

CORRELAÇÃO ENTRE A INCIDÊNCIA DA GOMOSE DO ABACAXI E PRECIPITAÇÃO PLUVIAL, TEMPERATURA E UMIDADE RELATIVA, NA REGIÃO DE LIMEIRA, SP <sup>(1)</sup>. ELOY S JACSKMOLLEY GIACOMELLI, HILTON SILVEIRA PINTO e CARLOS ROESSING. A gomose, moléstia causada pelo fungo *Fusarium moniliforme* Sheld, var. *subglutinans* Wr. & Rg., é o principal problema fitossanitário da cultura do abacaxi no Estado de São Paulo e estados vizinhos. Dada a importância do assunto, e não tendo encontrado na literatura nenhuma informação sobre a existência de correlação entre a incidência da moléstia e dados climáticos, os autores resolveram lançar mão dos dados de que já dispunham para um trabalho preliminar nesse sentido.

*Material e método* — Na Estação Experimental de Limeira (Cordeirópolis, SP), durante os 26 primeiros meses de produção de um abacaxizal da variedade Pernambuco, abrangendo três períodos chuvosos — 1.º de janeiro a 31 de março de 1963, 12 de outubro de 1963 a 31 de março de 1964 e 1.º de outubro de 1964 a 28 de fevereiro de 1965 — e dois secos — 1.º de abril a 30 de setembro de 1963 e 1.º de abril a 30 de setembro de 1964 — cada um dos frutos produzidos foi examinado a fim de verificar se estava ou não atacado de gomose. Todos os frutos com exsudação gomosa foram considerados atacados.

Esse abacaxizal tinha sido instalado a 2 de fevereiro de 1961, no espaçamento de 150 cm × 25 cm, em solo Latossolo Vermelho Escuro - Orto, de alta acidez e média fertilidade, anteriormente revestido por grama batatais (*Paspalum notatum* Fluegge). Nessa ocasião, à distância aproximada de 100 m da área utilizada, havia um abacaxizal abandonado, eliminado seis meses depois.

Como material de plantio, foram empregadas mudas aparentemente saudáveis, do tipo filhote e com cerca de 20 cm de comprimento, procedentes de cultura instalada no Estado de Minas Gerais.

A cultura foi conduzida sem adubação. Os cuidados sanitários a ela dispensados consistiram na eliminação das plantas mortas pela gomose e no controle da broca-dos-frutos (*Tecla*

---

<sup>(1)</sup> Trabalho realizado com auxílio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. Foi apresentado na III Reunião Anual da Sociedade de Fitopatologia, realizada de 4 a 7 de fevereiro de 1969, em Campinas, SP. Recebido para publicação em 6 de maio de 1969.

*basilides* Geyer), através de pulverizações quinzenais com paration metílico a 0,08%, a partir do início do florescimento e diretamente sobre as inflorescências e frutos novos.

*Resultados e Discussão* — Ao todo, no abacaxizal observado, foram obtidos 4563 frutos, dos quais 33% apresentaram-se atacados de gomose.

No quadro 1, são apresentados os números de frutos colhidos mensalmente durante o período de 1.º de janeiro de 1963 a 28 de fevereiro de 1965, as porcentagens de frutos atacados de gomose e os dados climáticos utilizados neste trabalho.

Tomando-se por base a porcentagem mensal de frutos colhidos atacados de gomose ( $G\%$ ), no período de 1.º de janeiro de 1963 a 28 de fevereiro de 1965, foram estudadas as correlações simples e múltiplas entre a incidência da moléstia e a precipitação pluvial ( $P$ ), temperatura média do ar à sombra ( $T$ ) e umidade relativa média ( $UR$ ), referentes ao mês da colheita e ao sexto mês anterior a ela, ou seja, aquele mês correspondente ao da abertura das flores. Através desse estudo, verificou-se a existência das seguintes correlações:

1) Com dados climáticos do mês da colheita: correlação simples, negativa e altamente significativa entre  $G\%$  e  $T$  ( $r = -0,59^{**}$ ); correlações múltiplas significativas entre  $G\%$ ,  $T$  e  $UR$  ( $R = 0,66^*$ ), e entre  $G\%$ ,  $P$  e  $T$  ( $R = 0,60^*$ ).

2) Com dados climáticos do sexto mês anterior ao da colheita: correlação simples, negativa e significativa, entre  $G\%$  e  $T$  ( $r = -0,53^*$ ); correlação múltipla e altamente significativa, entre  $G\%$ ,  $T$  e  $UR$  ( $R = 0,62^{**}$ ); correlação múltipla significativa, entre  $G\%$ ,  $P$  e  $T$  ( $R = 0,54^*$ ).

