

느타리버섯 신품종 육성 연구(II)

-병재배용 신품종 『소담』 느타리버섯-

지정현^{1)*} · 주영철¹⁾ · 김희동²⁾

¹⁾경기도농업기술원버섯연구소 ²⁾경기도농업기술원

A new oyster mushroom variety 『Sodam』 for the bottle cultivation

Jeong-Hyun Chi^{1)*}, Young-Cheul Ju¹⁾ and Hee-Dong Kim²⁾

¹⁾Mushroom Research Institute, Gyonggi Province ARES, 464-870, Korea

²⁾Gyonggi Province Agricultural Research and Extention Services, 445-970, Korea

ABSTRACT : Sodam oyster mushroom(*Pleurotus ostreatus*) were bred in Mushroom Research Institute, Gyonggi Province A.R.E.S in 2002. Sodam oyster mushroom were bred and cultivated one after mating single spores collected from Aenutari 1-ho and Suhan 1-ho. The major characteristics of the mushroom are showing a lot of pinheadings, the gray-colored and shallow cornhead-shaped pileus. Around 20 days at 20 °C were required for incubation of Sodam and the yield was shown high by 148.2g/bottle. As the activity of hypha is so strong, the proper time of pinheading is demanded.

KEYWORDS : *Pleurotus ostreatus*(Sodam), Bottle cultivation, characteristics, yield

몇 년 전까지만 해도 버섯 품종육성은 국가기관에서 대부분이 수행되어 왔으나 최근 종자산업법의 변화에 따라 품종등록이 용이하게 되어 민간업체에서도 많은 품종을 육성하게 되었다.

그러나 재배되고 있는 다수의 품종이 도입종 내지는 선발된 품종으로서 UPOV에 의한 문제 소지도 예상됨에 따라 앞으로는 우리 고유의 품종 육성에 심혈을 기울여야 할 것으로 선진국처럼 사기업체에서도 많은 품종육성과 보급이 이루어져야 할 것으로 판단되며 산,학,연 협동체제 구축이 시급한 과제중의 하나이다.

우리나라의 버섯재배는 자연기후에 의존하는 원목재배를 거쳐 균상, 봉지, 병재배로(Hong,1978; Namgung, 1974; 차 등,1989; 박 등,1996; 하 등,2003; 이 등, 2002) 발전하게 되었는데, 병재배는 1980년대 후반 팽이버섯이 보급되면서 재배시설이 전국적으로 확산되기 시작하여 현재는 약 200여 농가에 이르고 있으며 배지배양센타와 재배농가와와의 이원화 재배시스템이 정착된다면 병버섯 생산량은 급격하게 증가될 것으로 예상된다. 현재 병재배되고 있는 버섯은 팽이, 느타리, 애느타리, 큰느타리, 버들송이, 만가닥 등이 있으며 이중 느타리버섯의 병재배 생산비중이 증가하고 있다. 우리나라 재배버섯의 주류를 이루고 있는 느타리버섯은 70%정도가 균상재배되고 있고 보급된 품종도 2004년 3월 현재 76종이 등록되어 있으나 병재배용으로는 춘추느타리2호를 비롯 수중에 불과하므로 다양

한 품종육성이 시급히 요망되고 있다.

따라서 버섯연구소에서는 생산자와 소비자 모두가 선호하고 다수성인 품종을 육성하기 위해 우수한 계통간 단핵균주 교잡을 시작하여 병재배용 소담느타리버섯을 육성하였고, 2002년 농촌진흥청 품종선정심의회에서 선정되었기에 육성경위와 주요 특성을 보고하고자 한다.

육성경위

소담느타리버섯은 국내에서 생산자 및 소비자의 기호도가 가장 높고 유통가격이 높은 수한1호와 병재배용으로 보급된 애느타리1호를 단포자교잡하여 2002년 우수계통으로 선발하였고, 2001년부터 2002년까지 주요특성 및 생산력 검정, 농가실증시험을 거쳐 병재배용 신품종으로 선정되었다.

주요특성

고유특성

소담느타리버섯의 고유특성으로 PDA배지에서 균사생장적온은 25~30 °C이고, 병재배시 버섯발생 및 생육온도는 14~16 °C이며, 갯색은 회색이고, 갯형태는 얇은칼대기형이며, 다발형태로 발생된다.

가변특성

재배환경에 따라 달라질수 있는 가변특성으로 PDA배지

*Corresponding author: <chjih@kg21.net>

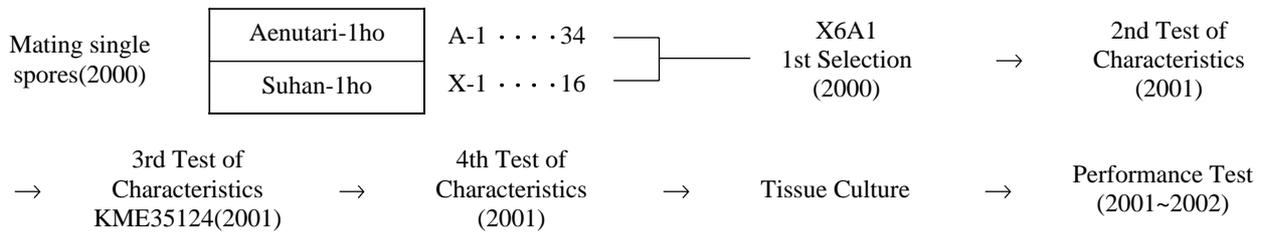


Fig. 1. The pedigree of 『Sodam』

에서 배양온도별 균사성장정도는 30℃에서 배양6일 후 92.8mm였고, 850cc병재배용 배지(미송톱밥+비트펠프+면실박 50:30:20)에서 균배양일수는 20℃에서 20일, 초발이일수는 15℃에서 3일, 자실체 생육일수도 15℃에서 4일이었다. 종균접종시부터 27일후인 수확적기의 자실체 형태적 특성으로 갓크기는28mm, 대길이78mm, 대굵기 8.5mm로 가늘고 짧은 형태를 나타내었다.

