

ẢNH HƯỞNG CỦA THỜI ĐIỂM GIEO ĐẾN SINH TRƯỞNG VÀ NĂNG SUẤT CỦA GIỐNG LẠC LV20 TRONG VỤ THU ĐÔNG Ở MỘT SỐ TỈNH PHÍA BẮC

Dương Thị Cẩm Linh¹, Nguyễn Thúy Hà¹, Nguyễn Ngọc Quát^{2,*}

¹ Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Thái Nguyên

² Viện Cây lương thực và Cây thực phẩm

*Email: quattuvaas@gmail.com

TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện nhằm đánh giá ảnh hưởng của thời điểm gieo đến sinh trưởng và năng suất của giống lạc LV20 tại thành phố Hà Nội, tỉnh Thái Nguyên và Nghệ An trong vụ thu đông năm 2023. Thí nghiệm được bố trí theo khối ngẫu nhiên đầy đủ (RCB), 3 lần nhắc lại, diện tích ô thí nghiệm 6 m² (5 x 1,2 m); nền phân bón cho 1 ha là: 30 kg N, 90 kg P₂O₅, 60 kg K₂O, 500 kg vôi bột, 1 tấn phân hữu cơ vi sinh Sông Gianh; mật độ trồng: 40 cây/m² (25 x 20 x 2 hạt/hốc) với 5 công thức tương ứng với 5 thời điểm gieo: Ngày 28/8, 4/9, 11/9, 18/9 và 25/9/2023 (tại thành phố Hà Nội, tỉnh Thái Nguyên); 21/8, 28/8, 4/9, 11/9 và 18/9 (tại tỉnh Nghệ An). Kết quả cho thấy, thời điểm gieo thích hợp nhất cho giống lạc LV20 trong vụ thu đông từ ngày 18/8 - 4/9 (tại thành phố Hà Nội, tỉnh Thái Nguyên) và từ ngày 21/8 - 28/8 tại tỉnh Nghệ An, cây lạc sinh trưởng, phát triển tốt với số quả chắc/cây, khối lượng 100 quả, khối lượng 100 hạt và tỷ lệ nhân vượt trội. Năng suất thực thu tại hai thời điểm gieo đạt cao nhất và sai khác có ý nghĩa so với các thời điểm gieo còn lại ở mức xác suất 95%; lần lượt là 3,53 - 3,60 tấn/ha tại tỉnh Nghệ An; 3,66 - 3,72 tấn/ha tại thành phố Hà Nội và 3,46 - 3,73 tấn/ha tại tỉnh Thái Nguyên.

Từ khóa: Giống lạc LV20, thời điểm gieo, sinh trưởng và năng suất, Nghệ An, Hà Nội, Thái Nguyên.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây lạc là một trong những cây trồng có giá trị kinh tế và dinh dưỡng cao, đóng vai trò quan trọng trong nền nông nghiệp toàn cầu. Việt Nam hiện đứng trong nhóm 30 quốc gia có diện tích trồng lạc lớn nhất, chiếm khoảng 0,50 - 0,67% diện tích, 0,79 - 0,95% tổng sản lượng trên toàn thế giới [1]. Nhờ sự đa dạng về vùng sinh thái, cây lạc được trồng từ Bắc tới Nam và tập trung nhiều ở Bắc Trung bộ, duyên hải Nam Trung bộ, Đông Nam bộ, Tây Nam bộ... [2].

Trong sản xuất, cây lạc thường chịu ảnh hưởng của các yếu tố stress phi sinh học, đặc biệt là khô hạn và nắng nóng trong giai đoạn ra hoa - kết quả, làm giảm tỷ lệ đậu quả và năng suất lạc. Do đó, việc xác định thời điểm gieo thích hợp cho

từng vùng sinh thái là yếu tố then chốt giúp cây lạc tránh được stress hạn - nhiệt, ổn định năng suất và nâng cao hiệu quả canh tác [3]. Kết quả nghiên cứu thời điểm gieo lạc tại tỉnh Nghệ An cho thấy, gieo lạc giống L27 vào khoảng ngày 20/8 đạt năng suất thực thu cao nhất và hạn chế sâu, bệnh hiệu quả hơn so với gieo muộn hơn [4].

Giống lạc mới LV20 có khả năng chịu hạn tốt nhờ có đến 11 gen chịu hạn [5], việc xác định thời điểm gieo tối ưu cho vụ thu đông là cần thiết nhằm khai thác hiệu quả tiềm năng của giống và điều kiện khí hậu địa phương. Kết quả nghiên cứu này sẽ góp phần xây dựng và hoàn thiện quy trình canh tác cho giống lạc LV20 trong vụ thu đông, hướng tới ổn định năng suất và phát triển sản xuất lạc hàng hóa tại Việt Nam.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**2.1. Vật liệu nghiên cứu**

Giống lạc LV20 có nguồn gốc nhập nội từ Cuba, do Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp duyên hải Nam Trung bộ, Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam tuyển chọn. Các loại phân bón: Đạm urê 46% N; super lân Lâm Thao 16% P₂O₅; KCl 60% K₂O, vôi bột.

