

210. 호밀 (*Secale Cereale*) 의 收穫時期差異가 種子收量, 種子發芽 및 幼苗生長에 미치는 影響

嶺南大學校 農畜產大學 柳漢煜 姜光熙

Effects of Harvesting Time on Seed Yield, Seed Germination and Seedling Growth of Rye (*Secale cereale*)

Coll. of Agri. & Animal Sci. Youngnam Univ. H.O. Ryu & K.H. Kang

實驗目的; 이른 봄 青刈 飼料로서 호밀은 品質, 收量 등이 優秀하여 最近 그 栽培面積이 확대됨에 따라 種子의 수요가 增加하고 있으나, 收穫期가 他 麥類에 比해 늦은 편이어서 收穫調節期向이 雨期과 겹쳐므로 穗發芽는 勿論 조제환경의 不長으로 因한 種子의 品質이 向題가 된다. 本 實驗은 發芽力, 發芽勢 등을 고려한 種子用 호밀의 自然災害를 회피할 수 있는 早期收穫 限界期를 밝히 호밀 採種栽培의 基礎資料를 얻고자 한다.

材料 및 方法; 在來種 호밀을 84年 9月 26日에 播種하고 이듬해 出穗後 25日 부터 (5/29) 5日까지 5日間격으로 7回 收穫하여 各 收穫期別 收量과 粒重 및 粒의 크기 등의 經시 變化를 調査하였다. 各 收穫期에서 採種된 種子로 밭아름, 유모세, 圃場에서 出現을 調査하였는데 밭아름은 밭아름내 온도를 10℃, 20℃, 30℃로 달리하였고 發芽條件이 良好한 床土를 甬은 bed 에 播種, 실내 (15~25℃)에서 경과하였고 또한 圃場條件에서는 85. 11. 5 播種하였다.

實驗結果 및 考察; 登熟期向中의 기상환경은 收穫時期가 지연될수록 高温 및 강우로 因하여 증자감속에 不利하였다. (그림 1) 種實收量은 出穗後 45日에 가장 높았으며 特히 出穗後 45日경에는 過熟과 강우 및 倒伏으로 收量이 低下되었다. 粒長은 출수후 50日, 粒幅은 出穗後 45日, 千粒重은 出穗後 50日에 最大에 達했다. (그림 2, 표 1) 發芽率은 Incubator 內의 各 온도에서는 各 收穫期에서 가장 높게 나타났고, 特히 밭아름에서는 出穗後 45日 收穫期에서는 밭아름이 90%경도로 높게 나타났다. 30℃에서는 收穫期가 지연될수록 發芽率이 다소 떨어지는 傾向을 보였다. (표 2, 3) 10℃와 30℃에서는 20℃보다 收穫期에 따른 發芽率의 變化폭은 크게 나타났다. (그림 3)

播床後 4日 調査된 幼苗의 長과 무게는 出穗後 40日, 45日에 各 最 高로 나타났으며, 幼苗의 乾物重은 粒重의 變化와 같은 傾向을 보였다. (그림 4, 5, 6)

室內의 bed에서 出現은 出穗 25日 收穫區間. 除外하면 收穫期別로 有意差가 認定되지 않았고 80~90%로 높게 나타났다. 그러나 幼苗의 乾物重은 出穗後 50日까지 증속될수가 各 環境에 따라 增加하는 傾向이고 55日 收穫區는 오히려 50日區보다 低下되었다. (그림 7, 8)

以上에서 綜合하면 收量 및 生理的 完熟期를 고려한 收穫期는 出穗後 45~50日 傾이라 할 수 있으나 기상조건과 種子發芽率 및 幼苗生長을 綜合고찰하면 出穗後 45日을 前後한 6月 中旬傾이 收穫適期라고 생각된다.

Table 1. Yield, 1000 grain weight, and seed size at the different harvesting days after heading.

Harvesting times	Yield index (g)	Grain yield (kg/ha)	1000 grains weight(g)	Grain length (mm)	grain width (mm)
25 DAH	4	8.3 a	4.70 d	5.45 d	1.80 d
30	23	50.3 d	7.95 e	6.22 c	2.02 d
35	37	125.9 e	11.65 e	6.59 b	2.12 d
40	82	178.0 ab	16.90 d	6.75 b	2.17 ab
45	100	219.3 a	19.98 c	6.73 b	2.18 a-b
50	86	189.4 ab	23.68 a	7.07 a	2.26 ab
55	69	152.0 bc	22.37 b	6.90 ab	2.68 a

*DAH : Days after heading
a-g : Duncan's multiple range test

Table 4. Germination percentage of the seeds at the different harvesting days after heading at 4 DAI

Harvesting times	Germination percentage (%)		
	10°	20°	30°
25 DAH	n.d	89.0 b	85.3 d
30	19.5 e	91.8 a	80.0 c
35	28.3 d	95.3 a	89.5 ab
40	78.0 ab	95.5 a	93.0 a
45	78.0 ab	93.0 a	92.8 ab
50	78.5 a	92.7 a	88.0 ab
55	55.0 b	91.8 a	60.0 bc

*DAI : Days after incubation

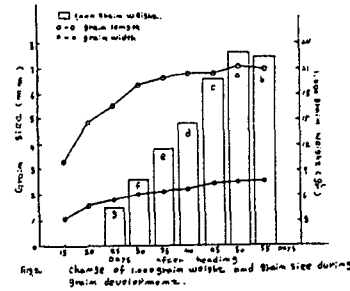
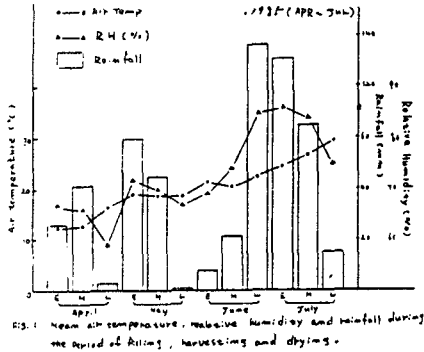


Table 3. Germination percentage of the seeds at the different harvesting days after heading at 7 days after incubation.

Harvesting times	Germination percentage (%)		
	10°	20°	30°
25 DAH	79.0 a	88.3 b	86.0 c
30	79.0 a	91.0 ab	86.0 c
35	81.0 a	91.0 ab	86.0 c
40	86.0 a	91.0 ab	86.0 c
45	86.0 a	91.0 ab	86.0 c
50	86.0 a	91.0 ab	86.0 c
55	86.0 a	91.0 ab	86.0 c

