

사업구분 : 기관고유(기본연구)	Code구분 : LS0116	농업환경(전반기)
연구과제 및 세부과제명	연구기간	연구책임자 및 참여연구원(☎)
고품질 다수성 버섯 신품종 육성	'96~'09	경기도원 버섯연구소 지정현(229-6102)
2) 중온성 느타리버섯 우량계통 육성 연구	'00~'04	경기도원 버섯연구소 지정현(229-6102)
색인용어	느타리버섯(다조아), 병재배, 봉지재배, 특성검정	

ABSTRACT

Dajoa oyster mushroom were bred in Mushroom Research Institute in 2004. This oyster mushroom were bred and cultivated one after mating single spores collected from Boonli 89-1 and ASI 2018-249. The major characteristics of the mushroom are showing a lot of pinheadings, the gray-colored and infundibuliform pileus. The optimum temperature for the mycelial growth was around 26~28°C and that for the pinheading and growth of fruitbody was around 15~18°C. Incubation period were required around 24 days with bottle culture and about 21days in P.P bag culture. The yield were shown high by 140.7g/bottle and 260.3g/P.P bag.

Key word : *Pleurotus ostreatus*(Dajoa), Bottle culture, P..P bag culture, Characteristics, Yield

1. 연구목표

버섯 육종방법으로는 도입육종법을 비롯하여 순계분리, 영양균사체, 교잡, 유전공학, 돌연변이 육종법(성 등; 1998) 등이 있으나 현재 보편적으로 사용되고 있는 육종방법으로는 단핵균주를 이용한 교잡방법이 있다.

우리나라에서 재배되고 있는 버섯은 대략 10여종이 있으나 느타리버섯이 국내 버섯재배 면적의 58%(농림부; 2003)를 차지하는 주종을 이루고 있으며 최근에는 재배시설의 자동화로 연중 안정생산이 가능한 병재배 또는 봉지재배 형태가 증가되고 있다.

느타리버섯은 초기 자연기후에 의존하는 원목재배를 거쳐 균상, 병재배 등 (Hong, 1978; Namgung, 1974; 차 등, 1989; 박 등,1996)으로 다양하게 발전되어

왔으며 자동화재배 형태의 증가와 더불어 점차 균상재배농가는 줄어들고 있는 반면 대규모 기업형 농가는 늘고 있는 추세이다.

우리나라 재배버섯의 주류를 이루고 있는 느타리버섯은 76종이 품종으로 등록되어 있으나 병재배용으로는 춘추느타리2호를 비롯 4~5종에 불과하므로 다양한 품종육성이 시급히 요망되고 있다.

따라서 버섯연구소에서는 생산자, 소비자 모두의 기호를 충족시킬수 있는 형태적 특성을 보유한 다수성계통의 신품종 육성을 목표로 하여 우수한 계통간 단핵균주 교잡으로 병, 봉지재배에 적합한 다조아느타리버섯을 육성하였기에 육성경위와 주요 특성을 보고하고자 한다.

2. 육성내력

다조아느타리버섯은 버섯시험장에서 수집한 분리89-1계통과 농촌진흥청 농업과학기술원에서 분양받은 ASI2018-249계통을 2001년 단핵균주로 교잡하여 2002년 우수계통으로 선발하였고, 2003년부터 2004년까지 주요특성 및 생산력 검정, 농가실증시험을 거쳐 농촌진흥청 품종심의위원회에서 신품종으로 선정되었다.

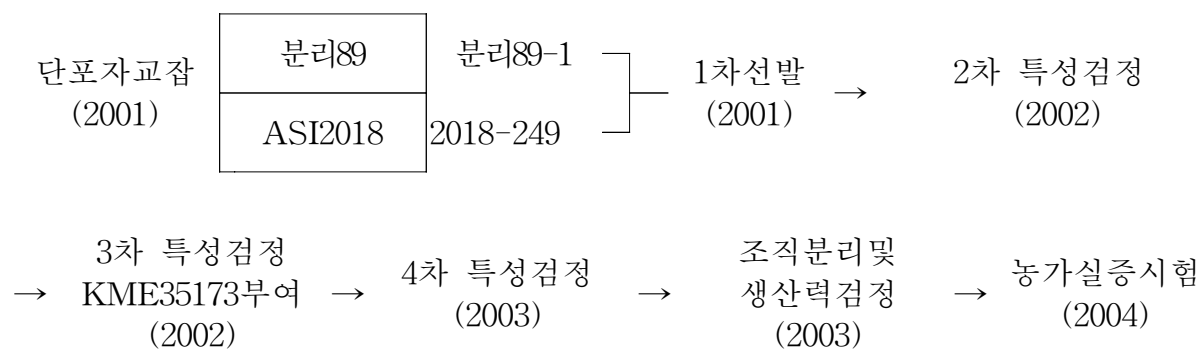


그림1. 육성경과(육성 계통도)

3. 주요특성

가. 고유특성

다조아느타리버섯의 고유특성으로 군사생장적온은 PDA배지에서 26~28℃이고 병, 봉지재배시 버섯발생 및 생육에 적합한 온도는 15~18℃이었으며, 갯형태는 얇은갈대기형이고 버섯 발생형태는 다발형이다.