2.2. Phương pháp nghiên cứu**2.2.1. Phương pháp bố trí thí nghiệm**

- Công thức thí nghiệm: Thí nghiệm gồm 5 công thức tương ứng với 5 thời điểm gieo:

Tại thành phố Hà Nội và tỉnh Thái Nguyên: Thời vụ 1 (TV1) (gieo ngày 28/8), TV2 (gieo ngày 4/9), TV3 (đối chứng - ĐC) - gieo ngày 11/9), TV4 (gieo ngày 18/9), TV5 (gieo ngày 25/9).

Tại tỉnh Nghệ An: TV1 (ĐC, gieo ngày 21/8), TV2 (gieo ngày 28/8), TV3 (ĐC, gieo ngày 4/9), TV4 (gieo ngày 11/9), TV5 (gieo ngày 18/9).

- Bố trí thí nghiệm: Thí nghiệm được bố trí theo phương pháp khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh (RCB) với 3 lần nhắc lại. Diện tích ô thí nghiệm là 6 m².

2.2.2. Các chỉ tiêu theo dõi

Các chỉ tiêu sinh trưởng, phát triển, khả năng chống chịu được thực hiện theo QCVN 01-57:2011/BNNPTNN [6].

2.2.3. Các biện pháp kỹ thuật, chăm sóc

Theo quy trình canh tác giống lạc L14 do Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển đậu đỗ, Viện Cây lương thực và Cây thực phẩm ban hành và đang được áp dụng đại trà [7].

2.2.4. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu được phân tích, xử lý theo chương trình Excel và phần mềm thống kê SAS 9.1.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Thời gian: Vụ thu đông năm 2023.

- Địa điểm: Xã Diễn Thịnh, huyện Diễn Châu, tỉnh Nghệ An (nay là xã Diễn Thành, tỉnh Nghệ An); xã Vĩnh Quỳnh, huyện Thanh Trì, thành phố Hà Nội (nay là xã Thanh Trì, thành phố Hà Nội); phường Cam Giá, tỉnh Thái Nguyên (nay là phường Gia Sàng, tỉnh Thái Nguyên).

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN**3.1. Ảnh hưởng của thời điểm gieo đến đặc điểm sinh trưởng, phát triển của giống lạc LV20 trong vụ thu đông**

Kết quả theo dõi các chỉ tiêu sinh trưởng gồm: Thời gian sinh trưởng (TGST), chiều cao cây và số cành cấp 1 cho thấy, thời điểm gieo có ảnh hưởng đến khả năng sinh trưởng của giống lạc LV20 trong vụ thu đông tại một số tỉnh phía Bắc. Kết quả được thể hiện ở bảng 1.

Bảng 1. Ảnh hưởng của thời điểm gieo đến TGST và một số chỉ tiêu sinh trưởng của giống lạc LV20 trong vụ thu đông

Công thức	Thời gian sinh trưởng (ngày)			Chiều cao cây (cm)			Số cành cấp 1 (cành)		
	Tỉnh Nghệ An	Thành phố Hà Nội	Tỉnh Thái Nguyên	Tỉnh Nghệ An	Thành phố Hà Nội	Tỉnh Thái Nguyên	Tỉnh Nghệ An	Thành phố Hà Nội	Tỉnh Thái Nguyên
TV1	103	104	103	33,8	32,5	32,4	4,0	3,9	4,4
TV2	103	103	105	34,6	34,1	33,6	4,0	3,9	5,2
TV3 (ĐC)	105	106	105	33,1	32,9	32,7	4,0	3,8	4,7
TV4	107	108	107	32,6	32,2	32,0	3,6	3,5	4,0
TV5	107	108	110	32,0	31,8	31,2	3,4	3,3	3,8

<i>CV (%)</i>		<i>3,16</i>	<i>4,66</i>	<i>4,59</i>	<i>5,01</i>	<i>6,18</i>	<i>4,33</i>
<i>LSD</i>		<i>2,10</i>	<i>3,03</i>	<i>2,97</i>	<i>0,38</i>	<i>0,45</i>	<i>0,36</i>

Ghi chú: Thành phố Hà Nội, tỉnh Thái Nguyên: TV1 (ĐC) gieo ngày 28/8; TV2 (4/9); TV3 (11/9); TV4 (18/9); TV5 (25/9). Tỉnh Nghệ An: TV1 (ĐC) gieo ngày 21/8; TV2 (28/8); TV3 (4/9); TV4 (11/9); TV5 (18/9).

