

3.3. 病原菌の混合接種によるイタリアンライグラスの複合抵抗性検定法

〔要約〕 イタリアンライグラス冠さび病、斑点病、網斑病に対する品種の抵抗性について、それぞれの病原菌を混合接種し幼苗で検定する複合抵抗性検定法を確立した。本法は育種母材の病害複合抵抗性検定に活用できる。

山口県農業試験場・環境部・病害虫研究室				連絡先		0839-27-0211	
部会名	草 地・生産管理 近畿中国・生産環境	専門	作物病害	対象	牧草類	分類	研 究

〔背景・ねらい〕

イタリアンライグラス冠さび病、斑点病、網斑病は品質に大きく影響する病害である。3種類の病原菌を組み合わせ、幼苗と成植物での品種抵抗性の比較等について検討し、より効率的な複合抵抗性検定法を確立する。

〔成果の内容・特徴〕

- ① イタリアンライグラス冠さび病、斑点病、網斑病の3種類の病原菌を混合接種する場合のそれぞれの病原菌の接種条件は表1のとおりである。検定は接種2週間後に冠さび病は評点による発病程度を、斑点病は病斑数を、網斑病は病斑面積率を調査した。
- ② ガラス温室で育成したこれら3種類の病害に対して抵抗性の異なる10品種の幼植物（播種後1.5ヵ月）を用いて検定した結果、冠さびでは病原菌を単独に接種した場合と、混合接種した発病程度が一致した。斑点病、網斑病では単独接種で抵抗性と判断された品種は混合接種でも抵抗性と判断された（図1）。
- ③ 混合接種し検定を行なった検体を圃場に定植し、成植物での各種病害に対する抵抗性を人工接種による条件下で評点により検討したところ、幼苗での抵抗性検定の結果と圃場での結果はほぼ一致した（図2）。
- ④ 混合接種による検定法は同時に3種の病害に対する複合抵抗性を検定することができ、病害抵抗性育種母材の選抜に利用できる。

〔成果の活用面・留意点〕

- ① イタリアンライグラスの病害抵抗性検定法として活用できる。
- ② 菌液の噴霧が均一になるように注意する。接種後は葉を傷つけないように注意する。

〔具体的データ〕

第1表 複合抵抗性検定法における各種病原菌の濃度

病原菌名	病原菌量 / ml
冠さび病	夏孢子 2mg
斑点病	分生子 $5 \times 10^3 \sim 1 \times 10^4$ 個
網斑病	分生子 1×10^4 個

注) 接種量は2ml / 1個パック。
ワイ-20を100ppm添加。
接種条件; 20℃24時間
湿度100%

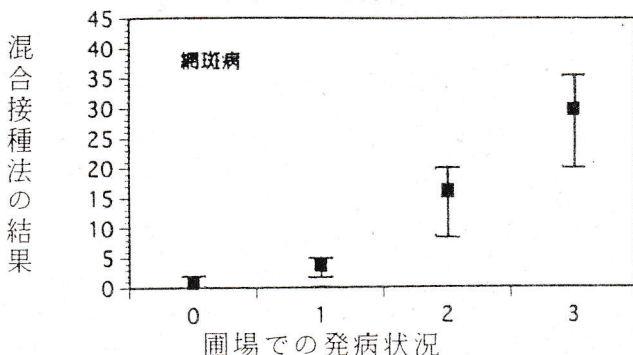
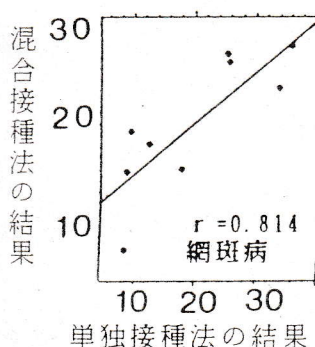
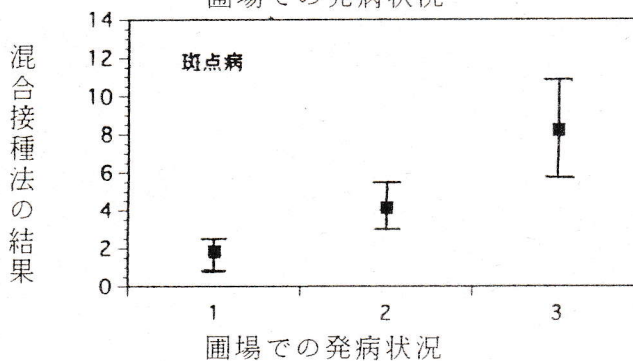
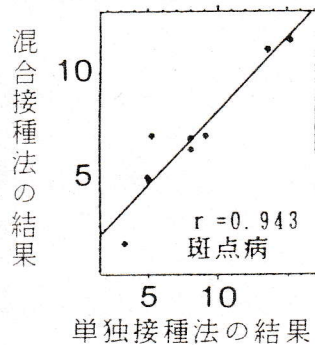
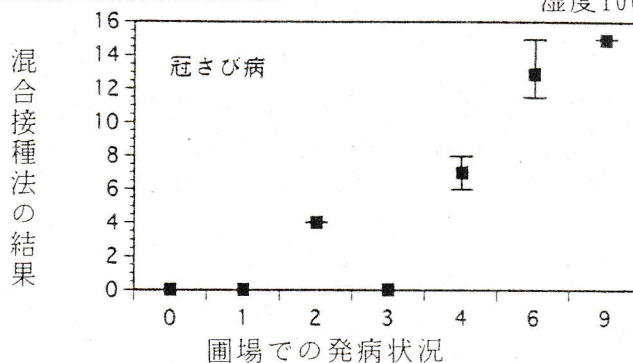
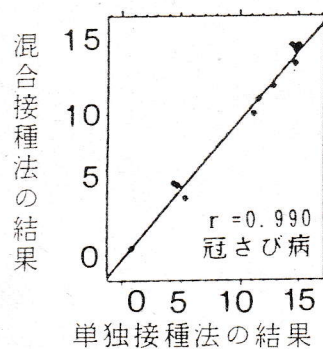


図1 混合接種法と単独接種法での各品種の発病程度の関係

注) 図中の単位: 冠さび病 (0: 無~15: 甚)、斑点病 (1 葉病斑数)、網斑病 (1 葉病斑面積率)。

図2 混合接種法の結果と圃場での発病状況の関係

注) 図中の単位: 縦軸は図1と同じ。
横軸は冠さび病 (0: 無~9: 甚)
斑点病、網斑病 (0: 無~3: 多)。

〔その他〕

研究課題名: 暖地ライグラス類及び飼料作物主要病害の発生機作の解明と抵抗性検定法の開発

予算 区分: 指定試験

研究 期間: 平成6年度 (平成4年~6年)

研究担当者: 井上 興, 宮川 久義

発表論文等: 複数の病原菌混合接種によるイタリアンライグラス品種の複合抵抗性について, 日本草地学会近畿中国支部会報, 第21巻, 1992.