

느타리 신품종 “청산”의 재배 특성

이광재 · 박영학 · 조병주 · 이병용¹⁾ · 주진호²⁾ · 박동식²⁾ · 김경희*

강원도농업기술원 농산물이용시험장,

¹⁾한림대학교 바이오메디컬학과, ²⁾강원대학교 자원생물환경학과

Cultural characteristics of new oyster mushroom variety “Cheongsan”

Kwang-Jae Lee, Young-Hak Park, Byung-Ju Cho, Byung-Ryong Lee¹⁾, Jin-Ho Joo²⁾,
Dong-Sik Park²⁾ and Kyoung-Hee Kim*

Agricultural Product Processing Experiment Station, Gangwon Agricultural Research & Extension Services, Chuncheon 200-182, Korea,

¹⁾Department of Biomedical Science, Hallym University, Chuncheon 200-702,

²⁾Department of Biological Environment, Kangwon University, Chuncheon 200-710.

ABSTRACT : A new variety of oyster mushroom 'Choengsan' was developed with crossing between monokaryotic strains derived from Suhan and Wonhyoung #3. It was developed by Agriproduct Processing Experiment Station, Gangwon Agricultural Research & Extension Services in 2006. The optimum temperature of mycelial growth was around 27~28°C and that of fruiting body was 14~17°C. The color of pileus was dark-gray color. The period of primordial occurrence was about 20 days in bed cultivation using cotton waste and the yields were 38 kg/3.3m².

KEYWORDS : *Pleurotus ostreatus*, Cheongsan, new variety, characteristics, yield

국내에서 인공재배되고 있는 버섯은 약 10여 가지로 느타리, 팽이, 양송이버섯 등이 대부분을 차지하고 있으며 그 중 느타리버섯은 2005년 전국 버섯 총생산량 약 162,000M/T중 35% (56,866M/T)를 차지하는 주요 재배버섯이다 (농림부, 2006). 느타리버섯은 2007년까지 품종보호출원된 품종이 27종이며 이 중 등록된 품종은 14종에 불과하고 27종 중 89%인 24종이 최근 5년간 출원·등록되었다 (국립종자관리소, 2007). 최근 자동화재배형태의 증가로 대규모 기업형 농가가 늘고 있는 추세이나 (지 등, 2006) 아직까지 고품질 느타리버섯은 균상재배를 통해 생산되고 있다. 균상재배농가에서는 고품질이면서 수확량이 많고 재배하기 쉬운 품종을 선호하고 있어 종자관리소에 등록된 품종 중에서 실제 재배되고 있는 품종은 소수에 불과한 실정이며 이에 따른 다양한 품종 육성이 시급하다.

강원도농업기술원에서는 2002년부터 2006년까지 4년에 걸쳐 다수확, 고품질 생산이 가능한 우수신품종을 육성하기 위해 본 연구를 수행하였으며 특성이 우수한 모본에서 분리한 단포자간 단핵균주 교잡 (성 등, 1998; 장 등, 1998)으로 균상재배에 적합한 청산느타리버섯을 육성하였기에 육성경위 및 주요특성을 소개하고자 한다.

육성경위

청산느타리버섯은 수한1호 느타리버섯과 원형3호 느타리버섯을 교배모본으로하여 2002년 그 자실체로부터 단핵포자를 분리·교잡한 후 선발한 품종으로 2003년 생육특성검정, 2004년 균주생리특성 및 생육적온 검정, 2005~2006년 생산력검정 및 농가실증시험의 과정을 거쳐 육성되었으며 2006년 11월 국립종자관리소에 신품종으로 등록되었다.

주요특성

품종 “청산”의 생리특성 및 재배특성

청산느타리버섯의 균사생장적온은 PDA배지에서 27~28°C이고 균상재배 시 버섯발생 및 생육에 적합한 온도는 14~17°C이며 균상재배 시 초발이소요일수 (농촌진흥청, 2004)는 20일, 자실체생육일수는 4일이다. 갓 형태는 얇은갈대기형으로 진회색을 띄고 있으며 대는 굵고 긴형으로 백색을 띄고 버섯의 발생형태는 다발형이다.

