

산마늘(명이나물) 간장절임 당 후처리 제조기술

배경 및 필요성

- 산마늘 장아찌의 새로운 절임 기술개발로 고품질화 및 상품화
- 산마늘 이용 선호도 높고 차별화된 장아찌 제조 기술개발 필요

기술이전 내용

- 산마늘 간장절임 당 후처리 제조기술
 - 설탕 중량은 정제수 대비 80%, 절임 제조 후 4일째 설탕 첨가가 선호도 높았음



| 재 료 | 중 량 (g) | 비 율 (%) | 재 료 | 중 량 (g) | 비 율 (%) |
|-----|---------|---------|------|---------|---------|
| 산마늘 | 1,000 | 35.4 | 매실청 | 30 | 1.1 |
| 정제수 | 500 | 17.7 | 청양고추 | 50 | 1.8 |
| 간장 | 480 | 17.0 | 생강 | 40 | 1.4 |
| 식초 | 300 | 10.6 | 레몬 | 5 | 0.2 |
| 참치액 | 20 | 0.7 | 설탕 | 400 | 14.2 |

- 1) 정제수, 간장, 참치액, 매실청, 청양고추, 생강을 넣고 끓인다.
- 2) 한번 끓어오르면 불을 줄이고 식초와 레몬을 넣고 5분 더 끓인다.
- 3) 산마늘을 용기에 담고 절임액을 부어준다.
- 4) 냉장 보관 후 4일째 꺼내 절임액을 거르고 설탕을 첨가 후 끓인다.
- 5) 식은 절임액을 산마늘에 부어주고 냉장 보관한다.

기대효과

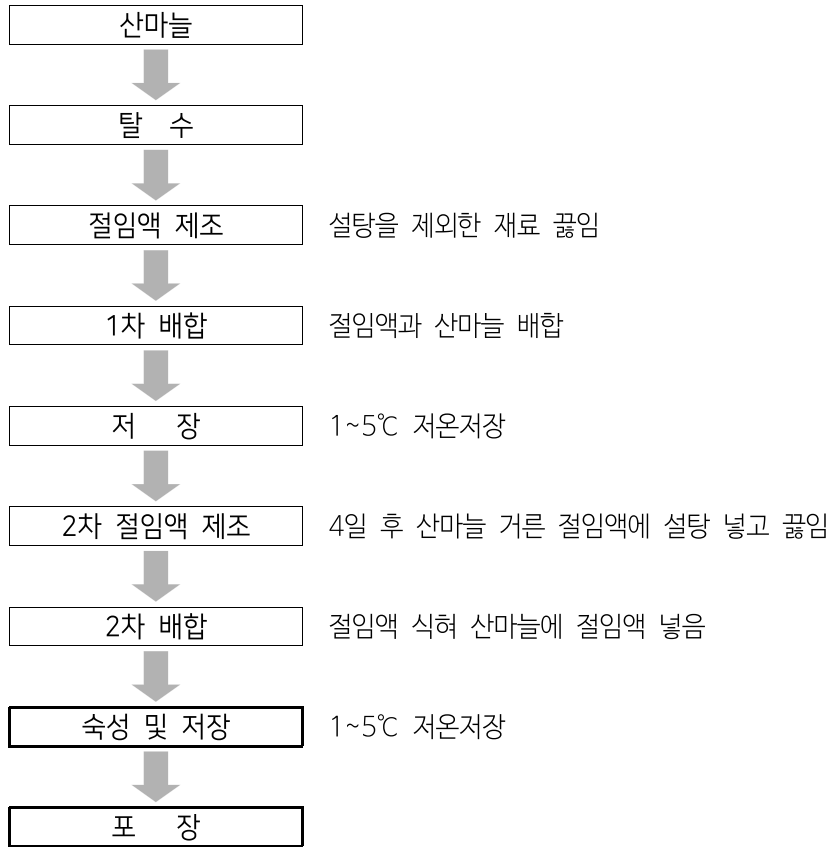
- 산마늘(데침, 냉동) 이용시 연중 즉석 장아찌 제조 및 판매시기 조절 가능

기술산업화 내역

- 농업회사법인 (주)설악산그린푸드(양양), 선재길(평창), 도깨비산채농원(영월)

