

Necrose Liberiana do Cafeeiro nas Guyanas

D. BENTO PICKEL

Prof. da Escola Superior de Agricultura
Tapéra

Ha mais de 30 annos que na Guyana hollandeza uma molestia mysteriosa ataca todas as especies de Coffea existentes ali e, se é permittido interpretar nesse sentido antigas noticias, talvez já existisse no seculo 18.

Na Guyana ingleza tambem apparece essa molestia, sendo ali denominada *Wilt*. Não é conhecida em outros paizes, mas é provavel que se encontre no Brasil, onde se ha estudado molestia semelhante em Pernambuco e Parahyba.

Embora conhecida ha tanto tempo, só agora foi descoberta a sua etiologia pelo Dr. Stahel, Director da Estação Experimental de Paramaribo, que a respeito publicou substancioso artigo na *Phytopathologische Zeitschrift* IV. t. I. f., do qual dou um resumo em seguida.

O dr. Stahel, em carta que recebemos, acha provavel a identidade desta com a molestia estudada por nós na Parahyba e em Pernambuco.

A molestia caracteriza-se pelo definhamento e morte dos cafeeiros, motivada por deformações no liber molle. Os tubos crivados são mortos e impregnados de resina, o que dá á região cortical atacada a côr parda, ao passo que a casca sadia é esbranquiçada. A casca doente não se separa com facilidade do lenho como a sadia, por causa do crescimento enfezado das cellulas cambiaes.

A casca do caule é provida de umas 5 camadas de fibras liberianas, com o phellogenio entre a segunda e terceira, e tendo o liber activo entre a primeira e o cambium. Este liber molle tem no maximo meio millimetro de espessura. Na raiz as camadas esclerenchymatosas faltam por completo ou são muito delgadas.

O liber molle atropiado mostra como caracteristicos pathologicos os tubos crivados multiplamente divididos, tendo em

vez de um tubo largo 3 a 8 menores, os quaes tem apenas um terço do tamanho dos normaes. Os tubos alterados têm as paredes orientados em sentido trangular, mas os crivos collocados mais ou menos á mesma altura.

As arvores que apresentam os primeiros symptomas da molestia têm no manguito liberiano mais recente 2 a 6 camadas de tubos multiplos. Os tubos normaes estão neste tempo necrosados, comprimidos e impregnados de resina traumatica. O crescimento é nullo devido á inercia do cambium, causando o mesmo phenomeno como uma secca prolongada. Por isso, a morte das arvores sobrevem, causando uma longa agonia, e coincide geralmente com a secca.

Quando a molestia é aguda, as arvores morrem dentro de uma a poucas semanas após o apparecimento dos primeiros symptomas externos, ao passo que as arvores, com a molestia chronica só morrem depois de varios mezes. Nas arvores nestas ultimas condições, os tubos deformados se encontram em todas as camadas liberianas.

Estes symptomas pathologicos se encontram somente no pachyto da raiz e do tronco, não nos galhos e ramos. O unico elemento deformado é somente o tubo crivado, pois, o parenchyma liberiano e o esclerenchyma são quasi sempre normaes.

As arvores doentes chronicamente, especialmente suas raizes apresentam não raro rachaduras corticaes de 30 a 50 centimetros de extensão, pondo o lenho a descoberto.

Os ensaios de inoculação foram negativos no principio, devido á deficiencia da etiologia e diagnose. Stahel manteve primeiramente a hypothese de se tratar de uma molestia enzymatica e, inoculando material filtrado que suppoz virulento, não obteve resultados positivos.

Poude demonstrar porem que a molestia é infecciosa, realisando enxertos nas raizes, com resultados positivos de infecção e incubação de 5 mezes.

Por varios processos conseguiu finalmente demonstrar ser o agente da necrose liberiana um flagellado que denominou *Phytomonas leptosporum*. Os tubos multiplos estão cheios desses microbios e Stahel attribue ao seu parasitismo a necrose e deformação do phloemio ou liber.

Nas arvores inoculadas poude provar que, mostrando-se os primeiros symptomas do ataque, e mesmo antes, sempre se

encontram flagellados no phloemio. Assim parece ser a molestia devida realmente ao ataque do *Phytomonas*, embora falte ainda a contraprova pela inoculação do flagellado, do qual não conseguiu uma cultura pura.

O flagellado ou trypanosomídeo tem 6 a 10 micra de diametro maior e 0,4 a 0,6 micra de diametro menor, podendo ter forma variavel, com ou sem flagello. O blepharoblasto é oblongo e o flagello tem comprimento variavel.

Nas raizes foram encontrados tambem coccideos, taes como o *Geococcus radicum* Green; *Rhizococcus coffeae* Laing (*R. lendea* Pickel) e *Ortheziopa Reynei* Laing que eram abundantes especialmente na estação secca e prejudicavam bastante as arvores, pois, o tecido cortical era minado e destruido por elles. Segundo Reyne, as arvores podem succumbir ao ataque destes piolhos, e caso a molestia seja infecciosa, os piolhos seriam os transmissores e inoculadores.

Como medida de debellação os fazendeiros de café devem extirpar as arvores doentes logo que se manifestem os primeiros symptomas da molestia. As arvores dos campos baixos e inundados por occasião da maré cheia pouco soffrem os effeitos da molestia ou se curam, ao passo que as arvores situadas no alto, mostram ataque grave e graves prejuizos. Estas são bastante grandes, pois, annualmente morrem 1 a 3 % dos cafeeiros e, nos annos favoraveis á molestia até 10 % e em certas plantações até 25 %. As arvores plantadas nos baixios e doentes podem ser assim facilmente tratadas. A agua mata os flagelladas e tambem os coccideos radiculares. Tambem a desinfeccção do solo com insecticidas pode ser util como escreve o Dr. Stahel, e assim prova que os coccideos têm papel importante no facies da molestia. Em todo caso posso affirmar que a debellação do piolho branco (*Rhizococcus coffeae*) e da formiga doceira (*Acropyga Pickeli* Borgm.) com insecticidas, procedida por ordem do Estado de Pernambuco pelo autor deste, produziu optimos resultados, pois, os cafeeiros tratados apresentam viço extraordinario, comprovando que os principaes causadores da molestia eram os piolhos. Com isto, porem, não seja dito que a molestia das Guyanas e do Brasil sejam identicas.

Escola S. de Agricultura, Tapéra, 29 de Abril de 1932.

D. B e n t o P i c k e l