균일성

버섯의 갓색과 갓형태에 대한 이형개체 발생정도를 조사한 결과 균상재배 시 전체농가에서 이형개체 발생은 없었

*Corresponding author: <forget57@hanmail.net>

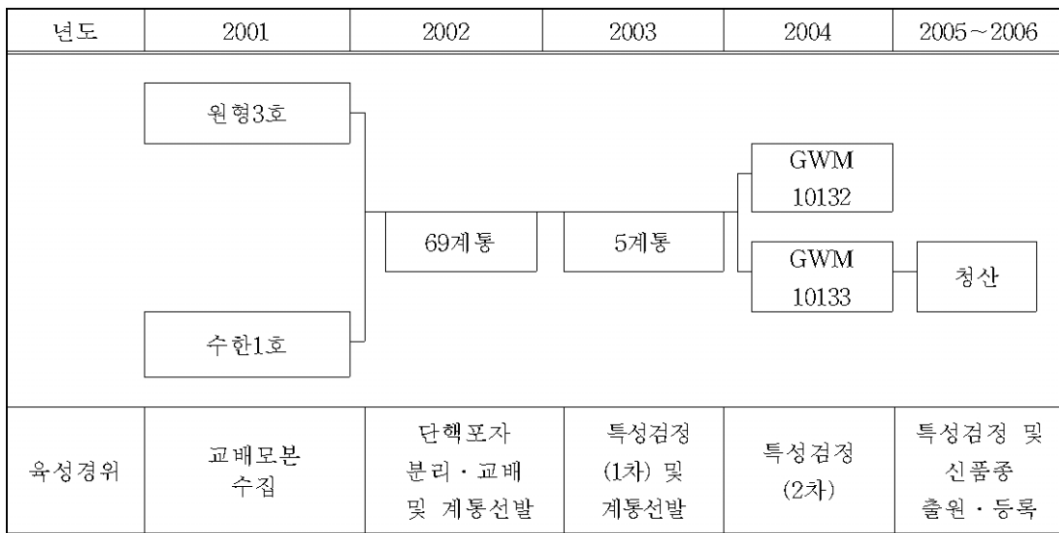


그림1. 청산느타리버섯 육성계보도

표 1. 청산느타리버섯 온도별 군사성장속도

균 주	온도별 군사성장 (mm/6일)					
	20℃	22℃	24℃	26℃	28℃	30℃
청 산	19.5	26.5	33.5	47.0	59.5	36.5
수한1호	30.7	38.3	45.0	58.3	71.5	73.0

표 2. 군사성장적온 및 자실체생육온도

균 주	군사성장적온 (℃)	버섯발생 및 생육온도 (℃)
청 산	27~28	14~17
수한1호	29~30	14~16

표 3. 청산느타리버섯 재배특성

균주	초발이 소요일수 (일)	자실체 생육일수 (일)	갓 색	갓 형태	자실체 발생형
청 산	20	4	진회	얇은갈때기형	다발형
수한1호	21	5	흑회	얇은갈때기형	다발형



그림 2. 청산느타리버섯 개체단면



그림 3. 청산느타리버섯 재배전경

고 초발이소요일수, 자실체생육일수, 수량 등 반복 간 시험 성적도 균일한 결과를 나타냈다.

