

第 2 表

区	項 目	區 別									
		a 区	b 区	c 区	d 区	e 区	f 区	g 区	h 区	i 区	
第 1 区	越冬株数	624	597	678	618	539	612	584	667	533	
	斑葉病株数	1	2	39	101	4	4	0	0	41	
	同上歩合	0.16	0.34	5.75	16.34	0.74	0.65	0	0	7.69	
	黒穂病株数	0	1	0	1	0	0	0	1	0	
第 2 区	越冬株数	566	579	610	549	550	528	621	296	700	
	斑葉病株数	0	1	2	28	0	0	0	0	98	
	同上歩合	0	0.17	5.1	0.32	0	0	0	0	14.00	
	黒穂病株数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

本調査は抜取株について行つた

第1区 調査月日 昭和25年5月4日

第2区 調査月日 昭和25年5月15日

### 考 察

1) セレサン、ウスブルン消毒は發芽及び發芽後の生育に何等障害を認めず、斑葉病の發病も殆んどなく、最有効と考えられる。又風呂湯浸法後乾燥してセレサン塗抹も斑葉病の防除には有効と考えられる。風呂湯浸法は第1区に於て5%以上發病し、効果は判然としない。

2) 冷水温湯浸法、風呂湯浸法後ウスブルン

1,000倍液1時間浸漬は生育障害が認められ、斑葉病の發生も認められたので、其の効果は判然としない。

3) 冷水温湯浸法後乾燥してセレサン塗抹は斑葉病の發生は全然認められなかつたが、不完全發芽粒が多く生育は不揃で藥害と認められた。

4) 風呂湯浸法後、ウスブルン1,000倍液1時間浸漬の不完全發芽はウスブルンの藥害に依るものと考えられる。

5) 冷水温湯浸法を行つた区の發芽は、其の他の處理を施した区より發芽は悪かつた。

6) 風呂湯浸法に依つて黒穂病は防除出来るが、斑葉病に對しては判然とせず、セレサン塗抹が最有効であり、風呂湯浸法を行つて乾燥した種子に、播種時セレサン塗抹を行えば最も有効であると考えられる。

(富山縣立農業試験場)

## 小麥腥黒穂病の罹病穂に就いて

島 田 尙 光

小麥腥黒穂病は他の黒穂病と異なり、罹病穂と健全穂との外觀上の見分けが困難である爲に、耕作者自身にも氣附かれない場合が多く、その被害も亦輕視され勝ちである。

本病に罹つた穂は1穂全部が罹られて黒穂化する場合と、1穂中に健全粒と罹病粒とを混ざる場合とがあるが、中澤、大沢両氏は後者を部分的罹病穂と呼んでいる。

筆者は本病の試験中、此の部分的罹病穂の發生

が非常に多い事に氣付き、之に關する2,3調査を行つたので、その概要を報告する。

尙ほ本調査に於て用いた小麥は農林66号であり、前年被害穂より得た網腥黒穂病菌〔*Tilletia Tritici* (BEIJ.) WINT.〕の厚膜胞子を種子に塗抹接種して發病せしめた穂に就いて調査を行つた。

### 1. 部分的罹病穂の發生率

罹病穂555本に就いて調査した處、その中約4



割に相當する240本が部分的罹病穂であつた(第1表)。又此等の部分的罹病穂に着生せる健粒と病粒との比率は第2表の如く、前者の33.5%に對して後者は66.5%であつた。

第1表 部分的罹病穂の發生率

	実数	發生率
罹病總穂数	555本	100%
全粒罹病穂数	315	56.7
部分的罹病穂数	240	43.3

第2表 部分的罹病穂に於ける健病粒比率

	実数	%
總粒数	8358	100
健粒数	2796	33.5
病粒数	5562	66.5

此の様に部分的罹病穂の發生率の高い事は、本病の被害を調査する場合に特に注意しなければならない事と思はれる。1穂全部が罹病している場合は、健全穂との見分けは比較的容易であるが、部分的罹病穂の場合は容易に判別出来ない。而も1穂中に占める病粒の比率が少ない程、一層見分け難い。尙ほ此等の穂に於ける病粒の混在割合は第3表に示されている。即ち混在割合の少ないもの程、その發生頻度も少ない。

## 2. 病粒の混在割合と健粒重量との關係

病粒の混在程度を異にする部分的罹病穂に就いて、健全粒の重量を測定した結果は第3表の如くである。即ち病粒の割合が多い程、健粒の重量は減少する傾向がある様である。而して病粒が1穂中の6割以上に達する時は、健粒重量は急激に減少している。尙本調査に於ては變色して發芽能力のない粒でも、厚膜胞子を形成してないものは便宜上健粒として扱つた。

第3表 病粒の混在割合と健粒重量との關係

1穂中の病粒比率	調査穂數	健粒1.000粒當重量
10%以下	2 (0.8%)	38.5g
11 ~ 20	8 (3.4)	35.4
21 ~ 30	8 (3.4)	32.4
31 ~ 40	11 (4.7)	33.0
41 ~ 50	18 (7.6)	32.8
51 ~ 60	28 (11.9)	33.3
61 ~ 70	32 (13.6)	25.5
71 ~ 80	44 (18.6)	24.4
81 ~ 90	47 (19.9)	25.2
90%以上	38 (16.1)	22.0
健全穂		38.9

## 3. 健病兩穂に於ける1小穂着粒數の比較

1小穂當りの粒數(健粒、病粒を含む)を健病兩穂に就いて比較してみると第4表の如くである。即ち健全穂に比して罹病穂は一般に着粒數が多く、前者の平均粒數2.59に對して後者は3.18で

あり、部分的罹病穂は兩者の間であつた。同様に部分的罹病穂に就いて健全小穂と罹病小穂とを比較してみると、上記の關係と同様の傾向が見られる(第5表)。

第4表 健病兩穂に於ける1小穂着粒數

穂別	小穂着粒數						1小穂當平均粒數
	1粒	2粒	3粒	4粒	5粒	6粒	
健全穂	292	378	478	292	32	0	2.59
%	19.8	25.7	32.5	19.8	2.2	0	
部分的罹病穂	208	486	576	394	116	14	2.89
%	11.6	27.1	32.1	22.0	6.4	0.8	
全粒罹病穂	68	280	638	494	102	0	3.18
%	4.4	17.7	40.3	31.2	6.4	0	

第5表 部分的罹病穂に於ける1小穂着粒數

小穂別	小穂着粒數						1小穂當平均粒數
	1粒	2粒	3粒	4粒	5粒	6粒	
健全小穂	116	134	104	66	2	0	2.30
%	27.5	31.8	24.6	15.6	0.5	0	
混合小穂		202	228	144	34	2	3.03
%		33.1	37.4	23.6	5.6	0.3	
全粒罹病小穂	92	150	244	184	80	12	3.06
%	12.1	19.7	32.1	24.2	10.3	1.6	

備考：表中の數字は該当小穂數並びにその比率を示す。  
混合小穂とは1小穂中に健病兩粒を混ざるもの。

一般に腥黒穂病に罹つた穂は、健全なものに比べて、子實着生の角度が大なる爲に外觀ゴツゴツした感じがするが、之は病粒が健粒よりも球形に近い事と、1小穂當りの粒數が多い事とに原因するものであろう。

以上の他、部分的罹病穂に就いて病粒と健粒との配列を調査したが、両者が全く不規則に着生している場合は少く、大部分は夫々一方に偏して着生しているのが見られた。此の場合、穂の上部、下部の差は見られなかつた。

(農林省北陸農業試験場)