

の曇、雨天日を選ぶか、夕方に行なうと接種効率を高め、かつ、接種後、飽和状態などの、かなり多湿な条件におくことは、さらに発病を多くする。このことは、感受性品種において著しく、抵抗性品種では、その影響が少ない。また、接種環境の強度による品種間抵抗性の序列の攪乱はあまりないようである。

引用文献

1. 安部卓爾 (1933) : 植物病害研究, 第II輯 98~124.
2. 笠谷大節, 他 (1953) : 北日本病害虫研究

3. 逸見武雄 (1933) : 農業, 第633号~第636号.
4. 逸見武雄, 安部卓爾 (1932) : 農林省農事改良資料, 第47号, 1~204.
5. 逸見武雄, 安部卓爾, 井上義孝 (1941) : 農林省農事改良資料, 第1571~232
6. 岩田勉, 成田武四 (1952) : 北日本病害虫研究年報, 3, 30.
7. 西門義一 (1926) : 病害虫彙報, 15.
8. 小野小三郎, 鈴木穂積 (1960) : 病害虫発生予察特別報告第4号, 別刷.

ストマイ処理による稲黄化萎縮病治療の展示的検討結果

福田 忠 夫 ・ 伊 阪 実 人

(福井県立農事試験場)

イネの病害の中、最も防除の困難視されている本病の治療について、島田らは1962年、ストマイ剤の使用によって、治癒することを見出した。そこで筆者らも福井県下の本病防除対策に取り上げるため、現地は場において展示的な治療試験を行なったので、その結果をここに紹介したい。

本試験の施行に当り、御指導を賜わった、本場病虫課長、友永富博士・奈須田和彦技師に厚くお礼申し上げます。

I 各種薬剤による病苗の浸根処理試験

試験方法 1963年福井市木田町において品種、ホウネンワセおよびマンリョウの発病苗代から罹病苗を採集し第1表に示した各薬液に所定時間浸根処理を行なった。経15cmのシャーレ2個に薬液400ccずつを入れ、まずその1個に浸根し、しばらくしてつぎのシャーレに移して苗に附着している水分によって、薬液濃度が低下するのを防いだ。

処理苗は各50本ずつ用い、処理は実験室内で行なったが処理時の液温は20°Cであり、関係湿度は94% (第1表)と88% (第2表)であった。処理後は直ちに本田に移しその後の生育状況を観察した。

植付時期は、ホウネンワセが5月17日、マンリョウは5月18日で各々2本植とし、肥培管理は慣行に準じた。調査は各区20株につき健全茎抽出率、健全株率を調査した。

試験結果 各種薬剤の所定濃度で1~3時間の浸根処理を行なった結果は第1表のように発病苗からはいずれも健全茎の抽出がみられたが、その抽出株率は低く、薬剤処理による治療効果の判定はできなかった。しかし、カナマイシン銅による処理はやや健全茎の抽出が多いよ

うであった。さらに各種薬剤で長時間浸根処理を行なったがその結果は第2表の如く、やはりいずれの薬剤も治療効果を示さなかった。

II 各種薬剤の灌注による治療の検討

試験方法 1963年遅植地帯の水苗代に発病した品種、マンリョウを6月24日採集し、本田に移植した植付本数は2本植とし、肥培管理は慣行に準じた。薬剤灌注は苗

第1表 各種薬剤による病苗の浸根処理と治療効果

供試薬剤および稀釈濃度	処理時間	総 茎 数	健全茎率	健全茎抽出株率
マイシン 100×	1 h	229本	11.7%	15.0%
"	3	250	13.3	15.0
マイシン 200〃	1	157	13.4	5.0
"	3	197	18.7	5.0
シラハゲン 2000〃	1	155	16.1	5.0
"	3	119	22.6	5.0
セロサイジン 2000〃	1	164	35.3	10.0
"	3	116	15.5	5.0
CM水和剤 1000〃	1	117	11.1	5.0
"	3	137	21.1	5.0
カナマイシン銅 1000〃	1	144	56.9	20.0
"	3	193	46.9	15.0
ストキノン水和剤 500〃	1	204	11.7	5.0
"	3	118	30.5	10.0
無 処 理	—	93	19.5	5.0
健 全 苗	—	318	100.0	100.0

