

# 가천통 (GACHEON SERIES)

Established Series  
SJD, JYH, UKT  
4 April, 1974

가천통은 미국 Soil Taxonomy 분류에 의하면 coarse loamy over sandy skeletal, mixed, mesic family of Fluvaquentic Endoaquepts에 속하며, FAO/WRB 분류에 의하면 Fluvic Gleyic Hydragric Anthrosols(Dystric)에 속함. 표토는 두꺼운 회갈색의 사양토이며, 심토는 약간 깊은 암회색의 사양토이며 황갈색의 반문이 있음. 모재는 밝은 갈회색의 자갈이 많은 양질조사토이며 반문은 없거나 적음. 이 토양은 경사가 매우 완만한 자갈이 있는 하성평탄지에서 형성됨

**가천통 대표토양:** 가천 사양토 벼(토색은 반습상태)

경사: 0-2%

해발: m

토양수분상: 과습상(aquic)

토양온도상: 온대상(mesic)

모재: 충적층

진단특성: Soil Taxonomy는 0-22cm 오크릭(ochric), 35-58cm 캄빅(cambic)층, WRB는 0-22cm anthraquic층, 22-58cm hydragric층을 보유함



가천통의 토양단면 및 분포지형

**표토1** - 0-10cm. 회갈색(2.5Y 5/2)의 사양토; 구조는 토괴상으로 없음; 반습시 푸슬푸슬하며 점착성과 가소성이 약함; 운모는 작고 적음; 뿌리는 작거나 보통이며 많음; 경계는 평면상으로 명료함; pH 5.5

**표토2** - 10-22cm. 암회색(5Y 4/1)의 사양토; 반문은 확연한 암적갈색(5YR 3/4)의 작거나 보통이며 있음; 구조는 토괴상으로 없음; 반습시 푸슬푸슬하며, 점착성과 가소성이 약함; 운모는 작고 적음; 뿌리는 작거나 보통이며 있음; 경계는 평면상으로 명료함; pH 5.7

**심토1(BAg)** - 22-35cm. 암회색(5Y 4/1)의 사양토; 확연한 황갈색(10YR 5/8)의 작은 반문이 있음; 구조는 약하고 큰 각주상; 반습시 푸슬푸슬하며, 점착성과 가소성이 약함; 운모는 작고 적음; 공극은 작고 적음; 뿌리는 작고 적음; 경계는 평면상으로 명료함; pH 6.0

**심토2(Bg)** - 35-58cm. 농암회색(5Y 3/1)의 자갈이 있는 사양토; 반문은 확연한 암황갈색(10YR 4/4)이며 작고 적음; 구조는 약하며 큰 각주상; 반습시 푸슬푸슬하며, 점착성과 가소성이 약함; 운모는 작고 적음; 자갈함량 15%; 경계는 평면상으로 확연함; pH 6.0

**모재** - 58-100cm. 밝은 갈회색(2.5Y 6/2) 자갈이나 잔돌이 많은 사토; 구조는 단립으로 없음; 응집력이 전혀 없음; 점착성과 가소성이 없음; 운모는 작고 적음; 큰 석력이 50%; pH 6.0

**대표토양의 위치:** 전라북도 완주군 구이면 덕천리 북쪽 300m

**특성의 범위:** 가천통은 오크릭층과 캄빅층을 보유함. 토층은 50-100cm임. 자갈 및 잔돌은 5-35%가 진토층에 있으며, 35-90%는 모재층에 있음. 암반까지의 깊이는 5m 이상임. 토양반응은 강산성 내지 약산성이며 염기포화도는 60%이하임. 표토는 회갈색, 암회갈색, 농암회갈색 또는 올리브 회색의 사양토 또는 양토이며 황갈색 또는 암적갈색이 작은 반문이 있음. 심토는 암회색, 농암회색 또는 올리브회색의 사양토 또는 양토이며 황갈색, 진갈색 또는 황적색의 반문과 자갈이 약간 있음. 모재는 회색, 암회색, 회갈색, 갈회색 또는 밝은 갈회색의 자갈 또는 잔돌이 많은 양질사토 또는 조사토임

**유사토양과의 차이:** 가천통의 유사토양은 통천, 석계, 덕천, 만성, 고천, 석천통임. 통천통은 식양질/사력질이며, 배수는 약간양호임. 석계통은 사양질/사질임. 덕천통은 양호임. 만성통은 식양질/사력질임. 고천통은 약간양호임. 석천통은 사양질이며 자갈이 없음

**통의 설정:** 가천통은 하성평탄지의 경사가 완만하거나 매우 완만한 지역에 분포함. 주된 경사는 1%이며, 범위 0-2%임

**유사토양과의 연쇄성:** 유사토양의 연쇄성은 황룡, 남계, 학산, 통천, 수북통임. 황룡통은 사력질이며, 배수가 매우양호이며, 강변에 위치함. 남계통은 사력질이며 약간양호이며, 강변에 위치함. 학산, 통천통은 위치가 유사함. 수북통은 곡간지와 선상지에 위치함

**토양배수 및 투수성:** 배수는 약간불량이며, 투수성은 약간 빠르며, 유거는 느림

**토지이용 및 식생:** 주로 벼나 보리를 재배함

**분포면적:** 가천통의 분포면적은 전국의 하천을 따라 하성평탄지에 좁은 면적으로 분포함

**통의 설정 및 개정:** 통의 설정은 전라북도 완주군 (1973)

**대표토양 분석치**

**물리적특성**

토층	토심 (cm)	입경(%)				모래구분					용적밀도 (Mg/m <sup>3</sup> )	수분장력(kPa)		
		모래	미사	점토	토성	극조사	조사	중사	세사	극세사		10	33	1500
표토1(Ap1)	0-10	62.3	29.1	8.6	사양토	2.4	5.6	12.5	27.1	14.7		38.6	23.4	7.2
표토2(Ap2)	10-22	60.4	30.6	9.0	사양토	2.0	4.1	12.2	27.0	15.1		36.5	23.8	7.1
심토1(BAg)	22-35	69.1	23.5	7.4	사양토	7.6	14.2	23.0	17.1	7.2		27.8	19.5	6.1
심토2(Bg)	35-58	71.1	22.2	6.7	사양토	8.6	15.8	22.0	16.7	8.0		22.9	17.2	5.9
모재(Cg)	58-100	88.2	8.7	3.1	사토	13.3	31.8	29.7	9.1	4.3		9.7	5.8	4.0

## 화학적 특성

토층	토심 (cm)	pH(1:1)		유기탄소 (g/kg)	염기치환용량 (cmol/kg)	치환성양이온(cmol/kg)				염기 포화도(%)
		H <sub>2</sub> O	KCl			Ca	Mg	K	Na	
표토1(Ap1)	0-10	4.8	4.2	13.4	7.1	2.05	0.38	0.15	0.11	37.9
표토2(Ap2)	10-22	4.9	4.1	9.7	7.258	1.82	0.34	0.06	0.10	32.0
심토1(BAg)	22-35	5.5	4.3	5.1	5.70	1.82	0.41	0.06	0.08	41.6
심토2(BBg)	35-58	5.6	4.3	5.7	5.15	1.70	0.38	0.06	0.08	43.1
모체(Cg)	58-100	6.1	4.8	1.8	2.45	0.82	0.23	0.06	0.07	48.2