

O USO DO TIOCIANO-1 DIMETILAMINO-4 BENZENO, COMO DESFOLHANTE DA BATATINHA <sup>(1)</sup>. DR. OLAVO JOSÉ BOOCK. Com a difusão que vem tendo o emprêgo de desfolhantes na cultura da batatinha (*Solanum tuberosum* L.), como prática para permitir a colocação antecipada do produto no mercado e ao mesmo tempo melhorar o estado de sanidade dos tubérculos, novos produtos vêm sendo experimentados no Instituto Agrônômico <sup>(2, 3, 4)</sup>.

Os resultados ora apresentados se referem ao uso do tiociano-1 dimetilamino-4 benzeno <sup>(4)</sup>, sob condições de campo. Este produto, de ora avante chamado TDB, acha-se, em sua apresentação comercial, sob a forma de emulsão, na proporção de 250 g por litro do veículo.

O desfolhante foi aplicado sôbre a variedade CONDEA cêrca de 60 dias após o plantio, portanto em plena vegetação. Para comparação, foi usado o dinitro-orto-secundário-butil-fenol 55% — DBF — diluído a 2%, já comprovado experimentalmente como de grande eficiência <sup>(2)</sup>.

O produto TDB foi aplicado diluído em água, e os tratamentos empregados foram:

- 1) TDB a 0,5%
- 2) TDB a 1,0%
- 3) TDB a 1,5%
- 4) TDB a 2,0%
- 5) Testemunha — Dinitro-orto-secundário-butil-fenol diluído a 2,0%

Cada lote tratado era formado por seis linhas de 12 plantas. Três delas, designadas pela letra A, não foram irrigadas por

---

<sup>(1)</sup> Recebida para publicação em 15 de agosto de 1967.

<sup>(2)</sup> BOOCK, O. J. Emprêgo de desfolhantes na cultura da batatinha. *Bragantia*, 21:875-886, 1962.

<sup>(3)</sup> ————. Novos desfolhantes para batatinha. *Bragantia*, 22:XVII-XVIII, 1963. Nota n.º 5.

<sup>(4)</sup> Produto gentilmente cedido para fins experimentais pela Companhia Química Rhodia Brasileira.

aspersão, enquanto as outras três ou B o foram 24 horas mais tarde, para verificação da eficiência dos produtos e doses em caso de chuva logo após a aplicação.

O plantio da batatinha se deu em 27 de janeiro de 1967, e a aspersão das drogas sôbre as plantas, no dia 20 de março do mesmo ano, sob sol intenso — 11 h. — 30 min. — enquanto a temperatura era de 26°C.

Diversas anotações sôbre os efeitos do desfolhante na batatinha, foram feitas. Estas se iniciaram após a aplicação das drogas, e os resultados evidenciaram o seguinte:

*Primeira observação* — 1 hora mais tarde. Tratamentos 1A e 1B — TDB a 0,5% — Ainda não se notava vestígio de danos causados pela droga.

Tratamentos 2A e 2B — TDB a 1,0% — Cêrca de 3% das fôlhas com início de escurecimento.

Tratamentos 3A e 3B — TDB a 1,5% — Cêrca de 15% das fôlhas com escurecimento, e destas 1,0% secando.

Tratamentos 4A e 4B — TDB a 2,0% — Cêrca de 20% das plantas com escurecimento das fôlhas, e destas 1,5% estavam secando.

Tratamentos 5A e 5B — Testemunha — Aproximadamente 60% das fôlhas estavam escuras, murchas e enroladas, com início de secamento.

*Segunda observação* — 24 horas após a aplicação. Tratamentos 1A e 1B — TDB a 0,5% — Fôlhas secando irregularmente, porém as hastes verdes.

Tratamentos 2A e 2B — TDB a 1,0% — Fôlhas praticamente sêcas, porém as hastes verdes.

Tratamentos 3A e 3B — TDB a 1,5% — Fôlhas sêcas e início de secamento das hastes.

Tratamentos 4A e 4B — TDB a 2,0% — Tôdas as fôlhas sêcas, com o secamento das hastes mais pronunciado.

