

『버섯배지 수입선 다변화 및 대체배지 탐색』 과제 수행

- 인도네시아 -

- 방문기간 : 2011. 06. 20 ~ 06. 26
- 방문국가 : 인도네시아
- 출 장 자 : 버섯연구소장 주영철, 농업연구사 장명준

I. 출장목적

- 🌐 2011년 수행중인 버섯배지 수입선 다변화 및 대체배지 탐색과제 수행
- 🌐 버섯 배지재료의 국내의 공급 불안정으로 가격 변동이 심하여 물량 확보에 어려움이 많아 공급이 안정된 물량을 확보하고자 함
- 🌐 각 원산지별 수입 배지재료의 명칭, 가공조건, 경제성 등에 대한 현지조사
- 🌐 기타 동남아시아지역의 버섯재배에 이용되고 있는 배지재료 조사 및 국내 유입 가능성 재료 탐색

II. 출장업무 수행내용

1. 활엽수 톱밥 생산공장

- 일 시 : 2011. 6. 21
- 주요내용
 - 생산량 : 월 600톤 생산(수요에 따라 생산량을 높일 예정임)
 - 우리나라의 미루나무톱밥과 유사함
 - ※ 톱밥제조시 압축성형한 형태로서 물에 불릴 경우 약 2.5배 늘어남
 - 가공공정 : 분쇄-건조-압축
 - 기존 미루나무톱밥을 대체할 수 있을 것으로 판단됨



2. 케이폭유 생산공장

○ 일 시 : 2011. 6. 22

○ 회사개요

- 케이폭유를 생산하는 공장으로 주로 식용유로 사용되며, 일부 페인트용 기름이 생산됨
- 버섯재배에 사용되는 케이폭박은 케이폭유를 생산한 후 슬러지를 모아 2차 가공공정을 거쳐 생산됨

○ 주요내용

- 케이폭박 생산량 : 월 2,500톤 생산(내수용 70%, 수출용 30%)
 - ※ 내수용 용도 : 유기질비료, 양송이버섯 배지재료
- 케이폭박 수출대상국 및 수출량
 - 일본 : 600톤(양어사료용, 유기질비료, 버섯 배지재료용)
 - 한국 : 150톤(버섯배지용)
- 케이폭박 가공공정 : 케이폭씨앗 수거 후 기름추출 - 1차 파쇄 - 2차 파쇄
- 현재 버섯 배지용으로 인도네시아 수라바야지역에서만 수입하고 있음
 - ※ 수입선 다변화를 위해 타지역 또는 타국가에서 생산되는 현황을 조사하여 케이폭박 수급불안정에 대하여 대비하여야 함



3. 콘코브 생산공장

○ 일 시 : 2011. 6. 23

○ 주요내용

- 생산량 : 월 200~400톤
- 가공공정 : 분쇄-건조-압축
- 케디리(Kedri)지역의 콘코브는 전량 일본의 버섯재배농가로 수출되고 있음.
 - ※ 자카르타지역의 콘코브는 한국의 팽이버섯 농가에 일부 수출되고 있음.
- 중국산과 대등한 것으로 판단되며, 중국산 수입물량 부족시 인도네시아산 콘코브를 대체할 수 있을 것으로 사료됨.



4. 사탕수수 정제공장

○ 일 시 : 2011. 6. 24

○ 회사개요

- 네덜란드 식민지 시기의 1884년경에 창설되었으며, 현재의 형태는 1996년에 인도네시아의 국영기업으로 설립되었음.
- 면적 : 7.147ha(사탕수수 재배단지 6.068ha, 정제공장 부지면적 1.079ha)
- 생산품 : 설탕, 주정용 에탄올, 바게스(사탕수수 정제 후 슬러지)
- 홈페이지 : www.ptpn-11.com

○ 주요내용

- 바게스 생산량 : 일 1,800톤
- 바게스는 현재 모두 인도네시아에서 연료로 사용되고 있음
 - ※ 과거에는 종이제조에 사용하였음
- 비트펄프를 대체할 수 있는 유망한 버섯재료로 판단되며, 기타 지역 또는 국가에서 재료를 수집하여 검토할 필요성이 있음.



5. 버섯재배농가

○ 일 시 : 2011. 6. 25

○ 농 가 명 : CJA Mushroom Plantaton

○ 주요내용

- 재배버섯 : 주로 느타리버섯을 재배하고 있으며, 목이 밋 영지를 일부 재배하고 있음
 - ※ 목이 밋 영지버섯은 중국인이나 베트남인에게 판매함
- 규 모 : 재배사 16개동(1동당 99m²), 접종 및 살균시설, 배양실
- 느타리버섯 재배방법
 - 배지조합 : 활엽수톱밥+미강+옥수수알곡분쇄+Ca(80:15:5:0.7, w/w)
 - 배지형태 : 1.2~1.5kg 봉지 → 생산량 봉지당 약 500g(3~4회 재배)
 - 살균시간 : 100℃, 10~12시간
 - 재배기간 : 40~45일
- 느타리버섯 가공품 : 튀김옷을 입힌 형태로서 봉지당 60,000루피아(약 500g)에 판매됨
 - ※ 1루피아 = 0.12원
- 원균배양부터 종균제조 및 배지제조 등 자가생산체계를 갖추고 있음
 - ※ 직접 16개동을 재배하며 인근지역 재배농가에 배지를 분양함
- 수확 후 배지는 채소류 재배농가에서 유기질비료로 이용함



6. 버섯 유통시장 조사

○ 일 시 : 2011. 6. 25

○ 장 소 : 대형할인매장 2개소(까르푸, 헤로)

○ 버섯유통가격

- 새송이 : 38,990루피아(150g, 중국 복건성에서 수입)
- 만가닥 : 24,990루피아(150g, 중국 상해 및 신천에서 수입)
- 팽이 : 6,990루피아(100g, 한국의 도래미농산 및 중국에서 수입)
- 느타리 : 29,270루피아(200g)
- 표고 : 89,000루피아(200g)
- 꽃송이 : 9,690루피아(100g)
- 목이 : 29,750루피아(250g)
- 양송이 : 2,885루피아(100g)
- 풀버섯(염장) : 3,990루피아(250g)

※ 1루피아 = 0.12원

○ 주요내용

- 버섯의 종류는 다양한 편이나 새송이, 만가닥, 팽이버섯은 해외에서 수입하여 판매함

※ 수입버섯의 경우 신선도가 유지되지 않아 버섯형태가 불량함

- 버섯소비경향은 중국인이나 외국인이 주로 구매하고 있으며, 인도네시아국민들은 버섯을 많이 소비하고 있지 않음



III. 금후계획 및 시사점

- 배지수입 및 재배실험 추진
 - 인도네시아산 활엽수톱밥 및 콘코브 수입 후 배지재료 성분분석 및 느타리버섯 재배실험 추진
 - 연구소 실험결과 기존 미루나무톱밥 대비 50%대체 가능(배지구입비 약 20%절감)
- 배지수입선 다변화 및 대체배지 탐색을 위한 중국 및 동남아시아지역의 배지재료 탐색
- 시사점
 - 인도네시아산 활엽수톱밥의 경우 형태적으로 한국의 미루나무톱밥을 대체할 수 있을 것으로 판단됨
 - 인도네시아산 콘코브의 경우 형태적으로 중국산을 대체할 수 있을 것으로 판단됨