

KHẢO SÁT ẢNH HƯỞNG CỦA TỶ LỆ NGUYÊN LIỆU MẦN RI, HOA CÚC VÀ, DỊCH CHANH PHỐI CHẾ ĐẾN CHẤT LƯỢNG VÀ GIÁ TRỊ CẢM QUAN CỦA TRÀ MẦN RI VÀ HOA CÚC ĐÓNG CHAI

Diệp Kim Quyên¹

Mần ri hoa tím là một loài thực vật có hoa thuộc chi *Cleome* thuộc họ *Cleomaceae*. Mần ri có mùi thơm nhẹ, tính ấm, có khả năng giải độc gan. Hoa cúc được sử dụng phổ biến trên thế giới với mùi thơm rất dễ chịu. Hoa cúc có công dụng bảo vệ tim, tăng cường hệ miễn dịch, làm dịu các dây thần kinh và điều trị các vấn đề hô hấp. Mần ri rất dễ trồng và rẻ vì thể kết hợp cùng với hoa cúc để tăng hương thơm và hài hòa màu sắc. Sự kết hợp giữa mần ri và hoa cúc tạo ra một sản phẩm trà giải khát có chất lượng, cần thiết và phù hợp với mọi người. Nghiên cứu này được tiến hành để khảo sát tỷ lệ mần ri và hoa cúc thích hợp để đạt giá trị cảm quan cao và ảnh hưởng của độ brix và tỷ lệ nước ép chanh đến hàm lượng axit tổng, độ pH và giá trị cảm quan của sản phẩm. Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ tối ưu của mần ri là 15%, hoa cúc là 1,5%, độ brix là 12 và 4% nước ép chanh là sự lựa chọn tối ưu cho sản phẩm.

Từ khóa: *Mần ri hoa tím, hoa cúc, trà đóng chai, tỷ lệ nguyên liệu, chất lượng, cảm quan.*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Mần ri hoa tím (*Cleome chelidonii* L.f) là loại cây thảo dược phân bố khắp các vùng nhiệt đới và mọc nhiều và quanh năm ở nước ta. Mần ri có mùi thơm nhẹ, tính ấm, giải độc gan. Vì vậy, mần ri thường được dùng làm thuốc hỗ trợ điều trị bệnh cảm cúm, nhức đầu, điều trị viêm cầu thận mãn tính.

Hoa cúc (*Chrysanthemum indicum*) là hoa trồng phổ biến ở nước ta, sử dụng trong đông y từ rất lâu đời. Hoa có vị đắng nhẹ, hương thơm dễ chịu, tính mát. Hoa cúc chứa các vitamin, khoáng chất và các chất chống oxi hóa như carotenoid, flavonoid, vitamin A, tinh dầu. Hiện nay, hoa cúc thường dùng nấu trà để hỗ trợ chữa các chứng đau mắt, chóng mặt, viêm mũi, cảm lạnh, cúm, huyết áp cao, viêm gan.

Mần ri rất dễ trồng, là nguồn nguyên liệu dồi dào, giá thấp lại chứa nhiều dược tính nên nếu kết hợp cùng với hoa cúc sẽ tạo ra một sản phẩm mùi vị hài hòa, giải nhiệt nên rất tốt cho sức khỏe. Xuất phát từ vấn đề này, nghiên cứu khảo sát ảnh hưởng của tỷ lệ nguyên liệu mần ri, hoa cúc và ảnh hưởng của độ brix, dịch chanh phối chế đến chất lượng và giá trị cảm quan của trà mần ri và hoa cúc đóng chai nhằm mục đích tạo ra sản phẩm chất lượng, chi phí thấp, đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của con người.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1 Nguyên liệu

Mần ri được hái tự nhiên ở Huyện Chợ Mới, An Giang. Hoa cúc sấy khô, chanh nếm và đường saccharose từ đường Biên Hòa được mua tại siêu thị

¹Ths. - Trường Đại học An Giang
Email: dkquyen@agu.edu.vn

Ngày nhận bài: 5/11/2018
Ngày phản biện đánh giá: 5/12/2018
Ngày đăng bài: 25/12/2018

Coopmark (Long Xuyên).

2.2. Thiết bị nghiên cứu

Nghiên cứu tại khu thí nghiệm Bộ môn Công nghệ thực phẩm, Trường Đại học An Giang.