Tratamentos 5A e 5B — Testemunha — (Dinitro-orto-secundário-butil-fenol). O estado geral das plantas deste tratamento assemelhava-se ao do 4A e 4B, isto é, as folhas estavam secas e havia secamento pronunciado das hastes.

*Terceira observação* — 48 horas após a aplicação. Tratamentos 1A e 1B — TDB a 0,5% — Constatavam-se nestes tratamentos, principalmente no 1A, folhas secando, porém algumas ainda verdes. Hastes ainda verdes. A dose usada não se mostrou eficiente.

Tratamentos 2A e 2B — TDB a 1,0% — Folhas ainda secando, porém as hastes verdes.

Tratamentos 3A e 3B — TDB a 1,5% — Secamento das folhas mais pronunciado, notando-se ação da droga sobre as hastes.

Tratamentos 4A e 4B — TDB a 2,0% — Folhas secas e hastes com pronunciado secamento.

Tratamentos 5A e 5B — Testemunha — Dinitro-orto-secundário-butil-fenol. As plantas apresentavam-se praticamente iguais aos do 4A e 4B, isto é, as folhas estavam completamente secas e as hastes quase totalmente murchas.

Nesta ocasião observou-se que havia diferença no secamento das plantas tratadas com TDB e DBF. Com o primeiro destes, a folhagem seca, como se já estivesse na época normal da colheita, enquanto que com o produto usado como testemunha havia murchamento, mas as folhas menos quebradiças.

*Quarta e última observação* — 160 horas após a aplicação. Tratamentos 1A e 1B — TDB a 0,5% — Notava-se ligeira superioridade do tratamento 1A sobre o 1B, porém 95% das folhas estavam mortas, mas as hastes permaneciam verdes, com indício de rebrota.

Tratamentos 2A e 2B — TDB a 1,0% — Folhas totalmente queimadas, porém algumas hastes ainda verdes na base, parecendo querer rebrotar.

Tratamentos 3A e 3B — TDB a 1,5% — As folhas estavam destruídas, porém algumas hastes ainda verdes, à semelhança dos tratamentos 2A e 2B.

Tratamentos 4A e 4B — TDB a 2,0% — Tanto as folhas como as hastes apresentavam-se secas e não estavam acamadas como as dos tratamentos 5.

Tratamentos 5A e 5B — Testemunha — (Dinitro-orto-secundário-butil-fenol) — Folhas e hastes completamente secas. As plantas acamavam.

A colheita foi feita em três vezes, isto é, aos 7, 14 e 21 dias após a aplicação dos desfolhantes, a fim de se poder observar a eficiência da droga em relação à aderência da película e manchas internas nos tubérculos. Os resultados obtidos foram o seguinte:

*Aos 7 dias* — Os tubérculos dos tratamentos 1A e 1B, 2A e 2B, 3A e 3B, estavam soltando totalmente a película, enquanto os dos tratamentos 4A e 4B, 5A e 5B soltavam menos.

*Aos 14 dias* — Os tubérculos dos tratamentos 1A e 1B, ainda soltavam um pouco a película, principalmente os do 1B. Notavam-se indícios de brotação na base das hastes. Nos tratamentos 2A e 2B, alguns tubérculos estavam soltando a película, devido em grande parte ao início de brotação na base das hastes. Os tubérculos dos tratamentos 3A e 3B, 4A e 4B, 5A e 5B não soltavam a película.

*Aos 21 dias* — Praticamente em nenhum tratamento os tubérculos se apresentavam descamados, salvo algumas exceções nos que receberam a menor dose do TDB.

Quanto à polpa, nada de anormal foi observado nos tubérculos das plantas que receberam doses de 0,5% a 1,5%. Entre os oriundos dos tratamentos a 2,0% e Testemunha foram notados tubérculos com a região dos vasos escurecida, mostrando que a destruição muito violenta da parte aérea é prejudicial.

