

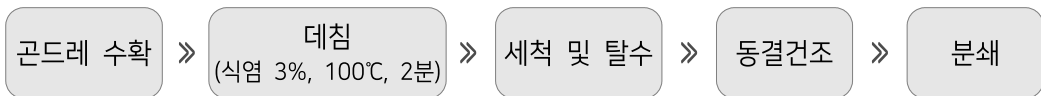
산채팝콘 가공제조 기술

배경 및 필요성

- 연중 소비촉진을 위한 2차 가공품 개발 필요 및 산업화
- 옥수수 소재의 다양한 가공품 활용을 위한 전처리 기술 필요

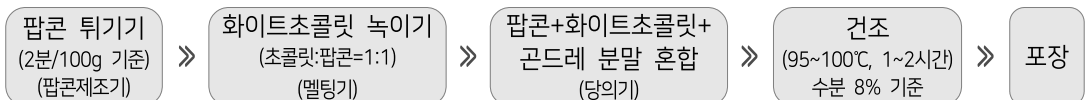
정보 내용

- 산채분말 제조과정



- 데침: 수확한 곤드레를 식염 3%, 100°C, 3분간 데친다.
- 세척 및 탈수: 데친 곤드레를 냉수에 3회 이상 세척 후 탈수한다.
- 동결건조: 냉동된 곤드레를 동결건조기(-70°C)에서 건조시킨다.
- 분쇄: 분쇄기를 이용하여 180메쉬 이하의 분말을 제조한다.

- 산채팝콘 제조과정



- 팝콘 제조기에 팝콘 100g을 넣고 2분간 튀긴다.
- 화이트초콜릿 100g(팝콘 100g 기준)을 초콜릿 중탕기에 넣고 녹인다.
- 곤드레 동결건조분말 5g(팝콘 100g 기준)을 준비한다.
- 화이트초콜릿, 곤드레 동결건조분말, 튀긴 팝콘을 당의기에 넣고, 20rpm으로 10분간 혼합한다.
- 팝콘을 95~100°C 1~2시간 건조 후 수분 8% 이하로 맞춰 30g씩 소포장한다.

파급효과

- 품질개선 옥수수 가공기술을 통한 다양한 가공품 개발
- 2차 옥수수 가공품 개발을 통해 연중 소비체계 구축 및 소득향상

세부 연구결과

○ 품종별 수분함량에 따른 팝콘의 품질특성 비교

품종	수분 (%)	당도 (Brix)	튀김부피 (cm ³ /g)	튀김율 (%)	색도 ^z		
					L	a	b
오룬	10	0.6	28.47±0.76	95.40±1.92	61.29±0.10	1.04±0.01	8.30±0.01
	15	1.6	30.45±0.06	91.06±1.15	65.32±0.01	1.27±0.01	8.70±0.02
	20	1.3	15.30±0.76	89.74±2.77	62.39±0.07	0.89±0.00	7.93±0.01
오룬 2호	10	1.0	40.64±0.78	97.64±0.03	71.76±0.22	1.78±0.02	9.38±0.05
	15	1.8	33.80±0.81	97.55±0.01	63.29±0.02	1.48±0.00	8.03±0.03
	20	1.3	17.28±0.86	91.95±5.07	61.47±0.13	1.86±0.03	9.22±0.21
기찬	10	0.9	41.32±0.48	98.45±0.55	71.12±0.08	1.98±0.01	9.79±0.07
	15	2.4	28.39±0.92	97.17±0.55	64.06±0.03	0.87±0.01	7.48±0.01
	20	1.9	14.58±0.34	92.80±0.56	61.28±0.23	1.74±0.05	8.57±0.12
알찬	10	0.9	33.60±0.91	96.95±1.06	69.78±0.16	1.82±0.01	10.53±0.02
	15	1.2	36.12±0.55	97.96±0.58	60.19±0.08	0.98±0.01	7.99±0.04
	20	1.0	22.15±2.29	90.78±3.24	58.10±0.20	0.89±0.04	9.89±0.09

^z L(+white ~ -black), a(+red ~ -green), b(+yellow ~ -blue)

○ 품종별 수분함량에 따른 물성 비교

품종	수분 (%)	경도 1 (g)	경도 2 (g)	응집력	탄력성 (mm)	접착성 (g)	씹힘성 (mJ)
오룬	10	688.7±17.0	626.0±98.9	0.3±0.1	1.1±0.2	236.0±50.2	2.1±0.7
	15	847.3±16.0	800.3±18.4	0.3±0.0	1.0±0.3	258.3±10.3	2.5±0.6
	20	1,276.0±39.7	1,138.3±25.5	0.2±0.0	1.3±0.1	320.3±53.5	4.6±0.4
오룬 2호	10	744.0±54.4	646.7±28.7	0.3±0.0	1.3±0.1	211.3±38.7	2.4±1.1
	15	893.7±24.8	825.0±36.1	0.4±0.0	1.4±0.2	338.3±33.6	3.8±0.4
	20	1,180.7±92.7	1,060.7±103.3	0.2±0.1	5.4±1.2	276.7±63.9	3.3±0.4
기찬	10	595.3±70.2	491.3±93.9	0.3±0.1	1.5±0.3	154.7±22.4	2.0±0.4
	15	898.0±33.5	803.0±64.4	0.4±0.0	1.3±0.3	241.0±24.3	3.0±0.3
	20	1,258.0±28.5	1,120.0±43.3	0.4±0.0	2.3±1.0	462.7±30.1	4.9±1.4
알찬	10	664.7±33.7	560.7±61.9	0.3±0.1	1.4±0.3	162.0±9.5	2.1±0.5
	15	878.3±58.6	668.3±57.5	0.2±0.0	1.6±0.2	222.7±10.7	2.7±0.8
	20	1,263.7±88.0	961.0±97.3	0.2±0.1	2.5±1.5	207.3±44.3	4.9±1.7

농식품연구소

담당자: 박지선, 권혜정, 임재길, 엄남용
(033)248-6525, jisun2346@korea.kr