

PA-88

충북지역 콩 불마름병 등정 및 약제별 기내방제 효과문혜림^{1*}, 이재웅¹, 윤건식¹, 김익제¹, 홍성택¹¹충청북도 청주시 청원구 오창읍 가곡길 46**[서론]**

우리나라에서 콩 세균병은 상승하는 기온과 잦은 강우로 점점 증가하는 추세로, 국내 86% 포장에서 불마름병이 발생하였으며, 수량이 15~40%까지 손실을 끼치는 것으로 알려져 있다. 콩 세균병은 발병 후 방제가 힘들고, 등록되어 있는 약제도 옥시테트라사이클린·스트렙토마이신황산염으로 한정되어 있으며, 가격이 비싼 편이다. 콩 불마름병의 저항성 품종으로는 풍원콩, 소진콩, 신화콩, 대풍콩, 천상콩, 황금울콩, 늘찬콩이 있으며, 약제로는 옥시테트라사이클린·스트렙토마이신황산염 약제가 63% 방제 효과를 나타내는 것으로 보고되고 있다. 그러나 불마름병 방제를 위한 동일한 항생제의 연용은 병원균의 저항성을 유발하여 방제효과를 저하시킨다. 따라서 본 연구는 실험실 기내조건에서 다양한 항생제 약제별 방제효과를 검증하여 불마름병 방제를 위한 살균제 선택의 폭을 넓히는데 기초자료를 제공하고자 수행하였다.

[재료및 방법]

본 연구는 콩 불마름병 등 콩에 세균병 발생이 증가하여 발생률 조사 및 방제약제를 선발하고자 2018~2019년 콩 재배 농가 및 충북농업기술원 실험실에서 수행하였다.

콩 주요재배지에서 분리한 병원균의 동정은 충북 등 5개 지역에서 불마름병과 기타균을 분리하여 16S rRNA sequence 유사도를 비교 분석하여 동정하였으며, 분리된 불마름병원균의 병원성은 콩 유묘에 분무접종하여 발생률에 따라 조사하였다.

불마름병 항생제 선발을 위한 기내 생장억제 효과는 충북도내 시군별로 분리한 대표균주 3종씩을 12종의 항생제와 NA배지 28°C 온도조건에서 48시간 배양 하였다. 약제별 기내방제 효과는 생육저지환의 직경(cm)을 측정하여 생장억제효과를 조사하였으며, 항생제 처리농도는 각각 100ppm, 1,000ppm, 10,000ppm으로 하였다.

[결과 및 고찰]

충북지역 콩세균병 의심 분리균주 347개 중 299균주(86.2%)가 불마름병으로 동정되었고, 이외 기타균 37개, 미동정 균주가 11개로 나타났다. 분리균주의 동정결과 불마름병과 유사도는 97~99%로 높았으며, 병원성도 2개 균주를 제외한 대부분 균주가 콩에 병원성을 나타냈다. 충북지역에서 분리한 불마름병원균을 각 지역별로 3균주씩 항생제 종류별로 생육저지환을 조사한 결과 Tetracycline, Rifampicin, Oxolinic acid, Kanamycin, streptomycin sulfate, copper sulfate 순으로 불마름병원균에 대한 항생력이 높은 것으로 나타났다.

*Corresponding author: Tel. 043-220-5562, E-mail. mosg60@korea.kr