

ẢNH HƯỞNG CỦA CÔNG ĐOẠN SƠ CHẾ ĐẾN KHẢ NĂNG BẢO QUẢN CỦ KHOAI LANG TÍM

Nguyễn Đức Hạnh¹, Hoàng Thị Lê Hằng¹**TÓM TẮT**

Hiện tượng thối hỏng và mọc mầm là những nguyên nhân làm giảm khả năng bảo quản sau thu hoạch cũng như tính thương phẩm của củ khoai lang nói chung và khoai lang tím Nhật Bản nói riêng (*Allium sativum L.*) – một loại nông sản có giá trị kinh tế, đang được phát triển mạnh ở các tỉnh phía Nam Việt Nam. Trong nghiên cứu này, đã tiến hành khảo sát một số biện pháp sơ chế khác nhau nhằm loại bỏ các yếu tố gây ra hiện tượng hư hỏng cũng như mọc mầm đối với củ khoai lang tím ngay sau thu hoạch, bao gồm nước javen (NaClO), nước oxy già (H₂O₂) ở các nồng độ 50 ppm, 100 ppm, 150 ppm trong thời gian 5, 10, 15, 20 phút. Kết quả cho thấy, khoai lang tím sau khi rửa sạch được ngâm trong dung dịch NaClO có nồng độ 100 ppm trong thời gian 15 phút sẽ hạn chế được một số bệnh sau thu hoạch xuống 7% so với mẫu đối chứng. Tiếp tục được xử lý trong dung dịch NAA ở các nồng độ 0,05, 0,10, 0,15% trong thời gian 5, 10 phút. Các kết quả thí nghiệm cho thấy khoai lang được xử lý NAA ở nồng độ 0,1% trong thời gian 5 phút có khả năng kim hãm sự mọc mầm của khoai lang tím sau 100 ngày bảo quản chỉ ở mức 5,63%.

Từ khóa: Bảo quản, khoai lang tím, NAA, sơ chế, javen.

1. MỞ ĐẦU

Ở Việt Nam, khoai lang là một trong bốn loại cây lương thực chính sau lúa, ngô, sắn. Tuy nhiên, việc thu hoạch, vận chuyển, đóng gói bao bì, bảo quản hiện nay chủ yếu vẫn còn khá thủ công. Trước đây khoai lang thường có hiện tượng bị hả trong quá trình bảo quản. Hiện nay, bệnh này đã được quản lý rất tốt ngay tại đồng ruộng trước thu hoạch nên không còn ảnh hưởng nhiều đến chất lượng khoai lang sau bảo quản. Nhưng Việt Nam hiện nay chưa có các nghiên cứu một cách hệ thống về vấn đề bảo quản khoai lang tươi và hấu như các tiến bộ khoa học về lĩnh vực bảo quản nông sản nói chung chưa được áp dụng phổ biến trong quá trình bảo quản khoai lang, các hộ sản xuất nhỏ thường bảo quản khoai ở những nơi tối, mát trong nhà. Các hộ sản xuất lớn thường bảo quản khoai trong các hầm, hố, các lán mái lá. Do công nghệ xử lý, bảo quản hoàn toàn theo phương pháp truyền thống nhỏ lẻ nên chi phí cao, chất lượng bảo quản thấp, thời gian bảo quản ngắn và tỷ lệ hư hỏng khá cao nên chưa đáp ứng được yêu cầu của thị trường. Đây cũng chính là khâu yếu kém nhất trong sản xuất rau, củ hiện nay và là nguyên nhân làm giảm hiệu quả trồng trọt đối với loại cây trồng này ở nước ta.

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

Khoai lang tím Nhật Bản (*Allium sativum L.*) được trồng tại huyện Bình Tân, Vĩnh Long, được thu hoạch đúng độ già từ 4-4,5 tháng kể từ thời điểm trồng. Phương pháp lấy mẫu được thực hiện theo TCVN 9017:2011 [7]. Khoai lang tím ngay sau thu hái được vận chuyển về nơi tập kết và xử lý, bảo quản.

- Thùng carton (hộp bìa cứng) loại 3 lớp được sản xuất tại Việt Nam.

- NaClO, H₂O₂, NAA (Naptatin-axetic-axit) có xuất xứ từ Nhật Bản.

