

宮崎縣に於ける小麥赤黴病發生の品種間 差 異 に 就 いて

田 村 貞 治

農林省宮崎農事改良實驗所

1. 緒 論

從來から小麥に於ける赤黴病の發生については、開花期の降雨と密接なる關係のあることが認められているが、筆者も宮崎に於ける本病發生の狀況を観察した結果、週々開花期（4月中旬）が降雨に遭遇する場合に於いては、その直後急激なる發生を見るが（一次發生）、以後の天候が晴天乾燥に經過する場合は、その蔓延は殆んど認め難く、登熟後期に到つて、降雨に再會する場合は、その發生蔓延が急速で（二次發生）、而も甚大なる實害を伴うのに反し、開花期に降雨なくて、登熟後期に降雨に遇つた場合は、見掛の發病程實害がこれに伴わない點から、その發生が、主として開花期の降雨と密接なる關係を有すると共に、此の時期に於ける一次發生を更に重視すべきであることを認めた。

然しながら、降雨によつて誘發される本病の罹病程度の品種間差異については、從來から相異つた結果が發表されている。竹上氏（昭和17）は、その原因を殘藥數の多少によるものとしているが、筆者はこれが原因を、降雨時に於ける開穎の難易の差によるものであらうとの見地から、昭和16年2、3の品種について調査した結果、明かに品種間差異のあることを認めたので、昭和17年更に多くの品種について、晴、雨天時に於ける開穎度の品種間差異について調査すると共に、その時に於ける殘藥數の多少、及び病菌接種による罹病程度についても比較検討を試みたので、次下その概要を報告する。

2. 實 驗 材 料

從來から赤黴病罹病程度に差があると認められている次の如き12品種を供試した。

- (イ) 罹病程度大 北關東14號、筑前、寶滿、江島、神力。(ロ) 罹病程度中 西海64號、南九州25號、埼玉小麥27號。(ハ) 罹病程度小 貞坊主、白ブンブ、農林36號、農林20號、新中長。

3. 實 驗 方 法

畑土を充填したワグネル氏2萬分の1のポットに、

標準肥料を施し、各品種共催芽種子を播いて、發芽並に初期生育均一と認められるものを残して1鉢3本立とした。播種期は出穂の早晩生に應じて、11月中旬から12月中旬迄10回にわたつて播種し、出穂、開花の同一なものを選んで供試材料とした。ポットは、出穂直前迄は室外に放置したが、以後はガラス室に搬入した。開花期に於ける降雨は、總て人工降雨によつた。開穎度の測定は、1穂の中央部小穂の2穎花につき測定し、その平均値をもつて示した。又殘藥數は、開穎後穎外に抽出せる藥數より逆算した。病菌の接種は、馬鈴薯寒天培養基に培養せる病原菌を、水中に浮遊せしめ、ガーゼにて濾過せるものを噴霧接種し、2週間後に於ける罹病小穂數の全小穂數に對する百分率を以て示した。

4. 實 驗 成 績

實驗成績の大要は、第1、2表に示す通りである。

第1表 晴雨天時に於ける開穎度の品種間差異

品 種 名	最 高 開 穎 度		差
	晴 天	雨 天	
北關東14號	16.03	10.54	5.09
新中長	27.20	24.20	3.00
西海14號	24.02	16.03	7.59
江島神力	20.54	17.35	3.19
農林20號	23.25	22.06	1.18
埼玉27號	25.46	20.05	5.41
南九州25號	21.54	19.38	2.16
農林36號	25.20	23.44	1.36
貞坊主	30.10	28.40	1.30
白ブンブ	26.00	22.10	3.50
筑前	16.24	14.00	2.24
寶滿	17.20	15.45	1.35

備考 1. 晴天に於ける室温 18°C±1.5

2. 雨天に於ける室温 15°C±1.0

3. 開穎角度は度をもつて示す。

第2表 降雨時に於ける残薬数と赤黴病菌
接種による罹病率の品種間差異

品 種 名	残 薬 数	罹 病 率
北 關 東 14 號	138	100%
新 中 長	57	35.2
西 海 64 號	96	88.8
江 島 神 力	124	88.8
農 林 20 號	88	81.2
埼 玉 27 號	134	95.2
南 九 州 25 號	71	80.0
農 林 36 號	75	70.0
貞 坊 主	37	26.3
白 プ ン プ	51	71.4
筑 前	122	71.4
寶 滿	102	73.9

備考 残薬数は各品種共20小穂に於ける各小穂の
第1, 第2, 第3穎花の合計数を以て示す。

5. 實驗結果の考察

- (イ) 晴, 雨天時共に明かに品種によつて, その開穎度
に差のあることが認められた。
- (ロ) 而して, 同一品種にあつても, 晴雨によつて, 著
しくその開穎度に差の認められるものがあつた。
- (ハ) 降雨時に於ける開穎度小さきものは, 従來罹病程
度が高いと認められている品種に多かつた。
- (ニ) 又, 降雨時に於ける開穎度小さきものは, 薬の抽
出不良で, 従つて残薬数が多かつた。
- (ホ) 病菌接種による罹病率は, 概して上記降雨時開穎
度小なるもの及び残薬数の多きものに高い傾向があ
つた。