

영농정보 요약

활 용 구 분 *한 분야만 선택	영농정보																																																
	농업기술 길잡이		교육· 현장연시	국가농업 기술포털	○																																												
제 목	비트즙의 이취 저감을 위한 가공방법																																																
활 용 분 야	가공이용																																																
검 색 어	비트즙, 이취저감, 기호도																																																
활 용 내 용 요 약	<input type="checkbox"/> 배경 <ul style="list-style-type: none"> ○ 비트즙이 소비되지 않는 주요인으로 특유의 이취가 지배적으로, 특유의 흙냄새가 소비자들의 진입장벽을 높임 ○ 현재 판매되는 비트즙의 대부분은 다른 과일즙에 소량의 첨가를 함으로써 비트 소비 확대에 어려움이 있음 ○ 이러한 비트즙 소비 확대를 위해서는 비트즙의 이취 저감을 통한 인식 개선과 구매 접근성을 높여야 할 필요가 있음 																																																
	<input type="checkbox"/> 개발된 영농기술정보 <ul style="list-style-type: none"> ○ 비트즙의 소비 촉진을 이취 저감 가공방법 설정 ○ 실험방법: 비트의 세척, 껍질제거, blanching, Vt.C첨가로 가공하고 전자코를 통해 이취 성분 분석 ○ 실험결과: 비트의 이취 향미 성분인 geosmin을 기준으로 초음파세척 5분, 껍질제거, blanching 90℃ 10분, Vt.C(ascorbic acid) 1% 첨가가 이취 저감 및 색소 유지에 가장 효과적으로 나타남 <ul style="list-style-type: none"> - 비트즙의 전반적인 기호도 																																																
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th colspan="5">껍질 포함</th> <th colspan="5">껍질제거</th> </tr> <tr> <th>구분</th> <th colspan="5"></th> <th colspan="5"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>산첨가량</td> <td>0</td><td>0.5</td><td>1</td><td>2.5</td><td>5</td> <td>0</td><td>0.5</td><td>1</td><td>2.5</td><td>5</td> </tr> <tr> <td>기호도</td> <td>3.7 a</td><td>3.5 a</td><td>3.2 a</td><td>2.5 b</td><td>2.1 b</td> <td>4.5 a</td><td>4.3 a</td><td>4.0 a</td><td>2.8 b</td><td>2.1 b</td> </tr> </tbody> </table>						껍질 포함					껍질제거					구분											산첨가량	0	0.5	1	2.5	5	0	0.5	1	2.5	5	기호도	3.7 a	3.5 a	3.2 a	2.5 b	2.1 b	4.5 a	4.3 a	4.0 a	2.8 b	2.1 b
		껍질 포함					껍질제거																																										
	구분																																																
산첨가량	0	0.5	1	2.5	5	0	0.5	1	2.5	5																																							
기호도	3.7 a	3.5 a	3.2 a	2.5 b	2.1 b	4.5 a	4.3 a	4.0 a	2.8 b	2.1 b																																							
<small>¹⁾ Means with different letters within a row are significantly different ($p < 0.05$). * 9점 척도 (1-9점)와 (1점-매우싫다, 5점-보통이다, 9점-매우좋다)</small>																																																	
<input type="checkbox"/> 파급효과 <ul style="list-style-type: none"> ○ (과학) 품질개선 제조공정을 통한 비트즙 갈변화 억제 및 소비자 기호도 증진 효과의 우수성을 과학적 구명 ○ (경제) 비트즙의 품질 개선으로 부가가치 향상과 지역산업 활성화 																																																	
연구개발과제	전략과제	지역특화작목 육성 및 지역농업 R&D활성화	예산사업명	지역농업연구기반 및 전략작목 육성 지역특화작목기술개발																																													
연구개발과제명	(과제번호:RS-2021-RD012510)제주지역비트 연중 공급 생산을 위한 재배 수확 후 관리기술 개발																																																
연구개발자	주연구개발자	제주대학교 홍기배 (전화 : 064-754-3556, e-mail: kbhong@jejunu.ac.kr)																																															

