

トウモロコシの南方さび病に対する抵抗性品種の選定 (第一報)

高橋 敦・石黒 潔 (大分県畜産試験場)

Atushi TAKAHASHI and Kiyoshi ISHIGURO : Selection of Resistant Variety to Southern Rust in Corn

トウモロコシの南方さび病は暖地では夏から秋にかけて発生し、この時期に栽培されるトウモロコシに大きな被害を与える。

そこで、南方さび病の播種時期における発生状況を調査するとともに抵抗性品種を選定するため試験を行ったので、その第1報を報告する。

1. 試験方法

試験方法は第1表に示した。

供試品種は第2表に示した通り、市販品種で有望と思われる6品種を用いた。

2. 結果

南方さび病は、5月播種では各品種とも発生が認められなかった。6月播種ではG5431, P3282, WR9401, P3470の発生が少なかった。7月播種ではP3282, WR9401, P3470の発生が比較的少なかった。8月播種ではG5431, P3282の発生が少なかった。発生が認められなかった5月播種以外は各播種期ともP3358 (標準品種) が最も多く発生した。発生の少ない品種においては、播種期によって発生状況が異なり、WR9401は8月播種が最も多く発生し、それ以外の品種は7月播種が最も多く発生した。

倒伏・折損は台風等の強風のため多く発生した。5月播種は折損がWR9401, P3282の順で多く発生した。6月播種はP3470で発生せず、P3282, P3358でほとんど発生しなかった。7月播種は各品種とも多く発生した。8月播種は各品種とも著しく多く発生した

乾物収量はP3358と比較すると、5月播種はWR9401が優れていた。6月播種はP3286, WR9401が優れていた。7月播種はG5431, P3286が優れていた。8月播種はP3286が優れていた。

3. 考察

トウモロコシの晩播・2期作は南方さび病等の病害に

加え、干ばつ、台風、霜等の影響により安定した収量を得難い。特に今回は、気温が平年に比べて低く、降水量が多く、日照不足であったため、いずれの品種も6~8月播種は生育・収量とも不良であった。

南方さび病に抵抗性のある有望な品種としては、6月・7月播種ではWR9401, 8月播種ではP3282であった。

第2表 供試品種

品種	播種適期
G5431	7月下旬~8月上旬, 晩播・2期作用
P3286	早播き; 1期作用
P3282	7月下旬~8月上旬, 2期作用
WR9401	6月下旬~7月下旬, 晩播・2期作用
P3470	5月下旬~6月, 晩播
P3358標	1期作用目

注) 標: 標準品種

第3表 南方さび病発生程度

品種\播種日	5月17日	6月11日	7月17日	8月7日
G5431	0.0	0.3	2.3	0.3
P3286	0.0	0.8	2.3	1.8
P3282	0.0	0.3	1.0	0.5
WR9401	0.0	0.3	1.0	1.3
P3470	0.0	0.3	1.0	0.8
P3358	0.0	2.0	3.5	2.8

(0 (無) ~ 5 (甚))

第4表 倒伏・折損の発生程度

品種	播種日		5月17日		6月11日		7月17日		8月7日	
	倒伏	折損	倒伏	折損	倒伏	折損	倒伏	折損		
G5431	13	5	53	4	62	5	84	11		
P3286	1	1	33	25	45	16	48	31		
P3282	1	18	4	2	47	35	57	30		
WR9401	4	24	44	19	40	31	65	19		
P3470	1	1	0	0	15	11	72	9		
P3358	5	3	2	2	19	17	72	15		

(発生本数/生育本数×100)

第1表 試験方法

試験場所	大分県畜産試験場 三重試験地 (標高160m)
気象条件	年平均気温 14.8℃, 年平均降水量1,815mm
土壌	黒色火山灰土壌
試験区面積	12.75m ² 2反復
播種期	1991年5月17日, 6月11日, 7月17日, 8月7日
施肥量 (kg/a)	N: 1.5 P ₂ O ₅ : 2.0 K ₂ O: 1.5 苦土石灰: 16.0 堆肥: 300
刈取り	5~7月播種: 網糸抽出後31日目
調査日	8月播種: 網糸抽出後27~30日目 (初霜後)

第5表 乾物収量 (kg/a)

品種	5月17日	6月11日	7月17日	8月7日
G5431	200	158	124	91
P3286	169	185	121	107
P3282	186	136	113	70
WR9401	215	177	119	73
P3470	153	153	100	69
P3358	159	136	97	72