

팥콩 양질종자생산기술 체계 확립 연구

I. 지역과 파종기에 따른 팥콩종자의 병해립율 차이

작물시험장 : 김흥식, 윤흥태, 고문환, 홍은희, 김석동

Study on seed production technology for vegetable soybean

I. Effect of planting site and date on seed infection rate by soybean diseases

실험목적

우리나라에서 오래전부터 간식, 밥밑콩, 떡소용 및 술안주용으로 이용되어온 조생종의 팥콩종자는 국내채종이 어렵고 도입종자에 의존하고 있어 이들 품종에 대한 양질종자생산체계를 확립코자 함.

재료 및 방법

공시품종은 미카와시마, 케곤, 유스즈미 및 오원조생이었고, 시험은 수원, 철원, 양평, 평창 및 대구의 5개소에서 1982년 수행되었다. 파종기는 5월 15일과 6월 15일에 파종하였으며, 재식밀도는 휴족 50cm, 주간 20cm로 하였다. 종자는 성숙기와 성숙후 10일에 수확하였고 수확시기별로 병해립율(미이라병, 갈반병, 자반병)을 조사하였다.

실험결과 및 고찰

1. 공시지역의 생식성장기간의 평균온도는 철원과 평창이 다른지역 보다 낮았으며 강수량은 양평이 대구지역이었고 다음으로 수원, 철원이 많았고, 대구, 평창이 적었다.
2. 파종기간의 생식성장기간의 평균온도는 5월 15일 파종이 6월 15일 파종 보다 높았고, 강수량도 비슷한 경향이였다.
3. 병해립율(미이라, 자반 및 갈반포함)은 평창지역이 가장 낮았고 6월 15일 파종이 5월 15일 파종 보다 낮았으며, 성숙기 수확이 성숙후 10일 수확보다 낮은 경향이였다.
4. 미이라병해립율은 철원, 양평 및 평창지역이 낮은 경향이였고 6월 15일 파종이 5월 15일 파종보다 낮았으며, 성숙기 수확이 성숙후 10일 수확보다 낮은 경향이였다.
5. 생식 성장기간의 평균온도와 성숙기 및 성숙후 10일 수확종자의 미이라 이병립율간에는 정의 상관으로 고도의 유의성이 인정되었다.
6. 병해립 특히 미이라 이병립율을 감소 시키기 위해서는 양평, 철원 및 평창지역에서 6월 15일 파종하여 성숙후 10일 수확보다 성숙기에 수확하는 것이 양질종자 생산에 유리할 것으로 생각된다.

표 1. 품종, 지역, 파종기 및 수확시기에 따른 미이라밀율 (%)

품종	시험지	5월15일 파종		6월15일 파종	
		성숙기	성숙후10일	성숙기	성숙후10일
오원조생	수원	34.4	36.3	41.0	47.2
	철원	36.6	37.2	17.9	18.3
	양평	18.1	15.1	16.8	18.2
	평창	14.7	16.3	12.0	15.4
수원163호	수원	52.1	69.0	34.2	34.4
	철원	31.2	34.8	24.9	26.7
수원167호	수원	13.5	36.2	17.2	19.2
	철원	31.9	33.6	1.7	5.2
	양평	11.5	18.3	8.2	15.2
	평창	18.0	17.9	9.3	13.3
수원168호	수원	25.0	31.7	29.2	29.8
	철원	20.0	27.5	13.3	16.5
수원167호	수원	22.5	21.3	17.7	21.1
	철원	6.4	14.8	6.7	8.4
	양평	6.3	15.2	4.5	9.1
	평창	10.3	11.2	9.3	9.0
수원168호	수원	39.5	64.7	57.4	58.3
	철원	17.0	25.4	19.1	21.2
	양평	22.0	29.2	10.7	12.3
	평창	15.8	18.3	13.5	15.9
수원168호	수원	16.7	19.2	1.7	3.5
	철원	15.7	15.8	11.0	11.0
	양평	18.3	35.8	12.4	13.3
	평창	17.7	23.7	9.9	11.2

표 2. 파종기, 지역 및 품종에 따른 성숙기의 미이라밀율의 분산분석

Source	DF	SS	MS	F
파종기(A)	1	688	688	54.1**
지역(B)	4	8,206	2,051	161.1**
품종(C)	3	3,313	1,104	86.7**
A x B	4	558	140	11.0**
A x C	3	482	161	12.6**
B x C	12	4,569	381	29.9**
A x B x C	12	2,023	169	13.2**
오차	80	1,019	13	
전체	119	20,860		

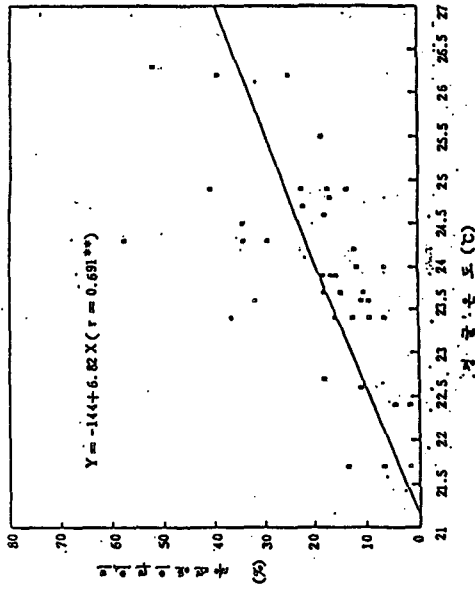


그림 1. 성숙률과 수확일의 미이라밀율과의 상관

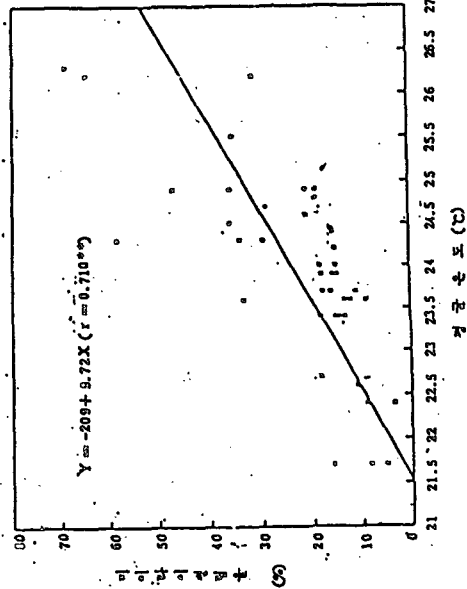


그림 2. 성숙률과 수확후 10일 수확일의 미이라밀율과의 상관