

Nota técnica

RESULTADOS PRELIMINARES EN EL CONTROL QUIMICO DE MALAS HIERBAS EN REMOLACHA (*Beta vulgaris* L.)

Fabio A. Robles M.*

ABSTRACT: Preliminary results on chemical weed control in beets (*Beta vulgaris* L.) Two herbicides were compared with hand weeding of table beets at Llano Grande, Costa Rica. Post-emergency treatment with Phenmediphan at 1.5 or 2 kg/ha was equal in weed control and yield than hand weeding, whereas pre-emergency treatment with Pyrazon at 3 and 5 kg/ha gave 50 and 90% weed control, and 85 and 92% yield, respectively, compared to hand weeding. Yield was nil without weed control.

Aunque en otros lugares se ha comprobado la eficacia del control químico de malezas en remolacha (1,3,4,6), en Costa Rica no existe ninguna información al respecto, a pesar de que las malas hierbas constituyen uno de los principales problemas en la producción de dicho cultivo. La remolacha posee selectividad hacia Pyrazón (5), el cual se ha utilizado en dosis de 5 kg/ha (4) hasta 7,5 kg/ha (3) como herbicida preemergente. Por otra parte, se ha encontrado que dosis de 0,6 kg/ha de Phenmediphan controlan las malezas cuando se aplica el compuesto en postemergencia (6).

Este trabajo se realizó en Llano Grande de Cartago, a una altitud de 1.900 m, en un Andept con pH 5,5, previamente arado y rastreado, con el objetivo de observar el efecto de ambos herbicidas, en dos dosis, en la principal zona productora de remolacha del país. Pyrazón** (3,0 y 5,0 kg/ia/ha) y Phenmediphan*** (1,5 y 2,0 kg/ia/ha) se utiliza-

ron como preemergente y postemergente, respectivamente. Además, se mantuvo un tratamiento con deshierba manual constante y otro sin ningún control (testigo).

La aplicación preemergente se efectuó el 8 de agosto de 1975, tres días después de la siembra; la aplicación postemergente se hizo el 26 de agosto. El efecto de los tratamientos se estimó asignando el valor de 100 a las parcelas con un control total, y de 0 al tratamiento testigo, a los 30 días después de iniciado el ensayo.

Las siguientes fueron las malezas más importantes encontradas en el presente trabajo: apazote (*Chenopodium ambrosioides* L.), mielcilla (*Galinsoga* spp); ruibarbo (*Rumex crispus*), nabillo (*Brassica campestris* L.), cardosanto (*Argemone mexicana* L.), canutillo (*Comelina* sp) y moriseco (*Bidens pilosa* L.), todas de hoja ancha.

En el Cuadro 1 se observa que el control de malezas con 3 kg/ha de Pyrazón fue de 50% con respecto al testigo, mientras que la dosis de 5 kg/ha dio un control del 90%, si bien no se controlaron *Rumex crispus* ni *Argemone mexicana*. Estos resultados concuerdan con los obtenidos por Stadler y colaboradores (6). Los rendimientos de remolacha con las dosis de 3 y 5 kg/ha de Pyrazón fueron menores en 15 y 8%, respectivamente que para el control manual. Cuando no se efectuó ninguna deshierba (testigo) la cosecha fue nula.

Las dosis de 1,5 y 2 kg/ha de Phenmediphan controlaron el 92% de la maleza existente, valores que coinciden con los de Stádler y colaboradores (6). Este herbicida ejerció poco control de *Chenopodium ambrosioides*. El rendimiento obte-

* Encargado del proyecto hortícola del Centro Agrícola Regional de Cartago, Ministerio de Agricultura y Ganadería.

** Nombre comercial, Pyramín, de BASF.

*** Nombre comercial, Betanol, de SCHERING.

Cuadro 1. Porcentaje de control de malezas en cada tratamiento a los 30 días de la aplicación de los herbicidas.

| Tratamientos | Dosis (kg/ia/ha) | Control (%) | | |
|---------------------------------|---------------------|-------------|---------|-----------|
| | | Rept I | Rept II | \bar{X} |
| Phermediphan (Postemergente) | 1,5 | 92 | 92 | 92 |
| " | 2,0 | 94 | 90 | 92 |
| Pyrazón (Preemergente) | 3,0 | 55 | 46 | 50 |
| " | 5,0 | 90 | 90 | 90 |
| Testigo | --- | 0 | 0 | 0 |
| Control manual | --- | 100 | 100 | 100 |

nido con ambos niveles fue igual al del control manual.

Con ninguno de los herbicidas empleados se observó síntomas de toxicidad en las plantas.

24 de marzo, 1977

LITERATURA CITADA

- BALDWIN, B.J. Weed control in beet crops. *Tasmanian Journal of Agriculture* 41: 42-43. 1970. (Hort. Abst. 41: 967).
- HEIKES, E. Weed control in sugar beets. Cooperative Extension Service, Colorado State University, Fort Collins, Colorado, 1973. 2 p.
- NAUMOVA, V.I. *et al.* The use of herbicides in autumn sown carrots and table beets. *Khimiya v. Sel's kom Khozyaistve* 9: 46-48. 1971. (Hort. Abst. 42: 1546).
- POPOVA, Z. y VOEVODIN, A. The effect of herbicides on the yield and quality of table beets. *Himiga Sel'Hoz* 5: 45-48, 1967. (Hort. Abst. 38: 3437).
- RUES, S.K. *et al.* Glucosyl metabolite of pyrazon in red beets. *Weed Science* 18: 40-41. 1968.
- STADLER, L. *et al.* The state of chemical weed control and some results of research activity in 1973 with herbicides in Swiss vegetable growing. *Gemusebau* 36: 1312. 1974.