

小麦作の災害に関する研究
(VIII) 長雨被害種子と古種子との優劣について

吉田美夫・鶴 政夫
(九州農業試験場)

YOSHIDA, Y. and TSURU, M.
Studies on Disaster in Wheat Production
(VIII) Which do you prefer seeds suffered from rain injury or those produced before one year ?

1. 緒 言

1963年産小麦は長雨によつて稀有の大凶作となり、稀有の不良種子が得られた。そのための種子対策として、種子の他地域よりの移入、古種子の利用および被害種子の供用の三つの方法が考えられる。本報においては、古種子と被害種子とがその後の生育および収量におよぼした影響についての調査結果が報告される。このことは長雨による災害年に遭遇したときの種子対策の一資料となり、又例年、程度の差こそあれ潜在的雨害を蒙っている九州地方の小麦作において、種子の良否を考える場合の一助となると考えられる。

2. 材料および方法

供試種子は農林61号である。供試材料はA種子(1963年産の長雨被害種子で風選が2回行なわれた)とB種子(1962年産の古種子)であり、いずれも水田栽培から得られた。供試種子について測定された結果は第1表および第2表に示される。供試種子に関して測定されたすべての形質の平均値においては $B > A$ 、同様に変異係数においては $A > B$ の関係が成立する。よつてA種子の方が軽くかつ小さく、その上不揃いであることが解る。

第1表 供試種子の各形質についての平均値

種子	形質	1粒重 (mg)	粒長 (mm)	粒幅 (mm)	粒厚 (mm)
A		29.68	6.09	2.98	2.84
B		37.10	6.19	3.30	2.90

第2表 供試種子の各形質についての変異係数 (%)

種子	形質	1粒重	粒長	粒幅	粒厚
A		18.71	5.24	8.71	7.20
B		16.09	4.96	5.87	5.60

播種日は1963年11月22日、播種法は催芽種子が点播された。1区面積は5.2m²、試験区の配列は6回反覆の任意配列法。その他の栽培は九州農試生産力検定試験耕種梗概に準拠して行なわれた。

3. 結果および考察

1) 観察によると、芽出し栽培を行なつたA・B両種子区において、B種子区の方がA種子区よりも出芽率が高くかつ初期生育もやや良好なようであつた。しかし、生育が進むにつれてその差は次第に識別し難くなつた。

2) 第3表に調査された諸種の形質についての平均値と分散分析による有意性検定の結果が示される。収量をはじめ調査された全部の形質について、平均値はいずれも $\bar{x}_A > \bar{x}_B$ の関係が見いだされるが有意性は認められない。よつて被害の極限を示したと推察される1963年産種子においても、粒選を厳重に行ない、かつ播種適期に芽出し播を行なえば、前年産の種子が用いられる場合に比較して少くとも遜色がないと結論しうる。

第3表 各形質についての平均値と有意性

形 質	\bar{x}_A	\bar{x}_B	有意性
a 当子実重 (kg)	31.97	27.17	not sig.
穂 数 (本/m ²)	391	379	''
千 粒 重 (g)	30.4	28.8	''
一穂着粒数 (粒)	27.6	24.9	''
一穂当り粒重 (g)	0.840	0.716	''
出 穂 期 (4月日)	8.7	8.2	''
稈 長 (cm)	87.2	81.9	''
穂 子 率 (%)	10.0	9.9	''
	21.4	18.5	''

3) 第3報において述べられたように、夏季の世代促進栽培に由来した極めて不良な種子でかつ粒選を行なつていない種子を供用すれば、その後の生育・収量に著しい悪影響を及ぼす。播種期およびその後の管理に影響するところも大きい。要は供用種子の問題であり、この意味において、第3報の第1表と本報の第1表に示された供試種子の諸形質に関する平均値は種子の良否を決定する上に一応の目安となるであろう。