Số liệu ở bảng 1 cho thấy, có sự phân hóa rõ rệt giữa 3 địa điểm khảo nghiệm về mức độ phản ứng của giống lạc LV20 đối với từng thời điểm gieo. Tại tỉnh Nghệ An, các chỉ tiêu sinh trưởng giảm đáng kể khi gieo muộn, với chiều cao cây giảm từ 33,8 cm xuống 32,0 cm và số cành cấp 1 giảm từ 4,0 còn 3,4 cành. Tại thành phố Hà Nội thể hiện biên độ biến động hẹp hơn nhưng vẫn duy trì xu thế giảm ở các thời điểm gieo muộn. Trong khi đó, tại tỉnh Thái Nguyên ghi nhận mức suy giảm mạnh nhất, đặc biệt ở số cành cấp 1 (giảm từ 5,2 xuống 3,8 cành), phản ánh mức độ mất cảm cao hơn của cây lạc đối với điều kiện bất lợi cuối vụ. Những khác biệt này cho thấy tác động của thời vụ phụ thuộc vào đặc điểm sinh thái từng vùng.

Tổng hợp số liệu ở cả 3 địa điểm trồng cho thấy, TGST của giống lạc LV20 trong vụ thu đông dao động từ 103 - 110 ngày, các công thức gieo sớm (TV1, TV2) có TGST rút ngắn từ 1 - 3 ngày so với đối chứng, trong khi gieo muộn (TV4, TV5) TGST kéo dài 107 - 110 ngày (Bảng 1).

Chiều cao cây dao động từ 31,2 - 34,6 cm, đạt cao nhất ở công thức TV2 tại cả 3 địa điểm trồng (lần lượt đạt 34,6 cm ở tỉnh Nghệ An; 34,1 cm ở thành phố Hà Nội; 33,6 cm ở tỉnh Thái Nguyên) và thấp nhất ở công thức gieo muộn TV5 (đạt 32,0 cm ở tỉnh Nghệ An; 31,8 cm ở thành phố Hà Nội; 31,2 cm ở tỉnh Thái Nguyên). Tương tự, số cành cấp 1/cây biến động trong khoảng 3,3 - 5,2 cành, đạt cao nhất ở TV2 (5,2 cành tại tỉnh Thái Nguyên) và giảm dần ở các thời vụ gieo muộn, đặc biệt ở TV5, chỉ đạt 3,3 - 3,8 cành/cây.

Như vậy, khi gieo giống lạc LV20 tại tỉnh Nghệ An, thành phố Hà Nội và tỉnh Thái Nguyên ở các thời điểm khác nhau, các chỉ tiêu sinh trưởng có xu hướng giảm dần khi gieo muộn. Các công thức TV1 (ngày 28/8 tại thành phố Hà Nội, tỉnh Thái Nguyên; ngày 21/8 tại tỉnh Nghệ An) và TV2 (ngày 4/9 tại thành phố Hà Nội, tỉnh Thái Nguyên;

28/8 tại tỉnh Nghệ An) cho chiều cao cây và số cành cấp 1 cao nhất, trong khi gieo muộn hơn (TV4, TV5) làm giảm rõ rệt các chỉ tiêu này.

Kết quả này phù hợp với ghi nhận của Ijaz và cs (2021) [8] trong nghiên cứu hai năm tại Thal (Layyah) và Chakwal, Pakistan, theo đó việc gieo lạc sớm vào đầu tháng 4 (ngày 10) giúp đạt năng suất cao nhất, trong khi gieo muộn vào cuối tháng 6 khiến cây không thể đậu quả do gặp nhiệt độ quá cao, dẫn đến suy giảm năng suất nghiêm trọng. Khi thời vụ bị kéo dài khiến các giai đoạn sinh trưởng quan trọng rơi vào những thời điểm thời tiết không thuận lợi như nắng nóng đầu vụ hoặc lạnh muộn cuối vụ, gây bất lợi cho quá trình ra hoa, đậu quả và tích lũy vật chất, từ đó làm giảm năng suất so với gieo đúng thời điểm. Nhận định này phù hợp với kết quả nghiên cứu của Liu và cs (2023) [9], cho rằng việc điều chỉnh thời vụ hợp lý giúp giảm thiểu cả stress nhiệt và stress lạnh; trong đó gieo muộn có thể làm các giai đoạn mất cảm rơi vào điều kiện lạnh, dẫn đến suy giảm năng suất theo cơ chế tương tự như khi gặp nóng.

Kết quả nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Quất và cs (2018) [4] thực hiện trên giống lạc L27 trong vụ thu đông tại tỉnh Nghệ An năm 2017 cũng khẳng định xu hướng này. Khi gieo vào ngày 20/8, cây sinh trưởng thuận lợi, thời kỳ ra hoa diễn ra tập trung và tỷ lệ quả chắc đạt cao. Ngược lại, các công thức gieo muộn (ngày 30/8 và đặc biệt là ngày 9/9) khiến cây bước vào giai đoạn ra hoa, đậu quả trong điều kiện lạnh cuối vụ, làm giảm tốc độ tích lũy chất khô dẫn đến năng suất thấp hơn.

