

강정통 (GANGJEONG SERIES)

Established Series
PCS, JYH, UKT
10 Apr., 1977

강정통은 미국 Soil Taxonomy 분류에 의하면 fine, mixed, thermic family of Mollic Paleudalfs에 속하며, FAO/WRB 분류에 의하면 Cutanic Luvisols(Epidystric Profondic Chromic)에 속함. 표토는 암갈색의 미사질양토이며, 심토1(Bt1) 적갈색의 미사질식양토임. 심토2(Bt2)sms 암황갈색의 미사질식양토이며, 황갈색의 반문이 있음. 심토3(Bt3)은 암황갈색의 미사질식양토이며 회갈색의 반문이 있음. 심토4(BCt)는 진갈색과 갈색의 미사질식양토임. 이 토양은 해안용암류 평탄지에서 발달함

강정통 대표토양: 강정 미사질양토_마늘(토색은 반습상태)

경사: 2-7%

해발: 8m

토양수분상: 습윤상(udic)

토양온도상: 난대상(thermic)

모재: 화산쇄설물

진단특성: Soil Taxonomy는 0-30cm 움브릭(umbric), 30-180cm 아질릭(argillic)층, WRB는 0-30cm umbric층, 30-180cm agric층을 보유함

단면기술: 송관철, 정석재, 노대철(2007. 9. 6)



강정통의 토양단면 및 분포지형

표토 - 0-30cm. 암갈색(10YR 3/3)의 미사질양토; 구조는 중용이며 작거나 보통인 입상; 반습시 푸슬푸슬하며, 점착성과 가소성이 있음; 뿌리는 작고 있음; 공극은 작고 적음; 석영립은 약간 둥글고 적음; 경계는 평면상으로 확인함

심토1(Bt1) - 30-63cm. 적갈색(5YR 4/4)의 미사질식양토; 구조는 중용이며 큰 각주상; 반습시

약간 단단하며, 점착성과 가소성이 큼; 점토피막은 많고 얇음; 뿌리는 매우 작고 적음; 공극은 작고 적음; 석영립은 약간 둥글고 적음; 경계는 파상으로 명료함

심토2(Bt2) - 63-85cm. 암황갈색(10YR 4/3)의 미사질식양토; 반문은 불선명한 암황갈색(10YR 3/4)이며 보통이고 있음; 적색의 철반문이 있음; 구조는 중용이며 보통의 판상; 반습시 단단하며, 점착성과 가소성이 큼; 점토피막은 많고 두꺼움; 뿌리는 매우 작고 적음; 공극은 작고 적음; 망간필름은 많고 얇음; 석영립은 위와 같음; 현무암유래 심하게 풍화된 자갈이 5%; 경계는 파상으로 명료함

심토3(Bt3) - 85-105cm. 암황갈색(10YR 4/4)의 미사질식양토; 반문은 불선명한 회갈색(10YR 5/2)이고 보통이며 있음; 망간반문은 크고 있으며, 철반문은 보통이고 있음; 구조는 강하며 보통의 각괴상; 반습시 매우 단단하며, 점착성과 가소성이 있음; 점토피막은 많고 두꺼움; 뿌리는 없음; 석영립과 자갈은 위와 같음; 경계는 파상으로 점변함

심토4(BCt) -105-180cm. 진갈색(7.5YR 4/6), 갈색(10YR 5/3)의 미사질식양토; 반문은 약간 감소함; 반습시 매우 단단하며, 점착성과 가소성이 큼; 점토피막은 위와 같음; 공극은 작고 적음; 현무암 쇄설물이 심하게 풍화된 자갈이 적음

대표토양의 위치: 제주도 서귀포시 대정읍 신도3리 북쪽 300m지점(126° 10' 31.5", 33° 16' 59.7").

특성의 범위: 강정통은 움브릭층과 아질릭층을 보유함. 토층은 150-200cm이며 암반까지의 깊이는 2m이상임. 토양반응은 강산성 내지 약산성임. 염기포화도는 40-80%임. 표토는 암갈색 미사질양토 또는 미사질식양토. 심토는 매우 두꺼움 황갈색, 적갈색 또는 진갈색의 미사질식양토 또는 미사질식토이며 회갈색의 반문이 있음

유사토양과의 차이: 강정통의 유사토양은 동홍, 무릉, 수산통임. 동홍통은 해안용암류평탄지에 위치하며, 분석구 주위에 있음. 배수는 양호임. 무릉통은 Typic 아군이며, 배수는 양호임. 수산통은 Typic 아군이며, 분석구에 분포함

통의 설정: 강정통은 제주도 북서쪽의 경사가 완만한 낮은 용암류평탄지에 분포하며, 화산 쇄설물로부터 기인함. 경사범위는 2-7% 이며, 주된 경사는 2%임

유사토양과의 연쇄성: 유사토양연쇄성은 무릉, 영락통이며, 이 토양은 높은 해발의 용암류평탄지에 위치함. 대정, 용수, 해안통은 해발이 낮은 용암류평탄지임

토양배수 및 투수성: 배수는 약간양호이며, 투수성은 매우 느리며, 유거는 느림

토지이용 및 식생: 주로 밭으로 이용됨

분포면적: 강정통의 분포면적은 제주도 북서쪽의 낮은 용암류평탄지에 분포하며 좁은 면적으로 분포함

통의 설정 및 개정: 통의 설정은 제주도 서귀포시(1975), 통의 개정은 제주도 서귀포시(2007)

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)	0-30	35.2	43.6	21.2	양토	1.7	5.1	7.7	14.2	6.5	1.51			
심토1(Bt1)	30-63	25.7	31.3	43.0	식토	0.6	3.0	5.7	11.0	5.4	1.37			
심토2(Bt2)	63-85	30.3	34.1	35.6	식양토	0.6	3.2	6.6	12.7	7.3	1.23			
심토3(Bt3)	85-105	9.6	54.0	35.4	미사질식양토	0.6	1.6	1.9	2.8	2.7	1.57			
심토4(BCt)	105-180	7.1	56.8	36.1	미사질식양토	0.6	1.3	1.3	1.8	2.1	1.61			

화학적 특성

토층	토심 (cm)	pH(1:1)		유기탄소 (g/kg)	염기치환용량 (cmol/kg)	치환성양이온(cmol/kg)				염기 포화도(%)
		H ₂ O	KCl			Ca	Mg	K	Na	
표토(A)	0-30	5.1	3.9	9.4	15.5	3.4	1.5	0.9	0.2	38.9
심토1(Bt1)	30-63	6.1	5.2	7.5	26.0	7.2	4.2	1.0	0.5	49.5
심토2(Bt2)	63-85	6.3	5.4	4.1	27.74	8.7	7.3	0.2	0.6	60.5
심토3(Bt3)	85-105	6.2	5.1	1.9	21.3	5.0	10.1	0.2	0.4	73.8
심토4(BCt)	105-180	6.2	4.9	1.6	22.2	4.1	11.4	0.2	0.5	72.6

화산회적 특성

토층	토심 (cm)	멜라닉 지수	인산보유능 (%)	산성 옥살레이트 침출성(%)		
				Al	Fe	Si
표토(A)	0-30		33.3	0.21	0.56	0.03
심토1(Bt1)	30-63		65.1	0.42	0.92	0.10
심토2(Bt2)	63-85		46.5	0.40	1.04	0.13
심토3(Bt3)	85-105		40.1	0.18	0.34	0.07
심토4(BCt)	105-180		39.2	0.16	0.32	0.06