

人蔘種子에 A 抽出液 生長抑制物質에 관한 研究

忠南大學校 農科大學 農學科 朴鍾聲·元德淵

Study on the Growth Retardant Extracted from Korean Ginseng Seed (*Panax ginseng* C. A. Meyer)

Dept. of Agron., Coll. of Agri., Chungnam Nat. Univ. Park, Jang Seong Won, Jun Yeon

실험목적: 人蔘은 胚가 비숙한 상태인 휴숙종자를 채취하여 適當한 條件에서 開眼을 시킨후 低温處理를 받거나 發芽하는 것으로 되어 있으며, 휴숙종자를 그대로 播種하여 自然狀態下에서의 發芽까지의 우려 2개월 정도가 所費되는 것으로 알려져 있다. 이는 生長抑制物質이 관여된 것으로 수퍼외분 水 定驗에 效수하였다.

재료 및 방법 채취한 紅熟種자의 芽육을 除去하고 보관하여 오면 種子를 마시하여 Methanol 등의 유기용매에 25°C에서 48시간 浸漬한 溶液과, 또한 開眼, 未開眼의 種子를 마시한 水 浸漬수에 넣어 25°C에서 48시간 浸漬한 水 浸漬抽出液을 만들어 各개들의 發芽시험에 使用하였다.

실험결과: Methanol, Ethanol, Acetone, Chloroform, Acetonitrile 등의 抽出液은 程度의 高이는 勿지만 發芽수에서 發芽시작 時刻 大差없이 正常的으로 幼芽, 幼根이 生成 하지만, 發芽수후 生長한 幼芽는 比較的 正常이지만 幼根의 長이가 顯著히 短고 根毛의 發生이 不良하거나 阻礙하는 現象을 보였다. 이는 幼芽, 幼根을 同時에 生長抑制하는 ABA의 抑制樣相과는 다르며, 이러한 結果는 20일 浸漬한 命毒을 生長한 에서도 同一하였다. 또한 寄生菌자 (Alternaria alternata)의 芽나 芽肉을 剝離한 後에 發芽 率 加高程度의 發芽率 抑制 및 根毛 發生을 顯著히 抑制하였다. 한편 水 浸漬 12000-15000의 Cellulose membrane에 浸漬시킨후의 芽肉에도 같은 現象을 보였다. 發芽 및 生長抑制 程度는 未開眼種子에서 비교적 正則 4라하고, 開眼種子에서는 各개들이 進行할 수록 抑制現狀이 弱어지는 傾向이었다.

Table 1. Effects of growth retardants extracted by various solvent on the root growth.

	Young roots of sesame	Young roots of millet	Young roots of soybean
Methanol	-	-	-
Ethanol	-	-	-
Chloroform	-	-	-
Acetone	-	-	-
Acetonitrile	-	-	-
Distilled water	+	+	+
Control	-	-	-

NOTE) +: Retardant

-: Non retardant

Table 2. Inhibiting effects of root growth retardants on the germination of dehisced and undehisced ginseng seed.

	Treatment	Young root (cm)	Young sprout (cm)
Dehisced ginseng seed	1.25	.	.
	2.5	.	.
	5	0.10	0.83
	10	0.96	1.02
	20	2.90	1.66
	30	3.10	1.58
	40	3.16	1.96
	50	4.12	1.98
Undehisced ginseng seed	1.25	.	.
	2.5	.	.
	5	.	0.47
	10	0.24	1.48
	20	0.82	1.96
	30	1.38	2.36
	40	3.50	2.04
	50	4.56	2.20
Control		6.04	2.24