

## 8. 호남지역 사료용 총체보리 건물수량과 종실 생산성 비교

김원호<sup>1</sup> · 서 성<sup>1</sup> · 김기용<sup>1</sup> · 임영철<sup>1</sup> · 이준희<sup>2</sup> · 박태일<sup>2</sup>  
(농촌진흥청 축산연구소<sup>1</sup>, 작물과학원 호남농업연구소<sup>2</sup>)

### A Comparative of Dry Matter and Grain Yield of Silage Barley in Paddy Field(Honam region)

W. H. Kim<sup>1</sup>, S. Seo<sup>1</sup>, K. Y. Kim<sup>1</sup>, Y. C. Lim<sup>1</sup>, J. H. Lee<sup>2</sup> and T. I. Park<sup>2</sup>

(National Livestock Research Institute, RDA, Suwon 441-350, Korea<sup>1</sup>,

National Institute of Crop Science, Honam Agricultural Research Institute, RDA, Iksan 570-080, Korea<sup>2</sup>)

Key words : Comparative, Paddy field, Dry matter, Grain, Barley, Productivity.

#### <목적>

본 연구는 호남지역에서 사일리지용 총체보리의 건물생산성과 종실생산성을 비교하여 종실로 생산하였을 때 경종농가의 소득과 사일리지용으로 생산하였을 때 생산성을 비교하고자 실시하였다. 최근 사일리지용으로 총체보리 재배면적이 4 ha('98)에서 6,281 ha(2004)로 급격하게 증가하고 있으나 지역별 우량품종이 없고 곡실과 총체보리의 생산성 비교가 없어 본 연구에서 구명하고자 실시하였다.

#### <재료 및 방법>

본 시험은 익산지방에서 1998년 10월부터 2001년 6월까지 걸보리 10종(올보리, 탑골보리, 새올보리, 찰보리, 새강보리, 서둔찰보리, 강보리, 알보리, 큰알보리, 밀양 92호)와 쌀보리 5종(새쌀보리, 내한쌀보리, 긴쌀보리, 광활쌀보리, 늘쌀보리)을 공시하여 3년간 호남농업연구소(익산) 답작포장에서 수행하였다. 파종량은 ha당 160 kg으로 하였고, 시비량은 ha당 질소 100 kg, 인산 120 kg, 칼리 120 kg으로 이 중 질소 비료는 기비로 40 kg, 이른 봄 추비로 60 kg 분시하였으며, 인산과 칼리비료는 전량 기비로 사용하였다. 파종시기는 10월 하순~11월 상순(익산: 1998. 10. 28, '99. 11. 4, 2000. 10. 24) 이었다. 시험구는 난괴법으로 3반복 배치하였으며, 시험구당 면적은 12 m<sup>2</sup>(2.4 × 5.0 m) 였다.

#### <결과 및 고찰>

전체적으로는 쌀보리가 걸보리에 비해 건물수량이 적었고 품종별 건물수량을 살펴보면 대체로 쌀보리에서는 새쌀보리가 다음은 내한쌀보리가 좋았으며, 걸보리는 밀양 92호 수량이 가장 많았다. 올보리 9,493 kg/ha을 대비하여 품종간 건물수량을 비교하여 보면 쌀보리중 새쌀보리와 내한쌀보리는 각각 14%와 12%, 걸보리는 밀양 92호와 큰알보리가 각각 20%와 15%로 수량이 높았으며 사일리지용 적정 수확시기인 유숙기와 황숙기의 수량을 보았을 때도 같은 경향이였다. 쌀보리에서는 조곡수량이 늘쌀보리가 높은 반면 건물 대 조곡비율은 광활쌀보리가 가장 높아 sink 율이 컸으며 품종간의 유의성은 없었다. 걸보리는 탑골보리가 조곡수량 및 조곡비율이 각각 6,370 kg과 45.9%로 가장 높았으나 상대적인 건물율이 적었으며 찰보리는 조곡수량이 낮았던데 반하여 상대적인 건물수량이 높아 조곡비율이 27.6%로 가장 낮았다.

표 1. 익산지역 사일리지용 총체보리품종별 건물수량

작 목	품 종	건 물 수 량 (kg / ha)				평 균	지 수
		유숙기	황숙기	완숙기			
쌀보리	광 활 쌀 보 리	5,610	8,810	11,440	8,620	91	
	긴 쌀 보 리	5,400	7,530	11,320	8,083	85	
	내 한 쌀 보 리	7,050	11,160	13,690	10,633	110	
	늘 쌀 보 리	5,480	9,220	11,470	8,723	92	
	새 쌀 보 리	6,910	11,260	14,250	10,807	114	
	평 균	6,090	9,596	12,434	9,373	-	
겉보리	강 보 리	6,860	9,420	12,720	9,667	102	
	밀 양 92 호	7,340	12,730	14,150	11,407	120	
	새 강 보 리	7,150	10,530	14,600	10,760	113	
	새 올 보 리	7,690	11,360	12,980	10,677	113	
	서 둔 찰 보 리	6,850	11,130	12,840	10,273	108	
	알 보 리	6,550	10,840	14,000	10,463	110	
	올 보 리	6,660	6,660	15,160	9,493	100	
	찰 보 리	7,130	11,140	14,330	10,867	115	
	큰 알 보 리	7,010	12,320	13,530	10,953	115	
	탑 골 보 리	6,580	12,300	12,860	10,580	112	
평 균	6,982	10,843	13,717	10,514	-		
LSD(0.05)		1,080					

표 2. 종실 수량성

공시품종	완전립중 (kg / ha)	설립중 (kg / ha)	천립중 (g)	ℓ 중 (g)	조곡수량 (kg / ha)	조곡/건물비율 (%)	
광 활 쌀 보 리	4,170	50	28.8	715	4,220	36.2	
긴 쌀 보 리	4,150	30	35.0	705	4,190	31.4	
내 한 쌀 보 리	4,360	20	33.8	724	4,380	31.6	
늘 쌀 보 리	4,420	30	31.6	716	4,450	33.5	
새 쌀 보 리	4,130	20	32.8	747	4,120	33.4	
평 균	4,246	-	-	-	4,272	33.2	
강 보 리	3,690	30	36.0	647	3,720	31.7	
밀 양 92 호	4,810	30	33.2	629	4,840	35.2	
새 강 보 리	5,220	60	32.8	615	5,280	32.0	
새 올 보 리	3,660	80	35.8	626	3,740	31.8	
서 둔 찰 보 리	4,800	50	35.8	651	4,850	38.4	
알 보 리	4,840	100	37.0	644	4,940	35.2	
올 보 리	5,500	100	36.7	662	5,600	35.9	
찰 보 리	4,080	80	31.2	614	3,830	27.6	
큰 알 보 리	4,620	60	40.8	630	4,680	37.3	
탑 골 보 리	6,230	140	29.0	613	6,370	45.9	
평 균	4,745	-	-	-	4,785	35.1	
LSD(0.05)		-				1,360	-