

Biaxial (—), $r > v$ perceptível.

Índices de refração:

$\alpha = 1,53$ (estimado)

$\beta = 1,55 \pm 0,01$ (medido com líquido de imersão)

$\gamma = 1,56$ (estimado)

$\gamma - \alpha = 0,030$.

O sistema de cristalização é provavelmente triclinico.

O estudo röntgenográfico foi executado pelo método do pó de Debye-Scherrer, câmara de Buerger de 114,6 mm, radiação $\text{CuK}\alpha = 1,5418\text{\AA}$.

As raías mais importantes do diagrama de pó são de dois tipos e correspondem aos espaçamentos "d" seguintes, em Å:

- 1) 6,02 (F) 5,59 (f) 5,08 (f) 4,92 (f)
- 2) 5,94 (F) 4,79 (f) 4,56 (ff) 3,81 (m)

Os dois diagramas correspondem ao colesterol, denominados respectivamente colesterol A e B por Levy, Barraud e Cartier. O colesterol A é puro, e B é provavelmente um composto de colesterol.

Os dados ópticos acima se referem ao colesterol B. (Depto. de Cirurgia da Fac. de Medicina, e Depto. de Mineralogia e Petrologia da Fac. de Fil., Ciên. e Letras da Universidade de São Paulo).

*

INFLUÊNCIA DOS RAIOS X SOBRE O ÍNDICE DE REFRAÇÃO DA FLUORITA

William G. R. de Camargo
e J. E. Souza Campos

Exemplares de fluorita esverdeada de Santa Luzia, Paraíba, foram irradiados com raios X (anticátodo de Cu, 30 kV, 20 mA, sem filtro) durante 112 horas seguidas. Os índices de refração foram medidos antes e depois da irradiação. Além de outras modificações (diferenças na absorção da luz e das radiações infra-vermelhas e ultra-violetas), que constituem objeto de outra investigação, os seguintes valores foram obtidos para os índices de refração:

Antes de irradiar

$n_{\text{Na}} = 1,434$

Depois de irradiar

(112 horas de exposição)

$n_{\text{Na}} = 1,437$

Os índices foram determinados pelo processo do desvio mínimo, em goniômetro de reflexão a um círculo, com luz de sódio.

A causa da elevação dos índices não está bem esclarecida, mas pode ser atribuída a alterações nas camadas eletrônicas mais periféricas dos íons.

Esta modificação é instável, e os índices tendem a voltar à normalidade após o término das irradiações, como indicam as medidas abaixo:

Depois de 112 horas de irradiação

$n_{\text{Na}} = 1,437$

24 horas após o fim da irradiação

$n_{\text{Na}} = 1,434$

Os erros devidos a variações de temperatura ($\pm 5^\circ\text{C}$) somente afetam os valores da quinta casa decimal. (Depto. de Mineralogia e Petrologia da Fac. de Fil., Ciên. e Letras da Univ. de São Paulo).

*

CELA UNITÁRIA DA FLUORITA DE SANTA LUZIA, PARAIBA

William G. R. de Camargo
e J. V. Valarelli

O parâmetro a_0 da fluorita de Santa Luzia, Paraíba, foi determinado com precisão, utilizando-se o método do pó de Debye-Scherrer, e aplicando a técnica da montagem assimétrica de Straumanis em câmara de pó tipo Buerger de 114,6 mm, radiação $\text{Cu K}\alpha$, $\lambda = 1,5418$ angstroms.

A determinação precisa de a_0 tem por objetivo a utilização da fluorita em pesquisas posteriores, como padrão interno dos diagramas de pó, para correção dos "d" (espaçamentos interplanares) de substâncias desconhecidas de baixa simetria, e com isto obter os índices millerianos das raías pelo método de Ito ou suas variações e calcular as constantes da cela unitária (parâmetros e ângulos interaxiais).