2.2. Bố trí thí nghiệm

2.2.1. Quy trình

Mần ri → Rửa → Cắt nhỏ → Trích ly → Bổ sung hoa cúc khô, đường, dịch ép chanh → Thanh trùng → Rót chai → Sản phẩm.

2.2.2. Ảnh hưởng của tỷ lệ phối trộn giữa mần ri và hoa cúc đến giá trị dinh dưỡng và giá trị cảm quan của trà mần ri và hoa cúc

Mần ri và hoa cúc sau khi đem về sẽ được rửa sạch để loại bỏ tạp chất, bụi bẩn và một phần vi sinh vật, cắt nhỏ. Lượng mần ri được bổ sung với tỷ lệ 5%, 10%, 15% so với thể tích nước. Bổ sung 1000 ml nước vào nguyên liệu và tiến hành đun đến 950C trong vòng 15 phút sau đó bổ sung hoa cúc với tỷ lệ 0,5%, 1%, 1,5%, 2% để trong 5 phút. Tiếp theo sẽ lọc và bổ sung đường, dịch ép chanh (dịch chanh đã lọc qua 2 lớp giấy lọc dạng phễu), sau đó rót chai, đóng nắp, thanh trùng với nhiệt độ và thời gian cố định là 900C trong 15 phút. Sau cùng, tiến hành đánh giá, thu thập số liệu, chọn ra mẫu tối ưu cho thí nghiệm tiếp theo.

2.2.3. Ảnh hưởng của độ brix (0Bx) và dịch chanh bổ sung đến hàm lượng axit tổng, giá trị pH và giá trị cảm quan của trà mần ri và hoa cúc

Nước mần ri-hoa cúc sau khi trích ly với tỷ lệ phối chế tối ưu ở thí nghiệm 1. Phối chế đường với để đạt nồng độ chất khô hòa tan là 10, 12, 14, 16 0Bx (độ Brix) và dịch ép chanh đã lọc (lọc qua 2 lớp giấy lọc dạng phễu) được bổ sung với

tỷ lệ lần lượt là: 2%, 4%, 6%. Sau khi phối chế thì tiến hành rót chai, ghép nắp và thanh trùng với nhiệt độ và thời gian cố định là 900C trong 15 phút và sau đó tiến hành đánh giá các chỉ tiêu.

2.3. Phân tích hóa lý

2.3.1 Hàm lượng axit tổng

Phương pháp: Dùng dung dịch kiềm để trung hòa hết các axit trong mẫu với chất chỉ thị màu là phenolphtalein đến màu hồng nhạt bền vững [6].

2.3.2. Đo nồng độ chất khô hòa tan (tính theo 0Bx)

Đo độ 0Bx bằng Brix kế cầm tay có thang đo tối đa 30 độ brix.

2.3.3. Đo pH.

Đo pH bằng máy đo pH để bàn.

2.3.4. Đo độ màu Lab. (trong thang Lab)

Đo giá trị màu Lab bằng máy đo màu CR-400 Konica Minolta.

2.4. Đánh giá cảm quan

Đánh giá cảm quan sản phẩm theo phương pháp QDA (quantitative Descriptive Analysis). Các thành viên đánh giá được yêu cầu cho điểm từ 1-5 theo chỉ tiêu mô tả về màu sắc, mùi, vị và mức độ ưa thích với thang điểm từ 1-9.

Đánh giá cảm quan sản phẩm (trạng thái, màu sắc, mùi vị) bằng phương pháp mô tả cho điểm theo TCVN 5090-90 và mức độ ưa thích sản phẩm theo thang điểm Hedonic bởi 15 thành viên [3].

2.5. Phương pháp phân tích số liệu

Tất cả thí nghiệm được thực hiện 3 lần để lấy số liệu để phân tích thống kê. Sử dụng chương trình thống kê Stagraphics Centurion XV để tính ANOVA, kiểm định bằng Fisher t test cho việc tính sự khác biệt có ý nghĩa (LSD), tính hệ số tương quan Pearson ở mức alpha = 0,05.