2.2. Bố trí thí nghiệm và phương pháp nghiên cứu**2.2.1. Bố trí thí nghiệm**

Thí nghiệm được tiến hành theo sơ đồ sau:

Khoai lang tím → Thu hoạch → Lựa chọn → Xử lý chống thối hỏng (bằng dung dịch NaClO, H₂O₂ ở các nồng độ 50 ppm, 100 ppm, 150 ppm trong thời gian là 5, 10, 15, 20 phút.) → Xử lý chống mọc mầm (bằng dung dịch NAA ở các nồng độ 0,05, 0,10, 0,15% trong thời gian là 5, 10 phút.) → Bảo quản.

Thí nghiệm được bố trí hoàn toàn ngẫu nhiên, mỗi thí nghiệm được thực hiện với 3 lần lặp, các mẫu có khối lượng 30 kg. Sau đó, các mẫu được đóng trong thùng carton và bảo quản ở cùng điều kiện – nhiệt độ thường ($t^o = 25-28^oC$, W_k= 80 - 90%).

Tiến hành phân tích các chỉ tiêu chất lượng cũng như tỷ lệ hư hỏng, tỷ lệ mầm và hao hụt khối lượng của các mẫu với tần suất 10 hoặc 20

¹ Viện Nghiên cứu Rau quả

ngày/lần. Quá trình theo dõi kết thúc khi mẫu có tỷ lệ hư hỏng trên 10%.

2.2.2. Phương pháp phân tích

Xác định tỷ lệ hư hỏng được biểu thị bằng đại lượng phần trăm củ thối hỏng trong tổng số mẫu, củ được tính là thối hỏng khi có xuất hiện khoảng thối chiếm ≥ 5%; xác định hao hụt khối lượng tự nhiên bằng phương pháp cân (sử dụng cân kỹ thuật Sartorius - Đức) [1].

Xác định hàm lượng đường tinh bột theo tiêu chuẩn TCVN 4594:1988[1];

Xác định hàm lượng nước theo tiêu chuẩn TCVN 4417:1987[1].

Xác định hàm lượng antoxian bằng phương pháp pH vi sai [1].

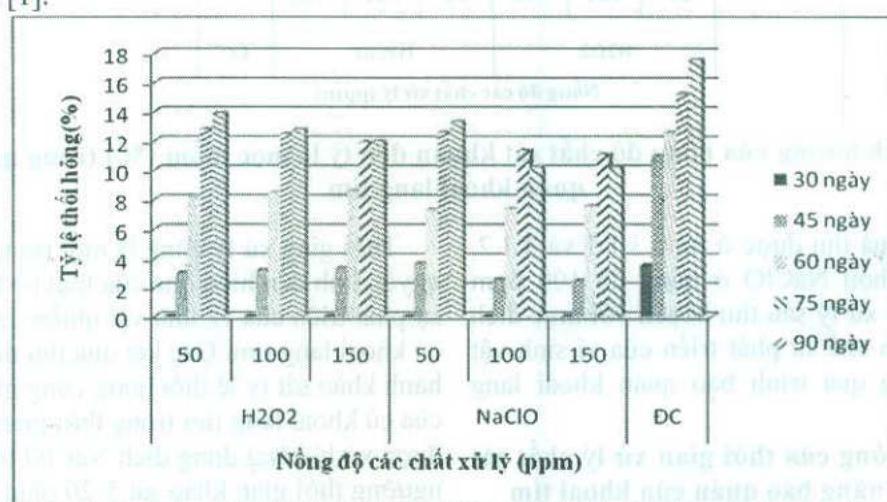
Xác định hàm lượng đường tinh bột theo tiêu chuẩn TCVN 4594:1988[4].

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Ảnh hưởng của loại và nồng độ chất sát khuẩn đến khả năng bảo quản của khoai lang

3.1.1. Ảnh hưởng của loại và nồng độ chất sát khuẩn đến tỷ lệ thối hỏng

Kết quả thực nghiệm thu được khi tiến hành khảo sát tỷ lệ hư hỏng của khoai lang tím trong thời gian 3 tháng ở nhiệt độ thường khi tiến hành xử lý bằng NaClO, H₂O₂ ở các nồng độ 50 ppm, 100 ppm, 150 ppm trong thời gian 10 phút được thể hiện ở hình 1.



