

離菌の培養的性質を検討した。

2 総採集点数 316 点のうち 24 点から本症状菌が分離され、湿田・半湿田に多い傾向であった。

3 本菌の各種培地上での発育速度は紋枯病菌の約 1/2 であった。

4 本菌の発育適温は 30°C 付近にあり、これより高温域では紋枯病菌より良好な発育を示した。

5 本菌の有機ヒ素剤に対する耐性は紋枯病菌より強

いことが認められた。

### 引用文献

- 1) 野中福次 (1964) 水稻から分離した稲紋枯病類似菌 *Corticium* sp. に関する研究 日植病報 29: 90~91.
- 2) 全購連農業技術センター (1968) 紋枯病類似病害に対する防除薬剤に関する試験 昭和43年度 農業研究部報告 31~33.

## 穂肥施用による病斑類似症状の発現について

稲場 祐二\*・森 清正憲\*\*

(\*富山県黒部農業改良普及所魚津支所)

(\*\*富山県富山農業改良普及所水橋支所)

昭和43年8月、広く富山県下各地において葉身、葉節、葉鞘およびミゴなどに病斑に類似した症状が発生した。この症状は葉身でイネ白葉枯病に、葉節の軽症なものはいもち病に、葉節から葉鞘にかけてのものについては紋枯病の症状に類似したものであった。

これらの病斑類似症状の標本からはいもち菌など、とくに稲に被害を与えるような病原菌が検出されなかった。このことから原因のひとつとして、最近急増してきた穂肥とその施用時期との関係が考えられた。

昭和43年に予備試験をおこない、さらに昭和44年8月に再現試験をおこなった結果、あきらかに肥料との関連性を得たのでここにその概要を報告する。

本調査、試験実施にあたり御援助、御助言をいただいた富山県農業専門技術員室守田美典専門技術員、富山県農業試験場梅原吉広技師に対して感謝の意を表する。

### I 病斑類似症の発現概要

富山県では従来一般に基肥重点の稲作りが多かったが近年穂肥を重視した施肥技術が普及してきた。昭和43年は好天などにより出穂前後から肥料切れの傾向がみられ出穂期穂肥が盛んに施用された。その際、肥料の粒が稲体の葉身上、葉耳などに付着することをみとめた。これが病斑と類似した症状にむすびつくとは考えていなかったが、施用された肥料は葉身や葉耳に付着して、その粒が露などで溶解し、その溶液によって発現に至るものとみられた。

### II 肥料の付着と病斑類似症状の関係

病斑類似症状が肥料によって発現することはあきらかのように思われたが、その症状の差が肥料の形態および含有成分によってどのような違いがあるか不明であった。このことから5種類の穂肥用化成肥料と塩安および尿素の7種を稲体に付着させてその反応を観察した。

調査方法 供試品種は日本晴で、施用時期は出穂期(8月25日)、供試肥料の種類と形態および含有成分は第1表のとおりである。また、付着させた部位は第1図

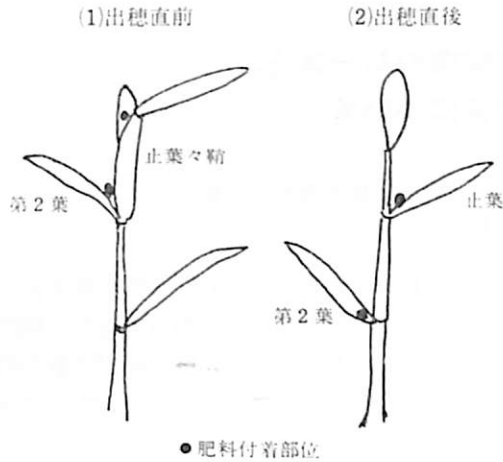
第1表 供試肥料の種類

NO	形 態	粒の大小	成 分		
			N	P	K
1	球 状 整 一	中~小	20% (13)	%	18%
2	球 状 不 揃	小~中	15 (4)		15
3	破 碎 型 不 整	大~小	18		16
4	破 碎 型 や や 整 一	大	15 (4)		15
5	球 状 不 揃	大~中	20 (11)	3	15

( ) はチッソ成分中の尿素態含有%

に示した模式図のとおりで、1粒宛付着させた。

付着5日後から尿素以外の供試肥料区に症状が現れは



第1図 肥料付着部位模式図  
 (1)図; 穂及び止葉々鞘に症状現れる  
 (2)図; 穂に直接の被害はないが、ミゴ及び葉鞘に症状が現れる

じめ、7日後には全面的に病斑類似症状がみとめられるようになった。

肥料の含有成分別にその差をみると尿素を除いて他の供試肥料すべてに病斑類似症状を示した。その程度の差は塩化アンモニアおよび塩化カリウムの含有の高いものほど症状が重く現れる傾向であった。

### III 肥料の種類と稲体付着の関係

肥料の種類別に稲体のどの部位にどのような傾向で付着するかについて、8月19日、出穂時の日本晴の圃場において、一般農家が穂肥を施用すると同一の方法で3.3 m<sup>2</sup> 当50gを手まき施用し、その後の症状について調査した。

第2表にみられるように付着の多いものはNO3であり、ついでNO5、NO1であった。付着部位は全般に葉耳に多く、小粒のものでは、穂中に付着するものもみら

第2表 肥料別付着状況

NO	付 着 結 果						止葉々耳付着株率	被害程度
	穂中	止葉々耳	二枚目葉	下部葉耳	葉上	計		
1	2粒	8粒	11粒	7粒	3粒	31粒	35%	中
2	2	5	10	6	5	28	25	中
3		11	6	10	16	43	50	重
4		4	3	4	4	15	20	軽
5		8	22	10		40	40	軽
部位別付着数	4	36	52	37	28			

調査株数 20株

れた。

### IV 考 察

以上の調査ならびに観察の結果、病斑類似症状の発現は肥料によることがわかった。その主なる要因は含有成分の差もあるが肥料の形態であろうと考えられる。すなわち粒型の小さいもの、および破碎型のものが付着が多く、反対に球型で粒の比較的大きいものは付着が少いようである。

このような結果からして穂肥用肥料は球型整一の形態で粒の直径が3~4mm程度のものが良いと考えられる。又、当然のことながら施用時にあたっては雨の後や露で稲体がぬれている場合は避けるべきであろう。

なお、収量におよぼす影響については調査をおこなわなかったが、出穂直後の穂にしか付着の可能性がないことや、出穂前に穂肥が施されることなど穂に直接の被害が少いことから実収量に対しての影響はきわめて少いものと思われる。

### V 摘 要

昭和43年に発生した病斑類似症状の原因は、穂肥肥料の付着よっての障害と考えられた。