III. KẾT QUẢ:

3.1. Khảo sát tỉ lệ phối chế mần ri và hoa cúc ảnh hưởng đến màu sắc và giá trị cảm quan của sản phẩm

Nguyên liệu là thành phần quan trọng ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng của

sản phẩm. Vì vậy, màu sắc của trà được đo bằng máy đo màu Lab và đánh giá cảm quan được mô tả ở mục 2.4. Kết quả được thể hiện qua bảng 1, bảng 2 và bảng 3.

Bảng 1. Ảnh hưởng của tỷ lệ mần ri và hoa cúc đến giá trị màu b (trong thang Lab) giá trị cảm quan của sản phẩm .

Tỷ lệ mần ri (%)	Điểm cảm quan (*)			Giá trị màu b (*)
	Màu sắc	Mùi	Mức độ ưa thích	
10	3,98 ^b	3,93 ^b	7,09 ^b	28,33 ^b
15	4,00^a	4,15^a	7,43^a	31,58^a
20	4,11 ^a	4,02 ^b	7,17 ^b	32,50 ^a
P	0,002	0,0000	0,0000	0,0021
F	8,53	21,19	45,22	8,06

(*) Số liệu của trung bình ba lần lặp lại. Các số liệu trong cùng một cột có ký tự theo sau giống nhau thì không khác biệt ở mức ý nghĩa 5% qua phép thử LSD.

Dựa vào kết quả thống kê bảng 1 cho thấy, khi tăng tỷ lệ mần ri phối chế từ 10 – 20% thì cường độ màu sắc tăng (giá trị màu b trong thang màu Lab tăng khi tỷ lệ mần ri thay đổi từ 10 – 20%). Tỷ lệ được đánh giá cao là 15% và 20% (4,00 điểm và 4,11 điểm) vì có màu vàng vừa phải, tự nhiên và không khác biệt ý nghĩa về mặt thống kê.

Đối với điểm cảm quan về chỉ tiêu màu sắc tỷ lệ mần ri là 15% và 20% được đánh giá cao và không khác biệt ý nghĩa về mặt thống kê. Do tỷ lệ mần ri nhiều tạo nên được màu sắc đặc trưng của sản phẩm. Tỷ lệ mần ri bổ sung với tỷ lệ 10% thì màu sắc sản phẩm không hài hòa, màu tái, nhạt nên tỷ lệ 10% có điểm cảm quan chưa cao (3,98 điểm).

Đối với cảm quan về chỉ tiêu mùi, tỷ lệ mần ri là 15% được đánh giá cao và khác biệt ý nghĩa về mặt thống kê so với

tỷ lệ 10% và 15%. Tỷ lệ mần ri 10% chưa thể hiện được mùi thơm nhẹ dịu của nguyên liệu và ở tỷ lệ 20% sẽ cho sản phẩm có mùi hơi nồng nên điểm cảm quan bị giảm (4,02 điểm).

Bên cạnh chỉ tiêu màu sắc và mùi vị, thì đối với mức độ ưa thích cho thấy rằng mần ri 15% được đánh giá cao và khác biệt ý nghĩa so với tỷ lệ 10% và 20%. Do tỷ lệ mần ri vừa phải tạo nên màu tự nhiên, sáng vừa và có mùi thơm đặc trưng, nhẹ dịu đem đến mức ưa thích cao cho sản phẩm (7,43 điểm). Tỷ lệ mần ri 10% thì ít nên màu sắc nhạt, chưa có mùi thơm của mần ri. Tỷ lệ mần ri 20% thì nhiều nên màu sắc vẫn vừa, vàng hơi xanh, nhưng mùi hơi nồng.

Vì vậy, qua bảng đánh giá các chỉ tiêu màu sắc, mùi, mức độ ưa thích trên thì tỷ lệ mần ri 15% là mức độ tối ưu, phù hợp để sản phẩm đạt giá trị cảm quan cao.

Bảng 2. Ảnh hưởng của tỷ lệ hoa cúc đến giá trị cảm quan của sản phẩm

Tỷ lệ hoa cúc (%)	Giá trị màu b (*)	Điểm cảm quan (*)		
		Màu sắc	Mùi	Mức độ ưa thích
0,5	22,44 ^c	3,87 ^a	3,47 ^c	6,79 ^c
1,0	28,44 ^b	4,00 ^b	4,02 ^b	7,10 ^b
1,5	35,67^a	4,17^c	4,30^a	7,45^a
2,0	36,67 ^a	4,23 ^c	4,33 ^a	7,59 ^a
P	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
F	56,09	29,9	204	141,63

(*) Số liệu của trung bình ba lần lặp lại. Các số liệu trong cùng một cột có ký tự theo sau giống nhau thì không khác biệt ở mức ý nghĩa 5% qua phép thử LSD.