Những nghiên cứu trên cho thấy, việc xác định đúng thời điểm gieo là yếu tố then chốt để tránh cho cây lạc rơi vào các giai đoạn thời tiết bất lợi, đặc biệt trong vụ thu đông. Việc gieo sớm và đúng khung thời vụ không chỉ giúp cây sinh trưởng ổn định mà còn tạo điều kiện thuận lợi cho

quá trình ra hoa, đậu quả và tích lũy chất khô, qua đó đảm bảo năng suất cao và ổn định hơn.

3.2. Ảnh hưởng của thời điểm gieo đến mức độ nhiễm bệnh hại của giống lạc LV20 trong vụ thu đông

Kết quả đánh giá mức độ nhiễm bệnh của giống lạc LV20 trong vụ thu đông khi gieo ở các thời điểm khác nhau được thể hiện ở bảng 2.

Bảng 2 cho thấy, mức độ nhiễm bệnh của giống lạc LV20 có xu hướng tăng khi gieo muộn. Các công thức gieo sớm (TV1, TV2) chỉ ghi nhận mức bệnh (héo xanh vi khuẩn, thối đen cổ rễ) ở mức 1 điểm và bệnh lá (gỉ sắt, đốm nâu) ở mức 3 điểm. Ngược lại, khi gieo muộn hơn (TV3 - TV5), mức bệnh gỉ sắt và đốm nâu tại cả 3 địa điểm khảo nghiệm đều tăng lên 5 điểm, phản ánh áp lực bệnh tăng mạnh về cuối vụ thu đông.

Bảng 2. Ảnh hưởng của thời điểm gieo đến mức độ nhiễm bệnh hại chính của giống lạc LV20 (ĐVT: điểm)

Công thức	Bệnh héo xanh vi khuẩn (<i>Ralstonia solanacearum</i> Smith)	Bệnh thối đen cổ rễ (<i>Aspergillus niger</i>)	Bệnh gỉ sắt (<i>Puccinia arachidis</i> Speg)	Bệnh đốm nâu (<i>Cercospora arachidicola</i> Hori)
Tỉnh Nghệ An				
TV1	1	1	3	3
TV2	1	1	3	3
TV3 (ĐC)	2	2	5	5
TV4	2	2	5	5
TV5	2	2	5	5
Thành phố Hà Nội				
TV1	1	1	3	3
TV2	1	1	3	3
TV3 (ĐC)	1	1	5	3
TV4	2	1	5	5
TV5	1	1	3	3
Tỉnh Thái Nguyên				
TV1	1	1	3	3
TV2	1	1	3	3

Công thức	Bệnh héo xanh vi khuẩn (<i>Ralstonia solanacearum</i> Smith)	Bệnh thối đen cổ rễ (<i>Aspergillus niger</i>)	Bệnh gỉ sắt (<i>Puccinia arachidis</i> Speg)	Bệnh đốm nâu (<i>Cercospora arachidicola</i> Hori)
TV3 (ĐC)	2	2	3	3
TV4	2	2	5	5
TV5	2	2	5	5

Ghi chú: Điểm bệnh theo QCVN 01-57:2011/BNNPTNN [6]. Ngày gieo tại thành phố Hà Nội, tỉnh Thái Nguyên: TV1 (28/8); TV2 (4/09); TV3 (ĐC - 11/9); TV4 (18/9); TV5 (25/9). Ngày gieo tại tỉnh Nghệ An: TV1 (21/8); TV2 (28/8); TV3 (ĐC - 4/9); TV4 (11/9); TV5 (18/9). Bệnh gỉ sắt, bệnh đốm nâu và héo xanh vi khuẩn: Đánh giá trước thu hoạch; bệnh thối đen cổ rễ: Đánh giá sau gieo 30 ngày.

Xu hướng này phù hợp với các kết quả nghiên cứu sinh thái bệnh lá lạc đã được công bố. Nghiên cứu thực nghiệm của Wu và cs (1999) [10] cho thấy, nấm *Cercospora arachidicola* gây đốm lá phát triển mạnh trong điều kiện nhiệt độ tối ưu khoảng 22 - 23°C kết hợp với thời gian lá ướt kéo dài; ẩm độ cao cùng độ ướt lá là yếu tố quyết định hình thành vết bệnh.