수량성

농가실증시험에서 배양일수는 22일이었고, 갓색은 회색이었으며, 병당 유효경수는 33.9개로 발이수가 많아 병당 수량은 148.2g으로 높은 편이었다.

병해충 저항성

세균성 갈변병에 대한 저항성은 중정도로 재배환경으로 발생을 줄일수 있고, 푸른곰팡이병은 접종시 오염만 방지된다면 문제 되지 않으며, dsRNA에 의한 바이러스 검정결과 음성으로 나타났다.

재배상 유의점

소담느타리(KME35124)는 균사활력이 강하고 15℃ 이하에서 진한회색을 나타내며 육질이 부드럽고 애느타리와 수한느타리1호의 특성을 보유하고 있다.

재배상 주의할 점으로는 배양이 빠르므로 적기에 발이 유기가 필요하고 온도가 높으면 갓색이 연회색으로 나타나

Table 1. Inherent characteristics

Variety	Optimum Temp. of Mycelial Growth(℃)	Pinheading&Growth Temperature(℃)	Shape of pileus	Growth Type	Color of pileus
Sodam	25 ~ 30	14 ~ 16	Infundibuliform	Caespitose	Gray
Chunchoo-2Ho	25 ~ 30	15 ~ 18	Infundibuliform	Caespitose	Gray

Table 2. Effect of temperature on the mycelial growth

Variety	Mycelial growth (mm/6days)				
	15℃	20℃	25℃	30℃	35℃
Sodam	19.8	47.3	71.5	92.8	18.0
Chunchoo-2Ho	12.5	56.8	76.0	80.8	17.0

Table 3. Cultural characteristics of 『Sodam』

Variety	Incubation period (days)	Initial pinheading period (days)	Fruitbody growth period (days)
Sodam	20	3	4
Chunchoo-2Ho	23	5	5

Table 4. Mophological characteristics

Variety	Size of pileus (mm)	Length of stipe (mm)	Diameter of stipe (mm)
Sodam	28.0	78.0	8.5
Chunchoo-2Ho	27.7	79.4	8.2

Table 5. Demonstration yield trials of Sodam at farmer's field

Variety	Location	Incubation period(days)	Color of pileus	Available stipes No. (No./bottle)	Yield (g/bottle)
Sodam	Hwasung	23	Gray	37.5	151.6
	Yangpyung	20	Gray	30.3	142.3
	Yongin	22	Gray	33.8	150.7
	Average	22	Gray	33.9	148.2
Chunchoo-2Ho	Hwasung	23	Dark gray	25.0	133.7
	Yangpyung	24	Dark gray	20.7	136.7
	Yongin	26	Dark gray	25.6	134.7
	Average	24	Dark gray	23.8	135.0

므로 15℃ 정도가 적당하다

버섯조직은 춘추느타리 2호에 비해 질기지 못한편이고 발이수가 많을수록 왜소해지는 경향이다.



Fig. 2. Morphological characteristics of cultivar Sodam.

적 요

병재배 느타리버섯의 품종 다양화를 위해 단핵균주교잡에 의해 육성된 소담느타리의 주요특성은 다음과 같다. 소담느타리는 애느타리1호와 수한느타리1호의 단핵균주 교잡에 의해 육성된 품종으로 균사생장 적은은

25~30℃이고 버섯발생 및 생육온도는 14~16℃이다.

나. 갓색은 회색이고 얇은 깔대기형이며 발이수가 많다.

다. 배양일수는 20℃에서 20일, 초발이 소요일수는 3일이며 가늘고 짧은형으로 농가실증시험에서 병당 수량은 148.2g으로 높은 편이었다.

라. 균사활력이 강해 배양이 빠르므로 적기에 발이유기가 요구된다.

인용문헌

- 차동렬, 유창현, 김광포. 1989. 최신버섯재배 기술. 농진회.
- 하태문, 지정현, 주영철, 김희동. 2003. 느타리버섯 병재배 배양 온도 및 배양기간에 따른 생육반응 연구. 한국버섯학회지. 1(1):34-43.
- Hong, J. S. 1978. Studies on the physio-chemical properties and the cultivation of oyster mushroom (*Pleurotus ostreatus*). Kor. J. Agri. Chem, Soc, 21:150-184.
- 이윤혜, 조윤정, 김희동. 2002. 느타리버섯 봉지재배시 첨가제 및 첨가량이 균사배양 및 자실체 생육에 미치는 영향. 한국균학회지. 30(2):104-108.
- Namgung, H. 1974. Cultivation of *Pleurotus ostreatus* on rice straw medium. Bulletin of the Agri. College. Chonbuk National Univ, 5:53-57.
- 박우길, 김영호, 주영철, 심상우, 성재모. 1996. 비트펄프와 면실박을 이용한 애느타리 병재배에 관한 연구. 농업논문집. 38(2):880-886.