

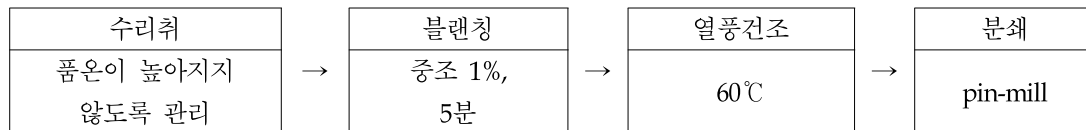
수리취떡 제조용 분말화 제조 공정

1. 현황 및 문제점

현재 수리취떡 제조시 수리취의 이용방법은 죽이를 사용하는 것으로, 죽이는 제조시에 수리취의 절반정도가 유실되고 또한 제조한 죽이를 보관하기 위하여 냉동과정을 거쳐야하고 사용전에는 해동의 과정이 필요하므로 경제적으로 불리하고 이용상 불편함

2. 연구결과 (2009~2010)

- 수리취 분말 공정개발



3. 기대효과

- 죽이 제조, 보관, 해동에 필요한 인력과 경비의 절감이 가능
- 수리취 분말의 전국적인 유통이 가능해짐에 따라 지역적 한계를 뛰어넘는 전국적인 규모의 사업화 기틀 마련

4. 적 요

기존의 수리취떡 제조시 이용하는 죽이를 대체하는 분말화 제조공정을 개발하고자 수리취를 중조 1%, 5분처리를 실시하여 녹색도를 높였으며, 이를 일반적으로 많이 이용하는 pin mill을 이용하여 경쟁력있고 경제성있는 분말을 제조함

5. 유사 영농활용기술과의 차이점 : 해당사항 없음

〈세부연구결과성적〉

가. 수리취 분말 개발(2009)

수리취 분말 개발 선행시험 결과 증조처리에 생체건조 분말 및 증숙처리 분말에 비하여 외관상으로 녹색이 선명한 것으로 나타났으며, 증조(탄산수소나트륨)처리 중에서는 고비용 분쇄방법인 ACM Pulverizer, 액체질소 분쇄 처리가 일반적인 Pin Mill 분쇄보다 외관이 우수하였으나, 분쇄비용적인 측면에서는 실용화 되기 어려운 것으로 판단됨.



○ 증조처리에 의한 수리취 분말 개발(10)

- 고품질 수리취 분말 제조를 위한 전처리로서 증조 0.5%, 1, 1.5, 2% 수용액을 이용하여 각각 1, 3, 5분 동안 블랜칭을 실시한 결과
- 증조 처리후 수리취의 색도는 증조 농도가 높아질수록 L 값이 증가하여 짙은 녹색을 띄었음
- 수리취의 분말화는 시중에서 많이 쓰이는 pin mill을 이용하였으며, pin mill 분쇄 분말에서 a 값이 1% 5분처리와 2% 3분처리에서 높은 값을 나타내었음.

중조 처리		전처리 후			분말			갈변도 (A ₄₂₀)
농도(%)	시간(분)	L	a	b	L	a	b	
0.5	1	40.61	-6.87	16.44	44.90	-5.29	27.39	0.397
	3	38.77	-8.91	17.21	48.86	-7.70	27.64	0.503
	5	36.18	-6.23	13.47	44.79	-9.47	27.82	0.708
1	1	39.40	-8.20	15.15	44.05	-7.03	28.67	0.567
	3	35.22	-6.67	11.93	41.24	-9.61	26.60	0.950
	5	35.94	-6.47	12.90	38.81	-9.82	24.96	1.237
1.5	1	35.46	-5.92	12.21	40.29	-7.79	23.39	0.625
	3	35.57	-5.93	11.83	37.29	-9.58	25.18	1.047
	5	34.89	-5.71	10.72	44.67	-9.20	25.07	1.960
2	1	39.06	-9.26	17.01	38.80	-7.35	22.85	1.041
	3	38.85	-8.60	17.15	43.43	-10.17	25.74	1.260
	5	34.51	-4.82	11.21	37.90	-8.10	25.47	2.026
즉 이		42.03	-8.18	19.35	53.43	-4.09	29.96	0.13

- 수리취 중조처리 분말의 복원능력은 동일 처리농도내에서는 처리시간 길어지면 증가하는 경향으로 나타나고, 농도 1.0%, 처리시간 5분에서 가장 좋은 값을 나타내어 수리취 분말 제조를 위한 전처리 조건으로 선발하였음.