

コムギ黒さび病菌夏胞子の飛散範囲について

吉 岡 恒
(長崎県総合農林センター)

YOSHIOKA, H.

Urediospore Dissemination of Wheat Stem Rust, *Puccinia graminis* var. *tritici*.

緒 言

本邦南西部に発生するコムギ黒さび病菌の生態型は1957年以降の調査では Race 21 だけが分布している。このような地域において、もし異なる race の菌を繁殖させるならば、その飛散範囲を追跡することが可能になる。筆者は1963年以来、諫早市貝津町長崎県総合農林センター内で Race 56 菌を増殖させ、その飛散範囲・越冬越冬の可否を調査した。ここに得られた結果を検討して発生源追求の資となしたい。なお、Race 56 菌によるコムギの被害は当地方に常発する Race 21 菌によるものと同程度であるので、本試験が周囲の圃場に及ぼした悪影響はなかつたものと考えられる。

供試菌と生態型判別法

Race 56 菌は1962年に東北農業試験場高橋幸吉技官より送付されたものを供試した。この菌は1957年7月1日に長野県諏訪郡原村八岳で採集されたものである。

生態型の同定は Stakman et al. の方法によつた。

試験結果および論議

第1回 1963年5月6日、コムギ圃場南端の農材61号の止葉3枚に Race 56 菌の夏胞子を接種、15日には被接種葉全面に夏胞子堆を形成、6月3日には北西11.5mの「貞坊主」、6日には北7.5mの Little Club、11日にはそれに隣接した Marquis と Reliance、18日には「貞坊主」と Little Club のほぼ中間にある農材62号の、いずれも稈と葉鞘に発病を認めた。農材61号の発病は被接種株とその周囲の少数株の稈と葉鞘だけであつた。被接種圃場の周囲にある、いずれも農材61号だけが栽培されている圃場には伝染が見られなかつた。また発病した6品種上の菌はいずれも Race 56 と同定した。この年の4月～5月における日照時間はきわめて少なく、とくにまんえん期の5月2～3半旬には極端に少なかつたことが伝播を妨げたものと思われる。

第2回 1964年4月11日に Race 56 菌により発病したコムギ Reliance の苗を圃場に移植し、周囲の株に

感染させた。この年には本病が早多発して県下に遍くまんえんし、好適な気象条件下にあつたものと考えられたが、Race 56 菌の伝播は隣接圃場にも及ばなかつた。翌年この地域から Race 56 菌を検出できなかつた。

第3回 1965年10月15日に Race 56 菌の罹り病株を移植し、28日には感染発病が認められた。やがて9月まきコムギの全面にまんえんした。1966年5月下旬の調査では150m以遠の圃場では Race 56 による感染はみられず、隣接および70mはなれた圃場の周縁部から、また120mの圃場の至近端から Race 56 が Race 21 と混合して検出されたが、被接種圃場に接した高さ約3mの障害物(めだけ類)の前方50mの圃場からは Race 56 を検出できなかつた。

第1表 コムギ黒さび病菌夏胞子の飛散範囲(1966)

注: 1. Aは被接種圃場
2. Cは障害物の前方にあつた圃場

圃場名	方 位	距離(m)	高 さ (m)	検出された race	
				Race 56	Race 21
A				+	+
B	E NE	隣接		+	+
		10		+	+
		20		+	+
C	E	50		+	+
		60		+	+
		70		+	+
D	WSW	70		+	+
		80		+	+
		90		+	+
E	W	120		+	+
		150		+	+
		170		+	+
F	WSW	150	10	+	+
G	NNW	220		+	+
H	WSW	230	10	+	+
I	〃	260	6	+	+
J	E NE	240	30	+	+
K	NE	360	35	+	+
L	E NE	530		+	+
M	NW	550		+	+
N	NNW	550		+	+

結 語

諫早地方では、たとえコムギ黒さび病の秋季発生があつても翌春の伝染はごく狭い範囲に限られ、毎年5月中下旬ごろ一斉に発生する菌の発生源とは関連をもたないように思われる。(文献省略)