điểm thí nghiệm 1000 m². Các thí nghiệm được tiến hành trong vụ xuân hè năm 2007.

Trong đất trồng tại các điểm thí nghiệm phát hiện có VSV cố định nitơ cộng sinh cây đậu tương mật độ đạt 10³ - 10⁴ CFU/g đất. Kết quả phân tích một số chỉ tiêu hóa học đất trước khi trồng: pH, hữu cơ, nitơ, phospho, kali tổng số, phospho, kali dễ tiêu thể hiện trong bảng 1.

Bảng 1. Một số chỉ tiêu hóa học đất trồng tại các điểm thử nghiệm

TT	Thành phần hóa học	Hàm lượng		
		Cò Nòi	Mường Chùm	Chiềng Ban
1	Hữu cơ (%C)	3.02	1.46	2.73
2	Nitơ tổng số (%N)	0.219	0.185	0.163
3	Phospho tổng số (%P ₂ O ₅)	0.209	0.092	0.215
4	Kali tổng số (%K ₂ O)	0.458	0.920	0.643
5	Phospho dễ tiêu (mg P ₂ O ₅ /100g đất)	2.360	1.070	8.100
6	Kali dễ tiêu (mg K ₂ O/100g đất)	9.52	39.54	6.72
7	pH	6,8	3,9	4,2

Nguồn: Phòng phân tích trung tâm, Viện TNNH, Bộ NN&PTNT

3.1. Hiệu lực của chế phẩm cố định đạm đến khả năng hình thành nốt sần của cây đậu tương

Nốt sần chính là hiệu quả cộng sinh giữa cây đậu tương và vi khuẩn nốt sần *Rhizobium*. Hai loại nốt sần được phân biệt là nốt sần hữu hiệu và nốt sần vô hiệu. Nốt sần hữu hiệu thường to, có màu đỏ, tập trung thành chùm ở rễ cái và gần cổ rễ phụ. Rễ cây có mật độ nốt sần hữu hiệu cao chứng tỏ việc sử dụng chế phẩm CDD đã mang lại hiệu quả tốt.

Kết quả **bảng 2, 3, 4** cho thấy, ở các công thức không nhiễm chế phẩm (CT1 và CT2) cây lạc vẫn có khả năng hình thành nốt sần hữu hiệu, điều này phù hợp với kết quả phát hiện có *Rhizobium* trong đất thí

nghiệm trước khi trồng. Số lượng nốt sần (hữu hiệu) ở các công thức nhiễm chế phẩm cao hơn so với các công thức không nhiễm chế phẩm. Chứng tỏ chế phẩm CDD chứa các chủng *Rhizobium* (chủng Úc, SL2) có khả năng cạnh tranh hình thành nốt sần tốt hơn so với quần thể *Rhizobium* tự nhiên trong đất. So với kết quả thu được về số lượng nốt sần, khối lượng tươi, khô nốt sần ở điểm thử nghiệm tại xã Cò Nòi và xã Chiềng Ban - Mai Sơn, thì các kết quả tại Mường Chùm - Mường La kém hơn, điều này có thể do đất trồng tại đây là đất chua (pH: 3,9), là pH không tốt cho sinh trưởng phát triển đậu tương, cũng như cho sinh trưởng và sự tồn tại của các chủng *Rhizobium* trong đất.

Bảng 2. Ảnh hưởng của chế phẩm cố định đạm đến số lượng và trọng lượng nốt sần đậu tương thời kỳ tắt hoa (thí nghiệm tại xã Cò Nòi, huyện Mai Sơn)

Công thức TN	Số lượng nốt sần (nốt)		Khối lượng (mg)	
	Rễ chính	Rễ phụ	Tươi	Khô
CT1 (0N, không chế phẩm)	15,18	32,45	810	90
CT2 (30N, không chế phẩm)	19,25	21,05	890	110
CT3 (0N, chế phẩm - CB1809)	21,90	28,90	930	130
CT4 (0N, chế phẩm - RG 130)	19,95	27,13	940	140
LSD (5%)	0,46	0,40	0,32	0,72
CV (%)	1,6	0,9	2,8	4,7

Bảng 3. Ảnh hưởng của chế phẩm cố định đạm đến số lượng và trọng lượng nốt sần đậu tương thời kỳ tắt hoa (thí nghiệm tại xã Chiềng Ban, huyện Mai Sơn)