Hình 1. Ảnh hưởng của loại và nồng độ chất sát khuẩn đến tỷ lệ thối hỏng (%) trong quá trình bảo quản khoai lang tím

Qua kết quả thu được ở hình 1 thấy rằng, trong thời gian 30 ngày đầu ở tất cả các mẫu thí nghiệm đều không có sự thối hỏng xảy ra, trong khi đó tỷ lệ thối hỏng ở mẫu đối chứng đã là 3,5%. Điều này cho thấy tác dụng của việc xử lý bằng hóa chất trong việc loại bỏ và kìm hãm sự phát triển của các vi sinh vật gây thối hỏng củ, cụ thể là nấm cộng sinh và nấm bệnh bị nhiễm từ ngoài đồng ruộng.

Từ ngày bảo quản thứ 60 trở đi ở tất cả các mẫu đều đã xuất hiện thối hỏng, tuy nhiên tỷ lệ thối hỏng giữa các mẫu có sự khác biệt rõ rệt: Mẫu đối chứng vẫn cho tỷ lệ thối hỏng cao nhất, tiếp đến ở các công thức xử lý với H₂O₂ và thấp nhất ở các công thức xử lý với NaClO. Trong đó, mẫu xử lý với NaClO ở nồng độ 150 ppm cho tỷ lệ thối hỏng thấp nhất là 10,18%. Điều này cho

thấy, tác dụng sát khuẩn của NaClO cao hơn so với H₂O₂ ngay cả ở nồng độ xử lý thấp 50 ppm. Kết quả thu được ở trên phù hợp với kết quả nghiên cứu về xử lý khoai lang sau thu hoạch của Edmunds *et al.* (2008), cho thấy rằng khoai lang được rửa bằng dung dịch Clo sẽ ngăn chặn được sự phát triển của nấm bệnh gây thối sau thu hoạch.

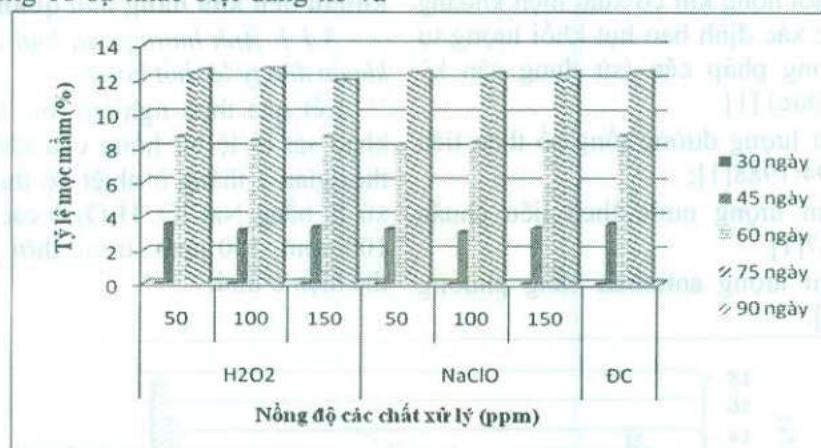
Các kết quả thu được cũng cho thấy, mẫu được xử lý bằng NaClO ở nồng độ 150 ppm và 100 ppm cho tỷ lệ thối hỏng chênh lệch nhau không đáng kể (lần lượt là 10,21% và 10,18%).

3.1.2. Ảnh hưởng của loại và nồng độ chất sát khuẩn đến tỷ lệ mọc mầm

Kết quả thu được khi tiến hành theo dõi tỷ lệ mọc mầm của khoai lang tím trong thời gian 3 tháng ở nhiệt độ thường khi tiến hành xử lý bằng NaClO, H₂O₂ ở các nồng độ khảo sát được thể

hiện ở bảng 2 cho thấy, các công thức xử lý với cả NaClO và H₂O₂ đều bắt đầu xuất hiện hiện tượng này mầm kẽ từ sau thời gian bảo quản 1 tháng. Hơn nữa, tỷ lệ mọc mầm ở cùng một thời điểm bảo quản của tất cả các mẫu thí nghiệm và mẫu đối chứng đều không có sự khác biệt đáng kể và

đến cuối kỳ bảo quản (sau 3 tháng) tỷ lệ này đều có giá trị khoảng 12%. Điều này cho thấy NaClO và H₂O₂ chỉ có tác dụng loại bỏ và kìm hãm sự phát triển của vi sinh vật mà không có tác dụng kiểm soát sự mầm mống đối với củ khoai lang tím.



