

## 新潟県におけるイネ黒すじ萎縮病について

矢尾板恒雄\*・小野塚清\*・永井三善\*・田中嘉一\*\*

(\*新潟県魚沼病害虫防除所 南魚南部農改\*\*)

新潟県におけるイネ黒すじ萎縮病の発生は1959年に東頸城郡と高田市で初めて確認された。その後、1963年まで県下16郡のうち4郡で発生が認められたがいずれの地点も数株ずつの発生で注目されるほどの病害ではなかった。

著者らは、1965年10月南魚沼郡湯沢町で発病株率5%とかなり高い発病を認めた。すでに、附近一帯のイネは刈取られていたので発生分布の調査はできなかったが、発病程度の著しいイネは刈残されているところからみて被害の大きいことや、発生範囲もかなり広いのではないかと予想された。

そこで、1966年には発生分布、被害状況調査および殺虫剤の施用による防除効果試験などを行なったのでその結果を報告する。

本調査に当って御指導御協力をいただいた新潟県農業試験場病理昆虫係の各位、中越病害虫防除所・大崎正雄技師、氏江武技師、南魚南部農改・中村次郎技師に深く謝意を表す。

### I 発生状況調査

現在発生の確認されている湯沢町の発生地帯は、四方が山に囲まれた標高350m前後の盆地である。年間の平均気温は12°Cで、12月中旬より翌春の4月中～下旬まで積雪に覆われている。苗代播種期も県下としては最も遅い5月上～中旬で田植期も6月上～中旬である。水田裏作は行なわれていない。

発生面積は、1966年9月26日の調査で約50ha、この町の全水田面積の18%にわたっていることが判明した。しかし、発生程度は低く最も発生の多いほ場でも株率1%であった。1株中の発病は1～全茎に及んでいた。品

種間差異は判然としなかったが早生種よりも中晩生種に発生が多く、なかでも千秋楽(晩生種)の発病が目立った。同地帯ではイネしま葉枯病の発生が多くみられたが、イネ黒すじ萎縮病との重複発病は試めることができなかった。

前年発生したほ場(品種千秋楽、成熟期10月15日)で10日目に発病消長とヒメトビウソカの発生消長を調査した結果は第1表のようである。

第1表 イネ黒すじ萎縮病の発病推移とヒメトビウソカの発生消長

月日 項目	6.22	7.2	7.12	7.21	8.4	8.13	9.6
発病株数	0	0	0	1	1	5	34
ヒメトビウソカ数	0	—	3	6	1(15)	45(70)	70(30)

(注) 発病調査は約10アール中の全株調査、ウソカの調査は25回往復( )内は幼虫数

県下における初発は、1963年に東頸城で6月21日という早い例もあるが湯沢町での初発生は第1表のように7月21日であり、発病株が増加したのは8月中旬以降の後期に多かった。ヒメトビウソカの第1回虫発生は苗代期～本田初期であるから、7月中旬に掬取られたものは第2回成虫で、第3回成虫も混発しているものと思われる。イネに本病を媒介するヒメトビウソカの世代は、ウイルスが経卵伝染されないことからみて、苗代期に発生する第1回成虫のほかはよくわからない。なお、本地方では第1世代幼虫は全く掬取られていない。

成熟期における調査は第2表のように発病程度をおおよそ三段階程度に分けられた。

第2表 発病程度と被害との関係

区 分	発病程度	調査基準	推定される発病時期	指 数				精穀Ⅲ	枇比率 %	止葉々穂から穂頭まで (cm)
				稈長	穂長	1穂重	1穂着粒数			
健全穂	—	—		100	100	100	100	100	10	6
病 発 穂	外観健全	I	8 中 旬	94 80	104 100	100 95	123	88	14	4.5
	草丈短い	II	8月上—中旬	67	86	66	96	71	56	0
	草丈著しく短い	III	7月中—下旬	59 38	78 61	47 14	92 62	65 18	61 90	0 0

第2表に示したように発病イネは後期発病のごく軽いものを除いて「出すくみ」となり、稈長、穂長は短かく

枇の比率が増加するので1穂重が軽くなる。早期に発病するほどこの傾向が大きく発病程度(Ⅲ)では収穫皆無

となるものもある。発病程度（I）の中で軽程度のものは健全なものと外観では変りはないが、この程度でも収量には影響を与えるようである。

## II 防除試験

前年発生したほ場で、千秋薬をもちいて6月22日から10日毎に8月11日迄、6回にわたってダイアジノン、ドルナック、サンサイド各粒剤をアール当り400gを手まき処理し、これに無処理を加え、1筆1区制、1区面積320m<sup>2</sup>としその効果を比較した。

