

## 山間 高冷地의 障碍型 冷害 實態調查

江原道 農村振興院 安明勳, 金起植, 韓世基, 許範亮

## An Investigation on the Status of Obstacle Types Cool-Weather Damages of Rice in the Alpine.

Kang Weon P.R.D.A M.H.Ahn, K.S.Kim, S.K.Han, B.L.Huh.

## (實驗目的)

'88年 7月下旬부터 8月初旬까지 繼續된 低溫에 따른 벼의 被害 程度를 調査 分析하여 耐冷性 品種 育成과 栽培技術 確立의 基礎資料로 活用하고자함.

## (材料 및 方法)

調査場所는 春川, 溟州(蓬谷)의 江原道 農村振興院 試驗圃場과 橫城(둔내), 平昌(珍富), 麟蹄(北面), 楊口(海岸)의 農家圃場과 136個 品種比較 展示圃에서 하였으며, 調査된 品種은 오대벼, 어명벼, 스백벼, 대성벼와 品種比較 展示圃의 栽培品種으로 하였다.

## (實驗結果 및 考察)

1988年度 江原道內 山間高冷地等 局地的으로 發生한 冷害被害 樣相을 調査 分析한 結果를 要約하면 다음과 같다.

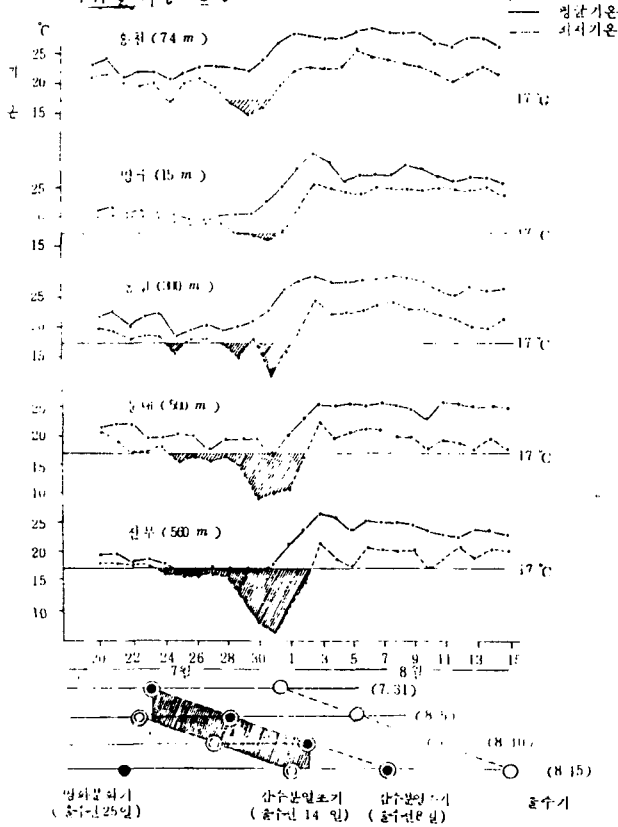
1. 低溫 經過時期는 地域間 差異는 있으나, 7月 23日 부터 8月 2日 사이로 減收分型期에 該當된 벼가 障碍型 冷害를 誘發하였다. 이때 最低極 氣溫은 橫城郡 屯內面이 8.5°C, 平昌郡 珍富面은 5.7°C 였다.
2. 低溫 被害地域은 標高 300 m 以上 山間 高冷地가 대부분 該當되는 地域이었다.
3. 冷害 被害地域의 稔實比率이 80% 以上되려면 減收分型期에 13日間 平均氣溫 積算溫度 285°C, 最低氣溫 積算溫度 225°C 以上, 17°C 以下 持續日數 5日 以下로 經過하여야 推定할 수 있다.

## 4. 減收分型期 低溫被害 程度別 數量은

$$\text{總栽培面積} \times \frac{\text{總被害品種面積}}{\text{總面積}} \times \frac{\text{減收分型期 被害面積}}{\text{總被害品種面積}} \times \text{總稼相收量} \times \text{稔實 障害率} \text{로 算出할 수 있다.}$$

5. 地帶別 出穗期에 따른 稔實障害 危險率은 低溫 發現日數 / 調査年數 × 100 으로 나타낼수 있겠으며 珍富 地域은 最小 8 - 42%의 危險率이 있음을 알수 있었다.

지내변 기상 변화



지내변 출수기에 따른 입실비율

(풍릉비교지도포 136개소 평균)

표고 (m)	7월 31일 이전	8.1 ~ 8.5	8.6 ~ 8.8	8.9 ~ 8.12	8.13 ~ 8.15	8.16 이후
100 m 이하	91.6	-	88.8	87.0	87.5	86.1
101 ~ 200	87.0	89.4	93.0	87.2	90.8	89.0
201 ~ 300	84.8	84.9	74.0	73.8	75.0	84.5
301 ~ 400	81.4	81.3	77.5	-	-	-
401 ~ 500	72.6	56.6	44.7	42.9	-	-
501 m 이상	76.6	52.2	16.3	32.2	69.1	-
평해안지	80.7	88.8	86.9	80.6	84.4	85.9
평균	78.2	75.7	71.9	53.7	80.3	85.9

풍릉별 단계에 따른 입실비율

(풍릉비교지도포 136개소 평균)

단계	100 m 이하	101 ~ 200m	201 ~ 300m	301 ~ 400m	401 ~ 500m	501 m 이상	평해안지
1	81.8	87.0	81.9	81.8	62.5	45.8	86.7
2	-	86.7	82.1	82.0	53.0	56.3	83.4
3	-	89.8	86.9	84.6	61.5	54.6	83.6
4	-	89.1	88.4	80.7	53.9	63.7	84.3
5	-	86.0	86.3	-	-	-	84.2
6	-	85.6	87.5	83.2	56.5	60.1	-
7	-	87.7	87.6	80.5	71.7	60.6	-
8	86.9	88.3	71.9	-	-	-	-
9	87.6	90.1	80.7	-	-	-	74.6
10	86.1	87.4	81.0	82.1	69.4	56.9	82.8

(풍릉비교지도포 136개소 평균)

표고 (m)	감수분열 기간 (7.22 ~ 8.3)		동수기간 (8.6 ~ 9.18)	
	최저기온 (C)	지속일수 (%)	최저기온 (C)	지속일수 (%)
100 m 이하 (평균)	19.1	14.4	4	248.5
101 ~ 200 (평균)	17.4	12.3	5	226.4
201 ~ 300 (평균)	17.3	11.6	5	225.1
301 ~ 400 (평균)	18.0	14.2	5	254.5
401 ~ 500 (평균)	14.9	8.5	11	194.0
500 이상 (평균)	14.0	5.7	10	182.0
평해안지 (평균)	18.8	15.3	4	244.9

지내변 기상조건에 따른 입실비율

표고 (m)	7.25 ~ 7.25		7.25 ~ 7.25		7.25 ~ 7.25		7.25 ~ 7.25	
	출수	풍수	입실	평수	출수	풍수	입실	평수
100 m 이하	4	11	4	11	4	11	4	11
101 ~ 200	5	9	5	9	5	9	5	9
201 ~ 300	0	19	0	19	0	19	0	19
301 ~ 400	33	33	33	33	33	33	33	33
401 ~ 500	12	33	12	33	12	33	12	33
500 이상	17	37	17	37	17	37	17	37