



岐阜大学機関リポジトリ

Gifu University Institutional Repository

Title	(36) Lectins Are Not Involved in Anastomosis Behaviour of Rhizoctonia Species(本文(Fulltext))
Author(s)	MWAFADA, J. M.; KOBAYASHI, Y.; KAWAGISHI, H.; HYAKUMACHI, M.
Citation	[日本植物病理學會報] vol.[69] no.[1] p.[60]-[60]
Issue Date	2003-02-25
Rights	The Phytopathological Society of Japan (日本植物病理学会)
Version	出版社版 (publisher version) postprint
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12099/35153

この資料の著作権は、各資料の著者・学協会・出版社等に帰属します。

紋枯病菌, 褐色菌核病菌, 灰色菌核病菌および赤色菌核病菌の生育に及ぼす影響を検討した. 各菌種とも5菌株を使用し, 主にグルコース・アスパラギン培地上で, 28°C, 14日間培養し乾燥菌体重を求めた. 微量要素の1 ppm および100 ppm 添加下で各菌種内の菌株間で生育状況を比較したところ, 微量要素の生育に及ぼす影響は, 各4菌種とも5菌株間で大きな差異が認められなかった. 菌種間では, 紋枯病菌, 褐色菌核病菌および灰色菌核病菌の3菌種は, 微量要素の影響がほとんど同じ傾向であり. B, Cu, Mo および Mn の4種類の微量要素によって生育が20~60%抑制され, Znによって生育が70~90%と著しく促進される場合があった. 一方, 赤色菌核病菌の生育はZnで約30%抑制された. 次に, 菌の生育に及ぼす微量要素濃度(0.01~100 ppm)の影響については, B, Cu, Fe, Mo および Mn のように濃度が高くなるにつれて生育が抑制される場合や, Znのように0.1~10 ppm で生育が促進される場合などがあった. これらのことから, 植物の微量要素がイネの菌核病菌の生育に大きく影響していることが明らかとなった. (名城大農)

(34) 濱田奈穂・伊藤梨江・稲垣公治・荒川征夫 体細胞和合性が一致する日本各地由来イネ紋枯病菌の遺伝的類縁性 Hamada, N., Ito, R., Inagaki, K. and Arakawa, M.: Genetic Relationships among Field Isolates within the Same Somatic Compatibility Group of Rice Sheath Blight Fungus, *Rhizoctonia solani* AG-1 (IA) イネ紋枯病菌 *Rhizoctonia solani* AG-1 (IA) の分離菌株では, 採集地点が数百 km 以上離れていてもごく稀に体細胞和合性が一致することがある. 北海道, 東北, 北陸, 中部, 近畿, 四国および九州地域より採集した本菌種50菌株について1225組の対峙培養をおこなった結果, 15組で親和性反応を示した(石川ら, 1999年度大会). これらの組より10菌株を選出し, 体細胞和合性をより詳細に調べたところ, 菌株によって複数の菌株と親和性反応を示すものや, 反応が不明瞭な組合せが認められた. これら菌株群の遺伝的類縁関係を調べるため, RAPD およびマイクロサテライト配列を利用したPCRによるDNA多型解析を行なった. PCR産物の電気泳動像は, 用いるプライマーにより全菌株を通して共通, 部分的に共通あるいは大きく異なる等様々であった. また体細胞和合性が一致する菌株同士では, 多くの場合DNA増幅パターンがほぼ一致したが, 異なる場合もあり, イネ紋枯病菌における体細胞和合性は, 遺伝的類縁性を反映するものと, 一部反映しないものがあると推察された. (名城大農)

(35) 多賀由美子・森井 環・守川俊幸 チューリップ

に発生した *Rhizoctonia solani* による皮膚病(新称)について Taga, Y., Morii, T. and Morikawa, T.: Bulb-coat Rot of Tulip Caused by *Rhizoctonia solani* チューリップ球根外皮に赤~茶褐色の病斑が生じ, 病斑部から亀裂が入り激しく裂皮, 重症球では病斑部直下の第1鱗茎に黄褐色で周囲が褐色のやや陥没した乾腐病斑が見られる病害が発生した. 病斑部からは *Rhizoctonia solani* や *Trichoderma* sp. が分離された. これらの菌のチューリップ'白雪姫', '黄小町', 'ネグリタ'に対する病原性を確認したところ, *R. solani* 接種区で原病徴が再現され, 同菌が再分離された. 分離菌の培養型は濃褐色で輪紋を形成するIII B型であり, AG2-2に属する菌株と高頻度で菌糸融合した. イネ'ハナエチゼン'に接種したところ, 褐色紋枯病類似の病徴が認められた. 植付前薬剤球根浸漬処理による防除試験ではフルアジナム水和剤, キャプタン水和剤に効果が認められた. チューリップで発生する *R. solani* による病害には葉腐病(AG2-1)があるが, 分離菌を接種しても葉腐症状はほとんど認められなかった. *R. solani* AG2-2 III B によるチューリップの病害は未記載であるため本病を皮膚病(新称)と呼称したい. (富山農技セ野菜花き試)

(36) Mwafaida, J. M., Kobayashi, Y.¹, Kawagishi, H.¹ and Hyakumachi, M. **Lectins Are Not Involved in Anastomosis Behaviour of *Rhizoctonia* Species** Twenty five self anastomosing isolates and five non-self anastomosing isolates from *Rhizoctonia solani* and 21 self-anastomosing isolates from *R. circinata* were tested for the presence of surface and tissue lectins. Fifteen days old mycelia cultures on potato dextrose broth at 25°C were harvested. Crude agglutinins (CA) from homogenized and non-homogenized mycelia, extracted overnight in phosphate buffer (pH, 7.4) at 4°C, were centrifuged, and the supernatants were tested as tissue and surface lectins, respectively. Lectin detection in CA was done using affinity chromatography with protease-treated human and quail erythrocytes. All self-anastomosing isolates from *R. circinata* tested except one had no traces of lectins. All self-anastomosing and non-self anastomosing isolates from *R. solani* had lectins detected at high levels. However, out of the 27 *R. solani* isolates tested, only 11 self-anastomosing and one non self-anastomosing isolates had surface lectins detected at low levels. These results indicate that lectins are not directly involved in the anastomosis process.

(Gifu University, ¹Shizuoka University)

(37) 向島博行・梅沢順子 2002年に富山県で確認され