Dựa vào kết quả thống kê ở bảng 2 cho thấy, tỷ lệ hoa cúc có ảnh hưởng ý nghĩa đến màu sắc, mùi, mức độ ưa thích và giá trị b đo được của sản phẩm.

Đối với giá trị đo b trong thang Lab, tỷ lệ hoa cúc từ 0,5- 2,0% có sự thay đổi giá trị màu b. Tỷ lệ hoa cúc khô phối chế là 1,5% và 2,0% cho sản phẩm có sắc vàng tăng và không khác biệt ý nghĩa về mặt thống kê. Do tỷ lệ hoa cúc tăng sẽ làm tăng cường độ màu, màu vàng tươi, tự nhiên và vì vậy ở chỉ tiêu đánh giá cảm quan về màu thì ở tỷ lệ hoa cúc là 1,5% và 2,0% (lần lượt là 4,17 và 4,23 điểm) được đánh giá cao hơn các tỷ lệ là 0,5 và 1,0% hoa cúc.

Hoa cúc bổ sung sẽ tạo ra mùi thơm và cảm giác dễ chịu. Tỷ lệ hoa cúc khô là 0,5% và 1,0% thì mùi ít, kém hơn so

với tỷ lệ 1,5% và 2,0% hoa cúc nên điểm cảm quan chưa cao và khác biệt ý nghĩa về mặt thống kê. Tỷ lệ 1,5% và 2,0% có mùi rất thơm của hoa cúc và hài hòa mùi giữa mần ri và hoa cúc nên điểm cảm quan cao (4,30 và 4,33 điểm).

Kết quả đánh giá mức độ ưa thích cho thấy, tỷ lệ hoa cúc 1,5% và 2,0% được đánh giá cao và khác biệt ý nghĩa so với tỷ lệ 0,5% và 1,0%. Do tỷ lệ hoa cúc vừa phải tạo nên màu sắc vàng tươi, tự nhiên, có mùi thơm dễ chịu, hài hòa nên mức ưa thích cao (lần lượt là 7,45 điểm và 7,59 điểm) và không khác biệt ý nghĩa về mặt thống kê. Vì vậy, qua các chỉ tiêu màu sắc, mùi, mức độ ưa thích thì tỷ lệ hoa cúc 1,5% là sự lựa chọn phù hợp về mặt kinh tế và đạt giá trị cảm quan cao.

Bảng 3. Ảnh hưởng của tỷ lệ mần ri và hoa cúc đến giá trị màu b (trong thang Lab) và giá trị cảm quan của sản phẩm

Tỷ lệ mần ri (%)	Tỷ lệ hoa cúc (%)	Giá trị màu b (*)	Điểm cảm quan (*)		
			Màu sắc	Mùi	Mức độ ưa thích
10	0,5	19,00 ^a	3,69 ^a	3,44 ^{ab}	6,75 ^a
10	1,0	25,00 ^{bc}	3,84 ^{ab}	4,00 ^d	7,07 ^{cd}
10	1,5	33,33 ^{de}	4,16 ^{cdef}	4,24 ^e	7,18 ^{cd}
10	2,0	36,00 ^e	4,24	4,38 ^{ef}	7,38 ^e
15	0,5	22,67 ^{ab}	3,87 ^b	3,58 ^b	6,69 ^a
15	1,0	29,00 ^{cd}	4,07 ^{cd}	4,27 ^e	7,20 ^{de}
15	1,5	37,67^e	4,29^{hi}	4,42^f	7,83^g
15	2,0	37,00 ^e	4,33 ⁱ	4,33 ^{ef}	7,95 ^g
20	0,5	25,67 ^{bc}	4,04 ^c	3,40 ^a	6,91 ^b
20	1,0	31,33 ^d	4,09 ^{cde}	3,78 ^c	7,04 ^{bc}
20	1,5	36,00 ^e	4,07 ^{cd}	4,24 ^e	7,33 ^{ef}
20	2,0	37,00 ^e	4,22 ^{fighi}	4,29 ^{ef}	7,38 ^f

(*) Số liệu của trung bình ba lần lặp lại. Các số liệu trong cùng một cột có ký tự theo sau giống nhau thì không khác biệt ở mức ý nghĩa 5% qua phép thử LSD.