Công thức TN	Số lượng nốt sần (nốt)		Khối lượng (mg)	
	Rễ chính	Rễ phụ	Tươi	Khô
CT1 (0N, không chế phẩm)	17,2	35	628	88
CT2 (30N, không chế phẩm)	19,3	19,2	669	74
CT3 (0N, chế phẩm - CB1809)	26,72	34,2	931	120
CT4 (0N, chế phẩm - RG 130)	26,8	35	1289	155
LSD (5%)	12,92	20,42	0,28	0,96
CV (%)	1,5	1,1	2,3	6,4

Bảng 4. Ảnh hưởng của chế phẩm cố định đạm đến số lượng và trọng lượng nốt sần đậu tương thời kỳ tắt hoa (thí nghiệm tại xã Mường Chùm, huyện Mường La)

Công thức TN	Số lượng nốt sần (nốt)		Khối lượng (mg)	
	Rễ chính	Rễ phụ	Tươi	Khô
CT1 (0N, không chế phẩm)	15,8	13	151	51,25
CT2 (30N, không chế phẩm)	16	11	146,25	55
CT3 (0N, chế phẩm - CB1809)	16,5	13	163	59,75
CT4 (0N, chế phẩm - RG 130)	17	13,2	141,5	50,75
LSD (5%)	3,03	2,82	0,04	0,38
CV (%)	12,7	15,3	18,7	5,7

3.2. Hiệu lực của chế phẩm cố định đạm đến cao cây, khả năng tích lũy chất tươi, khô và năng suất của đậu tương.

Kết quả đánh giá hiệu lực của chế phẩm (CĐĐ) đến cao cây, khả năng tích lũy chất tươi, khô và năng suất của đậu tương được thể hiện trong các bảng dưới đây:

Bảng 5. Ảnh hưởng của chế phẩm cố định đạm đến sự phát triển chiều cao cây, tích lũy sinh khối tươi, khô và năng suất đậu tương DT84 (thí nghiệm tại xã Cò Nòi, huyện Mai Sơn).

Công thức TN	Cao cây (cm)	Trọng lượng tươi thân lá (gam)	Trọng lượng khô thân lá (gam)	Khối lượng 1000 hạt (gam)	Năng suất sinh học		Năng suất hạt	
					Tạ/ha	Tăng so đối chứng (%)	Tạ/ha	Tăng so đối chứng (%)
CT1 (0N, không chế phẩm)	52,85	19,3	5,81	184,67	40,25	-	25,96	-
CT2 (30N, không chế phẩm)	47,75	20,3	6,39	179,60	46,63	15,85	31,97	23,15
CT3 (0N, chế phẩm - CB1809)	56,15	19,75	6,27	179,85	49,05	21,86	35,56	36,97
CT4 (0N, chế phẩm - RG 130)	59,9	26,3	7,14	182,82	46,22	14,83	31,17	20,06
LSD (5%)	1,575	2,44	3,31	15,8	3,3	-	19,4	-
CV (%)	2,7	1,7	3,9	5,7	2,6	-	5,1	-

Tại Cò Nòi - Mai Sơn, chiều cao cây, trọng lượng tươi và khô thân lá ở các công thức nhiễm chế phẩm có sự sai khác và hầu như cao hơn so với đối chứng không nhiễm chế phẩm, công thức nhiễm chế phẩm (chủng SL2) cho kết quả vượt trội hơn. Kết quả so sánh về năng suất sinh học và năng suất hạt giữa các công thức thí nghiệm cho thấy tất cả các công thức nhiễm chế phẩm đều cho năng suất tương đương hoặc cao hơn so với công thức bón đạm theo nông dân (30N) và đều cao hơn so với đối chứng không bón đạm, không nhiễm chế phẩm, năng suất sinh học tăng từ 14,83% đến 21,86% và năng suất hạt tăng 20,06% đến 36,97%

so với đối chứng.

Tại Chiềng Ban - Mai Sơn (bảng 6), các công thức nhiễm chế phẩm có chiều cao cây cao hơn hẳn các công thức không nhiễm chế phẩm tuy nhiên trọng lượng tươi và khô thân lá khác nhau không nhiều giữa các công thức thí nghiệm. Năng suất đậu tương ở các công thức nhiễm chế phẩm đều cao hơn ở công thức bón đạm theo nông dân (30N) và cao hơn hẳn so với công thức đối chứng (0N). Năng suất sinh học đạt cao nhất ở CT4 nhiễm chủng SL2. Năng suất hạt đạt cao nhất ở CT3 nhiễm chủng Úc.

