

갈곡통 (GALGOG SERIES)

Established Series
PCS, JYH
5 Oct., 1978

갈곡통은 미국 Soil Taxonomy 분류에 의하면 fine loamy, mixed, mesic family of Typic Hapludults에 속하며, FAO/WRB 분류에 의하면 Cutanic Luvisols(Profondic Chromic)에 속함. 표토는 암회갈색의 사양질이며, 심토1(BA)암황갈색의 사양토로 진갈색의 반문이 있음. 심토2(Bt1)는 적갈색과 진갈색의 사질식양토이며, 심토3(Bt2)은 갈색과 암갈색이 사질식양토임. 심토4(BCt)는 적갈색의 식양토이며 적색의 반문이 있음. 이 토양은 곡간지에 분포하며 충적 봉적층으로 부터 기인함

갈곡통 대표토양: 갈곡 사양토_고추(토색은 반습상태)

경사: 2-7%

해발: 77m

토양수분상: 습윤상(udic)

토양온도상: 온대상(mesic)

모재: 충적봉적층

진단특성: Soil Taxonomy는 0-19cm 오크릭(ochric), 36-150cm 아질릭(argillic)층, WRB는 36-150cm argic층을 보유함

단면기술: 송관철, 노대철, 현병근(2013. 3. 19)



갈곡통의 토양단면 및 분포지형

표토 - 0-19cm. 암회갈색(10YR 4/2)의 사양토; 구조는 약하며 작거나 보통인 반각괴상; 반습시 푸슬푸슬하며, 점착성과 가소성이 약함; 뿌리는 작거나 보통이며 있음; 공극은 보통 내지 크고 있음; 운모는 작고 적음; 벌레구멍은 적음; 석영립은 있음; 경계는 파상으로 명료함

심토1(BA) - 19-36cm. 암황갈색(10YR 4/4)의 사양토; 반문은 선명한 진갈색(7.5YR 5/4)보통 내지 크고 적음; 구조는 약하며 작거나 보통인 반각괴상; 반습시 단단하며 점착성과 가소성

이 약함; 뿌리는 작고 적음; 공극은 작거나 보통이며 있음; 운모는 작고 보통임; 벌레구멍은 적음; 석영립은 적음; 경계는 파상으로 명료함

심토2(Bt1) - 36-55cm. 반문 있음. 갈색(7.5YR 5/4), 적갈색(5YR 5/4), 갈색(7.5YR 5/2), 진갈색(7.5YR 4/6)의 사질식양토; 혼합색 암황갈색(10YR 4/6), 구조는 약하며 보통 내지 큰 판상; 반습시 푸슬푸슬하며 점착성과 가소성이 있음; 점토피막은 많고 얇음; 뿌리는 작고 적음; 공극은 보통 내지 크고 있음; 운모는 작고 적음; 벌레구멍은 적음; 석영립은 적음; 경계는 파상으로 명료함

심토3(Bt2) - 55-81cm. 반문 있음. 갈색(7.5YR 5/4), 갈색(7.5YR 4/4), 암갈색(7.5YR 3/3)의 사질식양토; 혼합색, 갈색(7.5YR 5/4), 구조는 약하며 보통 내지 큰 각주상; 반습시 약간 단단하며, 점착성과 가소성이 있음; 점토피막은 많고 얇음; 뿌리는 매우 작고 적음; 공극은 작거나 보통이며 있음; 운모는 매우 작고 적음; 벌레구멍은 적음; 석영립은 적음; 경계는 파상으로 명료함

심토4(BCt) - 81-145cm. 적갈색(5YR 4/4)의 식양토; 반문은 선명한 적색(2.5YR 4/6)으로 보통 내지 크고 많음; 구조는 약하며 큰 반각피상; 반습시 약간 단단하며 점착성과 가소성이 있음; 점토피막은 적고 얇음; 뿌리는 없음; 공극은 작거나 보통이며 있음; 운모는 매우 작고 적음; 벌레구멍은 적음; 석영립은 적음

대표토양의 위치: 경기도 이천시 부발읍 가산리 가산육교 북쪽 400m 지점(127° 30' 39.8", 37° 14' 50.9").

특성의 범위: 갈곡통은 오크릭층과 아질릭층을 보유함. 토층은 100-150cm이며 암반까지의 깊이는 3m이상임. 토양반응은 강산성 내지 중성임. 염기포화도는 깊이에 따라 다름. 표토는 얇은 갈색 또는 암회갈색의 사양토 또는 조사양토. 심토는 매우 두꺼운 갈색, 황갈색, 진갈색 또는 암황갈색이며 회색 또는 암회갈색의 반문이 있으며 사질식양토 또는 식양토임

유사토양과의 차이: 갈곡통의 유사토양은 송정, 나산, 우곡통임. 송정통은 저구릉 내지 구릉지에 매우 깊이 풍화된 화강암을 기암으로 하며 배수는 양호임. 나산통은 저구릉 내지 구릉지에 분포하며 반암에서 유래하며 배수는 양호임. 우곡통은 곡간지에서 위치하며, 충적붕적층으로부터 기인하며 배수는 양호임

통의 설정: 갈곡통은 약간 오목한 곡간지에 위치하며, 충적붕적층으로부터 기인함

유사토양과의 연쇄성: 유사토양의 연쇄성은 송산, 오산, 삼각, 아산통이 잔적층임. 상주, 대곡, 백산통이 유사한 위치임. 사촌, 지산, 옥천통은 더 낮은 위치임

토양배수 및 투수성: 배수는 약간양호이며, 투수성은 보통 내지 느리며, 유거는 느림

토지이용 및 식생: 주로 콩과 채소를 재배함

분포면적: 갈곡통의 분포면적은 전국의 곡간지에 좁은 면적으로 분포함

통의 설정 및 개정: 통의 설정은 경기도 파주시(1977), 통의 개정은 경기도 이천시(2013)

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(Ap)	0-19	71	15.7	12.9	사양토	19.9	21.6	14.9	11.3	4.1	1.38			
심 토1(BA)	19-36	74.9	13.8	11.3	사양토	23.2	22.3	14.7	11.2	3.6	1.56			
심 토2(Bt1)	36-55	59.8	22.1	18.1	사양토	14.3	15.8	12.4	11.2	6.1	1.63			
심 토3(Bt2)	55-81	49.7	30.9	19.5	양토	8.6	13.0	10.6	9.7	7.7				
심 토4(BCt)	81-145	43.9	31.8	24.3	양토	11.3	11.9	8.7	7.7	7.7				

화학적특성

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	
표 토 (Ap)	0-19	7.1	6.0	10.3	7.0	4.9	1.4	0.2	0	92.7
심 토1(BA)	19-36	7.2	6.1	3.9	5.6	4.2	1.0	0.5	0	100
심 토2(Bt1)	36-55	7.1	5.5	4.0	6.3	3.8	0.9	0.6	0.1	86.8
심 토3(Bt2)	55-81	5.6	4.2	3.5	7.8	3.4	0.9	0.5	0	61.8
심 토4(BCt)	81-145	4.9	3.6	2.7	8.9	2.4	0.7	0.4	0	40.5