

고천통 (GOCHEON SERIES)

Established Series
SJD, JYH, UKT
6 April, 1973

고천통은 미국 Soil Taxonomy 분류에 의하면 coarse loamy over sandy skeletal, mixed, mesic family of Anthraquic Eutrudepts에 속하며, FAO/WRB 분류에 의하면 Hydragric Anthrosols(Eutric Oxyaquic)에 속함. 표토는 암회색의 사양토이며 암갈색의 반문이 있음. 심토1(BAg)는 농암회갈색의 사양토이며 암황갈색과 적갈색의 반문이 있음. 심토2(Bw)는 갈색의 사양토이며 갈색의 반문이 있음. 모재는 갈색의 자갈이 많은 양질조사토임. 이 토양의 하성평탄지에 분포함

고천통 대표토양: 고천 사양토_벼(토색은 반습상태)

경사: 0-2%

해발: 278m

토양수분상: 습윤상(udic)

토양온도상: 온대상(mesic)

모재: 충적층

진단특성: Soil Taxonomy는 0-18cm 오크릭(ochric), 38-61cm 캄빅(cambic)층, WRB는 0-38cm anthraquic층, 38-61cm hydragric층을 보유함

단면기술: 송관철, 노대철, 현병근(2013. 3. 12)



고천통의 토양단면 및 분포지형

표토 - 0-18cm. 암회색(10YR 4/1)의 사양토; 반문은 선명한 갈색(7.5YR 3/4)작거나 보통이며 적음; 구조는 곤죽상으로 없음; 점착성과 가소성이 약함; 뿌리는 작거나 보통이며 있음; 공극은 작거나 보통이며 있음; 자갈함량 5%; 경계는 평면상으로 명료함

심토1(BAg) - 18-38cm. 농암회갈색(10YR 3/2)의 자갈이 있는 사양토; 반문은 희미한 암황갈색(10YR 3/4) 보통 내지 크고 많음, 확연한 적갈색(2.5YR 4/4) 있음. 구조는 약하며 보통 내

지 큰 판상; 반습시 매우 단단하며, 점착성과 가소성이 약함; 뿌리는 작고 적음; 공극은 작고 적음; 자갈함량 10%; 경계는 평명상으로 점변함

심토2(Bw) - 38-61cm. 갈색(7.5YR 4/3)의 자갈이 있는 사양토; 반문은 희미한 갈색(7.5YR 4/4)의 보통 내지 크고 많음; 구조는 약하고 큰 판상; 반습시 약간 단단하며, 점착성과 가소성이 있음; 뿌리는 작고 적음; 공극은 보통 내지 크고 적음; 자갈함량 15%; 경계는 파상으로 명료함

모재 - 61-150cm. 갈색(10YR 4/3)의 자갈이 많은 양질조사토; 구조는 토괴상으로 없음; 점착성과 가소성이 약함; 뿌리는 없음; 공극 없음; 자갈 및 잔돌함량 40%

대표토양의 위치: 전라북도 진안군 마령면 평지리 평지교회 남서쪽 400m 지점 (127° 22' 38.6", 35° 43' 29.2").

특성의 범위: 고천통은 오크리층과 캠빅층을 보유함. 토층은 50-100cm임. 토양반응은 강산성 내지 약산성이며 염기포화도는 50% 이상임. 표토는 암회갈색, 암회색, 농암회색 또는 회색의 사양토 또는 양토이며 자갈이 적음; 심토는 암황갈색, 황갈색의 자갈이 있는 사양토 또는 양토이며 황갈색의 반문이 있음. 모재는 암황갈색, 황갈색 또는 갈황색의 자갈이나 잔돌이 많은 양질사토

유사토양과의 차이: 고천통의 유사토양은 덕천, 석계, 가천, 만성통임. 덕천통은 배수가 더 좋으며, 밭으로 사용됨. 석계통은 사양질/사질이며 배수가 약간불량함. 가천통은 배수가 약간불량함. 만성통은 식양질/사력질이며, 배수는 약간불량함

통의 설정: 고천통은 최근의 하성층적물로부터 기인하며 주요 강을 따라서 내륙하성평탄지에 위치함. 주된 경사는 1% 이며, 범위는 0-2%임

유사토양과의 연쇄성: 유사토양의 연쇄성은 황룡, 남계, 학산, 통천, 가천통임. 황룡통은 사력질이며 배수가 매우양호이며 하천변에 위치함. 남계통은 사력질이며 약간양호이며 하천변에 위치함. 학산통은 식양질/사질이며 유사한 위치임. 가천통은 유사한 위치에 있으며 배수가 약간불량함

토양배수 및 투수성: 배수는 약간양호이며, 투수성은 약간빠름. 유거는 느림

토지이용 및 식생: 주로 벼나 보리를 재배함

분포면적: 고천통의 분포면적은 전국의 유역을 따라서 하성평탄지에 분포하며 적은 면적으로 분포함

통의 설정 및 개정: 통의 설정은 전라북도 완주군 (1973), 통의 개정은 전라북도 진안군(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)	0-18	42.0	41.3	16.7	양토	3.6	6.3	8.8	14.4	8.9	1.27			
심토1(BAg)	18-38	45.7	38.5	15.8	양토	3.4	7.3	10.2	15.4	9.4				
심토2(Bw)	38-61	51.2	34.1	14.7	양토	3.1	7.5	12.0	17.6	11.1				
모재(C)	61-150	74.6	16.6	8.8	사양토	10.5	12.9	13.9	23.5	13.8				

화학적특성

토 층	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(Ap)	0-18	5.3	4.1	23.9	10.7	3.0	0.4	0.7	0.2	40.7
심 토1(BAg)	18-38	5.6	4.2	11.3	8.6	3.3	0.5	0.3	0.1	50.3
심 토2(Bw)	38-61	6.2	4.4	3.0	8.3	4.2	0.9	0.7	0.2	71.7
모 재(C)	61-150	6.1	4.3	1.2	6.5	2.8	0.7	0.4	0.2	62.3