

Mais uma riqueza da Amazonia

A. F. MAGARINOS TORRES

Diretor do Serviço de Defesa Sanitaria
Vegetal, do Ministerio da Agricultura

A região amazonica, por sua vastidão e riqueza, reservada a garantir a expansão e grandeza do Brasil, em futuro proximo, encerra na sua soberba e punjante flóra, especies vegetais de real valor económico, ainda desconhecidas e inesploradas. Ainda agora, oferece-nos a oportunidade de saber da importancia do "timbó", planta essa nativa na amazonia, onde tambem tem seu habitat.

A luta contra os insetos, que constituem a classe de animais mais numerosa do mundo, tem levado entomologistas e quimicos a pesquisar inseticidas eficientes, economicos e inofensivos ao homem e ás plantas cultivadas. Um sem numero de produtos minerais e vegetais, são empregados sob as mais diversas combinações para tal mistér, sem contudo atenderem, integralmente, ao fim colimado. Aos metodos considerados técnicos, fazem parte os meios de luta em que são utilizadas substancias químicas, que atuam por contáto, envenenamento ou asfixia.

De certo tempo a esta parte, as atenções e investigações de cientistas alemães, ingleses e americanos se acham voltadas para o alcaloide *rotenona* ($C_{23}H_{22}O_6$) principio ativo de plantas das familias *Sapindaceas* e *Leguminosas papilionaceas*, etc. Tanto numa como noutra familia existem varias especies que, contém a *rotenona* em maior e menor percentagem. Até ha pouco tempo, as plantas do genero *Derris*, cuja especie principal é a *Derris elliptica*, vinham sendo exploradas em Java,

Sumatra, Peninsula de Malaca, Ilhas Filipinas, India Oriental, etc., para a extração daquele alcaloide. E' vasta a bibliografia já existente sobre o comercio desse vegetal.

A partir de 1929, as atenções dos americanos, principalmente, voltam-se para a planta "barbasco", tambem rica em *rotenona*. A principio éra encontrada no Mexico, mas, está hoje provado existir noutros países da America Central e até mesmo no Perú e Brasil. E' conhecida por *barbasco*, *cubé*, *nicou* e *haiara*, a leguminosa *Lonchocarpus nicou*, a qual existe na amazonia, sob a designação vulgar de *timbó*. Os indios utilizam-na na apanha de peixes, quer envenenando fléchas, quer deitando as raízes do *timbó* nagua. A sua ação sobre os peixes é rapida e violenta.

Existem, todavia, em quasi todos os Estados outras plantas, tambem designadas por *timbó*, *tingui*, *timbó peba*, etc., pertencentes ás familias *Sapindaceas*, *Euphorbiaceas*, *Simarubaceas*, etc., que são usadas como piscicidas.

A grande e principal importancia da *rotenona*, decórre de duas circunstancias capitais — ser usada em dissolução extremamente grande e agir franca e poderosamente sobre os animais de sangue frio, como eêjam os peixes e inséto, sem contudo prejudicar o homem e as plantas tratadas.

A *rotenona* no parecer do Dr. R. C. Roark, Chefe da Secção de Inséticidas do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, é um enérgico inséticida, mais potente que a nicotina como inséticida de contato e mais eficiente que os arseniatos, como inséticidas de ingestão ou envenenamento.

Varias especies de *Lonchocarpus* existem, das quais se destacam o *Lonchocarpus nicou* e *Lonchocarpus urucu*.

Tratam-se de plantas arbustivas, atingindo de 2 a 3 metros de altura, em média; de crescimento rapido e de raízes *tuberiformis*, sendo destas extraidas a *rotenona*. Propagam-se por sementes e estacas e as raízes têm maior riqueza nesse alcaloide, com a idade de 3 a 4 annos.

Ao genero *Derris*, como o *Lonchocarpus* fazem parte muitas especies, porém, das até agora estudadas, destacam-se como as mais ricas em *rotenona*, respectivamente, a *Derris elliptica* e *Lonchocarpus nicou*. Existe entre essas especies, diferen-

ça no teôr em *rotenona* e nos varios estados de seu periodo vegetativo. A *Derris elliptica*, no geral, contem 2 a 3 % em *rotenona*, ao passo que o *Lonchocarpus nixon* varia na percentagem de 5 a 11 %. Sucêde ainda que a *Derris* tem a maxima riqueza nesse alcalóide aos 2 anos de idade, quando o "barbasco ou timbó" o tem em maior quantidade aos 3 1/2 e 4 anos.

