

# 달래(*Allium gray Regel*)의 주아로 부터 인경 형성

원광대학교 농과대학  
원광대학교 농촌부업문제 연구소

이중호 . 박진형  
송원섭

## Bulblet Formation from vegetative Bud in Allium gray Regel

College of Agriculture Wonkwang Univ.  
Research Institute R.S.V., Wonkwang Univ.

Lee Joong-Ho . Park Jin-hyoun  
Song Won-Seob

### 실험목적

가정에서 많이 식용되고 있는 채소류중의 하나인 달래는 주로 영양체 번식을 하고 있는데 시설원예의 발달로 인하여 겨울철에도 그 수요가 급증하고 있다. 따라서, 짧은 기간에 다량증식과 1년 내내 생산할 수 있는 체계 확립을 위한 기내증식 방법을 개발하고자 본 실험을 실시하였다.

### 재료 및 방법

공시재료는 송광사 주변에서 채취한 달래를 포장에 심었다가 이듬해 발생한 주아를 채취하여 이용하였다.

채취된 주아는 Tween 20액을 200ml에 1-2방울 떨어뜨린 용액에 3-4회 표면세척한 다음 살균수로 수회 세척하여 0.1% NaClO액에 10분간 표면 살균하여 사용하였다.

사용배지는 완전 Murashige and Tucker(MT)배지와 1/2 MT배지이었다.

배지에 첨가된 식물생장조절물질의 종류와 첨가량은 zeatin과 BAP는 각각 0.5, 1.0, 3.0 mg/l, NAA 0.1mg/l이었다. Sucrose의 첨가량은 10-70g/l이었고 pH는 5.0 - 7.0으로 조절되어 실험하였다.

### 결과 및 고찰

주아를 무기물의 첨가농도를 달리한 MT배지에 배양한 결과 완전 MT배지의 경우, BAP 처리구는 모두 36.6% 이하의 저조한 인경 형성율을 보였으며, zeatin 처리구에서는 40.0% 이하의 인경형성율을 보였다. 1/2 MT 배지에 배양한 결과, BAP와 zeatin 처리구는 완전 MT배지에 배양한 경우 보다는 다소 좋은 인경 형성율을 보였으며, BAP 0.5mg/l 처리구에서 46.6%로 처리구 중 가장 좋은 인경 형성율을 나타내었고, zeatin 0.5mg/l 처리구에서는 50.0%의 인경형성율을 보였다. zeatin 0.5mg/l에 NAA 0.1mg/l 혼합첨가시킨 경우에는 66.6%의 인경 형성율을 나타내었다.

주아로부터 인경형성에 가장 적합한 pH 범위와 Sucrose 첨가량은 6.0, 50g/l이었다. 인경으로 부터 뿌리형성에 가장 알맞은 pH범위는 5.7이었다.

Table 1. Effect of different concentrations of plant growth regulators alone or its combination adding on different inorganic nutrient levels of Murashige and Tucker medium on bulblet formation from vegetative bud in Allium gray.

Strength of MT medium	Conc. of PGR <sup>z</sup> (mg/l)	Bulblet formation (%)	
		2	8 weeks
Full MT	Control	0	10.0
	BAP 0.5	0	36.6
	1.0	0	30.0
	3.0	0	30.0
	Zeatin 0.5	3.3	40.0
	1.0	0	33.3
	3.0	0	40.0
	Zeatin 0.5 + NAA 0.1	13.3	46.6
1/2 MT	Control	0	16.6
	BAP 0.5	10.0	46.6
	1.0	6.6	40.0
	3.0	0	36.6
	Zeatin 0.5	13.0	50.0
	1.0	10.0	43.3
	3.0	0	36.6
	Zeatin 0.5 + NAA 0.1	16.6	66.6

<sup>z</sup>PGR : Abbreviation of plant growth regulators.

Table 2. Effect of various pH level in 1/2 Murashige and Tucker medium supplemented with zeatin 0.5mg/l + NAA 0.1 mg/l on bulblet formation from vegetative bud in Allium gray.

pH level	Bulblet formation (%)		Shoot growth	
	2	8 weeks	2	8 weeks
5.0	0	33.3	-	++
5.3	6.6	43.3	-	++
5.7	16.6	56.6	+	++
6.0	20.0	63.3	+	+++
6.3	6.6	46.6	-	++

Shoot growth : - : none, + : slight, ++ : moderate, +++ : good

Table 3. Effect of various pH level in 1/2 Murashige and Tucker medium supplemented with zeatin 0.5mg/l + NAA 0.1 mg/l on root formation from bulblet in Allium gray.

pH level	root formation (%)		root growth	
	2	6 weeks	2	6 weeks
5.0	0	23.3	-	+
5.3	6.6	43.3	-	++
5.7	13.3	60.0	+	+++
6.0	10.0	53.3	+	++
6.3	6.6	46.6	-	++

Root growth : - : none, + : slight, ++ : moderate, +++ : good