

**Translocation And Distribution Of A Labelled Herbicide (<sup>14</sup>C-Glyphosate)  
In Plants Parasitized By *Striga Hermonthica* And *S. Gesnerioides***

**P.I. Samb**

*Département de Biologie Végétale, Faculté des Sciences, Université Cheikh Anta Diop, Dakar, Sénégal*

And

**A. Chamel**

*Equipe Transferts dans les Systèmes Végétaux, DBMS, C.E.N.G., 85 X, Grenoble, France*

(Received August 11 1993 ; revised manuscript received march 07 1994)

Processed by J.P. Geiger

L'absorption foliaire et le transport du glyphosate ont été étudiés, après une application de l'herbicide sur les feuilles de l'hôte dans les couples hôtes-parasites : pois à vache (*Vigna unguiculata*)- *striga gesnerioides* et le petit mil (*Pennisetum glaucum*)- *S. hermonthica*. L'étude est menée en vue de déterminer le potentiel de cette molécule comme désherbant sélectif contre le *striga*. Les taux d'absorption du glyphosate par les feuilles de l'hôte étaient relativement faibles. La proportion de l'herbicide absorbé transportée dans les plantes de *Striga gesnerioides* était plus importante que dans le cas du *S. hermonthica*. En pourcentage du total d'herbicide appliqué, l'exportation du glyphosate dans les parasites était encore plus faible même dans le cas du *S. gesnerioides* qui a été un puits d'appel plus important. Des applications sélectives sur les feuilles du parasite ont montré que des proportions importantes de la radioactivité restaient localisées au niveau des parasites tandis qu'une faible partie était exportée dans l'hôte. Le faible transport du glyphosate dans les parasites lorsque l'herbicide a été appliqué sur les feuilles de l'hôte et son exportation dans l'hôte dans le cas d'application aux feuilles des parasites pourraient constituer un obstacle à l'utilisation du glyphosate comme un moyen de lutte chimique efficace contre le *Striga*.

-----

Absorption and translocation of <sup>14</sup>C-glyphosate, after host foliar application, were investigated in Niebe bean [*Vigna Unguiculata* (L) Walp], a variety of cowpea, and pearl millet [*Pennisetum glaucum* (L) R. Br.], parasitized by *S. gesnerioides* (Willd.) Vatke and *Striga hermonthica* (Del.), respectively. Absorption rates of <sup>14</sup>C-glyphosate are relatively low. The transfer of the herbicide is greater in *S.gesnerioides* than in *Striga hermonthica*. In regard to the net value of the radioactivity detected, low amounts of <sup>14</sup>C-glyphosate are transported into parasites due to restricted absorption rate even in *S.gesnerioides*, which is a stronger sink. A selective application of the herbicide to parasite leaves shows that most of the radioactivity remains in the parasites although some of glyphosate are exported into the host. The distribution patterns of the herbicide applied to the host or to the parasite leaves could be a limit for its use as an effective spray for *Striga* control.