発病調査は、各処理区とも全株について行ない、収穫期には草丈の低いものや、穂が止葉から完全にぬけ切らない茎があるとその株を刈取り程の隆起で発病の有無を判定した。また、ヒメトビウンカの拘取りは薬剤処理時各処理区毎に調査した。

第3表 薬剤処理とイネ黒すじ萎縮病の発生経過ならびに収穫期における発生程度

処理区	発病株数				収穫期の程度別発病率				収穫期	
	7月21日		8.4	10.11	I	II	III	計	発病株率	発病株率
	株	株	株	株	本	本	本	本	%	%
ダイアジノン	1	1	3	18	6	62	64	132	0.13	0.28
ドルナック	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ダイシストン	0	0	1	5	0	4	20	24	0.02	0.07
サンサイド	0	0	1	13	5	50	12	67	0.07	0.20
無処理 A	0	0	0	5	0	0	31	31	0.03	0.08
無処理 B	—	—	—	38	9	56	156	221	0.22	0.60

(註) 無処理区Aは試験ほ場中で最も低い位置にある。

第3表に示したように、ドルナック区は未発生、その外は各処理区とも発生したが、なかでもダイシストン区は少なく、ダイアジノン区は早発でしかも発生が多く、発病程度も高かった。

第4表 薬剤薬剤処理とイネしま葉枯病の発生経過

処理区	発病株数			収穫期の罹病株率 (%)
	7月21日	8.4	10.11	
ダイアジノン	2	2	14	0.22
ドルナック	0	0	12	0.19
ダイシストン	2	2	16	0.25
サンサイド	0	0	1	0.02
無処理 A	1	2	70	1.09

第4表にイネ黒すじ萎縮病と同じくヒメトビウンカによって媒介されるイネしま葉枯病の発生経過を示した。サンサイド区で発生が少なかったほかは各処理区とも同程度の発生であった。無処理区Aはイネくろすじ萎縮病の発生が少なかったのに、ここでは多く発生した。

第5表に示したように、各処理区とも無処理区に比較

して幼虫の発生をよく抑え、9月6日まで認められなかった。成虫の発生はかなり認められたが各処理区とも少

第5表 薬剤処理とヒメトビウンカの発生

(拘取り25回往復)

処理区	月日	6.22	7.2	7.12	7.21	8.4	8.13	9.6
ダイアジノン		0	—	1	0	4	13	6(3)
ドルナック		0	—	1	0	0	21	4
ダイシストン		0	—	0	1	2	23	4
サンサイド		0	—	1	2	1	33	8
無処理		0	—	3	6	1(15)	45(70)	70(30)

(註) 7月2日は未調査、カッコ内は幼虫をしめす。

ない傾向であった。しかし、ウイルス病の発生とは必ずしも一致しないのは、1区の面積が小さいために殺虫剤を施用したイネを吸汁したヒメトビウンカがへい死しても、保毒虫が隣接田から飛来してくるためと推察された。したがって、このような設計では薬剤間の効果を比較するには不充分と思われる。

## III 摘要

1966年新潟県下で発生したイネ黒すじ萎縮病について、発生の分布、被害状況の調査および、殺虫剤(粒剤)の水面施用の効果試験などを行なった。

1) 南魚沼郡湯沢町の発生状況は約50ha(全水田面積の18%)に及んでいたが、発生程度は低く最も多く発生したほ場でも株率1%であった。

2) 本病とヒメトビウンカの発生消長を調査したところ、第2回成虫は7月12日から採集された。発病は7月21日に認められ成熟期が近づくにしたがい発生は増加した。

3) 発病程度と被害との関係では、早く発病したもののほど稈長が短かく、精粒重が減少した。後期発病で発生程度がごく軽く外観上は健全なものと変らないようなものでも精粒重は低下した。

4) ヒメトビウンカの持続的殺虫効果をねらった各種粒剤(ダイアジノン、ドルナック、ダイシストン、サンサイド)の施用は、幼虫の発生は完全に抑えることができたが、1区の面積が小さかったために成虫が隣接田から飛来してくるのでその効果は各薬剤とも充分でなかった。本病の発生に効果が多少みられた薬剤もあったが今後なお検討を要する。

## 引用文献

- 1 新潟病虫予察年報1958~1965.
- 2 矢尾板恒雄他(1961)北陸病虫研会報9, 39~41.
- 3 新海昭(昭37)農技研報告C14, 82.
- 4 新海昭(1966)農及園41(11)74.