台風障害の一資料*

長戸一雄・山本良三・小林喜男

(名古屋大学農学部)

昭和 28 年 13 号台風来襲前、東山 59 号・中京旭 2 品種で夫々生育均一な田の互に干渉しない場所に 2 間 4 方の区を 3 所ヶ所とり、一つに防風塙を設け他は放任し障害を比較した。防風区は何等障害を認めなかつた。

結果と考察 東山 59 号は出穂後 18 日頃台風に関し全く倒伏し数日間著しく果えの養分転流が抑えられ、弱勢花中開化の遅い籾は発育停止、開花早き籾は死米の状態に生長が止り、其後転流の或程度の回復により一部は畸形米に比較的強勢な籾は乳白米に、極強勢な籾のみが少い養分を独占して完全米となつた(右図)が、その粒重も防風区に及ばない。上米収量は 3 割の減収を示し品質も劣る。倒伏した稲を 2 日後起し結束した区は青米減少の他効果がなかつた。中京旭は出穂後 12 日頃台風に関し外観上葉切(止葉の裂数 1.7 長さ 6.7 釐)と籾擦(約 70% の籾に僅な擦跡を認めた程度であつたが、発育停止・死米・畸形米・乳白米・茶米が増加し、完全米も粒重軽く収量で 1 割の減少を示した。

○ 完全米 ● 乳白米 △ 死米
⌋ 発育停止 ● 不稔

第1表 倒伏による稔実障害(東山 59 号)

	不稔	発育	死米	畸形	乳白	茶米	青米	腹白	完全	完全	米	収	量(2坪当, g)				
	歩合	歩合	歩合	歩合	歩合	歩合	歩合	歩合	歩合	歩合	百粒重(g)	全粒重	上粒重	粒重	上米重	屑米重	
防風区	4.2	2.8	11.8	0.1	0.6	1.0	2.3	18.6	58.6	2.5121±0.0072	3261	3196	65	2415	120		
倒伏区	5.5	18.5	20.4	1.3	9.9	1.5	23.2	11.2	8.5	2.4735±0.0036	2593	2483	110	1751	224		
結束区	5.5	18.8	21.6	1.4	8.4	1.9	7.4	15.3	19.7	2.4301±0.0037	2611	2490	121	1795	210		

第2表 台風による稔実障害(中京旭)

	不稔	発育	死米	畸形	乳白	茶米	青米	腹白	完全	完全	米	収	量(2坪当, g)				
	歩合	歩合	歩合	歩合	歩合	歩合	歩合	歩合	歩合	歩合	千粒重(g)	全粒重	上粒重	粒重	上米重	屑米重	
防風区	4.4	1.4	6.6	0.6	0.7	11.5	0.9	8.8	65.1	24.1331±0.0048	2932	2898	34	2270	78		
風害区	4.2	5.5	8.9	1.0	2.3	19.4	1.2	8.8	48.0	23.4066±0.0012	2662	2625	37	2053	101		

Observations on Damages to Rice Crops Caused by Wind Storm

Kazuo NAGATO, Ryoza YAMAMOTO and Yoshio KOBAYASHI

(Faculty of Agriculture, Nagoya University)

Summary

1) Crop damages were investigated in two varieties of rice plant "Tozan No. 59" and "Chukyo-Asahi" by comparing two plots, one caught in the storm and one guarded by a wind break. No injury due to the storm was found in the latter plot. 2) In "Tozan No. 59", the plants attacked lodged entirely and the nutrient translocation into kernels was checked remarkably for a few days, resulting the inferior grains remaining on panicles as blasted or chalky kernels, while the superior grains continuing their development barely into deformed or milk-white kernels, with the exception of some vigorous grains among them maturing into ordinary kernels. The yield of rice was 70 percent of that in the guarded plot. 3) In "Chukyo-Asahi", the leaves were splitted into two or three parts and the hulls were slightly chafed in the plot caught in storm. Accordingly, the kernel development was somewhat checked, and chalky, deformed, milk-white and brown kernels increased. The yield of rice was about 10 percent lower than that in the guarded plot.

* 昭和 29 年 4 月 5 日 第 103 回講演会に於て発表

日本作物学会紀事 第 23 巻 第 4 号 (昭和 30 年 7 月)