Khi đối chiếu với điều kiện khí hậu của thời vụ gieo muộn (ngày 28/8 - 25/9), có thể thấy các công thức gieo muộn (TV3 - TV5) làm cho cây bước vào giai đoạn phát triển tán lá, hình thành quả đúng vào thời điểm nhiệt độ trung bình ngày dao động 23 - 28°C [11 - 13] ẩm độ cao và có nhiều sương đêm trong tháng 9 và 10. Đây chính là khoảng thời gian thuận lợi để các bệnh lá phát sinh và lan truyền. Như vậy, kết quả thí nghiệm

củng cố vai trò của việc bố trí thời vụ hợp lý nhằm hạn chế áp lực bệnh lá và duy trì năng suất của giống lạc LV20 trong vụ thu đông.

3.3. Ảnh hưởng của thời điểm gieo đến các yếu tố cấu thành năng suất của giống lạc LV20 trong vụ thu đông

Để đánh giá ảnh hưởng của thời điểm gieo đến đặc điểm sinh trưởng của giống lạc LV20, các chỉ tiêu số quả chắc/cây, khối lượng 100 quả, khối lượng 100 hạt và tỷ lệ nhân (%) đã được theo dõi và được thể hiện ở bảng 3.

Kết quả ở bảng 3 cho thấy, các chỉ tiêu cấu thành năng suất như: Số quả chắc/cây, khối lượng 100 quả, khối lượng 100 hạt và tỷ lệ nhân của giống lạc LV20 có sự sai khác giữa các thời điểm gieo.

Bảng 3. Ảnh hưởng của thời điểm gieo đến các yếu tố cấu thành năng suất của giống lạc LV20

Công thức	Số quả chắc/cây (quả)			Khối lượng 100 quả (g)			Khối lượng 100 hạt (g)			Tỷ lệ nhân (%)		
	Tỉnh Nghệ An	Thành phố Hà Nội	Tỉnh Thái Nguyên	Tỉnh Nghệ An	Thành phố Hà Nội	Tỉnh Thái Nguyên	Tỉnh Nghệ An	Thành phố Hà Nội	Tỉnh Thái Nguyên	Tỉnh Nghệ An	Thành phố Hà Nội	Tỉnh Thái Nguyên
TV1	16,0	16,0	17,0	115,2	116,6	122,2	41,6	42,9	43,8	66,75	66,10	66,7
TV2	15,0	15,0	16,0	115,1	116,3	116,0	41,7	43,0	43,6	66,88	66,47	67,3

TV3 (ĐC)	14,0	14,0	14,0	114,8	116,0	119,4	41,2	42,6	42,5	66,21	65,92	65,4
TV4	13,0	12,0	13,0	114,6	115,8	115,0	40,8	42,2	42,6	65,98	64,72	64,7
TV5	13,0	12,0	12,0	113,9	115,1	112,1	40,6	41,9	42,1	65,88	64,22	64,0
CV%	5,33	8,20	5,50	2,27	2,23	-	-	-	-	-	-	-
LSD	1,52	2,26	1,59	5,20	5,17	-	-	-	-	-	-	-

Ghi chú: Ngày gieo tại thành phố Hà Nội, tỉnh Thái Nguyên: TV1 (28/8); TV2 (4/9); TV3 (ĐC - 11/9); TV4 (18/9); TV5 (25/9). Ngày gieo tại tỉnh Nghệ An: TV1 (21/8); TV2 (28/8); TV3 (ĐC - 4/9); TV4 (11/9); TV5 (18/9).

Ở cả 3 địa điểm, số quả chắc đạt cao nhất ở các công thức gieo sớm (TV1 và TV2), giảm dần ở công thức đối chứng (TV3) và thấp nhất ở các thời điểm gieo muộn (TV4, TV5). Số quả chắc/cây của giống lạc LV20 dao động từ 12 - 17 quả, các công thức gieo sớm (TV1, TV2) cho số quả chắc cao hơn đối chứng (TV3) từ 1 - 3 quả/cây. Tại tỉnh Thái Nguyên, công thức TV1 ghi nhận số quả cao nhất (17 quả/cây). Tại tỉnh Nghệ An, số quả chắc/cây giảm dần rõ rệt theo thời vụ gieo (TV1 đạt 16,0 quả/cây và TV2 đạt 15,0 quả/cây), các công thức gieo muộn (TV4 và TV5) chỉ còn 13,0 quả/cây. Tại thành phố Hà Nội, số quả chắc có biên độ dao động hẹp hơn nhưng vẫn theo xu hướng tương tự.

Khối lượng 100 quả dao động từ 113,9 - 122,2 g và có xu hướng tăng dần ở các công thức gieo sớm. Tại tỉnh Thái Nguyên, công thức TV1 ghi nhận giá trị cao nhất, đạt 122,2 g (cao hơn đối chứng 2,8 g), trong khi các công thức gieo muộn có giá trị thấp hơn rõ rệt. Tại tỉnh Nghệ An, TV1 và TV2 lần lượt đạt 115,2 và 115,1 g, cao hơn so với các thời điểm gieo muộn. Tại thành phố Hà Nội, mức chênh lệch giữa 2 công thức TV1, TV2 so với các công thức muộn hẹp hơn nhưng vẫn duy trì ưu thế của nhóm gieo sớm.

