

NOVA SUBSTANCIA ANTI-CRIPTOGAMICA.

Sugestões para o estudo do aproveitamento, na lavoura, de novo sal de cobre

NELSON MARAVALHAS

Eng. Agrônomo e Químico

Rio de Janeiro

A moderna química industrial agrícola tende cada vez mais para o emprego de derivados da química orgânica no combate às moléstias e parasitas vegetais. Entre nós — naturalmente devido à incipiente indústria química nacional — nada de novo, nesse sentido tem sido examinado praticamente. Vamos muito pouco além da classica calda bordalesa, do verde París, do enxofre, etc.

Na realidade, os derivados cúpricos e sulfurados ainda são os remédios de que nos utilizamos, com resultados práticos, no tratamento das moléstias criptogâmicas. Daí a possibilidade do emprego do nosso complexo *cuprotiossulfúrico* na lavoura, pelas razões que adiante examinaremos.

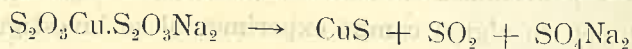
Nos anais do II.º Congresso Brasileiro de Odontologia (1) foi relatada uma tese onde se apresenta um novo sal de cobre, preparado pelo autor.

No número de fevereiro deste ano, da *Revista de Química Industrial*, publicámos uma nota prévia sobre a constituição e preparação do sal.

(1) Wladimir Pereira e Lemme Junior, Novo processo de tratamento das moléstias parodontarias, *Anais do II.º Congresso Brasileiro de Odontologia*, outubro de 1940.

Agora vamos sugerir sua aplicação na agricultura, pois achamos, em principio, plausível o seu emprego.

Discussão e Constituição (2) — Quando fazemos agir um mol de sulfato de cobre sobre dois mols de hipossulfito de sodio, temos a formação de um complexo “cuprotiosulfúrico” com redução do ion cúprico a cuproso. O sal sódico, pôde ser separado da solução por meio do álcool forte, que o precipita em fórmula de um pó amarelo claro muito fino. O sal é muito instavel e, em meio úmido, entra imediatamente em decomposição. A luz ainda mais apressa a decomposição. A equação seria a seguinte:



Treis elementos altamente antisséticos são formados: O sulfeto de cobre e o enxofre finalmente divididos (conforme as condições) no estado coloidal e o gas sulfuroso.

Preparação e possibilidade de emprego — Pela equação de decomposição do sal é logico deduzir-se que seu emprego no combate a determinadas pragas agrícolas é de certa maneira interessante. Resta saber-se qual a fórmula e maneira de se trabalhar.

Devido ao fato de ser dispendioso e difícil de se obter o sal no estado seco, conforme ele tem sido empregado nas parodontoses (piorréa, estomatites ulcero-membranosas, etc.) julgamos mais acertado e econômico preparar-se o sal no momento de uso.

Para isso convem preparar duas soluções:

A) hipossulfito de sodio (comercial)	600 grs.
agua quente	400 CC.
B) sulfato de cobre (de boa qualidade)	250 grs.
agua quente	600 CC.

Aconselhamos um pequeno excesso de hipossulfito, que atrasa a decomposição do sal. Na fórmula acima esse excesso já está incluído.

Quando as duas soluções estiverem frias, despeja-se a solução do sulfato de cobre, em pequenas porções e agitando-se, sobre a de hipossulfito. A solução se descora completamente e a reação é imediata.

Não tivemos possibilidades, até o momento, de fazer qualquer experimentação no terreno agrícola e, como só muito remotamente poderíamos executá-las, publicamos estas notas esperando que em algum campo experimental se investiguem as possibilidades de nossas sugestões.

Assim é que o agrônomo que se propuser a tal, terá de determinar qual a menor diluição que a solução resultante acima deverá sofrer afim de não ofender a folhagem das plantações; quais as moléstias que cederiam com a aplicação do complexo; qual a dosagem mínima, etc.

Só mesmo no campo e com um plano bem estudado se poderá chegar a conclusões práticas.

Antes de terminar, queremos chamar a atenção dos veterinários para as possibilidades de utilização do sal na pecuária. Sendo um produto altamente antisséptico e adstringente (daí seu emprego em estomatologia), poderia ser usado nos banheiros, no tratamento de "bicheiras" etc. Fica mais essa sugestão. O produto acima serviria para ser utilizado diretamente.

Esperamos que algum colega, benevolente, aceite nossas idéias e leve adiante um trabalho que por vários motivos, não nos foi possível realizar.