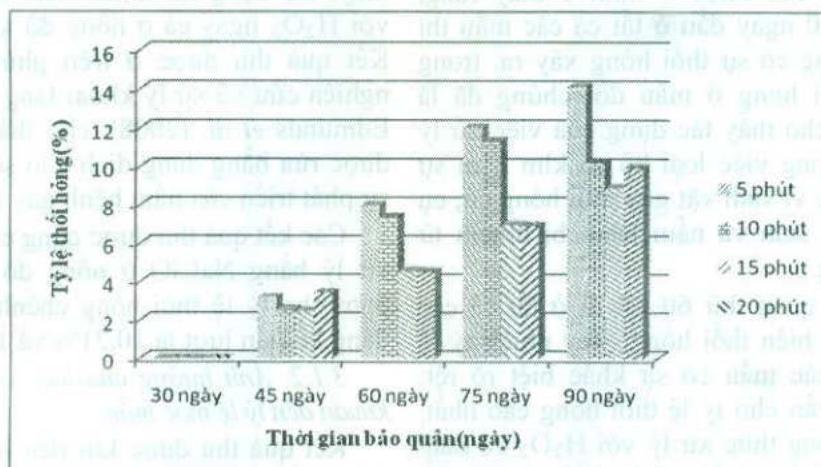
Hình 2. Ảnh hưởng của nồng độ chất sát khuẩn đến tỷ lệ mọc mầm (%) trong quá trình bảo quản khoai lang tím

Từ các kết quả thu được ở mục 3.1.1 và 3.1.2, chúng tôi lựa chọn NaClO ở nồng độ 100 ppm trong công đoạn xử lý sau thu hoạch với mục đích loại bỏ hoặc hạn chế sự phát triển của vi sinh vật nhiễm tạp trong quá trình bảo quản khoai lang tím.

3.2. Ảnh hưởng của thời gian xử lý chất sát khuẩn đến khả năng bảo quản của khoai tím

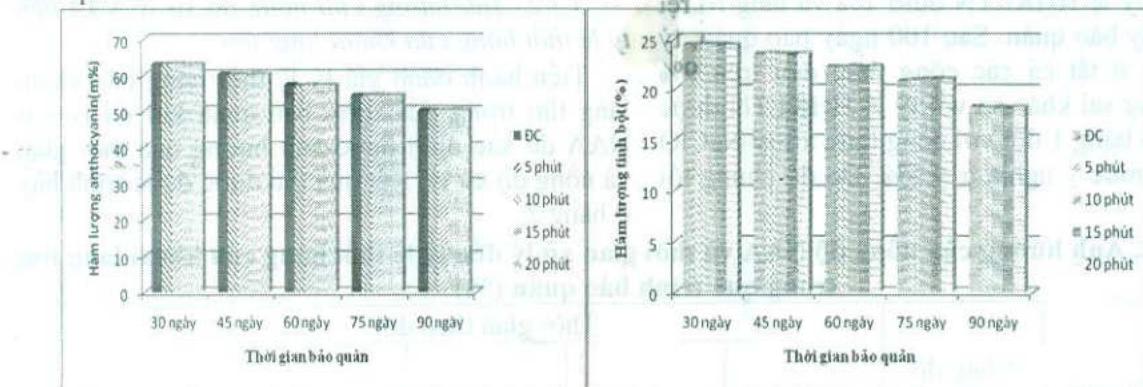
3.2.1. Ảnh hưởng của thời gian xử lý chất sát khuẩn đến tỷ lệ thối hỏng của khoai lang tím bảo quản

Thời gian xử lý cũng là một trong các yếu tố quyết định đến hiệu quả của loại bỏ hoặc kìm hãm sự phát triển của vi sinh vật nhiễm tạp trên bề mặt củ khoai lang tím. Các kết quả thu được khi tiến hành khảo sát tỷ lệ thối hỏng cũng như chất lượng của củ khoai lang tím trong thời gian bảo quản khi được xử lý bằng dung dịch NaClO trong các ngưỡng thời gian khảo sát 5-20 phút được thể hiện ở các hình 3 và 4.