제목 : 비트즙의 이취 저감을 위한 가공방법

□ 배경

- 비트즙이 소비되지 않는 주요인으로 특유의 이취가 지배적으로, 특유의 흙냄새가 소비자들의 진입장벽을 높임
- 현재 판매되는 비트즙의 대부분은 다른 과일즙에 소량의 첨가를 함으로써 비트 소비 확대에 어려움이 있음
- 이러한 비트즙 소비 확대를 위해서는 비트즙의 이취 저감을 통한 인식 개선과 구매 접근성을 높여야 할 필요가 있음

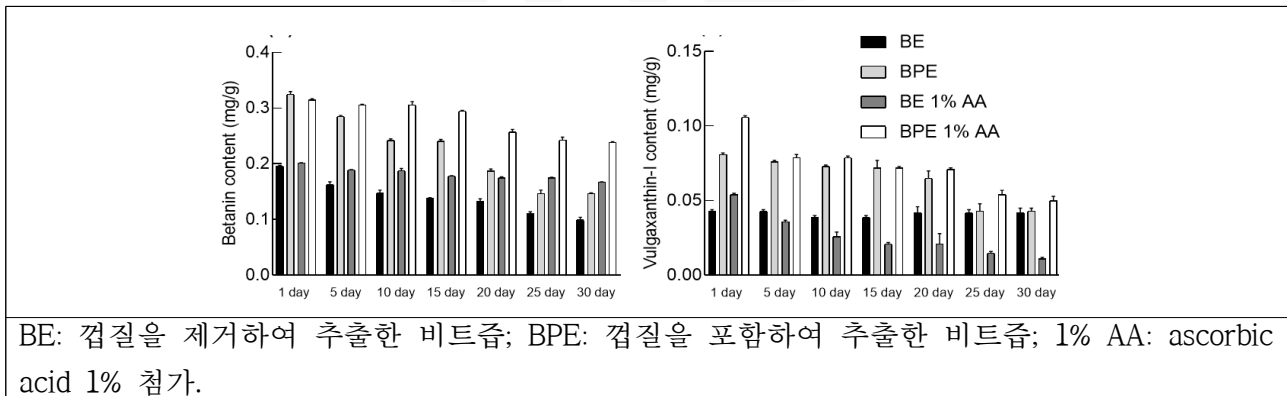
□ 영농기술정보 개요

- 본 정보는 비트즙 생산 농업인 및 소비자와 식품업체에서 비트즙의 이취 발생 억제를 위한 가공방법으로 제공
- 비트즙 생산공정에서 세척방법 및 색소유지, 이취저감을 위한 Vt.C 1% 첨가가 유효함