세부 연구결과

- 산마늘 간장절임 당 후처리 제조기술



- 산마늘 간장절임 당 후처리 제조 배합비

| 재 료 | 중 량 (g) | 비 율 (%) | 재 료 | 중 량 (g) | 비 율 (%) |
|-----|---------|---------|------|---------|---------|
| 산마늘 | 1,000 | 35.4 | 매실청 | 30 | 1.1 |
| 정제수 | 500 | 17.7 | 청양고추 | 50 | 1.8 |
| 간장 | 480 | 17.0 | 생강 | 40 | 1.4 |
| 식초 | 300 | 10.6 | 레몬 | 5 | 0.2 |
| 참치액 | 20 | 0.7 | 설탕 | 400 | 14.2 |

- 산마늘 절임 염도, 당도, pH 특성조사

| 구분 | 처 리 | | | 당 처리 후 | | | 절임 15일 후 | | |
|----|--------------------------|-----|-----|-----------|---------------|-----|-----------|---------------|-----|
| | 당처리 ¹⁾ (일) | 설탕 | 참치액 | 염도 (%) | 당도 (Brix%) | pH | 염도 (%) | 당도 (Brix%) | pH |
| 1 | 2 | 375 | 10 | 0.9 | 45 | 3.9 | 1.6 | 30.8 | 4.0 |
| 2 | 2 | 375 | 30 | 0.9 | 45.6 | 3.9 | 1.6 | 31.2 | 4.0 |
| 3 | 2 | 425 | 10 | 1.1 | 40.9 | 3.9 | 1.5 | 29.1 | 4.0 |
| 4 | 6 | 375 | 10 | 1.3 | 32.8 | 3.9 | 1.4 | 31.7 | 4.0 |
| 5 | 2 | 425 | 30 | 0.9 | 44.1 | 3.9 | 1.4 | 31.4 | 4.0 |
| 6 | 6 | 375 | 30 | 1.3 | 36.5 | 3.9 | 1.5 | 31.3 | 3.9 |
| 7 | 6 | 425 | 10 | 0.8 | 45.4 | 3.9 | 1.3 | 34.1 | 4.0 |
| 8 | 6 | 425 | 30 | 0.8 | 47.4 | 3.9 | 1.3 | 34.5 | 3.9 |
| 9 | 4 | 400 | 20 | 1.0 | 42.1 | 3.9 | 1.5 | 30.8 | 3.9 |
| 10 | 4 | 400 | 20 | 1.2 | 39.7 | 3.9 | 1.5 | 30.9 | 4.0 |
| 11 | 8 | 400 | 20 | 1.1 | 39.9 | 3.9 | 1.4 | 31.3 | 4.0 |
| 12 | 0 | 400 | 20 | 1.0 | 41 | 4.0 | 1.5 | 29.4 | 4.0 |
| 13 | 4 | 450 | 20 | 0.7 | 49.3 | 4.7 | 1.3 | 36.3 | 5.0 |
| 14 | 4 | 350 | 20 | 1.3 | 36.7 | 3.9 | 1.6 | 28.4 | 4.0 |
| 15 | 4 | 400 | 40 | 1.2 | 39.5 | 4.0 | 1.5 | 30.5 | 3.9 |
| 16 | 4 | 400 | 0 | 1.1 | 40.4 | 4.0 | 1.4 | 31.2 | 4.0 |

¹⁾ 1차 배합 후 당 처리까지의 기간

- 절임 처리별 맛, 식감 선호도조사

: 1차 선호도 조사로 1, 6, 7, 10, 15번 선발 후 진행

| 구분 | 3주차 ¹⁾ | 5주차 ¹⁾ |
|----|-------------------|-------------------|
| 1 | 3.2 | 3.8 |
| 6 | 3.2 | 2.2 |
| 7 | 3.2 | 3.3 |
| 10 | 3.0 | 3.8 |
| 15 | 3.3 | 3.4 |



¹⁾ 5점 척도(1점: 매우좋지않다, 2점: 좋지않다, 3점: 보통, 4점: 좋다, 5점: 매우좋다)

- 설탕은 정제수 대비 80%, 설탕 첨가일은 절임 제조 후 4일째, 참치액은 산마늘양 대비 2%가 선호도 우수