Hình 3. Ảnh hưởng của thời gian xử lý NaClO đến tỷ lệ thối hỏng (%) của khoai lang tím

Kết quả thu được ở hình 3 cho thấy, tỷ lệ thối hỏng của khoai lang tím khi được xử lý ở các ngưỡng thời gian 5-15 phút có sự chênh lệch rõ rệt, đặc biệt sau thời gian bảo quản 3 tháng. Tuy nhiên, nếu tiếp tục kéo dài thời gian xử lý thì hiệu quả không tăng thêm đáng kể (hai mẫu xử lý ở 15 và 20 phút có tỷ lệ thối hỏng gần như nhau ở tất cả các thời điểm theo dõi). Điều này cho thấy thời gian xử lý phù hợp nhất là 15 phút.



Hình 4. Ảnh hưởng của thời gian xử lý đến hàm lượng tinh bột và antoxian trong khoai lang tím

Qua kết quả thu được cho thấy, hàm lượng tinh bột và antoxian có trong củ khoai lang tím ở tất cả các mẫu (bao gồm cả mẫu đối chứng) đều giảm dần trong thời gian bảo quản. Trong đó mức độ giảm của các thành phần này ở các mẫu đều không có sự chênh lệch nhau. Điều này có thể lý giải là do trong thời gian bảo quản một lượng tinh bột đã chuyển hóa thành đường (để duy trì quá trình sống của củ), đồng thời một lượng antoxian bị oxy hóa mà mất đi do các yếu tố bên ngoài như O₂, ánh sáng.... Tốc độ chuyển hóa của tinh bột và phân hủy của antoxian chỉ phụ thuộc vào chế độ bảo quản mà không bị tác động bởi chất NaOCl. Như vậy, việc xử lý NaOCl không ảnh hưởng đến chất lượng của khoai lang tím.

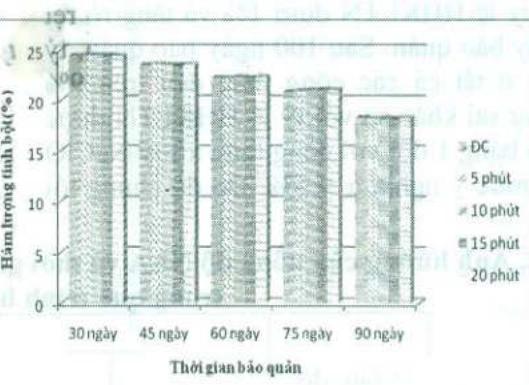
3.3. Ảnh hưởng của điều kiện xử lý chất chống nấm mầm đến khả năng bảo quản khoai lang tím

Bảng 1. Ảnh hưởng của nồng độ NAA và thời gian xử lý đến tỷ lệ HHKLTN trong quá trình bảo quản (%)

Thời gian xử lý	Nồng độ %	Thời gian theo dõi				
		20 ngày	40 ngày	60 ngày	80 ngày	100 ngày
5 phút	0,05	0,96 ^a	6,36 ^a	7,30 ^a	8,15 ^{ab}	9,21 ^a
	0,1	0,92 ^{ab}	5,88 ^{ab}	6,75 ^{ab}	7,81 ^b	9,69 ^a
	0,15	0,90 ^{ab}	6,23 ^{ab}	7,14 ^a	8,43 ^{ab}	9,26 ^a
	0,05	0,87 ^b	5,92 ^{ab}	6,73 ^{ab}	8,69 ^a	9,29 ^a

3.2.2. Ảnh hưởng của thời gian xử lý chất sát khuẩn đến chất lượng của khoai lang tím

Ảnh hưởng của phương pháp sơ chế đến chất lượng của củ khoai lang tím được đánh giá thông qua các chỉ tiêu chính là hàm lượng tinh bột và antoxian. Kết quả theo dõi sự biến đổi hàm lượng của 2 thành phần này trong thời gian bảo quản được thể hiện ở hình 4.



3.3.1. Ảnh hưởng của nồng độ xử lý NAA đến tỷ lệ HHKLTN của khoai lang tím trong quá trình bảo quản

Xử lý NAA với mục đích chủ yếu là làm giảm cường độ hô hấp của củ từ đó làm giảm tỷ lệ này mầm, giảm sự tổn hao các chất dinh dưỡng của củ khoai khi nảy mầm. Ngoài ra, chúng tôi cũng tiến hành nghiên cứu tỷ lệ hao hụt khối lượng tự nhiên (HHKLTN) và tỷ lệ thối hỏng xảy ra trong bảo quản khi xử lý với NAA để làm rõ hơn tác dụng chính của công đoạn này.

