

小麦アカサビ病菌夏胞子の雪下越冬について

池野 早苗

(新潟県農業改良課)

小麦農林38号を昭和23年9月11日から10月16日までの間に8回ポットに播種し、11月11日に病菌を接種して年内に殆ど全個体が発病したものを実験に使用した。この年の根雪期間は1月5日から2月20日までの47日(最高積雪は1月17日、最高積雪量は80cm)であつたが、2月21日の解雪と同時に、播種期の異つた各ポットから孢子堆の形成された生葉、半枯死葉、枯葉を採集し、採集後1週間内に孢子堆中の夏胞子を取り出してVan Tighen氏セルによる懸滴培養法によつて孢子発芽の有無をしらべた。なお調査回数は9回、発芽試験に用いた定温器の温度は20~22°C、検鏡は定温器納入後15~24時間内に行つた。

調査の結果は第1表に示されている通り、生葉上か

ら採集したものが越冬歩合最も高く、半枯死葉がこれにつぎ、枯葉上のは最も低かつた。

第1表 各種葉の夏胞子発芽率 (%)

調査回数	葉の種類		
	生葉	半枯死葉	枯葉
1	51.1	0	0
2	11.0	0.5	0
3	30.2	20.9	0
4	21.3	0.0	0.5
5	27.5	1.4	3.2
6	9.1	3.5	0
7	23.0	8.6	0
8	38.9	3.6	0
9	28.8	6.3	2.4
平均	29.2	5.1	0.7

大麦ウンモン(雲紋)病の葉に於ける発病について

池屋重吉・田村実

(石川県農事試験場)

大麦ウンモン病の初期発生がオオムギの葉の熟度や葉の部分と関係があるかどうかを知るために調査を行つた。5万分の1反のワグネルポットにオオムギ会津5号を播種して草丈が約20cmになつた頃、孢子懸濁液を噴霧して20°Cの恒温接種箱に24時間入れ、後と

第1表 普通接種法と水平接種法による発病調査
(總病斑数)

葉位 (上より)	普通接種法			水平接種法		
	先	中	基	先	中	基
第1葉	0	0	0	0	0	0
第2葉	54	13	0	35	14	0
第3葉	4	0	0	3	10	2
第4葉	0	0	0	0	0	0
調査葉数	各葉位とも72葉			各葉位とも20葉		

りだして硝子室内に置いて病斑数を数えたところ、最新葉や老熟した葉には発病がなく、又発病した葉では先端の方に病斑が多かつた、しかしこの接種法では葉の先きに水滴がつき易く、もとの方は孢子懸濁液が付きにくいことも想像されるので、つぎには葉を水平にして同様に接種した。それでも結果は前の場合と同様であつた。それらの結果は第1表に示す通りである。

第2表 自然接種による発病調査
(1葉当り病斑数)

調査日	3月17日			4月23日		
	先	中	基	先	中	基
第1葉	0.10	0.03	0.01	0	0	0
第2葉	1.08	0.69	0.13	0.10	0.04	0
第3葉	0.83	1.65	1.28	2.34	1.07	0.10
第4葉	0.33	2.66	1.33	2.76	3.07	2.32

また、葉の先端から1cm毎に1~2mmの菌叢片をつけて同様な方法で発病を調査したところ、発病率は第1葉27.4%、第2葉46.7%、第3葉50%であり、1枚の葉については第1葉と第2葉では先端と中央部に多く、第3葉では先端に多かつた。
次に、7分の1坪のコンクリート框に播種したオオ

ムギ会津5号に自然に発病したウンモン病について同様の方法で調査したところ第2表のようになり若い葉に発病が少く、老熟するにつれて病斑が増加するようである。1枚の葉については先ず先端部に病斑ができ、それが逐次基部に向つて擴がつてゆくようである。

大麦ウンモン(雲紋)病菌分生胞子の飛散

池屋重吉・田村実

(石川県農事試験場)

大麦ウンモン病菌の分生胞子が孢子採集器に入るのは、大体平均気温が5~15°Cの2月下旬から4月上旬までが最も多く、その前後や越冬前は少かつた。そして風雨の日だけに採集できて、それ以外の日には入らなかつた。

病斑のある葉を水で濡らすと、分生胞子は直ちに多数流出するのがみられた。そして風速4.39m/秒の場

合、病斑が乾燥していても水で濡れていても胞子は飛ばないが、病斑のあるオオムギに水を撒きながら風を送ると胞子は飛散することができる。またその場合撒いた水の飛沫にも胞子が含まれていることがある。尚、スライドを地上10cmの高さに逆さに取りつけておいたところ、降雨の時に限つて非常に多くの胞子を採集することができた。

麦のサビ病及びシラシブ病薬剤防除の経済的効果

市川久雄・宮入芳明・原田敏男・黒岩 匡

(長野県農業試験場)

昭和29年度に、ムギのサビ病とシラシブ病を対象とした集団薬剤防除を行つてその経済的効果を調べてみた。実施地は次の6カ所である。

A. 更級郡の水田二毛作地帯(平坦地)。B. 下伊那郡の水田二毛作地帯(平坦地)。C. 東筑摩郡の平坦畑

作地帯(平坦地)。D. 小県郡の高冷畑作地帯(傾斜地)。E. 諏訪郡の高冷畑作地帯(平坦地)。F. 上水内郡の傾斜畑作地帯(急傾斜地)。

使用した薬剤は石灰硫黄合剤 50倍液、同 100倍液、有機硫黄水和剤(ダイセン) 400倍液、有機硫黄粉剤

第1表 地帯及び薬剤別反当経費と労力(コムギ)

薬	剤	地帯		A	B	C	D	E	F	平均
		反	当							
石灰硫黄合剤	50倍液	経	費	392	969	556	558	313	887	613
		労	力	0.80	2.21	1.02	1.11	1.00	2.53	1.45
石灰硫黄合剤	100倍液	経	費	312	874	476	496	291	781	535
		労	力	0.80	2.34	1.02	1.15	0.97	2.43	1.45
ダイセン水和剤	400倍液	経	費	1343	1912	1578	1505	1637	1693	1611
		労	力	0.80	2.35	1.01	1.17	1.91	2.10	1.56
ダイセン粉剤		経	費	1165	1365	1244	1105	1058	1059	1166
		労	力	0.02	0.75	0.32	0.09	0.24	0.02	0.24