

ゴボウ根腐病に関する研究

第14報 病原菌の発育と培養基の種類との関係

富来 務・佐藤俊次・安藤俊二・挾間 渉 (大分県農業技術センター)

TOMIKU, T., S. SATO, S. ANDO and W. HASAMA: Studies on *Pythium* Root Rot of Edible Burdock 14. Growth of *Pythium irregulare* on Different Agar Media Prepared from Decoction of Various Plant Tissues

本病 (*Pythium irregulare* BUISMAN) についてはこれまで発病条件などを報告してきた。今回は、病原菌の生理生態的な面の基礎試験と、本病の寄生性などとも関連して、本菌の第5号菌並びに第1号菌 (*P. sp.*) の2菌株を用い、各種の植物煎汁寒天培養基上における菌糸の発育と胞子形成との関係について、1978年6～9月に行った実験の概要を報告する。

供試した培養基の種類 1) インゲン寒天培養基, 種子100g, 2) 同50g, 3) トウモロコシ寒天培養基, 種子100g, 2) 同50g, 5) ゴボウ寒天培養基, 莖葉200g, 6) 同根部200g, 7) ニンジン寒天培養基, 根部200g, レンコン寒天培養基, 地下茎200g, 9) ダイコン寒天培養基, 根部200g 10) キュウリ寒天培養基, 果実200g, 11) ジャガイモ寒天培養基, 塊茎200gの, それぞれ蒸溜水を用いた煎汁液1ℓに、蔗糖と寒天を20gあて加えて常法により作成して用いた。さらに比較として、12) コーンミールアガール培養基, 同1ℓに17g, 13) 蔗糖寒天培養基, 寒天と蔗糖を20g, 14) 標準寒天培養基, 寒天のみ20gを同じく蒸溜水1ℓに加えて作成し、計14の培養基を用いて行った。いずれも10mlあて直径9cmのペトリ皿に注加し、あらかじめジャガイモ寒天扁平培養基上で2日間25℃で培養した菌そうの周辺部を5mm角として中央部に移植して25℃におき、24時間後に菌そうの直径を測定し、さらに菌そうの状態は7日後に、胞子の形成程度は14日後にそれぞれ調査した。1回に3ペトリ皿を用い、3回反復した結果は、第1表のと

おりである。

試験結果 第5号菌では、ゴボウ根部とジャガイモ寒天培養基は菌糸の伸長及び分生胞子、卵胞子の形成ともに良好で、ついでゴボウ莖葉、インゲン (100), レンコン, コーンミールの各培養基は菌糸の伸長はやや劣るが、分生胞子と卵胞子の形成は同じく良好であった。これに対し、インゲン (50), トウモロコシ (100, 50), ニンジン, ダイコン及びキュウリの各培養基は、菌糸の伸長は良好であったが、胞子の形成は少なく、とくに卵胞子はダイコンで若干認められたが、その他は極めて少なかった。

すなわちゴボウ根部及び莖葉とレンコン, インゲン, ジャガイモの各培養基は、菌糸の伸長が良好で、菌そう密度もあつく、分生胞子並びに卵胞子の形成が極めて良好であった。さらに、これらのうちジャガイモ寒天培養基は菌そう表面が湿潤で気中菌糸がやや少なかったが、その他の培養基は気中菌糸が極めて多かった。なお、コーンミール培養基は菌そう密度がうすく気中菌糸も少ないのに胞子の形成は比較的よく、とくに卵胞子の検鏡には最適と思われた。

第1号菌は菌糸の伸長並びに菌そうの状態などについてはそれぞれ第5号菌とほぼ同様の傾向であったが、各培養基とも菌糸の伸長は第5号菌よりやや良好で、密度はうすく、卵胞子の形成は全く認めず、分生胞子も若干少なかった。

第1表 ゴボウ根腐病菌の発育と培養基の種類との関係 (1978. 3回平均)

培養基の種類	第5号菌						第1号菌					
	菌そう直径 (mm)	気中菌糸	菌そう密度	菌そう湿度	分生胞子形成	卵胞子形成	菌そう直径 (mm)	気中菌糸	菌そう密度	菌そう湿度	分生胞子形成	卵胞子形成
1. インゲン (100)	41.4	冊	冊	+	冊~冊	冊~冊	57.7	冊~冊	冊	冊~冊	+	冊
2. " (50)	46.5	冊~冊	冊	-	+	冊	62.2	冊	冊	冊~冊	-	冊
3. トウモロコシ (100)	49.4	+	冊	冊~冊	+	冊	62.7	冊~冊	冊	冊	冊	冊
4. " (50)	50.7	+	冊	冊	+	冊	64.4	冊	冊	冊~冊	冊	冊
5. ゴボウ (莖葉)	42.2	冊	冊~冊	-	冊	冊	57.8	冊~冊	冊~冊	冊	冊	冊
6. " (根部)	48.0	冊~冊	冊~冊	冊~冊	冊	冊	62.6	冊	冊~冊	冊~冊	冊	冊
7. ニンジン	47.9	+	冊~冊	冊~冊	冊	冊	58.1	冊~冊	冊~冊	冊	冊	冊
8. レンコン	44.3	冊~冊	冊	冊	冊	冊	62.1	冊~冊	冊	冊	冊	冊
9. ダイコン	49.8	冊~冊	冊~冊	冊~冊	冊	冊	60.2	冊~冊	冊	冊~冊	冊	冊
10. キュウリ	51.0	+	冊	冊~冊	冊	冊	59.4	冊~冊	冊	冊~冊	冊	冊
11. ジャガイモ	50.5	冊~冊	冊	冊	冊	冊	63.2	冊~冊	冊	冊	冊	冊
12. コーンミール	41.3	冊	冊~冊	冊	冊	冊	49.0	冊~冊	冊~冊	冊	冊	冊
13. 蔗糖	45.7	冊	冊~冊	冊	冊	冊	45.5	冊	冊~冊	冊	冊	冊
14. 標準	43.4	冊~冊	冊	冊	冊	冊	46.2	冊~冊	冊	冊	冊	冊

備考) 菌そうの状態ならびに各胞子の形成程度は、一, 冊, +, 冊, 冊, 冊および冊の計7段階において調査し、その平均で示した。