Kết quả theo dõi về tỷ lệ HHKLTN của khoai lang tím trong quá trình bảo quản khi xử lý với NAA được trình bày ở bảng 1.

10 phút	0,1	0,99 ^{ab}	5,67 ^b	6,21 ^b	8,35 ^{ab}	9,39 ^a
	0,15	0,93 ^{ab}	6,15 ^{ab}	7,46 ^a	8,12 ^{ab}	9,60 ^a
CV(%)		5,31	5,78	5,94	5,29	5,68
LSD _{0,05}		0,08	0,61	0,73	0,77	0,94

(Ghi chú: Các giá trị trong cùng một cột có chữ ở mũ giống nhau thì không có sự khác nhau ở mức ý nghĩa 5%)

Kết quả thu được cho thấy, tỷ lệ HHKLTN tăng dần khi thời gian bảo quản tăng. Sau 15 ngày bảo quản, tỷ lệ HHKLTN dưới 1% và tăng rõ rệt sau 40 ngày bảo quản. Sau 100 ngày bảo quản, tỷ lệ hao hụt ở tất cả các công thức đều trên 9% không có sự sai khác so với tỷ lệ HHKLTN được trình bày ở bảng 1 đối với công thức xử lý NaClO tốt nhất ở mức ý nghĩa $\alpha = 5\%$. Do đó chúng tôi

cho rằng việc xử lý NAA không ảnh hưởng đến sự thoát hơi nước của củ khoai lang tím.

3.3.2. Ảnh hưởng của nồng độ xử lý NAA đến tỷ lệ thối hỏng của khoai lang tím

Tiến hành đánh giá tỷ lệ thối hỏng của khoai lang tím trong quá trình bảo quản khi xử lý với NAA để xác định được ảnh hưởng của thời gian và nồng độ xử lý. Kết quả thu được được trình bày ở bảng 2.

Bảng 2. Ảnh hưởng của nồng độ NAA và thời gian xử lý đến tỷ lệ thối hỏng của khoai lang tím trong quá trình bảo quản (%)

Thời gian xử lý	Nồng độ (%)	Thời gian theo dõi				
		20 ngày	40 ngày	60 ngày	80 ngày	100 ngày
5 phút	0,05	0	1,57 ^{ab}	3,96 ^a	5,70 ^a	6,83 ^a
	0,1	0	1,53 ^b	3,55 ^b	5,65 ^{ab}	6,81 ^a
	0,15	0	1,65 ^{ab}	3,70 ^{ab}	5,34 ^{ab}	7,15 ^a
10 phút	0,05	0	1,54 ^{ab}	3,52 ^b	5,25 ^{ab}	7,06 ^a
	0,1	0	1,75 ^a	3,54 ^b	5,39 ^{ab}	7,34 ^a
	0,15	0	1,57 ^{ab}	3,83 ^{ab}	5,18 ^b	6,97 ^a
CV(%)		0	6,36	5,52	5,29	5,74
LSD _{0,05}		0	0,18	0,36	0,50	0,71

(Ghi chú: Các giá trị trong cùng một cột có chữ ở mũ giống nhau thì không có sự khác nhau ở mức ý nghĩa 5%)

Từ bảng kết quả thu được thấy rằng, hiện tượng thối hỏng sau 20 ngày bảo quản chưa xảy ra ở tất cả các công thức. Sau 40 ngày bảo quản, giữa các công thức có sự khác biệt ở mức ý nghĩa $\alpha = 5\%$, nhưng sự khác biệt này không lớn. Tỷ lệ thối hỏng sau 100 ngày bảo quản ở tất cả các công thức đều trên 6% không có sự sai khác với tỷ lệ thối hỏng được trình bày ở bảng 2 đối với công thức xử lý NaClO tốt nhất ở mức ý nghĩa $\alpha = 5\%$. Như vậy, nồng độ và thời gian xử lý NAA không

ảnh hưởng đến tỷ lệ thối hỏng trong quá trình bảo quản khoai lang tím.