Dựa vào kết quả thống kê ở bảng 3 thì từ màu sắc và mùi thơm của sản phẩm đã ảnh hưởng đến điểm về mức độ ưa thích đối với sản phẩm trà mần ri và hoa cúc. Tỷ lệ 15% mần ri cùng 1,5% hoa cúc và tỷ lệ 15% mần ri và 2,0% hoa cúc khô được đánh giá cao (7,83 và 7,95 điểm)

Tỷ lệ mần ri 15% và tỷ lệ hoa cúc 1,5% là sự lựa chọn phù hợp về mặt kinh tế, cho sản phẩm đạt giá trị cảm quan cao nên được chọn làm thông số tối ưu cho thí nghiệm sau.

3.2. Khảo sát ảnh hưởng của lượng đường và dịch chanh phối chế đến các chỉ tiêu hóa học và giá trị cảm quan của sản phẩm

Lượng đường cũng như nồng độ chất khô hòa tan tính theo oBx và tỷ lệ dịch ép chanh được phối chế có ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng của trà mần ri và hoa cúc. Vì vậy, một số thành phần chính được xác định theo phương pháp mô tả mục 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3 và 2.4. Kết quả được thể hiện qua bảng 4, bảng 5 và bảng 6.

Bảng 4. Ảnh hưởng của lượng đường phối chế đến các chỉ tiêu hóa học và giá trị cảm quan của sản phẩm

Độ brix (°Bx)	Phân tích hóa học (*)		Điểm cảm quan (*)		
	Hàm lượng axit tổng (g/lít)	pH	Vị	Mức độ ưa thích	
10	0,174 ^{ab}	4,71 ^a	3,55 ^c	6,88 ^c	
12	0,181^a	4,69^a	4,13^a	7,50^a	
14	0,169 ^b	4,67 ^a	3,87 ^b	7,40 ^a	
16	0,174 ^{ab}	4,68 ^a	3,67 ^c	7,13 ^b	
P	0,0945	0,672	0,0000	0,0000	
F	2,38	0,52	18,52	33,5	

(*) Số liệu của trung bình ba lần lặp lại. Các số liệu trong cùng một cột có ký tự theo sau giống nhau thì không khác biệt ở mức ý nghĩa 5% qua phép thử LSD.

Dựa vào kết quả thống kê ở bảng 4 cho thấy, lượng đường phối chế thay đổi không đáng kể đến sự thay đổi hàm lượng axit tổng (tỷ lệ đường ở mức 10 và 16% là không khác biệt thống kê và có giá trị là 0,174 g/lít). Giá trị đo pH cho thấy, độ pH không khác biệt về mặt thống kê ở mức ý nghĩa 5% khi độ brix tăng từ 10 đến 16% và đạt khoảng 4,7 độ pH.

Đối với chỉ tiêu đánh giá cảm quan về vị và mức độ ưa thích thì độ brix 10 và

12 độ được đánh giá cao. Ở mức 12 độ brix, sản phẩm có độ ngọt dịu, vừa phải cho sản phẩm, không nhạt và không quá ngọt như các tỷ lệ cao hơn. 12 độ brix và 14 độ brix được cho kết quả không khác biệt ý nghĩa thống kê về mức độ ưa thích và được đánh giá cao (7,5 điểm ở 12 độ brix). Tỷ lệ 12 độ brix là thông số phù hợp cho sản phẩm trà mần ri và hoa cúc về mặt cảm quan và kinh tế.

