

휴한기 호밀재배에 의한 고랭지 배추재배지 토양 이화학성 및 유거수 수질 개선 효과

□ 배경 및 필요성

- 강원 고랭지 밭면적은 32,320ha로 전국 고랭지의 84%임
- 흙탕물 저감을 위한 휴한기 호밀종자 지원·파종(강릉 등 3시군 898ha)
- 호밀 종자지원 사업과 연계한 토양 이화학성 및 유거수 수질 개선효과 구명 필요

□ 정보 내용

- 고랭지(강릉 왕산) 지역에 9월 하순~10월 상순 호밀 파종(파종량 : 20kg/10a), 익년 5월 20일~30일 토양환원
- 호밀 재배 후 배추 재배지 토양 이화학성 개선 효과

구분	pH (1:5)	EC (dS/m)	OM (g/kg)	Ca	K	Mg	P ₂ O ₅ (mg/kg)	경도 (mm)
호밀재배	6.7	0.6	25.7	5.9	1.2	1.9	895	11.7
나지	6.3	0.6	22.5	4.9	0.9	1.8	821	12.5

⇒ pH, 유기물, 물리성 개선효과

- 호밀 재배 시 유거수 수질 개선 효과(5. 17. 조사)

구분	탁도(NTU)	pH	EC(dS/m)	부유물질	총질소	총인
				(mg/L)		
호밀재배	7	6.8	0.01	4	0.6	0.1
나지	121	7.0	0.01	3,493	0.9	0.3

⇒ 부유물 저감에 의한 탁도 개선효과

□ 파급효과

- 호밀재배 효과 정보공유로 호밀 종자지원 정책 자료제공

<세부 연구결과>

○ 호밀재배 유·무에 따른 배추 재배지 토양 화학성 변화(배추 5농가 평균)

호밀재배 여부	월별	pH	EC	OM	Ca	K	Mg	P ₂ O ₅
		(1.5)	(dS/m)	(g/kg)	--- (cmol ⁺ /kg) ---			(mg/kg)
재배 (호밀→배추)	전년	6.8	0.6	24.7	5.9	1.1	1.4	540
	4	6.9	0.6	24.1	6.0	1.2	1.9	760
	5	6.8	0.8	25.6	5.9	1.1	2.4	978
	6	6.8	0.7	25.7	6.1	1.1	1.9	989
	7	6.8	0.7	25.8	6.0	1.1	1.9	987
	8	6.7	0.6	25.7	5.9	1.2	1.9	895
비재배 (나자→배추)	전년	6.4	0.9	23.6	4.9	1.1	2.2	792
	4	6.4	0.6	22.5	4.6	1.1	1.7	701
	5	6.4	0.7	22.6	4.7	1.0	1.9	857
	6	6.3	0.7	22.4	4.8	1.0	1.9	868
	7	6.3	0.6	23.1	4.9	0.9	1.8	856
	8	6.3	0.6	22.5	4.9	0.9	1.8	821



【호밀 재배 광경】

환경농업연구과

담당자 : 임수정, 서영호, 허수정, 윤병성, 홍수영, 박영학, 홍대기
(033)248 - 6092, sjlim0417@korea.kr