Khối lượng 100 hạt dao động từ 40,6 - 43,8 g và có sự chênh lệch không lớn giữa các công thức. Gieo sớm giúp hạt tích lũy vật chất tốt hơn, công thức TV1, TV2 tại tỉnh Thái Nguyên, Nghệ An và thành phố Hà Nội đạt giá trị cao nhất, vượt trội so với các công thức còn lại (lần lượt đạt 43,8 và 43,6 g tại tỉnh Thái Nguyên; 42,9 và 43 g tại thành phố

Hà Nội; 41,6 và 41,7 g tại tỉnh Nghệ An), các công thức gieo muộn có xu hướng giảm nhẹ ở cả 3 vùng khảo nghiệm.

Tỷ lệ nhân đạt 64,0 - 67,3%, giá trị cao nhất theo dõi được ở TV2 tại tỉnh Thái Nguyên (67,3%), cao hơn đối chứng 1,9%. Tỷ lệ nhân của các công thức gieo sớm tại tỉnh Nghệ An và thành phố Hà Nội cũng ổn định và cao hơn các công thức gieo muộn khoảng 0,7 - 1,8%, giá trị cao nhất ghi nhận ở công thức TV1, TV2 tại tỉnh Nghệ An (66,75 và 66,88%) và thành phố Hà Nội (66,1 và 66,47%). Nhìn chung, các công thức gieo sớm (TV1, TV2) cho tỷ lệ nhân cao và ổn định hơn so với gieo muộn.

Tổng hợp kết quả cho thấy, các công thức gieo sớm (TV1, TV2) cho giá trị cao hơn về số quả chắc/cây, khối lượng 100 quả, khối lượng 100 hạt và tỷ lệ nhân, góp phần nâng cao năng suất thực thu của giống lạc LV20 trong vụ thu đông.

Nhận định này phù hợp với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Quát và cs (2017) [4] trên giống lạc L27 tại tỉnh Nghệ An, ghi nhận rằng gieo sớm (ngày 20/8) giúp cây sinh trưởng thuận lợi, thời kỳ ra hoa, đậu quả tập trung và tỷ lệ quả chắc cao nhất, trong khi gieo muộn (ngày 30/8 và 9/9) khiến cây gặp lạnh cuối vụ, làm giảm tích lũy chất khô và giảm năng suất.

3.4. Ảnh hưởng của thời điểm gieo đến các năng suất của giống lạc LV20 trong vụ thu đông

Kết quả ở bảng 4 cho thấy, năng suất chịu ảnh hưởng rõ rệt của thời điểm gieo, với sự khác biệt đáng kể giữa các công thức và vùng sinh thái.

Năng suất của giống lạc LV20 trong vụ thu đông dao động từ 2,70 - 3,73 tấn/ha tùy địa điểm và thời điểm gieo. Các công thức gieo TV1, TV2 cho năng suất cao hơn rõ rệt so với đối chứng (TV3), chênh lệch từ 0,4 - 0,7 tấn/ha. Trong đó, TV1 đạt giá trị cao nhất ở cả 3 vùng khảo

nghiệm (3,60 tấn/ha tại tỉnh Nghệ An; 3,72 tấn/ha tại thành phố Hà Nội và 3,73 tấn/ha tại tỉnh Thái Nguyên). Gieo muộn hơn (TV4, TV5) làm năng suất giảm rõ rệt với sự sai khác giữa các công thức có ý nghĩa thống kê ở mức tin cậy 95% (Bảng 4).

Bảng 4. Ảnh hưởng của thời điểm gieo đến năng suất của giống lạc LV20

Công thức	Năng suất (tấn/ha)		
	Tỉnh Nghệ An	Thành phố Hà Nội	Tỉnh Thái Nguyên
TV1	3,60	3,72	3,73
TV2	3,53	3,66	3,46
TV3 (ĐC)	3,05	3,08	3,04
TV4	2,90	3,04	2,86
TV5	2,84	2,98	2,70
CV (%)	6,91	5,87	9,31
LSD _{0,05}	0,41	0,36	0,55

Ghi chú: Ngày gieo tại thành phố Hà Nội, tỉnh Thái Nguyên: TV1 (28/8); TV2 (4/9); TV3 (ĐC - 11/9); TV4 (18/9); TV5 (25/9). Ngày gieo tại tỉnh Nghệ An: TV1 (21/8); TV2 (28/8); TV3 (ĐC - 4/9); TV4 (11/9); TV5 (18/9).