표1. 고유특성

군 주	균사생장적온 (℃)	버섯발생 및 생육온도(℃)	형 태	발생형
다 조 아	26~28	15~18	얇은갈대기형	다발형
춘추느타리2호	26~28	15~16	깊은갈대기형	다발형

나. 가변특성

재배환경에 따라 달라질수 있는 가변특성으로 PDA배지에서 배양온도별 균사생장정도는 28℃에서 배양6일 후 81.2mm였고, 850cc병재배용 배지(미송톱밥+비트펄프+면실박 50:30:20)로 20℃에서 균배양일수는 24일, 균긋기 이후의 초발이일수 3.4일, 자실체 생육일수는 5일이었고 갓색은 회색이었다. 병재배와 같은 배지를 사용하여 1kg봉지재배를 하였을 때 20℃에서 균배양일수는 21일, 초발이일수 4.2일, 자실체 생육일수는 6일이었다. 수량은 병재배에서 120.8g/병, 봉지재배에서 259.8g/봉지 으로 대조구와 차이가 없었다.

표2. 배양온도별 균사생장

군 주	온도별 균사생장(mm/6일)						
	20℃	22℃	24℃	26℃	28℃	30℃	32℃
다 조 아	39.6	59.5	77.9	80.0	81.2	78.7	27.7
춘추느타리2호	48.3	60.5	75.0	75.9	79.9	66.5	20.4

표3. 재배적 특성

재배법	군주	균배양일수 (일)	초발이 소요일수(일)	자실체생육 일수(일)	수 량 (g/병,봉지)	갓 색
병재배	다 조 아	24	3.4	5	120.8	회 색
	춘추느타리2호	26	4.0	5	121.8	회 색
봉지재배	다 조 아	21	4.2	6	259.8	회 색
	춘추느타리2호	22	5.0	6	246.3	회 색

※ 배양온도 20~21℃, 발이 및 생육온도 15~16℃

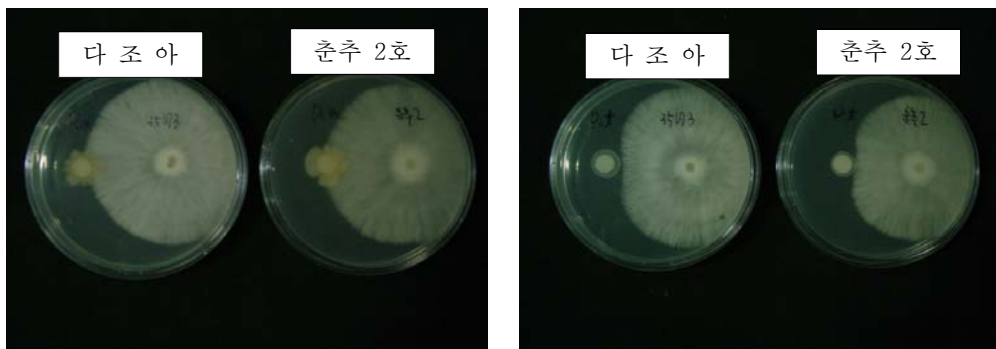
수확적기의 자실체 형태적 특성으로 병재배에서는 갓크기25.7mm, 대길이가 68.8mm였고, 봉지재배에서는 갓크기가 41.1mm, 대길이가88.6mm로 병재배보다

표7. 균사생장 정도

균 주	균사생장량(mm/6일/25℃)				종균배양기간(일/22℃)					
	1차	2차	3차	C.V	화성	양평	용인	평택	화성2	C.V
다 조 아	78.5	78.2	79.1	0.67	24	24	24	23	25	2.95
춘추느타리2호	78.8	78.7	78.0	1.56	24	25	25	23	25	3.67

라. 병해충 저항성

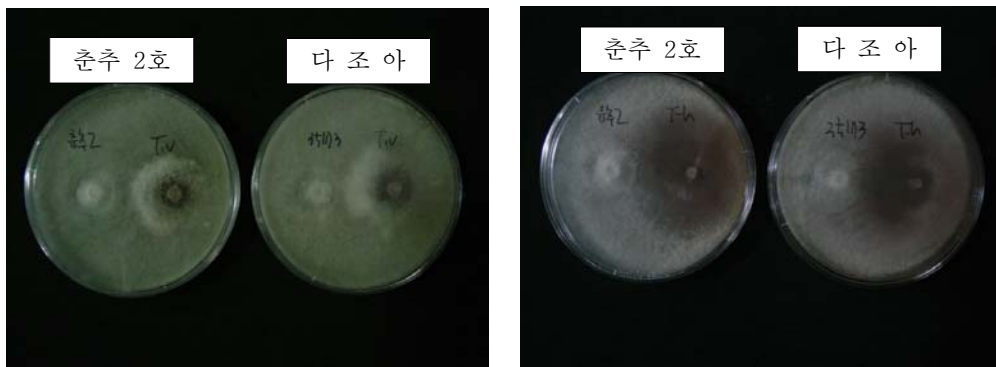
세균성 갈변병에 대한 저항성은 *Pseudomonas agarici*의 경우 그림에서와 같이 버섯균이 성장되어 저항성을 나타내었으나 *Pseudomonas tolaasii*의 경우대선이 형성되어 버섯균이 성장하지 못하는 약한 저항성을 나타내었다. 푸른곰팡이의 경우에서도 *Trichoderma virens*의 경우 저항성을 나타내었으나 *Trichoderma harzianum*에서는 저항성을 나타내지 못하였다.



Pseudomonas agarici

Pseudomonas tolaasii

Fig.2 세균성 갈변병균과의 균사생장 정도



Trichoderma virens

Trichoderma harzianum

Fig.3 푸른곰팡이균과의 균사생장 정도