

모암에서 유래된 토양의 지목별 인삼수량

국립원예특작과학원 인삼특작부, 공주대학교<sup>1</sup>

현근수\*, 연병열, 현동윤, 최두희, 김성민<sup>1</sup>

Harvest Yield by Land Category from Parent Rock Driven in Ginseng  
(Panax ginseng C.A. Mayer)

Department of Herbal Crop Research

National Institute of Horticultural & Herbal Science, RDA Eumseong 369-873, Korea.

<sup>1</sup>Kongju National University, Kongju 340-800, Korea.

Geun-soo Hyeon\*, Byeong-Yeol Yeon, Dong-Yun Hyun, Du-Hoi choi and Seong-Min Kim,

실험목적

토양은 모암으로부터 풍화작용에 의해서 생성되며, 모암에서 유래된 우리나라 인삼 주산단지의 재배농가 논·밭·임지 토양에서 년근별로 인삼의 수량을 조사하여 경작농가에 활용자료로 이용하고자 수행하였다.

재료 및 방법

○ 실험재료

2004~2006년 3년간에 걸쳐 강원, 경기, 경북, 전북, 충남, 충북지역 주요 인삼 주산지 논재배토양 162개소, 밭토양 233개소, 임지토양 125개소 등 520개 농가포장을 대상으로 모암에서 유래된 토양을 4, 5, 6 년근별로 조사하였고, 수량은 9월 ~ 11월에 조사하였다.

○ 실험방법

토양조사 기준은 Soil Survey Manual(USDA, 1993)과 토양조사 편람 제 1권(농촌진흥청, 1973) 및 토양조사 이론과 실무기술(농촌진흥청, 2003)을 기준으로 하였고, 인삼의 생육과 수량조사는 농업과학기술 연구조사 분석기준의 “인삼생육조사 및 수량조사”에 준하였다.(농촌진흥청, 2003) 지질과 암석의 구분은 한국지질도(축척 1:1,000,000, 1995), 원색암석도감(Japan, 1966), A Field Guide to Rocks and Minerals(U.S.A, 1960)을 기준으로 하였다.

실험결과

우리나라 인삼재배지의 모암에서 유래된 논·밭·임지토양에서 년근별 인삼수량을 조사한 결과는 다음과 같다. 모암별로 재배지 분포는 화강암 유래토양 259개소(49.8%)로 가장 많이 분포하였고, 편마암과 편암 유래토양 134개소(25.8%)로 총 520개소 중 393개소(75.6%)가 분포하였다.

논토양 수량성은 5년근 2.18kg/3.3m<sup>2</sup>로 가장 높았고 6년근 2.04, 4년근 1.99이었으며, 모암별 수량은 혈암 2.28로 가장 높고, 천매암1.81로 낮았다.

밭토양 수량성은 5년근 2.22kg/3.3m<sup>2</sup>, 6년근 2.12, 4년근 1.77이고, 모암별 수량은 화강암 2.26, 석회암 1.25로 낮았다.

\*주저자 연락처 (Corresponding author): 현근수 E-mail : [gshyun@rda.go.kr](mailto:gshyun@rda.go.kr)

임지토양 수량성은 6년근 2.15kg/3.3m<sup>2</sup>, 5년근 2.12, 4년근 2.05이고, 모암별 수량은 천매암 2.30kg/3.3m<sup>2</sup>, 혈암 1.67이었다.

재배지로서 현무암 유래토양은 파주, 연천, 포천지역, 천매암토양은 괴산, 청원지역, 혈암토양은 진안, 석회암 유래토양은 제천시에 주로 분포하였다.

\* 실험성적

Table 1. Yield of harvested ginseng analysed by the parent rock of paddy field (Unit :kg/3.3m<sup>2</sup>)

Age	Phyllite	Gneiss · Schist	Basalt	Shale	Granite	No bed rock	Mean
4	1.81	1.95	-	2.18	2.18	1.82	1.99
5	-	1.76	1.87	2.37	2.24	2.17	2.18
6	-	1.91	2.20	-	2.14	1.67	2.04
Mean	1.81	1.92	2.17	2.28	2.18	1.93	2.05
Number of Field	4	24	9	6	64	55	162

Table 2. Yield of harvested ginseng analysed by the parent rock of Upland field

Age	Limestone	Phyllite	Gneiss · Schist	Shale	Granite	No bed rock	Mean
4	1.25	1.37	1.73	-	2.03	1.74	1.77
5	-	-	2.20	1.72	2.31	2.02	2.22
6	-	-	1.91	2.60	2.35	2.01	2.12
Mean	1.25	1.37	1.92	2.16	2.26	1.91	2.04
Number of Field	9	3	84	2	105	30	233

Table 3. Yield of harvested ginseng analysed by the parent rock of Forest field

Age	Quartzite	Phyllite	Gneiss · Schist	Shale	Granite	No bed rock	Mean
4	-	2.30	2.06	1.00	2.21	-	2.05
5	-	-	1.87	1.87	2.12	2.62	2.12
6	2.20	-	2.09	2.80	2.12	-	2.15
Mean	2.20	2.30	2.08	1.67	2.15	2.62	2.13
Number of Field	3	2	26	4	90	1	125