Bảng 6. Ảnh hưởng của chế phẩm cố định đạm đến sự phát triển chiều cao cây, tích lũy sinh khối tươi, khô và năng suất đậu tương DT82 (thí nghiệm tại xã Chiềng Ban, huyện Mai Sơn)

Công thức TN	Cao cây (cm)	Trọng lượng tươi thân lá (gam)	Trọng lượng khô thân lá (gam)	Khối lượng 1000 hạt (gam)	Năng suất sinh học		Năng suất hạt	
					Tạ/ha	Tăng so đối chứng (%)	Tạ/ha	Tăng so đối chứng (%)
CT1 (0N, không chế phẩm)	54,73	21,72	4,37	178,15	45,16	-	30,20	-
CT2 (30N, không chế phẩm)	55,28	22,10	4,41	189,5	50,30	11,38	34,67	14,80
CT3 (0N, chế phẩm - CB1809)	58,42	21,57	4,58	200,8	52,83	16,98	39,60	31,13
CT4 (0N, chế phẩm - RG 130)	57,80	22,32	4,58	199,67	53,60	18,69	35,30	16,89
LSD (5%)	8,6	3,64	1,23	1,94	23,4	-	11,6	-
CV (%)	10,3	1,9	3,4	2,7	3,7	-	2,7	-

Tại Mường Chùm - Mường La (bảng 7), chiều cao cây ở các công thức nhiễm chế phẩm đều cao hơn hẳn so với đối chứng, công thức nhiễm chế phẩm chứa chủng SL2 có chiều cao vượt trội hơn so với các công thức khác đạt 49,7cm. Năng suất đậu tương tại Mường La đạt kém, năng suất hạt đạt cao nhất 13,73 tạ/ha, so sánh với kết quả tại xã Cò Nòi, Mai Sơn cũng trồng

giống đậu tương DT84 năng suất hạt cao nhất đạt 35,56 tạ/ha. Điều này có thể do trị số pH thấp của đất đối tại Mường La (pH=3,9), mặc dù có bón vôi, nhưng có thể do liều lượng ít chưa đạt được trị số pH 5-6 là pH thích hợp cho sinh trưởng phát triển đậu tương. pH đất thấp cũng là điều kiện không tốt cho sinh trưởng phát triển của chủng vi khuẩn *rhizobium*.

Bảng 7. Ảnh hưởng của chế phẩm cố định đạm đến sự phát triển chiều cao cây, tích lũy sinh khối tươi, khô và năng suất đậu tương DT84 (thí nghiệm tại xã Mường Chùm, huyện Mường La)

Công thức TN	Cao cây (cm)	Trọng lượng tươi thân lá (gam)	Trọng lượng khô thân lá (gam)	Khối lượng 1000 hạt (gam)	Năng suất sinh học		Năng suất hạt	
					Tạ/ha	Tăng so đối chứng (%)	Tạ/ha	Tăng so đối chứng (%)
CT1 (0N, không chế phẩm)	45,78	16,65	5,3	159,44	19,16	-	8,16	-
CT2 (30N, không chế phẩm)	45,35	17,22	5,15	167,40	24,56	28,18	10,98	34,56
CT3 (0N, chế phẩm - CB1809)	46,22	16,4	5,10	185,94	27,65	44,31	13,73	68,26
CT4 (0N, chế phẩm - RG 130)	49,7	16,55	5,12	184,31	25,85	34,91	12,86	57,60
LSD (5%)	2,51	1,22	1,48	6,1	4,4	-	3,1	-
CV (%)	2,7	2,7	6,1	6,7	1,5	-	2,2	-

Từ các kết quả trên cho thấy VSV có trong chế phẩm CDD đã có ảnh hưởng đến sinh trưởng, phát triển và năng suất của đậu tương. Việc nhiễm khuẩn cho cây đậu tương có thể thay thế lượng phân khoáng nitơ là 30N mà vẫn cho hiệu quả tốt trong sinh trưởng phát triển của cây và tăng năng suất cây trồng.