3.3.3. Ảnh hưởng của nồng độ xử lý NAA đến tỷ lệ mọc mầm của khoai lang tím

Qua hai bảng 1 và 2 ta thấy xử lý NAA không làm giảm tỷ lệ HHKLTN, tỷ lệ thối hỏng của khoai lang tím trong quá trình bảo quản. Nguyên nhân do tác dụng chính của xử lý NAA là hạn chế hô hấp và sự này mầm xảy ra trong bảo quản củ nên không ảnh hưởng đến HHKLTN và thối hỏng. Điều này được làm rõ ở bảng 3.

Bảng 3. Ảnh hưởng của nồng độ NAA và thời gian xử lý đến tỷ lệ mọc mầm của khoai lang tím trong quá trình bảo quản (%)

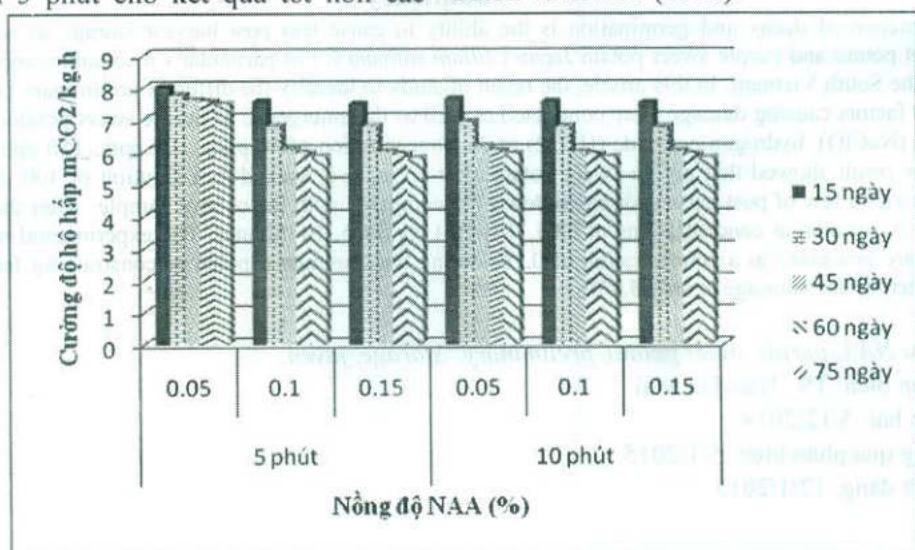
Thời gian	Nồng độ (%)	Thời gian theo dõi				
		20 ngày	40 ngày	60 ngày	80 ngày	100 ngày

xử lý						
5 phút	0,05	0	0	2,34 ^b	7,75 ^b	7,72 ^b
	0,1	0	0	0	5,66 ^d	5,63 ^d
	0,15	0	0	0	6,41 ^c	6,44 ^c
10 phút	0,05	0	0	3,53 ^a	8,63 ^a	8,78 ^a
	0,1	0	0	3,62 ^a	8,36 ^{ab}	8,31 ^{ab}
	0,15	0	0	3,47 ^a	8,78 ^a	8,72 ^a
CV(%)	0	0	5,63	4,95	4,96	
LSD _{0.05}	0	0	0,22	0,66	0,67	

(Ghi chú: Các giá trị trong cùng một cột có chữ ở mũ giống nhau thì không có sự khác nhau ở mức ý nghĩa 5%).

Từ bảng 2, chúng tôi thấy rằng khoai lang tím sau 40 ngày bảo quản không xảy ra sự mọc mầm, sau 60 ngày xuất hiện sự mọc mầm ở công thức xử lý NAA nồng độ 0,05% trong thời gian 5 phút và các công thức xử lý trong thời gian 10 phút và thấy rõ sự khác biệt, các công thức được xử lý trong thời gian 5 phút cho kết quả tốt hơn các

công thức xử lý trong 10 phút. Có thể thấy rằng, nồng độ và thời gian xử lý cao chưa chắc đã mang lại hiệu quả tốt nhất. Sau 100 ngày bảo quản, công thức cho tỷ lệ mọc mầm thấp nhất là xử lý với NAA ở nồng độ 0,1% trong thời gian 5 phút. Kết quả trên phù hợp với kết quả nghiên cứu của Paton và Sriven (1998).



