

보리 콤바인 수확시기 및 탈망횟수가 맥종별 종신품위에 미치는 영향

전라북도 농촌진흥원

박춘봉 · 황창주<sup>\*</sup>

Effects of grain quality by hulling or deawning times

and harvesting time of naked barley and hulled barley

Chonbuk Provincial R.D.A.

C.B. Park, C.J. Hwang

#### 실험목적

맥류 콤바인 수확시 수확시기 및 조제정도가 맥종간 영각 및 망의 탈락에 미치는 영향을 구명하고자 함.

#### 재료 및 방법

공시품종을 쌀보리는 늘쌀보리, 겉보리는 탐골보리를 재식거리 120x90cm로 10월 27일 답리작으로 파종하였고 수확은 인력수확 적기인 출수후 35일을 전후로하여 쌀보리는 출수후 30, 35, 42, 45일, 겉보리는 출수후 30, 35, 40, 47일에 수확하여 종신풀분을  $13.5 \pm 0.5\%$ 로 건조하여 탈곡기로 탈망(각)을 0-3회하여 조사하였다.

#### 실험결과 및 고찰

- 1) 수확시기별 늘쌀보리 영각 미탈락 입수비는 출수후 42일까지 직선적으로 감소하였으며 탐골보리 망 미탈락 입수비는 출수후 35일에 가장 높았다.
- 2) 수확시기별 천립중은 늘쌀보리가 출수후 35일까지 증가하고 그후는 변화가 적는데 비해 탐골보리는 출수후 47일까지 증가하는 경향이였다.
- 3) 탈망회수에 따른 미탈각 영각중은 늘쌀보리가 출수후 30일 수확에서 2회 35일 수확에서 1회 탈망하여야 농산물 검사규격 1등의 이물함량 0.4%에 미달하여 42일 이후 수확은 풍선만으로 합격이 가능하다.
- 4) 쌀보리 영각부착량 및 천립중을 고려한 수확적기는 출수후 40일 경임.

Table 1. Several agronomic characteristics of naked barley and hulled barley varieties tested

Variety	Maturing date	Stem length (cm)	No. of grains per spike	No. of spikes per m <sup>2</sup>	1,000 grains weight (g)	Yield (kg/10a)
Nulssalbori (Naked barley)	Apr. 30	73	60	508	34.3	430
Tabgolbori (Hulled barley)	Apr. 25	76	51	545	33.4	417

□ Sowing date : Oct. 27, 1988

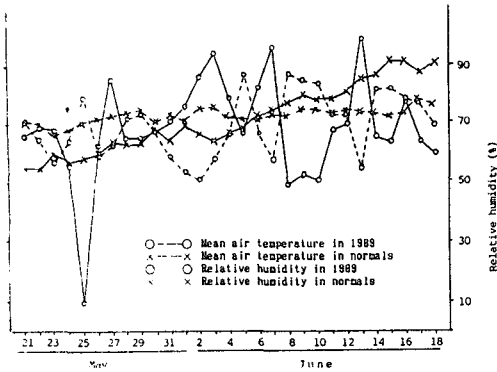


Fig. 1. Changes of mean air temperature and relative humidity at around harvesting time of two barley varieties tested (harvesting date : Nulssalbori : May 30, Jun. 4 and Jun. 11; Tabgolbori : May 30, Jun. 4, Jun. 11 and Jun. 14)

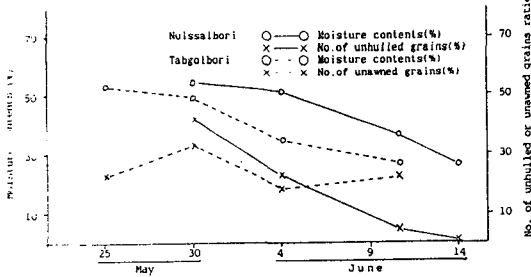


Fig. 2. Changes of moisture content of grains and variation of unhusled or unawned grains at harvesting time

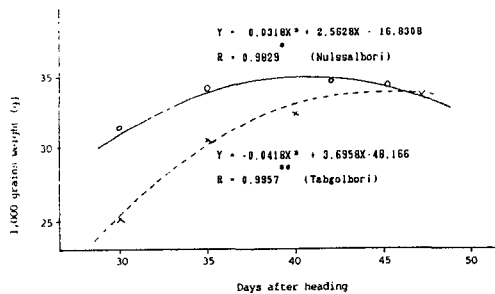


Fig. 3. Difference of 1,000 grains weight according to harvesting time

Table 2. Hulls weight ratio and number of unhusled grains ratio according to the hulling times

(Variety : Nulssalbori)

Harvesting time (after heading)	Weight ratio (%)				No. of unhusled grains ratio (%)			
	Hulling times				Hulling times			
	0	1	2	3	0	1	2	3
30 days	3.52	0.90	0.23	0.11	41.0	17.1	6.5	1.3
35 days	1.99	0.33	0.08	0.01	22.7	4.5	1.0	0.4
42 days	0.21	0.08	0.05	0.04	2.5	0.9	0.3	0.0
45 days	0.07	0.03	0.02	0.01	0.5	0.1	0.0	0.0

□ Unhusled grains were cleaned by winnowing sows as Table 3 and 4

Table 3. Awns weight ratio and number of unawned grains ratio according to the deawning times

(Variety : Tabgolbori)

Harvesting time (after heading)	Weight ratio (%)				No. of unhusled grains ratio (%)			
	Deawning times				Deawning times			
	0	1	2	3	0	1	2	3
30 days	1.03	0.59	0.42	0.27	22.9	14.04	10.86	4.81
35 days	0.85	0.32	0.18	0.09	32.9	7.24	5.52	0.81
40 days	0.59	0.26	0.13	0.08	18.7	7.79	4.27	1.41
47 days	0.42	0.21	0.10	0.06	22.5	16.4	8.70	6.15

□ Unawned grains were calculated by criterion of below 2mm long awn

Table 4. Difference of broken seeds weight ratio on harvesting time and hulling or deawning times

Harvesting time (after heading)	Nulssalbori (%)				Tabgolbori (%)			
	Hulling times				Deawning times			
	0	1	2	3	0	1	2	3
30(30) days	0.38	0.55	0.71	0.88	0	0	0	0
35(35) days	0.18	0.26	0.46	0.58	0	0	0	0
42(40) days	0.09	0.16	0.12	0.27	0	0	0	0
45(47) days	0.07	0.08	0.11	0.18	0	0	0	0

( ) : Harvesting time of Tabgolbori

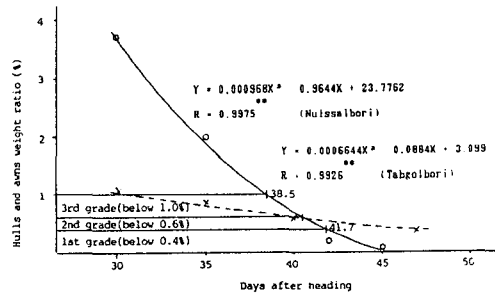


Fig. 4. Proper harvesting time according to hulls or awns weight regarded as "other matter" in the criterion of Korean Agricultural Products Inspection Office