Bảng 5. Ảnh hưởng của dịch chanh phối chế đến các chỉ tiêu hóa học và giá trị cảm quan của sản phẩm

Tỷ lệ dịch chanh ép (%)	Phân tích hóa học (*)		Điểm cảm quan (*)		
	Hàm lượng axit tổng (g/lít)	pH	Vị	Mức độ ưa thích	
2	0,082 ^c	5,29 ^a	3,67 ^a	6,97 ^c	
4	0,178 ^b	4,70 ^b	4,02 ^b	7,55 ^a	
6	0,265 ^a	4,08 ^c	3,74 ^a	7,16 ^b	
P	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	
F	1068,38	1314,25	12,94	50,91	

(*) Số liệu của trung bình ba lần lặp lại. Các số liệu trong cùng một cột có ký tự theo sau giống nhau thì không khác biệt ở mức ý nghĩa 5% qua phép thử LSD.

Dựa vào kết quả thống kê ở bảng 5 cho thấy, tỷ lệ dịch chanh phối chế có ảnh hưởng về mặt thống kê đối với các chỉ

tiêu hàm lượng axit tổng, pH và giá trị cảm quan của sản phẩm. Tỷ lệ dịch chanh bổ sung từ 2% đến 6% làm tăng hàm

lượng axit tổng (tăng từ 0,082 lên 0,265 g/lít) và cũng thay đổi giá trị pH (pH giảm khi tăng tỷ lệ dịch chanh phối chế). Với tỷ lệ dịch chanh ép phối chế là 4% thì điểm cảm quan về vị cao hơn so với các tỷ lệ còn lại (4,02 điểm) vì cho sản

phẩm có vị chua vừa phải, không gắt và hài hòa và do đó tỷ lệ 4% dịch ép chanh có điểm mức độ ưa thích cao nhất (7,55 điểm). Do vậy, với tỷ lệ dịch chanh ép là 4% là sự lựa chọn tối ưu cho sản phẩm.

Bảng 6. Ảnh hưởng của độ Brix và tỷ lệ dịch chanh phối chế đến các chỉ tiêu hóa học và giá trị cảm quan của sản phẩm

Độ brix	Tỷ lệ dịch chanh (%)	Phân tích hóa học (*)		Điểm cảm quan (*)	
		Hàm lượng axit tổng (g/L)	pH	Vị	Mức độ ưa thích
10	2	0,083 ^a	5,30 ^{cd}	3,07 ^a	6,58 ^a
10	4	0,177 ^b	4,75 ^b	3,78 ^{bcd}	7,00 ^{bc}
10	6	0,263 ^{cd}	4,07 ^a	3,82 ^{bcd}	7,07 ^{bcd}
12	2	0,087 ^a	5,33 ^d	4,06 ^e	7,20 ^{cdef}
12	4	0,187 ^b	4,68 ^b	4,40 ^f	7,89 ^g
12	6	0,270 ^d	4,05 ^a	3,93 ^{de}	7,40 ^f
14	2	0,080 ^a	5,23 ^c	3,93 ^{de}	7,24 ^{def}
14	4	0,173^b	4,67^b	4,02^e	7,93^g
14	6	0,253 ^c	4,12 ^a	3,67 ^{bcd}	7,02 ^{bcd}
16	2	0,077 ^a	5,28 ^{cd}	3,62 ^{bc}	6,84 ^b
16	4	0,173 ^b	4,68 ^b	3,87 ^{cde}	7,38 ^{ef}
16	6	0,273 ^d	4,08 ^a	3,53 ^b	7,16 ^{cde}

(*) Số liệu của trung bình ba lần lặp lại. Các số liệu trong cùng một cột có ký tự theo sau giống nhau thì không khác biệt ở mức ý nghĩa 5% qua phép thử LSD.

Dựa vào kết quả tổng hợp ở bảng 6 cho thấy, nồng độ chất khô hòa tan tổng số tính theo °Bx là 12°Bx và tỷ lệ dịch chanh phối chế là 4% đạt giá trị pH khá an toàn về mặt vi sinh (4,68) và được

đánh giá cao về chỉ tiêu vị và mức độ ưa thích do tạo được cho sản phẩm vị chua ngọt vừa, hài hòa cho sản phẩm và không ảnh hưởng đến mùi thơm của hoa cúc và mận ri.

