

# 버섯균사체 배지별 $\beta$ -글루칸, Chitooligo 당 성분분석

이희덕, 김용균, 최현구, 이가순  
충남농업기술원

## Analysis of chemical componets $\beta$ -glucan and chitooligosaccharide of culture median on mushroom mycelia

He-Duck Lee, Yong-Gyun Kim, Hyun-Gu Choi, Ga-Soon Lee  
Chungnam Agricultural Research and Service

### 서 론

키토산이나 키토올리고당은 항종양성활성, 면역부활작용, 항암활성, 항콜레스테롤작용, 항고혈압성활성, 항균활성, Phytoalexin 촉진 기능등 다양한 생물활성을 버섯자실체, 균사체를 이용한 기능성 식품으로 섭취할수 있도록 곡류와 같은 고체배지를 개발 곡물의 부가가치를 높이는 한편 기능성 식품의 개발을 위한 기초실험을 실시하였다.

1. 곡물별  $\beta$ -glucan의 함량을 분석해 본 결과 현미 1.3%, 밀 0.8%, 옥수수 1.6%, 콩 1.9% 보리가 5.1%로 나타났는데 이들 곡물별로 버섯균사체를 접종하여  $\beta$ -glucan의 함량을 분석해본 결과는 영지버섯균사체의 곡물에서는 밀 26.2%, 콩 12.6%, 보리 23.2%로 곡물자체의  $\beta$ -glucan함량보다 월등히 높았다. 표고버섯균사체의 곡물은 밀 19.1%, 옥수수 12.4%, 보리 16.5%로 역시 곡물자체보다  $\beta$ -glucan의 함량이 높았으며 느타리버섯균사체의 곡물에서도 밀 17.5%, 현미 16.7%, 콩 14.1%, 보리 11.2% 상황버섯균사체의 곡물에서도 밀 23.1%, 현미 18.4%, 보리 16.4% 옥수수 11.7%, 로 곡물자체에서의  $\beta$ -glucan함량보다 버섯균사체에서의  $\beta$ -glucan함량이 고도로 증가함을 보였다.

버섯균사체별로는 현미에서 상황버섯이 18.4%로 가장 높았고 밀은 영지버섯 26.2%, 옥수수는 표고버섯 12.4%, 콩은 느타리버섯 14.1% 보리는 영지버섯균사체에서 23.2%로 버섯균사체 간에도  $\beta$ -glucan의 함량에 차이를 보였다.

2. Chitooligosaccharide의 함량에서는 현미 1.9%, 옥수수 2.6%, 밀 2.7%, 보리4.6%, 콩 5.6% 로 나타났는데 곡물별로 버섯균사체를 접종하여 Chitooligosaccharide의 함량을

분석해본 결과 영지버섯 균사체의 곡물에서 밀 7.9%, 보리 8.9%, 콩 9.6%, 로 곡물자체의 Chitooligosaccharide 함량보다 높게 나타났다.

표고 버섯균사체의 곡물은 밀 6.7%, 옥수수 6.7%, 보리 6.2%로 곡물자체보다 높았으며 느타리버섯 균사체의 곡물에서도 옥수수 3.9%, 콩 6.3%, 밀 6.4%, 현미 7.2%로 높았으나 보리는 3.5%로 상대적으로 감소하였다. 상황버섯 균사체의 곡물에서는 옥수수 3.7%, 보리 4.9%, 현미 5.1%, 밀 5.4%, 로 곡물자체에서의 Chitooligosaccharide 함량보다 버섯균사체에서의 Chitooligosaccharide 함량이 증가함을 보였다.

버섯균사체별로는 현미에서 느타리버섯이 7.2%로 가장 높았고 밀은 영지버섯 7.9%, 옥수수는 표고버섯 6.7%, 콩은 영지버섯 9.6%, 보리는 영지버섯 균사체에서 8.9%로 버섯균사체간에 Chitooligosaccharide의 함량이 가장 높았으며  $\beta$ -glucan 함량도 보리에서 가장 높아 비슷한 경향이였다.