Kết quả này phù hợp với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Quất và cs (2018) [4] tại tỉnh Nghệ An, chỉ ra rằng giống lạc L27 gieo ở thời điểm sớm (ngày 20/8) cho số quả chắc, khối lượng 100 hạt và năng suất cao nhất, trong khi gieo muộn (ngày 9/9) làm giảm các chỉ tiêu sinh trưởng và năng suất. Điều này củng cố nhận định rằng, bố trí thời vụ gieo trồng hợp lý giúp tăng năng suất của lạc, đặc biệt trong bối cảnh biến đổi khí hậu ngày càng rõ rệt ở các vùng sinh thái trồng lạc.

3.5. Thảo luận

Kết quả nghiên cứu cho thấy, các thời điểm gieo sớm (TV1 và TV2) tạo điều kiện thuận lợi cho sinh trưởng và giúp giống lạc LV20 đạt năng suất cao hơn so với các thời điểm gieo muộn. Xu hướng

này tương đồng với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Quất và cs (2018) [4] trên giống lạc L27 tại tỉnh Nghệ An, theo đó gieo vào cuối tháng 8 giúp cây ra hoa tập trung và đạt năng suất cao hơn so với gieo muộn.

Các nghiên cứu quốc tế cũng khẳng định, thời vụ gieo là yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến sinh trưởng và năng suất cây lạc. Nghiên cứu của Ijaz và cs (2021) [8] cho rằng, việc gieo đúng thời vụ giúp các giai đoạn sinh trưởng quan trọng của cây tránh được stress nhiệt và hạn, qua đó cải thiện năng suất. Tương tự, kết quả nghiên cứu của Liu và cs (2023) [9] cho thấy, điều chỉnh thời vụ gieo hợp lý có thể giúp cây lạc tránh các điều kiện nhiệt độ bất lợi trong giai đoạn ra hoa và hình thành quả.

Những kết quả trên cho thấy, việc xác định thời vụ gieo phù hợp có vai trò quan trọng trong việc tối ưu hóa sinh trưởng và năng suất cây lạc, đặc biệt trong bối cảnh điều kiện khí hậu ngày càng biến động.

4. KẾT LUẬN

Thời điểm gieo khác nhau có ảnh hưởng rõ rệt đến sinh trưởng, phát triển và năng suất lạc LV20. Ở thời điểm gieo từ ngày 28/8 - 4/9 (tại thành phố Hà Nội, tỉnh Thái Nguyên) và ngày 21/8 - 28/8 tại tỉnh Nghệ An; các chỉ tiêu sinh trưởng như chiều cao cây, số cành cấp 1 đạt giá trị cao hơn so với các thời điểm gieo muộn. Mức độ nhiễm bệnh hại (đốm đen, đốm nâu) cũng thấp hơn so với các công thức gieo sau đó. TGST của giống lạc LV20 trong vụ thu đông dao động từ 103 - 110 ngày, gieo muộn vào giữa và cuối tháng 9 (ngày 11 - 25/9 tại thành phố Hà Nội, tỉnh Thái Nguyên; ngày 4 - 18/9 tại tỉnh Nghệ An) làm kéo dài TGST của giống.