3.3. Hiệu quả kinh tế của việc sử dụng chế phẩm cố định đạm

Giá trị hiệu quả kinh tế được tính trên cơ sở tổng thu nhập trừ đi chi phí (không tính công lao động do tận dụng công lao động dư thừa tại địa phương).

- Tổng thu = Năng suất hạt x giá bán đậu tương

Bảng 8. Hiệu quả kinh tế khi sử dụng chế phẩm (thí nghiệm tại Cò Nòi - Mai Sơn)

Cây giống	Công thức thí nghiệm	Hiệu quả kinh tế		
		Tổng thu (đ/ha)	Chi phí (đ/ha)	Lãi thuần (đ/ha)
Đậu tương DT84	Đối chứng	19.182.000	6.050.000	13.132.000
	Bón chế phẩm	21.336.000	5.270.000	16.066.000

Bảng 9. Hiệu quả kinh tế khi sử dụng chế phẩm (thí nghiệm tại Chiềng Ban - Mai Sơn)

Cây giống	Công thức thí nghiệm	Hiệu quả kinh tế		
		Tổng thu (đ/ha)	Chi phí (đ/ha)	Lãi thuần (đ/ha)
Đậu tương DT82	Đối chứng	20.802.000	6.050.000	14.752.000
	Bón chế phẩm	21.180.000	5.270.000	15.910.000

Bảng 10. Hiệu quả kinh tế khi sử dụng chế phẩm (thí nghiệm tại Mường Chùm - Mường La)

Cây giống	Công thức thí nghiệm	Hiệu quả kinh tế		
		Tổng thu (đ/ha)	Chi phí (đ/ha)	Lãi thuần (đ/ha)
Đậu tương DT84	Đối chứng	6.588.000	6.050.000	538.000
	Bón chế phẩm	7.716.000	5.270.000	2.446.000

Trong đó : Giá bán đậu tương: 6.000 đ/kg

Giá đậu tương giống: 10.000 đ/kg x 60 kg/ha = 600.000 đ/ha

Giá chế phẩm cố định đạm: 40.000 đ/kg x 3 kg/ha = 120.000 đ/ha

Giá đầu tư phân khoáng - hữu cơ và thuốc trừ sâu: 5.450.000 đ/ha

Giá đầu tư phân đạm: 900.000đ/ha

4. KẾT LUẬN

Kết quả đánh giá hiệu lực của chế phẩm cố định đạm cho thấy sử dụng chế phẩm cố định đạm làm tăng khả năng hình thành nốt sần, trọng lượng nốt sần, trọng lượng thân lá, năng suất sinh học và năng suất hạt đều

- Chi phí (lô ĐC) = Giá đậu tương giống + Giá đầu tư phân khoáng (P,K), hữu cơ và thuốc trừ sâu

- Chi phí (lô bón chế phẩm) = (Giá đậu tương giống + Giá đầu tư phân khoáng (P,K), hữu cơ và thuốc trừ sâu + Giá chế phẩm cố định đạm) - giá đầu tư phân đạm

Đánh giá hiệu quả kinh tế của việc sử dụng chế phẩm (CDD) (bảng 8, 9, 10) cho thấy:

Tại Cò Nòi - Mai Sơn, sử dụng chế phẩm làm tăng lãi thuần so với đối chứng đạt 2.934.000 đ/ha và đạt 1.158.000 đ/ha tại Chiềng Ban - Mai Sơn. Còn tại Mường Chùm - Mường La tuy năng suất giảm hơn hai điểm thí nghiệm trên nhưng so với đối chứng lãi thuần cũng tăng 1.908.000 đ/ha

đạt cao hơn hoặc tương đương công thức bón đạm theo nồng độ (30N) và cao hơn đối chứng. Năng suất sinh học đạt cao hơn đối chứng từ 14,83% đến 21,86% tại Cò Nòi - Mai Sơn, 16,98% đến 18,69% tại Chiềng Ban - Mai Sơn và đạt 34,91% đến 44,31% tại Mường Chùm -

Mường La. Năng suất hạt đạt cao hơn đối chứng từ 20,06% đến 36,97% tại Cò Nòi - Mai Sơn; 16,89% đến 31,13% tại Chiềng Ban - Mai Sơn và đạt 57,60% đến 68,26% tại Mường Chùm - Mường La. Sử dụng chế phẩm có thể thay thế được lượng phân khoáng nitơ là 30N mà vẫn cho hiệu quả tốt trong sinh trưởng, phát triển và tăng năng suất cây trồng, tăng lãi thuần so với

đối chứng từ 1.158.000 đ/ha đến 2.934.000 đ/ha tùy từng điểm thử nghiệm.