注 調査月日、9月9日
品種、ホウネンワセ

第 2 表 発病苗の長時間浸根処理と治療との関係

供試薬剤および稀釈濃度	処理時間	総 茎 数	健全茎率	健全茎抽出株率
マイシン 100×	2 h	220本	14.8%	20.0%
〃 500〃	12	221	10.5	10.0
〃 1000〃	12	282	8.1	5.0
シラヘゲン 3000〃	12	220	0	0
〃 5000〃	12	221	16.6	10.0
カナマイシン 3000〃	12	233	11.5	10.0
〃 5000〃	12	183	6.5	5.0
水 処 理 —	12	185	18.9	10.0
健 全 苗 —	—	238	100.0	100.0

注 調査月日、8月13日
品種、マンリョウ

の活着をまっ、7月7日に3.3m²当10ℓの割合で灌注を行なった、灌注前2日間はほ場の完全落水を行ない薬液が十分土中に浸透するようにはからった。8月5日に各区20株について、健全茎抽出率を調査した。

試験結果 発病苗を本田に植付けた後に薬剤灌注を行なった場合、治療あるいは発病抑制効果があるか否かを検討した結果は、第3表のようであった。すなわち各処理区および無処理区とも健全茎の抽出がみられず、また薬剤処理による治療あるいは発病抑制現象もみられなかった。

第 3 表 薬液灌注による病苗の治療効果

供 試 薬 剤	総 茎 数	健 全 茎 率
ヒトマイシン 50×	258本	6.5%
シミルトン 500〃	296	6.0
ブラエス水和剤 500〃	219	9.5
CM乳剤 500〃	252	11.2
ダイセンステンレス 800〃	223	2.6
カナマイシン 500〃	253	9.8
o u-Y-22+ストマイ 500〃	230	10.4
標 準 無 処 理	219	7.6

III 考 察

1962年、島田らは本病の発病苗を、ストレプトマイシンで浸根処理することによって完全に治療することを見

出した。この発見は本病の防除法解明に大きな方向を示した結果として注目された。筆者らは、本病が極めて防^{1,3)}防困難であり常発地での対策に困惑していたため、島田らの方法により治療試験を行ない、実用化への検討を行なったものである。その結果は、第1表、第2表で示したとおり治療効果は明らかでなかった。小野らも1962年本病の治療について試験を行ないストマイ剤が幾分治療効果のあることをみているが、薬液処理法は浸根でなく、苗全体を浸漬している点が島田らの方法と異なり治療効果に影響したためとみられている。島田らはさらにストマイによる治療効果のメカニズムや、環境の影響などについて検討した結果、処理時の空気湿度の高い日は著るしく効果の低下をみており、また液温は高いほど良好であるとしている。かかる点から筆者らの本試験が失敗した原因は、処理時の湿度が高かったためではないかとみられるが、長時間処理でも同結果であったこと、ならびに治療効果が極めて低いことなどから実用化への検討はさらに吟味しなければならない。

一方ほ場において、薬液の土壤灌注による治療効果は全くみられなかった。これは薬液の浸根処理と異なり、土壤を透過することによる薬剤吸着、不活性化、供試時の土壤含水量、あるいは施薬後の気象条件などに作用されるためではないかと思われる。

IV 摘 要

1 稲黄化萎縮病病苗の浸根処理による治療効果について実用化のための展示的試験を試みたが、全く見るべき効果を得られなかった。

2 ほ場において、薬液灌注による発病イネの治療についても効果をみる事ができなかった。

引 用 文 献

1. 島田尚光・河合利雄・西谷照治 (1962), 日植病報27(5): 262.
2. 山仲巖・河合利雄 (1959), 発生予察特別報告, 3, 127~135.
3. 島田尚光・河合利雄・西谷照治 (1963), 日植病報, 28(2): 95.
4. 山仲巖・河合利雄 (1964), 発生予察特別報告, 17, 126~131.
5. 小野小三郎・山元剛・中里清 (1962), 北陸病虫研会報, 10: 41~42.
6. 島田尚光・河合利雄・高土祥助 (1964), 日植病報, 29(2): 97.
7. 奈須田和彦 (1961), 北陸病虫研会報, 9: 59~64.