Thời điểm gieo thích hợp nhất cho giống lạc LV20 là từ ngày 28/8 - 4/9 (tại thành phố Hà Nội, tỉnh Thái Nguyên) và ngày 21/8 - 28/8 tại tỉnh Nghệ An cho số quả chắc/cây, khối lượng 100 quả, khối lượng 100 hạt, tỷ lệ nhân và năng suất thực thu cao nhất (đạt 3,53 - 3,60 tấn/ha tại tỉnh Nghệ An; 3,66 - 3,72 tấn/ha tại thành phố Hà Nội và 3,46 - 3,73 tấn/ha tại tỉnh Thái Nguyên).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. FAO (2025). *Crops and Livestock Products Database*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Available at: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL> (Accessed 10 October 2025).
2. Tổng cục Thống kê (2024). *Niên giám Thống kê Nông nghiệp, Lâm nghiệp và Thủy sản năm 2024*. Nxb Thống kê, Hà Nội.
3. Trung tâm Khuyến nông Quốc gia (2019). *Kỹ thuật trồng và chăm sóc lạc*. Tài liệu tập huấn khuyến nông. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.
4. Nguyễn Ngọc Quát, Phạm Thị Xuân, Nguyễn Văn Thắng, Nguyễn Thị Ánh, Nguyễn Trọng Khanh (2018). Kết quả nghiên cứu thời điểm gieo trồng giống lạc L27 trong vụ thu đông tại Nghệ An năm 2017. *Tạp chí Khoa học Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam*, (94): 43 - 47.
5. Duong Thi Cam Linh, Pham Thi Minh Hien, Luu Minh Cuc, Nguyen Thuy Ha, Nguyen Thanh Nhung, Nguyen Ngoc Quat (2024). Assessing genetic diversity and drought tolerance in imported groundnut cultivars using SSR markers. *African Journal of Biological Sciences (AFJBS)*, 6(13): 1337 - 1349. <https://www.afjbs.com/uploads/paper/5f7942c72efe4da3f259c7ae75fb0d93.pdf>
6. Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 01-57:2011/BNNPTNN về Khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng giống lạc.
7. Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam (2021). Giống lạc L14. <https://vaas.vn/vi/giong/giong-lac-l14>. Truy cập ngày 8/8/2025.
8. Ijaz, M., Nawaz, A., Ul-Allah, S., Sher, A., Sattar, A., Sarwar, M., Hussain, I., Ur Rehman, A., Wahid, M. A. & Ansari, M. J (2021). Optimizing sowing date for peanut genotypes in arid and semi-arid subtropical regions. *Plos one*, 16(6), e0252393. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0252393>.
9. Liu C, Xu Y, Zhao J, Nie J, Jiang Y, Shang M, Zang H, Yang Y, Brown RW, Zeng Z (2023). Optimizing sowing date and plant density improve peanut yield by mitigating heat and chilling stress. *Agricultural and Forest Meteorology*, 331: 109364. DOI: <https://doi.org/10.1002/agr2.21307>.
10. Wu, L., Damicone, J. P., Duthie, J. A., Melouk, H. A. (1999). Effects of temperature and wetness duration on infection of peanut cultivars by *Cercospora arachidicola*. *Phytopathology*, 89(8): 653 - 659. <https://doi.org/10.1094/PHYTO.1999.89.8.653>.
11. Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu (2023). Thông báo và dự báo khí tượng nông nghiệp (số tháng 8/2023). https://imh.ac.vn/wp-content/uploads/2023/08/Dubao_Khituongnongnghiep_thang-8_2023. Truy cập ngày 8/8/2025.
12. Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu (2023). Thông báo và dự báo khí tượng nông nghiệp (số tháng 9/2023). <https://imh.ac.vn/wp-content/uploads/2023/09/>

DubaoKhituongnongnghiep_thang-9_2023.pdf.

Truy cập ngày 8/8/2025.

13. Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và
Biến đổi khí hậu (2023). Thông báo và dự báo khí

tượng nông nghiệp (số tháng 10/2023).

<https://imh.ac.vn/wp-content/uploads/2023/10/>

Dubao_Khituongnongnghiep_thang-10_2023.pdf.

Truy cập ngày 8/8/2025.

THE EFFECT OF PLANTING DATE ON THE GROWTH AND YIELD OF PEANUT LV20 VARIETY IN THE AUTUMN - WINTER CROP IN SOME NORTHERN PROVINCES OF VIETNAM

Dương Thi Cam Linh¹, Nguyen Thuy Ha¹, Nguyen Ngoc Quat²

¹ *Thai Nguyen University of Agriculture and Forestry*

² *Field Crops Research Institute*

Abstract

The study was conducted to evaluate the effect of sowing time on the growth and yield of the groundnut variety LV20 in Hanoi city, Thai Nguyen province and Nghe An province during the Autumn - Winter season of 2023. The experiment was arranged in a Randomized Complete Block (RCB) design with three replications. The experimental plot size was 6 m² (5 ã 1.2 m). The fertilizer background applied per hectare was 30 kg N, 90 kg P₂O₅, 60 kg K₂O, 500 kg lime powder and 1 ton of Song Gianh organic microbial fertilizer. The planting density was 40 plants/m² (25 cm times 20 cm times 2 seeds/hill) with five treatments corresponding to five sowing dates: August 28, September 4, September 11, September 18 and September 25 (in Thai Nguyen province and Nghe An province) and August 21, August 28, September 4, September 11 and September 18 (in Nghe An province). Results indicated that the most appropriate sowing time for the LV20 groundnut variety in the Autumn - Winter season ranged from August 18 to September 4 (in Hanoi City and Thai Nguyen province) and from August 21 to August 28 (in Nghe An province). Groundnut plants under these conditions exhibited optimal growth and development, resulting in superior values for number of sound pods per plant, 100-pod weight, 100-kernel weight, and shelling percentage. The actual yield recorded at these two optimal sowing times was the highest and significantly different from the remaining sowing dates at the 95% probability level; 3.53 - 3.60 tons per hectare in Nghe An province; 3.66 - 3.72 tons per hectare in Hanoi city and 3.46 - 3.73 tons per hectare in Thai Nguyen province, respectively.

Keywords: *Groundnut LV20 variety, sowing date, growth and yield, Nghe An province, Hanoi city, Thai Nguyen province.*

Ngày nhận bài: 8/9/2025

Ngày chuyển phản biện: 29/9/2025

Ngày thông qua phản biện: 10/11/2025

Ngày duyệt đăng: 10/02/2026