## FITOPATOLOGIA BRASILEIRA



BRASÍLIA-BRASIL

REVISTA OFICIAL

da

SOCIEDADE BRASILEIRA de FITOPATOLOGIA

# INFLUÊNCIA DO pH SOBRE CRESCIMENTO E ESPORULAÇÃO DE CORYNESPORA CASSIICOLA (BERK & CURT.) WEI EM MEIO DE BATATA — DEXTROSE — AGAR EM DIFERENTES PERÍODOS DE INCUBAÇÃO.

#### **RESUMO**

Isolados de *C. cassiicola* obtidos a partir de lesões em folhas e raízes de soja apresentaram crescimento lento em meio de BDA. Procurou-se determinar a faixa de pH que induza maior crescimento e esporulação deste patógeno nesse meio. A faixa de pH testada variou de 4,0 a 8,0 com intervalos de 0,5.

Após 2, 4, 8 e 16 dias de incubação determinou-se o diâmetro da colônia e a esporulacão.

O máximo crescimento micelial e esporulação ocorreram na faixa de pH de 6,5 a 7,5 após 4, 8 e 16 dias de incubação.

#### **ABSTRACT**

The influence of the pH on the growth and sporulation of Corynespora cassicola (Berk & Curt) Wei in potato-dextrose-agar medium, at different periods of incubation

C. cassiiola isolated from leaves and roots of soybeans grew very slowly on PDA. A study was conducted to determine the optimum pH for growth and sporulation on PDA. At intervals of 0,5 various pH levels were tested ranging from 4,0 to 8,0. After 2, 4, 8 and 16 days of incubation, sporulation was determined and the diameter of the colonies was measured.

Maximum growth and sporulation occurred at pH 6,5 to 7,5.

A ocorrência de *Corynespora cassiicola* em campos de produção de soja no Brasil tem sido relatada por Almeida et al. (1976) e Yorinori & Homechin (1976).

Isolamentos feitos em meio de Batata - Dextrose - Agar apresentaram crescimento lento. Esta observação havia sido relatada anteriormente por Olive et al. (1945).

O presente trabalho procurou avaliar o efeito de pH sobre *C. cassiiola* e determinar a faixa que induza maior crescimento e esporulação deste patógeno em BDA visto ser

necessário obter a máxima esporulação para trabalhos em pesquisas de fontes de resistência.

Os isolamentos de *C. cassiicola* foram feitos a partir de lesões em folhas de soja. O pH do meio de cultura foi ajustado antes da autoclavagem pela adição de HC1 e NaOH na faixa de 4,0 a 8,0 com intervalos de 0,5. Depois de esterilizado o meio, efetuou-se nova aferição do pH seguido-se a distribuição em placas de Petri.

No centro de cada placa colocou-se disco de micélio do fungo com cerca de dez dias de idade desenvolvido em BDA. Os discos foram obtidos utilizando-se furador de rolha com 4mm de diâmetro, retirados da periferia da colônia. Após 2,4,6,8 e 16 dias de incubação determinou-se o diâmetro da colônia em mm e a esporulação. Adicionou-se 5 ml de água destilada em cada placa, fazendo-se raspagem do micélio com pincel. A seguir transferiu-se 0,01 ml da suspensão de esporos para lâmina de vidro contan-

do-se no microscópio, com o menor aumento, o número de esporos presentes na aliquota. Efetuou-se duas leituras por placa.

As placas inoculadas foram mantidas sob luz contínua com lâmpadas fluorescentes de 40 watts, tipo luz do dia em temperatura ambiente, variável de 20–25°C.

O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado com cinco repetições por tratamento. Cada placa de Petri constitui uma repetição.

Pelos dados da tabela 1 observa-se que aos dois dias de incubação as médias correspondentes ao crescimento micelial não diferiram entre si. Aos quatro, oito e dezesseis dias de incubação o maior crescimento foi observado entre pH 6,5 e 7,5, inclusive. Estes dados confirmam aqueles citados por Sinclair & Shurtleff (1975) segundo os quais C. cassiicola cresce e esporula bem em meio de BDA; V-8 e Czapeck-agar, em pH 6,5.

Neste ensaio a esporulação somente foi constatada após quatro dias de incubação, na

QUADRO 1. Influência do pH sobre crescimento e esporulação de *Corynespora cassiicola* em diferentes período de incubação em meio de Batata — Dextrose — Agar.

	Diâmetro de Crescimento (mm)				Esporulação (nº de esporos/ml transformados em $\sqrt{x+0.5}$			
TO THE PARTY OF	2 dias	4 dias	8 dias	16 dias	2 dias	4 dias	8 dias	16 dias
4,0	4,0 a	4,0 a	6,0 a	11,8 a	hou see	rom lea	54,77 a	70,71 ab
4,5	4,0 a	4,0 a	6,5 a	12,0 a	_	de Tale	52,91 a	64,81 a
5,0	4,0 a	5,0 ab	8,0 a	14,0 ab	DE TROWN	- T-	59,16 ab	77,46 ab
5,5	5,0 a	6,0 bc	9,3 ab	20,5 b	TED CEM	and rema	64,81 ab	89,44 b
6,0	5,3 a	6,3 bc	10,0 b	38,0 c	LEEDE	56,77 a	77,46 c	114,01 c
6,5	2,1 a	6,5 c	14,0 b	42,0 c	next next	85,44 b	167,44 d	568,33 d
7,0	5,0 a	6,2 bc	15,5 b	43,0 c	_ 05	86,60 b	178,88 d	565,68 d
7,5	5,0 a	6,0 bc	14,3 b	41,0 c	elc-ires	82,46 b	176,06 d	572,71 d
8,0	4,0 a	5,0 a	9,5 ab	15,0 a	lie-fl.s	n e <del>lo</del> s e	70,71 bc	90,00 b
DMS Tukey	1,32 5%	1,30	3,70	6,82	atoreil :	10,08	12,10	22,03

faixa de 6,5 a 7,5. Aos oito e dezesseis dias a esporulação ocorreu em todos os valores de

pH embora a maior esporulação tenha ocorrido na faixa 6,5 a 7,5, inclusive.

ALVARO M. R. ALMEIDA

EMBRAPA — CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE SOJA RODOVIA CELSO GARCIA CID — KM 375 CAIXA POSTAL: 1061 86.100 — LONDRINA — PARANÁ. (Aceito para publicação em 20/05/77)

### LITERATURA CITADA

- ALMEIDA, A.M.R., MACHADO, C.C., FER-REIRA, L.P., LEHMAN, P.S., & AN-TONIO, H. Ocorrência de *Corynespora* cassiicola no Estado de São Paulo. Fitologia Brasileira 1: 111–112. 1976.
- OLIVE, L.S., BAIN, D.C. & LEFFEVRE, C.S. A leaf spot of cowpea and soybean caused by an undescribed species of *Helminthosporium*.
- l Phytopathology. 35: 822–831. 1945. YORINORI, J.T. & HOMECHIN, M. Levantamento de doenças da soja no Estado do Paraná. IV Reunião Conjunta de Pesquisa de Soja RS/SC.
  Santa Maria, RS. Agosto 1976.
- SINCLAIR, L.B. & SHURTLEFF, M.C. A compendium of soybean diseases. St. Paul, American Phytopath. Soc. 1975.