

북방지역 옥수수 재배시 풋거름작물(헤어리베치) 활용 효과

□ 배경 및 필요성

- 북방지역(북한) 경작지는 퇴비, 보통비료의 장기적인 공급 부족으로 지력이 낮아 작물생산성이 낮음
- 통일대비 북방지역 농경지 지력증진을 위한 풋거름작물 선발 및 활용 기술 필요

□ 정보 내용

- 풋거름작물 토양환원 후 옥수수 생육 및 수량(철원)

구분	이삭중	이삭장	착립장	이삭폭	이삭열수	열당입수
호밀	218	19.0	17.6	45.7	14.0	35.2
이탈리안 라이그라스	182	17.7	15.9	43.7	14.7	32.7
녹비보리	192	17.6	15.7	44.6	14.7	29.3
헤어리베치	248	19.8	18.6	47.5	15.1	37.4
검정시비	258	21.7	19.9	47.0	15.4	37.7
무시비	153	16.1	13.6	43.8	14.4	39.9

- 풋거름작물 파종기(토양환원기) : 9. 16.(4. 30.)
- 파종량(kg/10a): 호밀 20, 이탈리안라이그라스 5, 녹비보리 20, 헤어리베치 6
- ⇒ 북방지역에서 호밀·헤어리베치 재배가능, 이탈리안라이그라스·녹비보리는 생체량 확보 미흡

□ 파급효과

- 비료자원이 모자란 북방지역 비료자원 개발
- 풋거름작물 활용으로 북방지역 농경지 조기 지력 및 식량생산 증진

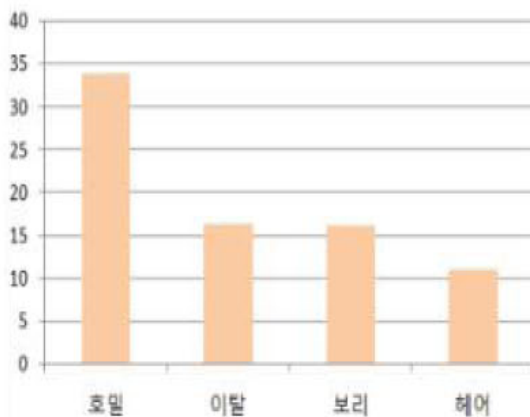
<세부 연구결과>

○ 풋겨름작물 토양환원기 생육 및 건물생산량(4. 30.)

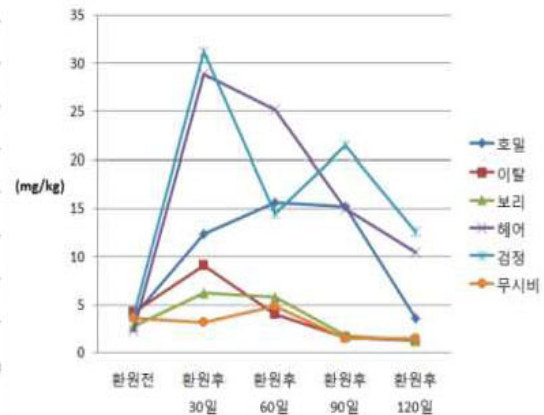
구 분	초장(cm)	생체중(kg/10a)	건물생산량(kg/10a)
호밀	74	3,586	790
이탈리안라이그라스	14	251	52
녹비보리	23	397	115
헤어리베치	62	952	182

○ 풋겨름작물 환원기 양분함량 비교 (%)

구 분	T-N	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO
호밀	1.3	0.5	2.1	0.3	0.1
이탈리안라이그라스	2.7	0.8	2.7	0.6	0.2
녹비보리	2.6	0.7	2.2	0.4	0.2
헤어리베치	3.9	0.8	2.9	1.4	0.3



【풋겨름작물 C/N율】



【토양 질산태질소 함량 변화】

환경농업연구과

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