

제 목 : 느타리버섯 포장필름 선발

소속기관,과명 : 경기도원 버섯시험장
 담당 자 : 조 성 산
 전 화 : 0347) 764 - 0265

I. 요약

1. 현황 및 문제점

- 저장 및 유통중 중량감모, 부패, 변색 등이 심함
- 버섯특성에 맞는 기능성 필름 및 신선도 유지법개발 미흡
- 방담필름포장후 상온유통시 6일간 상품성유지

2. 시험성적('97~98경기도원 광주버섯시험장)



※ 신선도 6 : 판매가능할때까지의 기준

저장온도 : 4 ± 1℃

공시버섯 : 원형느타리

3. 기대효과

- 버섯 과잉생산시 저장후 출하로 가격 하락폭 축소
- 기능성필름활용으로 선도연장가능
- 신선도유지로 수출비용감소 및 활성화

4. 적 요

- 저온저장($4\pm 1^{\circ}\text{C}$)시 판매 가능한 품질유지기간은 대조(방담필름) 18일에 비하여 키토산 필름21일 후레쉬캡 필름 27일로 3~9일 선도가 연장됨

II. 세부시험성적

1. 중량감모율의 변화

처 리	중 량 감 모 율 (%)													
	3일	6일	9일	12일	15일	18일	21일	24일	27일	30일	33일	36일	39일	
방담 필름(대조)	1.26	1.39	1.73	2.18	2.75	2.89	3.82	3.88	3.93	3.99	4.30	4.76	0	
키토산 필름	1.14	1.35	1.76	2.40	2.79	2.86	3.17	3.44	3.61	3.64	3.83	4.43	4.40	
후레쉬캡 필름	1.02	1.45	1.50	1.93	2.34	2.49	2.57	2.73	2.78	2.88	3.40	3.88	4.41	
키토산코팅방담필름	1.88	1.96	2.03	2.41	2.70	3.29	3.52	3.19	4.23	4.44	0	0	0	

2. 갓 신장율의 변화

처 리	갓 신 장 율 (%)													
	3일	6일	9일	12일	15일	18일	21일	24일	27일	30일	33일	36일	39일	
방담 필름(대조)	0.45	0.69	0.77	1.13	1.35	1.63	2.18	2.04	1.74	1.23	0.44	0.13	0	
키토산 필름	1.08	1.26	1.38	1.41	1.43	2.18	2.38	1.91	2.04	1.16	0.57	0.82	0.80	
후레쉬캡 필름	0.92	0.99	1.13	1.71	1.80	2.21	2.56	2.77	3.00	2.55	1.53	1.35	1.92	
키토산코팅방담필름	0.74	0.93	1.37	1.75	2.27	2.66	2.65	2.12	0.48	1.05	0	0	0	

3. CO₂량의 변화

처 리	CO ₂ 량 (%)													
	3일	6일	9일	12일	15일	18일	21일	24일	27일	30일	33일	36일	39일	
방담 필름(대조)	187	168	152	151	149	140	120	86	91	90	87	80	0	
키토산 필름	307	317	317	320	350	380	380	375	355	353	327	292	277	
후레쉬킵 필름	305	308	309	336	340	345	350	356	351	281	277	250	200	
키토산코팅방담필름	31.0	31.7	32.0	32.2	32.2	30.1	18.1	18.4	10.0	10.6	0	0	0	

4. 잣 표면의 색도 변화

처 리	색도(L값)의 차이													
	3일	6일	9일	12일	15일	18일	21일	24일	27일	30일	33일	36일	39일	
방담필름(대조)	19G	23G	24G	30GB	33GB	49GB	59 B	69 B	99 B	99B	74B	84B	0	
키토산 필름	16G	27G	31G	37 G	41GB	43GB	44GB	54 B	61 B	61B	61B	55B	65B	
후레쉬킵 필름	14G	27G	34G	38 G	38 G	40 G	41GB	44GB	45GB	55B	56B	47B	43B	
키토산코팅방담 필름	29G	33G	43G	43GB	43GB	47GB	52 B	50 B	59 B	49B	0	0	50	

※ 저온저장(0~4℃)전 색도(L값) : 78.3

G : Gray, GB : Grayish Brown, B : Brown

5. 경도의 변화

처 리	경 도 (kg/φ 2mm)													
	3일	6일	9일	12일	15일	18일	21일	24일	27일	30일	33일	36일	39일	
방담 필름(대조)	0.91	0.90	0.78	0.62	0.51	0.40	0.36	0.33	0.30	0.31	0.21	0.22	0	
키토산 필름	0.85	0.81	0.71	0.53	0.50	0.48	0.45	0.40	0.37	0.32	0.32	0.29	0.25	
후레쉬킵 필름	0.90	0.85	0.81	0.77	0.70	0.65	0.51	0.45	0.42	0.35	0.32	0.31	0.30	
키토산코팅방담필름	0.84	0.82	0.65	0.53	0.42	0.41	0.39	0.35	0.31	0.29	0	0	0	

6. 결로량의 변화

처 리	결 로 량 (g/트레이)												
	3일	6일	9일	12일	15일	18일	21일	24일	27일	30일	33일	36일	39일
방담 필름(대조)	0.74	0.79	0.85	1.06	1.16	1.29	3.02	3.78	3.02	3.78	3.25	3.72	0
키토산 필름	1.07	1.12	1.16	1.45	1.77	1.86	1.90	2.50	2.68	2.45	2.60	2.53	2.97
후레쉬킵 필름	0.76	0.88	1.10	1.68	1.87	1.91	2.08	2.61	2.97	3.00	3.36	3.43	3.78
키토산코팅방담필름	0.57	0.75	0.56	1.23	0.73	1.16	2.09	2.09	2.44	3.04	0	0	0

7. 저장기간에 따른 신선도 비교

처 리	신 선 도												
	3일	6일	9일	12일	15일	18일	21일	24일	27일	30일	33일	36일	39일
방담 필름(대조)	8	8	8	6	6	6	4	4	4	4	2	2	0
키토산 필름	8	8	8	8	6	6	6	4	4	4	4	2	2
후레쉬킵 필름	8	8	8	8	8	8	6	6	6	4	4	4	2
키토산코팅방담필름	8	8	8	6	6	6	4	4	2	2	0	0	0

※ 신선도 6 : 판매가능(저온 4±1℃)

※ Minamide법 기준적용

10 : 매우신선, 수확직후의 버섯

4 : 약간변색, 갓신장, 발효취, 식용가능

8 : 보통신선, 조직, 선택양호

2 : 변색심, 조직연화, 부패취, 식용불가

6 : 약간신선, 갓신장, 판매가능

0 : 부패