*Conclusões* — Os resultados experimentais acima relatados indicam que o produto tiociano-1 dimetilamino-4 benzeno, usado como desfolhante da batatinha, foi eficiente nas doses de 1,5% a 2,0%, mesmo se considerarmos que uma chuva sobrevenha 24 horas após a aplicação. Entretanto, a dose de 2,0%, à semelhança do tratamento Testemunha, à base de Dinitro-orto-secundário-

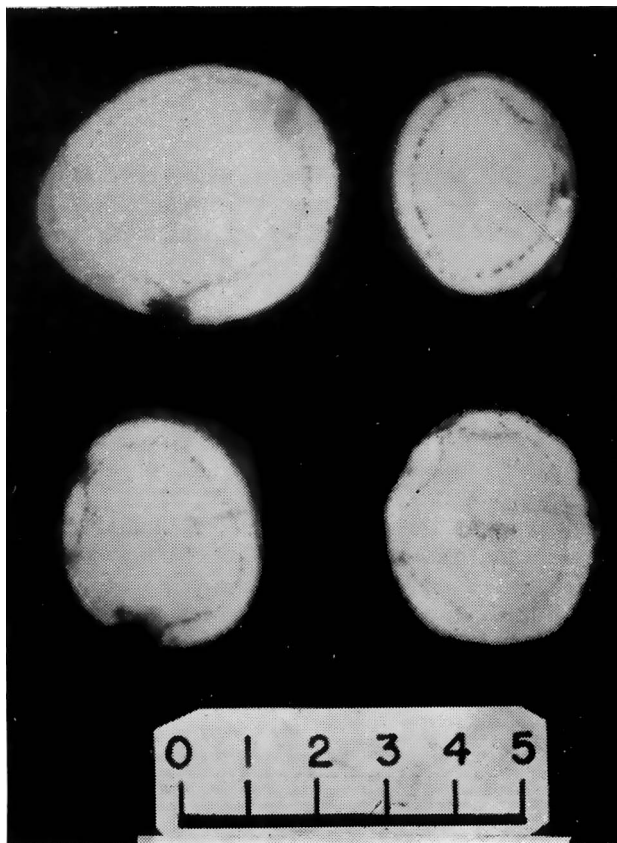


Figura 1. — Tubérculos de batatinha dos tratamentos testemunha (Dinitro-orto-secundário-butil-fenol a 2%) e Tiociano-1 dimetilamino-4 benzeno a 2%, mostrando a região dos vasos escurecida.

-butil-fenol também a 2,0%, causou escurecimento na região dos vasos. Recomenda-se, portanto, a dose 1,5% como a mais eficiente. Quanto à colheita dos lotes tratados, ficou demonstrado que não deverá ser feita com menos de 12 a 14 dias após a aplicação do produto, para que não soltem a película. Não foram efetuadas observações sobre efeito da droga, tanto no solo como no produto colhido. SEÇÃO DE RAÍZES E TUBÉRCULOS, INSTITUTO AGRONÔMICO DO ESTADO DE SÃO PAULO.

THE USE OF TDB — THIOCYANO-1 DIMETHYLAMINO-4 BENZENO —  
AS A VINE KILLER OF IRISH POTATO

SUMMARY

An experiment was carried out with a new vine killer of Irish potato, i.e., the thiocyno-1 dimethylamino-4 benzeno (TDB), which is presented at the trade under the form of an emulsion at the proportion of 250 g per litre.

Four doses were used at the following rates: 0.5%, 1.0%, 1.5% and 2.00%. For comparison was used the dinitro-ortho-sec.-butyl-phenol 55% mixed with water at 2.0%.

The results obtained proved TDB to be efficient as vine killer of Irish potato at the rates of 1.5% and 2.0%, drying the aerial part entirely and making harvest possible about 12 to 14 days after its application. However, at the rate of 2.0%, a similar fact occurred as already noted with the dinitro-ortho-sec.-butyl-phenol, namely, the vascular region darkened, a condition that forbids its application at such a rate. The dinitro-ortho-sec.-butyl-phenol, which had already been tested, was of great efficiency, but — in view of the darkening of the vascular tissue, same as happens with TDB — should not be used except at the rate of 1.5%. No observations have been made about the residual effect on the tubers and in the soil.