Hình 7. Ảnh hưởng của nồng độ NAA và thời gian xử lý đến cường độ hô hấp của khoai lang tím trong quá trình bảo quản (mgCO₂/kg.h)

Qua bảng 7 nhận thấy thay đổi thời gian xử lý NAA không ảnh hưởng nhiều đến cường độ hô hấp của khoai lang tím. Xử lý khoai với NAA ở nồng độ 0,1% trong thời gian 5 phút là thích hợp cho việc giảm tỷ lệ mọc mầm trong quá trình bảo quản ở nhiệt độ thường.

4. KẾT LUẬN

Khoai lang tím trước khi đưa vào bảo quản nên tiến hành sơ chế bằng cách xử lý ngâm trong dung dịch NaClO ở nồng độ 100 ppm trong thời gian 15 phút sẽ hạn chế được quá trình thối hỏng trong quá trình bảo quản. Phương pháp xử lý này

cũng không ảnh hưởng đến chất lượng của khoai lang trong quá trình bảo quản.

Khoai lang tím sau khi xử lý nước javen nên tiếp tục xử lý trong dung dịch NAA có nồng độ 0,1% trong thời gian 5 phút sẽ làm giảm hiện tượng mọc mầm của khoai lang trong quá trình bảo quản.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Lê Thị Chiến (2011). *Bước đầu nghiên cứu quy trình công nghệ sấy khoai lang dẻo*. Khóa luận tốt nghiệp. Đại học Nông nghiệp Hà Nội.
- Lê Đức Diên, Nguyễn Đình Huyền (1967). *Đặc điểm sinh lý, sinh hóa của cây khoai lang và ứng dụng của nó*. Tin tức Hoạt động Khoa học, số 10.
- Trịnh Xuân Ngọ (2004). *Cây có củ và kỹ thuật thâm canh cây có củ. Quyển 1: Cây khoai lang*. NXB Lao động Xã hội.
- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4594:1988.
- Quyết định về việc công bố tiêu chuẩn quốc gia số 2918/QĐ-BKHCN ký ngày 30 tháng 12 năm 2008 của Bộ Khoa học Công nghệ.
- Taco Bottema, Pham Thanh Binh, Dang Ngoc Ha, Mai Thach Hoanh, Hoang Kim (1991). *Sweet potato in Vietnam, production and markets*. 113 p. CGPRT, No. 24 Bogor, Indonesia.
- Ikuo SUDA, Tomoyuki OKI, Mami MASUDA, Mio KOBAYASHI, Yoichi NISHIBA, Shu FURUTA (2003). *Physiological Functionality of Purple-Fleshed Sweet Potatoes Containing Anthocyanin and Their Utilization in Foods*. JARQ - (Vol. 37 No.3).

IDENTIFICATION STUDY OF SUITABLE PRELIMINARY PROCESSING METHODS AND ANTI-SPROUTING DURING STORAGE OF PURPLE SWEET POTATO

Nguyen Duc Hanh, Hoang Thi Le Hang

Summary

The phenomenon of decay and germination is the ability to cause less post harvest storage as well as commercial general of sweet potato and purple sweet potato Japan (*Allium sativum L.*) in particular - a valuable crops economic value, are thriving in the South Vietnam. In this article, the result of study to identify the different preliminary processing methods to eliminate the factors causing damage were conducted as well as the emergence of purple sweet potatoes after harvesting, including javen (NaClO), hydrogen peroxide (H₂O₂) in the concentration of 50 ppm, 100 ppm, 150 ppm for 5, 10, 15 and 20 minutes. The result showed that purple sweet potato after washing is soaked in a solution of 100 ppm NaClO for 15 minutes will restrict a few of post harvest diseases down 7% compared with the control sample. After that, the sample was treated with NAA solution at concentrations of 0.05, 0.10, 0.15% for 5, 10 minutes. The experimental results showed that sweet potatoes are processed at a concentration of 0.1% during the 5 minute capable of constraining fear of purple sweet potato sprout after 90 days storage at only 5.63%.

Keywords: NAA, purple sweet potato, preliminary, storage, javen.

Người phản biện: TS. Trần Thị Mai

Ngày nhận bài: 5/12/2014

Ngày thông qua phản biện: 5/1/2015

Ngày duyệt đăng: 12/1/2015