3.3. Đánh giá chất lượng của Trà Mận ri và Hoa cúc

Bảng 7. Yêu cầu cảm quan theo Tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN 7041:2009)

Chỉ tiêu	Yêu cầu
Màu sắc	Đặc trưng cho từng sản phẩm.
Mùi vị	Đặc trưng cho từng loại sản phẩm, không có mùi, vị lạ
Trạng thái	Dạng lỏng, đồng nhất, không có cặn

Trà mận ri, hoa cúc thành phẩm được đo giá trị pH, đo độ nhớt (nhớt kế mao quản) và phân tích vi sinh sau 7 ngày bảo

quản theo Tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN 4884-1:2015 và TCVN 7924-1:2008), kết quả thu được theo bảng 8.

Bảng 8. Một số chỉ số hóa, lý trong trà mần ri và chỉ tiêu vi sinh sau 7 ngày bảo quản

Chỉ tiêu hóa, lý, vi sinh	Giá trị	Đơn vị
Độ pH	4,7	
Độ nhớt	1,5	mPa.s
<i>E.coli</i>	0	cfu/ml
Tổng số vi sinh vật	0	cfu/ml

IV. KẾT LUẬN

Sau quá trình nghiên cứu ảnh hưởng của tỷ lệ nguyên liệu đến chất lượng và giá trị cảm quan của trà mần ri và hoa cúc. Từ những kết quả thu nhận được có kết luận sau: tỷ lệ của mần ri là 15%, hoa cúc là 1,5%, nồng độ chất khô hòa tan tổng số là 120Bx với bổ sung hàm lượng đường đạt 120Bx và 4% nước ép chanh là các tỷ lệ nguyên liệu tối ưu cho sản phẩm. Sản phẩm Trà mần ri và hoa cúc đạt đủ các chỉ tiêu cảm quan, hóa lý và ATVSTP.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bose A., Khuntia A., Gupta J.K., Si S.(2012). *Evaluation of central nervous system depressant activity of Cleome rutidosperma*. Alt. Med. Studies., 2(8), pp. 38-42.
2. Chakraborty A.K., Charde M.S., Roy H., Bhanja S., Behera M. (2010). *Comparative study of antioxidant activity between ethanolic and aqueous extract of Cleome rutidosperma*. Int. J. Pharm. Sci. Res., 1(11), pp. 112-116.
3. Harry, T., & Hildegarde, H. (2007). *Đánh giá cảm quan thực phẩm (Nguyễn Hoàng Dũng, biên dịch)*. Hồ Chí Minh: Đại học Quốc gia Tp. Hồ Chí Minh.
4. Nguyễn Trọng Căn, Nguyễn Lệ Hà (2009). *Nguyên lý sản xuất đồ hộp thực phẩm*. Thành phố HCM: Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật
5. Phạm Thanh Kỳ, Nguyễn Thị Tâm, Trần Văn Thanh (2007). *Dược liệu học*. Nhà xuất bản Y học.
6. Phạm Văn Sổ & Bùi Thị Như Thuận (1991). *Kiểm nghiệm lương thực, thực phẩm*. Hà Nội: Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật.

Summary

INVESTIGATION OF THE IMPACT OF INGREDIENTS ON QUALITY AND SENSORY VALUES ON BOTTLED CLEOME RUTIDOSPERMA AND CHRYSANTHEMUM TEA

Cleome rutidosperma is a species of flowering plant in the genus Cleome of the family Cleomaceae, native to Tropical Africa. Cleome rutidosperma has a light aroma, warmth, and the ability to detoxify the liver. Chrysanthemum is very popular in the world. The chrysanthemum has a very pleasant aroma, and the ability to protect your heart, boost your immune system, improve vision, calm your nerves, and treat respiratory issues, among others. Cleome rutidosperma is very easy to grow and cheap so the combination with chrysanthemum to increase the aroma and color harmony between the two ingredients will create a good quality beverage product that pleases everyone. This study was conducted to investigate a suitable ratio of Cleome rutidosperma and Chrysanthemum for the beverage to reach high sensory value and investigate effects of Total Dry Matters (Brix degree) and lemon juice to total acid content, pH degree and sensory value of beverage. Research results show that the optimal ratio of Cleome rutidosperma of 15%, chrysanthemum of 1.5%, Total Dry Matter of 120Bx and lemon juice of 4% will make beverage get the best nutritional value and sensory value. The product is adapted all indices as: sensory, physico-chemical and food hygiene and safety values.

Keywords: *Cleome rutidosperma, Chrysanthemum, bottle tea, ingredient ratio, quality, sensory values.*