□ 연구결과

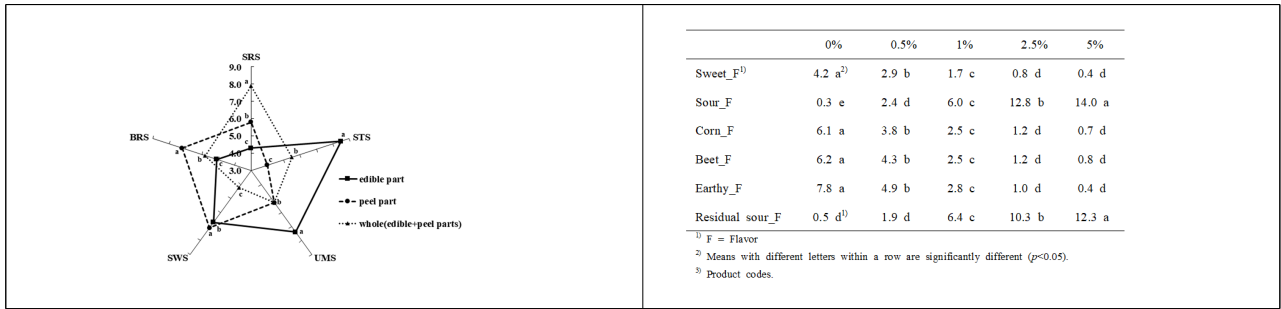
- Ascorbic acid 첨가에 따른 비트즙 갈변화 억제

- Ascorbic acid 1% 첨가를 통한 활성성분 유지 및 갈변화 억제화



- 흙냄새 부위 규명 및 소비자 기호도 분석

- 부위별 맛 성분 분석 및 Ascorbic acid 1% 첨가를 통한 소비자 기호도 증진



□ 파급효과

- 품질개선 제조공정을 통한 비트즙 갈변화 억제 및 소비자 기호도 증진 효과의 우수성을 과학적 구명
- 비트즙의 품질 개선으로 부가가치 향상과 지역산업 활성화

□ 관련 참고 영농기술정보 목록

- 제주지역 비트 직과 재배시 파종시기의 온도조건에 따른 품종선택의 기준을 제시함
- 참고 영농기술정보 없음

iris

이취를 줄여 맛있는 비트즙 만들기

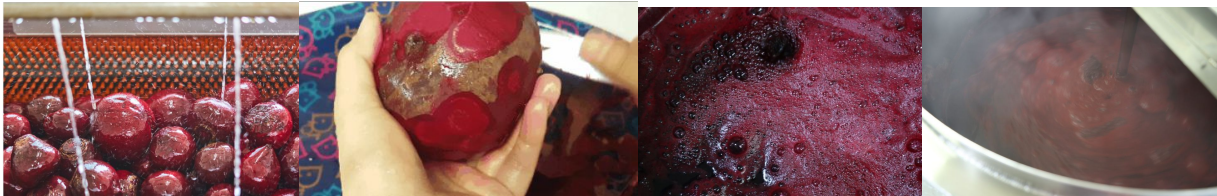
제주대학교 홍기배 064-754-3556

다양한 효능으로 '레드비트'가 주목을 받고 있다. 레드비트는 시판 비트가루나 비트즙 등 건강식품으로 간편하게 섭취할 수 있다. 그런데 비트즙은 제조방식에 따라 품질 차이가 크게 나타난다.

□ 비트즙 제조과정

○ 비트즙 제조

- 비트 껍질채 사용은 활성성분 함유량은 높으나 흠냄새를 함유하고 있으므로 제거 후 추출이 적합
- 세척 후 껍질을 제거한 비트 75 g을 음용수 100 mL을 활용하여 추출
- 추출된 비트즙 용량 대비 1% ascorbic acid(비타민 C) 첨가
- 비트 껍질 제거 후 1% ascorbic acid 첨가는 향미 관련 소비자 기호도 조사에서 흠냄새를 억제



세척

껍질제거

추출(산첨가)

살균

□ 비트즙 소비자 평가

1% ascorbic acid(비타민 C) 첨가로 흠향에 대한 강도가 줄고, 신맛에 대한 강도도 적어 소비자의 기호도 향상

- 비트즙의 소비자 기호도

구분	껍질제거 비트즙				
산첨가량	0	0.5	1	2.5	5
기호도	4.0 a	4.5 a	4.3 a	2.8 b	2.1 b

¹⁾ Means with different letters within a row are significantly different ($p < 0.05$).
 * 9점 척도 (1-9점)와 (1점-매우싫다, 5점-보통이다, 9점-매우좋다)

- 비트즙의 묘사분석 결과 (향)

구분	껍질제거				
산첨가량	0	0.5	1	2.5	5
신향	0.3 c	1.3 bc	1.8 ab	2.6 ab	3.0 a
흠향	6.0 a	4.2 b	3.0 bc	2.2 c	1.8 c

¹⁾ Means with different letters within a row are significantly different ($p < 0.05$).
 *16점 척도 (0-15점)와 표준시료를 사용하여 비트즙 시료의 특성 강도를 평가하였음.