

mento de 10 centímetros a 1 grão por cova e na outra metade a 20 centímetros com 2 grãos por cova.

O resultado foi o seguinte:

	I	II	III	IV	V
Distancia das linhas	0 ^m ,30	0 ^m ,40	0 ^m ,30	0 ^m ,40	0 ^m ,40
Distancia das plantas.....	0 ^m ,10 e 0 ^m ,20				
Producto de toda a parcella.....	3,645 k	3,630 k	4,000 k	2,915 k	2,660 k

As parcellas, com excepção da II, em que a distancia foi de 0^m,40, deram na colheita uma produção $\frac{1}{3}$ inferior áquellas em que a distancia das linhas era de 0^m,30.

DR. OTTO KLEIN.



Extracto de publicações estrangeiras

Quantidade de nitratos contidos nas aguas das chuvas das regiões tropicaes por A. Muntz e V. Moroano

Os auctores analysaram durante dois annos (1884 e 1885) as aguas da chuva da cidade de Caracas (Venezuela), achando os seguintes resultados, relativos á quantidade de acido nitrico contido.

Em dois annos contaram ter chovido no total 421 vezes.

A quantidade média de acido nitrico de julho de 1883 a egual mez de 1884, era de 2,45 milligrammas por litro e de janeiro de 1885 a dezembro do mesmo anno, de 2,01 milligrammas.

A maxima quantidade de acido nitrico dosado foi de 46,25 milligrammas por litro e a menor de 0,20 apenas.

Boussingault tinha achado para o clima temperado da estação de Liebfraueberg, em um litro d'agua da chuva 0,18 milligrammas d'acido nitrico em media tomada de muitas analyses e Lawes e Gilbert observara mem Rotkamsted 0,42 milligrammas em egual volume de agna.

Vê-se por aqui que as aguas das chuvas das regiões tropicaes contém uma muito maior percentagem de acido nitrico do que as das zonas temperadas, devido, conforme os auctores citados, ás correntes electricas e ás descargas muito mais frequentes n'aquellas regiões.

A altura média da agua de chuva

cahida em Caracas eleva-se a 4 metro, conforme as experiencias de Aveledo e assim o solo recebe, por intermedio da chuva, a quantidade correspondente de azote ou 5,782 kilogrammas por hectare.

Lawes e Gilbert acharam em Inglaterra 0,830 kilogrammas e Boussingault em Liebfraueberg só 0,330 kilogrammas por hectare.

Em uma outra estação dos tropicos, em S. Denis, na ilha da Reunião, Rami-bault analysou nos annos de 1886 e 1887 diferentes amostras de aguas em numero de 49 e achou em media 2,67 milligrammas por litro, sendo o maximo de 42,5 e o minimo apenas de 0,4.

Como consequencia d'estas diferentes experiencias resulta que as chuvas das zonas temperadas tem um pequeno valor para a vegetação, relativamente á sua percentagem em azote, ao contrario do que succede nos tropicos, em que tem o valor de um verdadeiro adubo, equivalente a 50 kilogrammas pouco mais ou menos de nitrato de soda por hectare.

Evidentemente é esta a causa principal da riqueza extraordinaria da vegetação tropical.

(Compt. rend. 1889, 408, 1962 d'as-sés Chim. Repert. d. Chron. Feit 1889, 172).

DR. LUDWIG RICHTER.