수량 및 재배특성

청산느타리버섯은 균상재배 농가실증시험 결과 초발이 소요일수가 평균 20일로 빠른 편이며 수량은 평당 35~40kg으로 높게 나타났다. 청산느타리버섯은 군사활력이 강하며 14~17℃의 적정생육온도에서 진회색을 띄나 적정온도이상의 재배환경에서는 갓색이 회색으로 바뀌어 품질이 저하되므로 생육온도 관리에 주의하여야 한다. 또한 발이량이 많아 환기량이 부족하면 어린버섯의 일부가 죽는 경향을 나타내므로 재배 시 환기조절에 주의하여야 하

며 갓이 약하여 부서지기 쉬우므로 수확 및 포장 시 특히 주의를 요한다. 청산느타리버섯은 농가실증시험 및 현장 시범포 운영결과 배양 중 병해에 의한 실패확률이 낮았으며 또한 과습한 환경에서도 생육이 양호하여 일선농가에서 실패의 부담없이 손쉽게 재배할 수 있다는 점이 특징이며 수량 및 품질도 재배농가에서 만족하는 것으로 나타났다.

적 요

단핵균주 간 교잡을 통해 육성된 고품질·다수확 느타리 버섯 "청산"의 주요특성은 다음과 같다. 군사생장적온은 27~28℃이고 버섯발생 및 생육온도

표 4. 이형개체 발생정도

균 주	갓 색			갓 형 태		
	춘천1	춘천2	홍천	춘천1	춘천2	홍천
청 산	0	0	0	0	0	0
수한1호	0	0	0	0	0	0

※ 이형개체율(%)=(이형개체/총조사개체) × 100

표 5. 반복간 시험성적 (춘천1)

균 주	시험구	초발이소요일수 (일)	자실체생육일수 (일)	갓색	수량 (kg/3.3m ²)
청 산	I	19	4	진회색	40
	II	20	5	진회색	37
	III	20	4	진회색	44
	IV	21	4	진회색	40.8
	평균	20	4.3	진회색	40.5
수한1호	I	22	4	흑회색	34.6
	II	22	4	흑회색	33
	III	21	4	흑회색	35.6
	IV	24	6	흑회색	40
	평균	22.3	4.5	흑회색	35.8

표 6. 농가실증 시험

균 주	지역	초발이 소요일수 (일)	자실체 생육일수 (일)	갓색	대색	수량 (kg/3.3m ²)
청 산	춘천1	20	4	진회색	백색	40.5
	춘천2	20	5	진회색	백색	35.5
	홍천	20	4	진회색	백색	36.9
	평균	20	4	진회색	백색	38
수한1호	춘천1	22	5	흑회색	백색	35.8
	춘천2	21	4	흑회색	백색	30.7
	홍천	21	5	흑회색	백색	36.6
	평균	21	5	흑회색	백색	34

는 14~17℃이다.

- 나. 갓색은 진회색이고 얇은갈대기형이며 발생형태는 다발형이다.
- 다. 대색은 백색이고 형태는 굽고 긴형이다.
- 라. 버섯의 균일성에 있어서 갓색과 갓형태의 이형개체 발생은 없었고, 배양기간에서도 지역간 균일한 결과를 나타내었다.
- 마. 균상재배 시 초발이소요일수는 20일 내외, 자실체 생육 일수는 4일이며, 수량은 농가실증시험에 평균 38 kg/3.3㎡을 나타냈다.
- 바. 청산느타리버섯은 균사활력이 강하며 적정생육온도에서 진회색을 떠나 적정온도이상의 재배환경에서는 갓색이 회색으로 바뀌어 품질이 저하되므로 생육온도 관리에 주의하여야 한다.

사. 발이량이 많으므로 재배 시 환기조절에 주의하여야 하며 갓이 약해 부서지기 쉬워 수확 및 포장 시 특히 주의를 요한다.

참고문헌

- 국립종자관리소. 2007. 작물별 품종보호출원 및 등록현황
- 농림부. 2006. 2005 농림업 주요통계.
- 농촌진흥청. 2004. 농업과학기술 연구조사분석기준
- 성재모, 유영복, 차동열. 1998. 버섯학. 교학사.
- 장현유, 김광포, 차동열. 1998. 버섯실험의 이론과 실제. 한국과학.
- 지정현, 최종인, 하태문, 주영철. 2006. 느타리버섯 신품종 육성연구 - 저온성 느타리버섯 신품종 '실안' -. 한국버섯학회지 4(3) : 116-121