

신답통 (SINDAB SERIES)

Established Series
UKT, JFD
17 November, 1969

신답통은 미국 Soil Taxonomy 분류에 의하면 mixed, mesic family of Typic Psammaquents에 속하며, FAO/WRB 분류에 의하면 Gleyic Hydragric Anthrosols(Eutric Arenic)에 속함. 표토는 회색내지 올리브 갈색 또는 암회갈색의 잔자갈이 있는 양질조사토, 모재는 잔자갈이 있는 조사토임. 이 토양은 경사가 완만하거나 매우 완만한 하성평탄지에 위치하며, 주로 화강암 모재로부터 기인함

신답통 대표토양: 신답 잔자갈이 있는 조사토_벼(토색은 반습상태)

경사: 0-2%

해발: m

토양수분상: 과습상(aquic)

토양온도상: 온대상(mesic)

모재: 하성충적층

진단특성: Soil Taxonomy는 0-12cm 오크릭(ochric), WRB는 0-40cm anthraquic층, 40-80cm hydragric층을 보유함



신답통의 토양단면 및 분포지형

표토 - 0-12cm. 올리브갈색(2.5Y 4/4)의 잔자갈이 있는 사토; 반문은 불선명한 회갈색(2.5Y 5/2)으로 크고 있음; 구조는 단립으로 없음; 반습시 응집력이 없으며, 점착성과 가소성이 없음; 석영립은 20%; 뿌리는 작고 있음; 경계는 평면상으로 점변함

모재1(Cg1) - 12-40cm. 올리브회색(5Y 4/2)의 잔자갈이 있는 조사토; 구조는 단립으로 없음; 반습시 응집력이 없으며, 점착성과 가소성이 없음; 석영립 15%; 뿌리는 작고 적음; 경계는 평면상으로 점변함

모재2(Cg2) - 40-80cm. 밝은 올리브 회색(5Y 6/2)의 잔자갈이 있는 조사토; 구조는 단립으로

없음; 반습시 응집력이 없으며, 점착성과 가소성이 없음; 석영립은 10%; 뿌리는 작고 적음; 경계는 평면상이며 불명확함

대표토양의 위치: 경상북도 상주시 공성면 금계(옥산마을)리 서쪽 1km

특성의 범위: 신답토는 오크릭층을 보유함. 토심 아래에 층상의 3-5m 암반. 염기포화도는 60% 이상임. 토양반응은 약산 산성 내지 강한 산성임. 10-35% 석영립이 있음. 표토는 회갈색, 암회갈색, 올리브갈색, 회색 또는 밝은 회색의 사토, 양질사토, 조사토 또는 사양토. 모재는 어두운 회색, 회갈색, 밝은 올리브회색 또는 암회색의 잔자갈이 있는 사토, 양질사토, 조사토, 또는 양질조사토. 얇은 층상의 다른 토성들이 발생함. 일반적으로 토성은 토심이 깊어질수록 더 조립질이 됨

유사토양과의 차이: 신답토의 유사토양은 함창, 금지, 수북, 화봉, 황룡, 낙동통임. 함창토는 사양질임. 금지토는 사력질임. 수북토는 사양질임. 강동토는 식양질/사질임. 화봉토는 조사질이며, 회색이 없으며, 매우양호임. 황룡토는 사력질이며, 회색반문이 없으며, 매우양호임. 낙동토는 세사토이며, 회색반문이 없고 매우양호임

통의 설정: 신답토는 하성평탄지의 사질층적층으로부터 형성된 조립질토성임. 하성평탄지보다 높은 하상의 저지나 흐름이 느린 곳(dyke)에서 발생함. 좁은 곡간층적층과 물이 누수되거나 솟는 곳에 아래 저수지에서 발생함. 주된 경사는 1%, 경사범위는 0-7%임

유사토양과의 연쇄성: 유사토양의 연쇄성은 성산, 토계, 상주, 입석토는 곡간층적지이며 신답토위에 위치함. 황룡, 화봉토는 강의 자연제방위치임. 삼각, 도산토는 잔적층이며 밭토양 위치임

토양배수 및 투수성: 배수는 불량이며, 투수성은 매우 빠르며, 유거는 매우 느리거나 정체임. 지하수위는 인공적으로 조절한 곳을 제외하고는 년중 대부분 표면 가까이에 있음

토지이용 및 식생: 주로 논으로 이용됨

분포면적: 신답토의 분포면적은 전국의 화강암지역의 하성평탄지와 주요 강을 따라서 분포하며 적당한 면적으로 분포함

통의 설정 및 개정: 통의 설정은 경상남도 울주군(1967)

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)	0-12	90.2	7.5	2.3	사토	17.0	23.9	27.5	15.8	6.0		13.5	9.8	2.9
모재1(Cg1)	12-40	92.5	5.4	2.1	사토	22.3	27.0	25.0	12.8	5.4	1.64	9.5	7.2	2.1
모재2(Cg2)	40-80	96.9	1.0	2.1	사토	25.5	29.1	30.2	10.1	2.0	1.65	4.4	4.2	1.8

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(Ap)	0-12	6.3	5.1	4.2	2.1	1.8	0.60	0.13	0.10	127.6
모재1(Cg1)	12-40	5.3	4.2	2.3	2.2	1.2	0.60	0.13	0.08	91.4
모재2(Cg2)	40-80	4.6	3.9	0.6	1.5	0.85	0.35	0.08	0.08	90.7