

반곡통 (BANGOG SERIES)

Established Series
PCS, JYH
10 June, 1977

반곡통은 미국 Soil Taxonomy 분류에 의하면 fine, mixed, mesic family of Ultic Hapludalfs에 속하며, FAO/WRB 분류에 의하면 Cutanic Luvisols에 속함. 표토는 암갈색 식양토, 심토1(BA)는 갈색의 식양토, 심토2(Bt1) 황갈색 식양토, 심토3(Bt2) 황갈색 식양토, 심토4(Bt3)는 갈황색 식토, 심토5(Bt4)는 적황색 식토임. 이 토양은 미고결 회색 혈암으로부터 기인한 협소한 곡간지에서 발생함

반곡통 대표토양: 반곡 미사질양토_밭작물(토색은 반습상태)

경사: 2-7%

해발: 49m

토양수분상: 습윤상(udic)

토양온도상: 온대상(mesic)

모재: 미고결 회색혈암의 붕적층

진단특성: Soil Taxonomy는 0-13cm 오크릭(ochric), 32-160cm 아질릭(argillic)층, WRB는 32-160cm argic층을 보유함

단면기술: 송관철, 노대철, 정석재(2006. 4. 12)



반곡통 대표단면 및 지형사진

표토 - 0-13cm. 암갈색(10YR 3/3)의 식양토; 구조는 중용이며 작고 보통의 입상; 반습시 푸슬푸슬하고, 점착성과 가송성이 있음; 풀뿌리는 작거나 중간이 많고, 경계는 파상의 명료함

심토1(BA) - 13-32cm. 갈색(10YR 4/3)의 식양토; 구조는 중용이며 보통의 반각괴상; 반습시 약간 단단하며 점착성과 가소성이 큼; 점토피막이 작고 얇음; 뿌리는 작거나 중간이 적음; 공극은 작고 적음; 경계는 파상의 점변함

심토2(Bt1) - 32-59cm. 황갈색(10YR 5/4)과 회색(10YR 5/1)의 식양토; 구조는 중용이며 보통

의 각괴상; 반습이 약간 단단하며, 점착성과 가소성이 큼; 점토피막이 많고 얇음. 뿌리는 작고 적음; 공극은 중간크기가 적음; 경계는 파상의 명료함

심토3(Bt2) - 59-87cm. 황갈색(10YR 5/6)과 갈색(10YR 6/1)의 식양토; 구조는 중용이고 중간 크기의 반각괴상; 반습시 약간 단단하고 점착성과 가소성이 큼; 점토피막은 많고 얇음; 뿌리는 매우 작고 적음; 공극은 작고 적음; 경계는 파상의 명료함

심토4(Bt3) - 87-122cm. 회색(10YR 6/1)과 갈황색(10YR 6/6)의 식토; 구조는 중용의 큰 각괴상; 반습시 단단함. 점착성과 가소성이 큼; 뿌리는 작고 적음; 구조는 작고 적음; 망간 반분이 크고 보통임; 경계는 파상의 점변함

심토5(Bt4) - 122-160cm. 담회색(10YR 7/1)과 적황색(7.5YR 6/8)의 식토

대표토양의 위치: 경상북도 포항시 흥해읍 대연리 포항 예술고등학교 서동쪽 500m지점 (129° 19' 43.4", 36° 2' 57.4")

특성의 범위: 반곡통은 오크리층과 아질리층을 보유함. 토층은 100-200cm이며 암반까지의 깊이는 3m이상임. 토양반응은 강산성 내지 중산성이며. 염기포화도는 50%이상임. 표토는 암갈색 또는 황갈색 미사질양토 또는 양토이며, 심토는 매우 진한 암갈색, 갈색 또는 황갈색의 식양토 또는 식토임.

유사토양과의 차이: 반곡통의 유사토양은 시레, 영락, 백산, 종곡통임. 시레통은 회갈색혈암 또는 사암의 저구릉 또는 구릉지에서 발생함. 영락통은 화산쇄설물로 기인되는 해안용암류 평탄지에서 발생함. 백산통은 화강암으로부터 기인하며 식양질 토성임. 종곡통은 옥천계 천매암과 편암으로부터 기인하며 식양질 토성임

통의 설정: 반곡통은 미고결 회색혈암으로부터 기인하며 협소한 곡간지에 발생함. 주된 경사는 7-15%이며, 경사범위는 2-15%임

유사토양과의 연쇄성: 유사토양의 연쇄성은 매산통, 청계통, 유계통임. 매산통은 더높은 위치에 발생하며, 청계통은 지형적으로 유사함. 유계통은 더 낮은 위치임

토양배수 및 투수성: 배수는 양호이며, 투수성은 매우 느리며, 유거는 보통임

토지이용 및 식생: 주로 보리, 콩, 고구마와 같은 밭작물을 재배하며, 국부적으로 야생초지로 이용됨

분포면적: 반곡통의 분포면적은 영일지역의 미고결 회색혈암으로부터 협소한 곡간지에 주로 적은 면적으로 분포함

통의 설정 및 개정: 통의 설정은 경상북도 포항시(1976), 통의 개정은 경상북도 포항시(2006)

대표토양 분석치

물리적특성

토층	토심 (cm)	입경(%)				모래구분					용적밀도 (Mg/m ³)	수분장력(kPa)		
		모래	미사	점토	토성	극조사	조사	중사	세사	극세사		10	33	1500
표토(A)	0-13	30.9	36.5	24.5	양토	1.1	3.6	5.9	12.0	16.4	1.26			
심토1(BA)	13-32	28.2	44.9	26.8	양토	1.3	3.3	5.0	11.0	7.6	1.38			
심토2(Bt1)	32-59	26.4	43.4	30.1	식양토	1.0	2.8	4.5	9.7	8.4	1.46			
심토3(Bt2)	59-87	30.0	33.6	36.4	식양토	2.1	4.5	4.5	7.6	2.5	1.41			
심토4(Bt3)	87-122	21.1	42.8	37.9	식양토	1.7	3.6	4.0	5.6	6.2	1.51			
심토5(Bt4)	122-160	14.5	39.6	45.9	식토	0.7	2.0	1.9	3.9	6.0				

화학적특성

토층	토심 (cm)	pH(1:1)		유기탄소 (g/kg)	염기치환용량 (cmo/kg)	치환성양이온(cmol/kg)				염기 포화도(%)
		H ₂ O	KCl			Ca	Mg	K	Na	
표토(A)	0-13	5.5	4.5	12.2	20.0	7.9	3.7	0.6	0.2	62.0
심토1(BA)	13-32	5.5	4.0	9.2	16.9	5.6	3.5	0.1	0.2	55.9
심토2(Bt1)	32-59	5.2	3.9	7.1	16.3	5.7	3.6	0	0.3	59.8
심토3(Bt2)	59-87	5.6	4.5	5.7	19.4	8.0	5.2	0.1	0.4	70.4
심토4(Bt3)	87-122	5.6	4.4	4.3	20.3	7.8	5.6	0.1	0.5	69.1
심토5(Bt4)	122-160	5.7	4.3	3.8	26.9	10.5	8.2	0.1	0.7	72.2