Usando-se o método de extrapolação gráfica de Taylor, Sinclair, Nelson e Riley's para correção dos erros sistemáticos devidos

excentricidade, absorção e divergência do feixe de raios X, foi encontrado o valor de $5,465 \pm 0,001$ angstroms para a_0 da fluorita de Santa Luzia. Os erros acidentais foram considerados gráficamente pelo traçado da curva de compensação. Esta fluorita é es-

verdeada e possivelmente conter impurezas de Y, Ce ou Sr, que não só dão tonalidade verde ao mineral, como também tendem a aumentar o valor de a_0 . (Depto. Mineral. e Petrogr., Fac. Fil., Ciê. e Letr., Univ. de São Paulo).

Seção F — Biologia Geral, Genética e Paleontologia

VIII REUNIÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE GENÉTICA

ESTUDO SOBRE ESTERILIDADE RECESSIVA DO II CROMOSOMA DE *DROSOPHILA WILLISTONI*

Clara Maria Paiva Maciel

O presente trabalho visa o estudo de gens recessivos estéreis em machos e fêmeas de linhagens homozigotas para o II cromossoma, obtidos por análise genética.

Inclui o trabalho o estudo de 3 diferentes aspectos interrelacionados.

Taxa de alelismo: estão sendo feitos todos os cruzamentos possíveis entre os estéreis das amostras B/CE — C/CE — D/CE e 1E tiradas em diferentes épocas do mesmo capão não irradiado. Somando ao total 34 linhagens estéreis obtidas até o momento além de estéreis obtidos 2 outros diferentes capões.

2. Valor adaptativo — Os machos de linhagens heterozigotas para 2 estéreis (não alelos) são testados quanto ao valor adaptativo nos seguintes aspectos:

1) Taxa de inseminação de machos durante 24 horas.

2) Medida de adultos produzidos por fêmeas isoladamente em 2 dias de ovoposição durante 8 dias, acompanhados de controle que é constituído de macho heterozigoto para gens normais.

3) **Estudo Anatômico** das linhagens estéreis; preocupando-se a morfologia do aparelho reprodutor e principalmente dos testículos nos machos e ovários nas fêmeas.

Resultados serão apresentados quanto ao primeiro e terceiro item, enquanto dados prévios do valor adaptativo serão discutidos. (Depto. de Genética, Inst. de Ciências Naturais, U. R. G. S.).

*

EFEITO DE HOMOZIGOSE PARA O II E III CROMOSOMAS DE UMA POPULAÇÃO SUB-TROPICAL DE *DROSOPHILA WILLISTONI* STURTEVANT

M. Napp e H. Winge

O objetivo de nosso trabalho foi comparar os dados já existentes sobre frequência de letais, semi-letais e estéreis no II cromossoma e obter dados para o Rio Grande do Sul, do III cromossoma.

Efetueamos análise genética de 224 linhagens do II e 389 do III cromossoma de *D. willistoni*, coletadas em diferentes épocas do ano, de capões localizados em Eldorado, na Depressão Central. Foram analisadas três amostras do II cromossoma, retiradas de um mesmo capão e seis amostras do III cromossoma, retiradas de três diferentes capões.

A análise genética revelou que a frequência de letais e semi-letais no III cromossoma se manteve constante nas seis amostras dando X^2 de 2,378 com uma probabilidade entre 70 e 80%. O II cromossoma, porém, mostrou diferença significativa entre a amostra retirada no fim do verão (março, abril, 1959) que apresentou uma frequência de 32,99%, e a amostra de inverno (julho, agosto e setembro, 1959) com uma frequência de 50,54% dando um X^2 de 6,01 $P < 2\%$. Uma terceira amostra retirada em novembro, dezembro de 1959 mostrou uma frequência de 47,06% e o X^2 entre esta e a amostra de inverno deu 0,13 $P < 80\%$ e com a amostra de verão 3,14 $P < 10\%$, estando esta última quase no limite de significância (ao nível de 5%). Os resultados são bastante surpreendentes, uma vez que se deveria esperar que no verão a população apresentasse uma frequência mais alta desses letais e semi-letais, considerando o aumento do tamanho da popula-