

마(*Dioscorea batatas* Decne) 부패 곰팡이 동정 및 병원성

경북농업기술원 생물자원연구소 : 강동균*, 박상조, 신종희, 김상국, 이봉호

The Identification and Pathogenesis of Fungi Decaying Chinese yam(*Dioscorea batatas* Decne) Tuber

Institute for Bioresources Research, Gyeongbuk Provincial A.T.A

Dong-Kyoon Kang*, Sang-Jo Park, Jong-Hee Shin, Sang-Kuk Kim, Bong-Ho Lee

실험목적

생마 저장 중 발생하는 곰팡이를 동정과 썩음병과 관련된 곰팡이의 병원성을 검정하고 본 연구를 수행하였음

재료 및 방법

○ 실험재료 : 저온저장 장마

○ 실험방법

곰팡이 분리 : 단포자 분리법

곰팡이 동정 : PDA상 생육상태, 형태적 특징, ITS 염기서열

곰팡이 검정 : PDA배지 25℃ 10일 배양한 병원균을 0.5cm² 크기의 배지상태로 잘라서 마의 덩이뿌리의 절단면과 각피에 접종하여 병반의 크기를 측정함.

실험결과

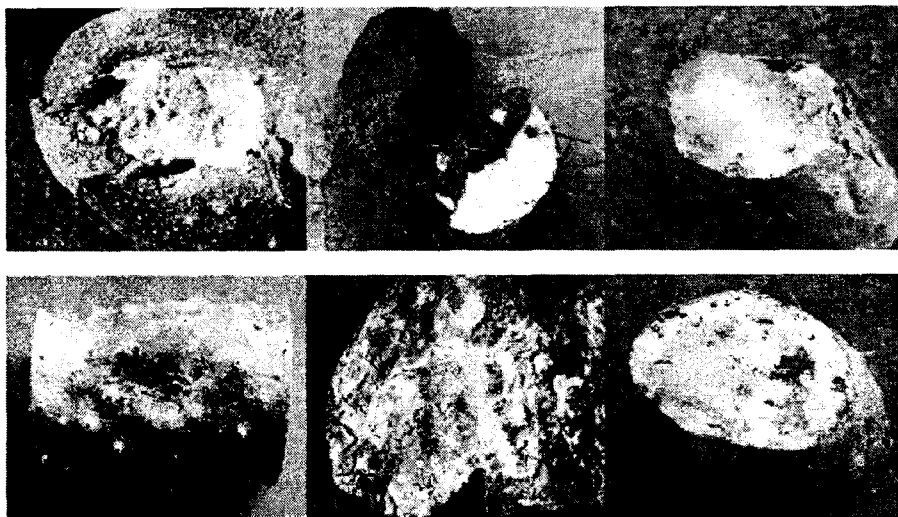


Fig. 1. 마 저장중 발생하는 썩음병 증상

*주저자 연락처(Corresponding author): 강동균, E-mail:kangdk@gba.go.kr Tel: 054-859-5123

Table 1. 분리병원균의 병원성검정 (15℃, 15일간 배양)

병 원 균	발병정도	병반크기	비고
<i>Fusarium</i> sp.	++	넓이 17.1±2.1mm, 깊이 9.6±1.7mm	
<i>Penicillium</i> sp.	+++	넓이 30.6±3.6mm, 깊이 27.2±1.5mm	
<i>Nectria</i> sp.	++	넓이 12.2±1.5mm, 깊이 7.5±1.5mm	
<i>Rhizopus</i> sp.	+	넓이 10mm, 깊이 5mm 이하	자체병원성 약함
<i>Botrytis</i> sp.	+	넓이 10mm, 깊이 5mm 이하	
<i>Aspergillus</i> sp.	+	넓이 10mm, 깊이 5mm 이하	
<i>Melanospora</i> sp.	-	-	25℃ 병원성 有
<i>Schizophyllum</i> sp.	-	-	"

Table 2. 마 저장에서 분리된 곰팡이 ITS 유전자 등록

NABIC 접근번호	곰팡이 종류	등록날짜
NABIC:000000001	<i>Fusarium tricinctum</i>	2007-04-12
NABIC:000000002	<i>Penicillium aurantiogriseum</i>	2007-04-12
NABIC:000000003	<i>Alternaria</i> sp.	2007-04-12
NABIC:000000004	<i>Rhizopus</i> sp.	2007-04-12
NABIC:000000005	<i>Penicillium verrucosum</i>	2007-04-12
NABIC:000000006	<i>Alternaria</i> sp.	2007-04-12
NABIC:000000007	<i>Schizophyllum commune</i>	2007-04-12
NABIC:000000008	<i>Fusarium oxysporum</i>	2007-04-12
NABIC:000000009	<i>Penicillium polonicum</i>	2007-04-12
NABIC:000000010	<i>Nectria haematococca</i>	2007-04-12
NABIC:000000011	<i>Penicillium griseofulvum</i>	2007-04-12
NABIC:000000012	<i>Fusarium tricinctum</i>	2007-04-12
NABIC:000000013	<i>Penicillium polonicum</i>	2007-04-12
NABIC:000000014	<i>Penicillium sclerotigenum</i>	2007-04-12
NABIC:000000015	<i>Mucor racemosus</i>	2007-04-12
NABIC:000000016	<i>Aspergillus ochraceus</i>	2007-04-12
NABIC:000000017	<i>Penicillium aurantiogriseum</i>	2007-04-12
NABIC:000000018	<i>Epicoccum nigrum</i>	2007-04-12
NABIC:000000019	<i>Botryotinia fuckeliana</i>	2007-04-13