

콩나물 부패병 검정을 위한 효율적인 방법

정 재윤*, 박 의호, 최 연식
(영남대학교 자연자원대학 농학과)

Efficient Selection Methods for the Screening of resistance to Soybean-sprout Decay

연구 목적

콩나물은 우리나라 고유의 채소식품으로 어느 계절을 막론하고 많이 이용되고 있다. 그러나 콩나물 재배과정 중에 일어나는 부패는 콩나물의 상품성을 저하시키는 요인이 되고 있으며 콩나물 재배중의 중요한 문제로 대두되고 있다. 따라서 본 실험은 콩나물 부패균에 강한 유전자원 탐색을 위한 검정 방법의 기초 자료를 얻고자 수행하였다.

재료 및 방법

- 1) 공시 품종: 은하콩
- 2) 공시균주: BS81
- 3) 균 배양조건: TSB배지에 3일(28℃)일 배양
- 4) 접종방법:(1) 현탁배양 균액에 침지(대조구는 멸균한 TSB배지)
(2) 월침분리(3000rpm, 15분)한 현탁배양 균액에 침지(대조구는 멸균수)
- 5) 식물체 접종시기:(1) 표면 소독한 종자
(2) 발아직후(0.5-1cm 씩)
(3) 발아후 3일째(자엽에서 3cm이하의 길이로 절단)
(4) 발아 3일째(5cm 정도 크기의 건전개체)
- 6) 접종시간 : 2 - 20분간 침지
- 7) 병징관찰 : 접종 후 72시간에 육안관찰

결과 및 고찰

- 1) 표면소독한 종자에 접종한 결과 접종시간에 관계없이 모두 발아가 불량하였다.
- 2) 발아직후 유근이 0.5-1cm 상태에 접종 하였을 때 이병율이 가장 높았으나 원심 분리한 균주를 사용하였을시는 이병율이 매우 낮았다.
- 3) 접종시간에 따른 이병율은 큰 차이가 없었으며 5cm이상의 건전개체에 접종시 배지 영향으로 뿌리부위의 갈변이 있었다.

Table 1) The percentage of affection by bacteria strain 81 according to the inoculated methods in Eunhakong.

Treatment (inoculated portion)	Inoculated time (min.)	A inoculum ⁺⁺		B inoculum ⁺⁺	
		Control	Inoculation	Control	Inoculation
Seeds ⁺	5	26.7	93.3	0	86.6
	10	20.0	83.3	0	80.0
	15	6.6	100	0	80.0
	20	0	96.6	0	76.6
Seedlings(0.5-1cm)	5	0	66.7	0	0
	10	0	90.0	0	0
	15	0	90.0	0	6.7
	20	0	83.3	0	0
Seedlings(3cm) (root removal)	5	0	30.0	0	3.3
	10	0	30.0	0	0
	15	0	43.3	0	0
	20	0	53.3	0	3.3
Seedlings(5cm) (intact)	5	0	0	0	0
	10	0	0	0	0
	15	0	0	0	0
	20	0	0	0	0

+ : indicates percentage of non-germinated seeds.

++ : A inoculum is TSB cultured, B inoculum is centrifuged after suspension culture.

Table 2) The percentage of affection by bacteria strain 81 according to the inoculated methods in Eunhakong.

Treatment (inoculated portion)	Inoculated time (min.)	A inoculum ⁺⁺		B inoculum ⁺⁺	
		Control	Inoculation	Control	Inoculation
Seeds ⁺	2	0	100	0	60
	4	0	100	0	40
	6	0	90	0	70
	8	0	90	0	70
Seedlings(0.5-1cm)	2	0	20	0	10
	4	0	30	0	0
	6	0	50	0	10
	8	0	30	0	0
Seedlings(3cm) (root removal)	2	0	0	0	0
	4	0	0	0	0
	6	0	20	0	0
	8	0	20	0	20
Seedlings(5cm) (intact)	2	0	0	0	20
	4	0	20	0	20
	6	(20) ⁺⁺⁺	20	0	0
	8	0	20	0	0

+ : indicates percentage of non-germinated seeds.

++ : A inoculum is TSB cultured, B inoculum is centrifuged after suspension culture.

+++ : indicates the percentage of damaged seedlings by media.