A cultura, comercio e industria do "barbasco" no Perú, já interéssa tanto aos poderes publicos, como a empresas particulares. A exportação de raízes sêcas e defumadas constitue comercio remunerador e a sua industrialização, representa prosperidade para esse país.

A vasta região amazonica, onde é silvestre o "timbó" está reservada a um futuro consideravel, atendendo as suas possibilidades na produção da *rotenona*, e a esta, se prevê larga utilização, quer na agricultura, quer na pecuaria, visto ser tambem eficiente na destruição do carrapato, piolho, sarna, etc, dos animais.

Ao Brasil, representa um futuro grandioso a exploração do "timbó", dadas as suas inestimaveis possibilidades. A aplicação da *rotenona*, como inséctica, tendo em vista a sua formidavel ação mortifera e a grande dissolução em que é empregada, representa para o nosso país uma riqueza colossal. Como a economia brasileira repousa, especialmente, na produção agricola e animal, tanto mais evidente se apresenta o papel que a *rotenona* terá para o seu progresso e grandeza.

A luta contra as pragas agricolas e dos animais, está apenas iniciada entre nós. Campanha sistemática e generalizada contra os diferentes inimigos das nossas culturas, já se faz sentir e exigirá, sem duvida, não só a cooperação particular e dos poderes publicos (federal, estadual e municipal) como deverá se estender a todo o territorio nacional. As principais dificuldades que se apresentam num empreendimento dessa natureza, decórrem, da extensão do Brasil e do fáto de se acharem muitas pragas e doenças disseminadas, necessitando, para serem combatidas, longos ânos de trabalho bem orientado, perseverante e, principalmente, de créditos avultados. Embora, como sucêde com a lagarta rosea do algodão, a formiga saúva, os bichos de frutas, etc., etc., que não pôdem ser combatidos, generalizadamente,

de norte a sul do país, ter-se-á, sem duvida, de serem combatidos nos principais centros de produção. E, gradativamente, a lúta irá se extendendo de municipio a municipio e depois de estado a estado, até abranger o vasto territorio brasileiro.

O que, enfim, não sófre contestação, é que a defesa agricola tem um papel altamente relevante a de-empenhar na produção agricola nacional. E assim, o problema dos inséctidas, apresenta para o Brasil importancia capital.

A' amazonia, oferecendo possibilidades incalculaveis á exploração agricola-industrial do "timbó", para o fim especial da extração da *rotenona* está reservado um futuro verdadeiramente grandioso e de duplo aspéto, um do ponto de vista economico e outro sanitario, visto permitir a obtenção dum produto necessario ao combate ás pragas que reduzem as nossas safras e danificam a nossa pecuaria.

Impõe-se, enfim, ao Brasil, empreender todas pesquisas e estudos necessarios, para o conhecimento exáto da finalidade da *rotenona*. Cumpre, ao mesmo tempo, investigar as possibilidades do aproveitamento de diferentes plantas silvestres da amazonia, ricas nesse alcaloide. Aos vegetais possuidores das propriedades inséctidas apregoadas, está reservado contribuir para o soerguimento daquela região e a fornecer, elementos para a protecção da agricultura nacional contra os efeitos nocivos de numerosos inséto.

Conservação das flôres

Existem muitas receitas para conservar frescâs o mais tempo possivel as flores colhidas: a maioria são puras fantasias, pois a condição essencial para garantir uma bôa conservação consiste: 1) em limitar a evaporação; 2) facilitar-lhes a absorpção de agua do recipiente no qual se acham collocadas; 3) refrescar os cortes para facilitar a absorpção d'agua e em caso de necessidade pôr um pouco de assucar.

As experiencias com *Chrysantema*; *Pois de senteur*; *Dahlia*s, *Nigella*s e *Mufliers* em soluções de: glucose, 5 %; Saccharose, 5 %; Aspirina, 0, 1 %; Sulfato de magnesia, 1 %; Chloreto de sodio, 0, 1 %, demostram: As soluções de glucose e de saccharose diminuindo a transpiração, augmentam a conservação das *Mufliers*, *Nigella*s e *Pois senteur*, por mais 3 dias; pelo contrario nenhuma acção tiveram sobre as *chrysanthemas* e desfavoravel ella foi para as *Dahlia*s.

A solução de sulfato de magnesia foi sem acção, a de aspirina de acção desigual ao passo que a do chloreto accelera a o murchamento das flôres.