

강원 평야지 논 이용 조사료 주년생산 작형 모델

□ 연구 핵심은

- 국제 곡물가 상승에 따른 조사료 수입량 감소로 국내 재배면적 증가
 - 국내 조사료 재배면적 추이 : ('08)152 → ('10)265 → ('12)370천ha
- 논벼 대체작목 개발을 통한 쌀 생산조정 및 조사료 자급률 제고 필요

□ 이렇게 활용됩니다

- 강원 평야지 논에 알맞은 조사료 주년생산 작형

총체벼(하작물) + 호밀(동작물), 트리티케일 2모작 → 6.5톤/10a 이상 생산



논 이용 조사료 주년생산 작형 모델

□ 파급효과

- 논 이용 조사료 주년생산으로 쌀 생산조정 및 조사료 자급률 향상에 기여
- 논에서 총체벼 + 호밀/트리티케일 조사료 재배작형은 총체벼 단작 대비 사일리지 수량 1.5배 및 소득 2.2배 이상의 증대 효과

〈세부연구결과 성적〉

○ 지역별 총체벼 주요생육 및 수량

지역	품 종	출수기 (월.일)	초장 (cm)	간장 (cm)	수장 (cm)	수수 (개/주)	립수 (개/수)	수량(kg/10a)	
								사일리지	건물 ¹
춘천	녹양	8.15	115	79	27	12.2	143	4,591	1,607
	목양	8.25	130	78	35	10.5	200	4,597	1,609
횡성	녹양	8.20	113	77	26	11.1	125	3,769	1,317
	목양	8.29	127	84	31	9.9	181	4,363	1,527

¹수분함량 : 65%.

○ 조사료별 주요생육 및 수량

작 목	출수기 (월.일)	간장 (cm)	수장 (cm)	수수 (개/m ²)	립수 (개/수)	수분 (%)	수 량(kg/10a)	
							사일리지	건물
청보리	5.06	78.0	3.4	563	33	64.1	1,528	549
트리티케일	5.13	106.7	9.5	508	35	60.1	2,577	1,028
호 밀	5.03	153.7	7.1	664	38	56.6	2,432	1,054
총체벼(목양)	8.25	78.0	35.0	269	200	60.0	4,600	1,610

○ 조사료별 사료가치

(단위 : %)

작 목	DM ¹	조단백질	조지방	조회분	조섬유	NFE ²	TDN ³	TDN수량 (kg/10a)
청보리	35.9	7.5	2.8	4.4	16.4	62.9	56.1	308
트리티케일	39.9	7.3	1.6	5.0	32.7	58.6	60.2	619
호 밀	43.4	5.6	2.0	4.4	33.7	53.1	62.4	658
총체벼(목양) ⁴	40.0	7.5	2.4	4.2	24.5	55.4	57.9	901

¹Dry matter, ²Nitrogen free extract, ³Total digestible nutrients, ⁴'11-'12 춘천성적+(한국표준사료성분표, 2007)

○ 경제성 분석

(10a 기준)

품 종	사일리지 수량 (kg/10a)	TDN 수량 (kg/10a)	조수익 ¹ (천원)	경영비 ² (천원)	소득 (천원)	소득 지수
총체벼+호밀	7,032	1,520	758	541	217	219
총체벼+트리티케일	7,177	1,559	779	555	224	226
총체벼+청보리	6,528	1,209	568	432	136	137
총체벼(목양)	4,600	901	423	324	99	100

¹판매단가(TDN기준, 원/kg) : 총체벼, 청보리-470, 호밀, 트리티케일-540(농진청 농업기술보급기본서, 2012).

²생산단가(TDN기준, 원/kg) : 총체벼 360, 논뒷그루 사료작물 350(농진청 농업기술보급기본서, 2012).

작물연구과

담당자 : 고병대, 함진관, 정정수, 장진선, 이안수
(033)248 - 6053, gbd5368@korea.kr