Việc nhiễm khuẩn *Rhizobium* cho cây đậu tương không những làm tăng năng suất, giảm chi phí sản xuất, tăng lợi nhuận cho người nông dân mà còn góp phần nâng cao độ phì của đất và cải thiện môi trường sinh thái đất.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ngô Thế Dân, Nguyễn ngọc Quyên, Nguyễn Kim Vũ. 1994. Phân vi khuẩn nốt sần và cách sử dụng cho cây đậu đỗ. Nhà xuất bản Nông nghiệp.

2. 10TCN: 216-1995 (216-2003): Khảo nghiệm hiệu lực phân bón trên đồng ruộng đối với cây trồng.

3. Berk, D.P., Materon, L.A., Afandi, R. 1993. Practical Rhizobium - Legume technology manual - Technical Manual No 19, International center for agricultural research in dry areas, ICARDA 1993.

4. Nguyen Huu Hiep, Cao Ngoc Diep and Herridge, D.F. 2002. Nitrogen fixation of soybean and groundnut in the Mekong Delta, Vietnam. Inoculants and nitrogen fixation of legumes in Vietnam, ACIAR proceedings No 109e, Ed. D.Herridge, 2002

5. Pham Van Toan. 2002. Potential for legume inoculation in Vietnam. Inoculants and nitrogen fixation of legumes in Vietnam, ACIAR proceedings No 109e, Ed. D. Herridge, 2002.

Summary

EFFECT OF RHIZOBIAL INOCULANT ON SOYBEAN IN SONLA PROVINCE

Le Thi Thanh Thuy
Le nhu Kieu
Nguyen Thi Hien
Le Van Rong

Soybean is one of the main legume crops in Vietnam with continuous increase in area and production in the past 5 years. However yields are still low in comparison to other Asian countries with similar soil and climatic conditions. Therefore, a very large unexploited potential for production exists. The experiments conducted in Son La province to determine the effect of *Rhizobial* inoculant on growth and yields of soybean showed that *Rhizobial* inoculant increased nodulation, nodule weight, plant weight and grain and biomass yields of soybean. Biomass yield was higher than

control (no *Rhizobium* inoculant) from 14,83% to 21,86% in Co Noi - Mai Son; from 16,98% to 18,69% in Chieng Ban - Mai Son and 34,91% to 44,31% in Muong Chum - Mường La. Grain yield was higher than control from 20,06% to 36,97%; 16,89% đến 31,13% and from 57,60% to 68,26% respectively. Using *Rhizobial* inoculant can replace N- fertilizer with dose 30 Kg ha⁻¹ and gave to high yield. Indeed, cash income increased from 1.158.000 VNĐ/ha to 2.934.000 VNĐ/ha.

Keywords: rhizobium, rhizobial inoculant, soybean.

Các tác giả lưu ý :

Hiện nay Tạp chí KHOA HỌC ĐẤT đang dùng kiểu chữ VNArial Narrow. Mặc dù mọi font chữ trên máy vi tính đều chuyển đổi sang nhau được, nhưng việc sửa chữa văn bản sau khi chuyển đổi font chữ Times New Roman sang font chữ VNArial Narrow hiện còn gặp nhiều khó khăn. Bởi vậy để sách được thống nhất một kiểu chữ, đề nghị các tác giả không đánh máy bài gửi cho Tạp chí Khoa học Đất bằng kiểu chữ Times New Roman, tốt nhất là dùng font chữ VNArial Narrow để tạo điều kiện thuận lợi cho khâu chế bản của Tạp chí.

Rất mong các tác giả xem kỹ và thực hiện THỂ LỆ VIẾT VÀ GỬI BÀI cho TẠP CHÍ KHOA HỌC ĐẤT : kèm theo bài báo phải có tên bài báo bằng tiếng Anh, phải có tóm tắt (Summary) bằng tiếng Anh. Phải gửi đĩa CD hoặc E.mail. Lưu ý các yêu cầu về quy cách bài báo, cách viết và đánh máy.