Através dos resultados obtidos, pode-se observar que os três elementos climáticos considerados tiveram influência na incidência da gomose.

A temperatura foi o mais importante, tanto na fase de colheita como na correspondente ao sexto mês antes dela. Quanto menor a temperatura, maior foi a porcentagem de frutos atacados.

Quando estudados em conjunto, temperatura e umidade relativa explicaram cerca de 44% da variação da incidência da moléstia na colheita e cerca de 38% da mesma variação no período correspondente ao da abertura das flores.

**QUADRO 1.** — Números de frutos de abacaxi colhidos mensalmente na Estação Experimental de Limeira, nos 26 primeiros meses de produção de uma cultura da variedade Pernambuco — período de 1.º de janeiro de 1963 a 28 de fevereiro de 1965 — percentagens dos frutos atacados de gomose e dados climáticos utilizados em estudo de correlação com a moléstia

Anos	Meses	Frutos colhidos	Frutos com gomose	Chuvas	Temperatura média do ar	Umidade relativa
		N	%	mm	°C	%
1962	Jun. ...	-----	-----	33	15,3	76,9
	Jul. ...	-----	-----	16	16,7	71,2
	Agô. ...	-----	-----	44	18,2	66,7
	Set. ...	-----	-----	64	20,2	72,2
	Out. ...	-----	-----	188	19,4	84,6
	Nov. ...	-----	-----	67	22,0	68,5
	Dez. ...	-----	-----	258	22,0	82,2
1963	Jan. ...	530	3,8	324	23,1	83,7
	Fev. ...	563	2,3	111	23,1	80,1
	Mar. ...	110	10,0	95	24,1	74,9
	Abr. ...	211	44,5	7	21,0	68,9
	Mai. ...	338	41,7	1	18,3	64,1
	Jun. ...	88	19,3	0	17,1	64,2
	Jul. ...	0	-----	0	18,4	56,8
	Agô. ...	0	-----	2	20,3	56,8
	Set. ...	0	-----	16	23,7	52,5
	Out. ...	0	-----	135	23,1	71,4
	Nov. ...	-----	-----	165	23,8	74,7
	Dez. ...	55	3,6	44	23,3	72,3
1964	Jan. ...	171	0,1	164	23,1	77,1
	Fev. ...	48	0,0	221	22,3	86,3
	Mar. ...	0	-----	41	22,7	77,2
	Abr. ...	94	0,0	23	22,0	78,4
	Mai. ...	0	-----	56	17,5	81,3
	Jun. ...	170	98,2	10	16,4	78,5
	Jul. ...	79	96,2	66	15,0	79,6
	Agô. ...	80	52,5	17	19,0	74,1
	Set. ...	67	35,8	84	20,8	65,7
	Out. ...	0	-----	164	19,8	80,0
	Nov. ...	262	13,7	66	20,5	74,5
	Dez. ...	658	18,4	325	21,0	86,3
1965	Jan. ...	948	60,4	282	21,4	86,8
	Fev. ...	91	76,9	469	21,7	88,9

Ainda na fase da colheita, temperatura e precipitação explicaram em conjunto cerca de 36% da variação da incidência da gomose.

Cumprе todavia assinalar que a média mensal dos dados climáticos utilizados pode não ser representativa de condições favoráveis ou não ao aparecimento do patógeno e à evolução da moléstia, pois a temperatura ótima para o seu desenvolvimento, poderia, por exemplo, ocorrer num curto período de tempo, dentro do mês, ocorrendo condições desfavoráveis na maior parte do tempo. De qualquer modo, as correlações verificadas sugerem que os abacaxicultores da região de Limeira, SP, estão mais sujeitos a prejuízos com a gomose quando a maturação dos frutos coincide com a estação seca e fria, ou seja, quando os frutos são produzidos no período de entre-safra. SEÇÃO DE FRUTAS TROPICAIS, SEÇÃO DE CLIMATOLOGIA AGRÍCOLA E ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE LIMEIRA, INSTITUTO AGRONÔMICO DO ESTADO DE SÃO PAULO.

#### CORRELATION OF THE PINEAPPLE GUMMOSIS WITH SOME CLIMATIC FACTORS IN STATE OF SÃO PAULO

##### SUMMARY

A study on the correlation of the pineapple gummosis (caused by the fungus *Fusarium moniliforme* Sheld, var. *subglutinans* Wr. & Rg.) with some climatic factors was made at Limeira Experiment Station, during the first 26 months of production.

The data obtained indicate that temperature, rainfall and relative humidity had influenced the occurrence of gummosis; the temperature being the most important factor, either at harvest time or six month before it. The lower the average monthly temperature, the higher was the percentage of diseased fruits.