

Pastos Tropicales

BOLETIN INFORMATIVO



Centro Internacional de Agricultura Tropical

No. 7

Agosto 1982

Efecto del método de siembra en *Stylosanthes guianensis*

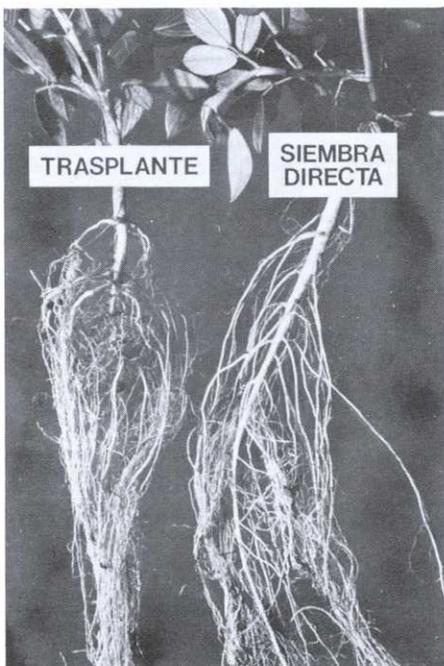
John W. Miles

Stylosanthes guianensis, como muchas leguminosas, tiene un sistema radical caracterizado por una raíz principal fuerte y raíces laterales secundarias. La raíz principal puede alcanzar gran profundidad y se considera como un factor importante para la extracción de nutrimentos y agua. Sin embargo, cuando se daña su ápice, el sistema radical se ramifica más y aparentemente esta raíz no puede recuperarse. En las plantas obtenidas por propagación vegetativa con tallos enraizados no se desarrolla una raíz principal normal.

Estudios preliminares realizados en la Sección de Fitomejoramiento del Programa de Pastos Tropicales del CIAT demostraron que el trasplante, por cuidadoso que sea, altera de manera definitiva la morfología del sistema radical de las plantas de *Stylosanthes*.

En ensayos iniciales de accesiones de germoplasma es muy común el establecimiento por trasplante, bien sea con plántulas obtenidas por semilla o mediante propagación vegetativa. La práctica del trasplante tiene muchas ventajas para este tipo de ensayo, ya que se logra un establecimiento más seguro y se economiza semilla, la cual en la mayoría de los casos es muy escasa para nuevas introducciones.

Sin embargo, si la modificación del sistema radical causada por el trasplante afecta significativamente el comportamiento de la planta, puede suceder que los datos obtenidos en ensayos establecidos por este método no reflejen las verdaderas características de los materiales.



Sistemas radicales de plantas de *Stylosanthes guianensis* establecidas por trasplante o siembra directa. Obsérvese el menor desarrollo de la planta trasplantada y la ausencia de una raíz principal.

Puede haber accesiones con un sistema radical natural más ramificado cuya raíz principal sea menos fuerte que la de otras accesiones. Aquellas, por lo tanto, serían relativamente menos afectadas por el trasplante que estas últimas.

Pueden ocurrir casos extremos en que una accesión sea superior (p. ej., más productiva) a otra cuando ambas se trasplantan, pero inferior cuando se establecen

por siembra directa. Tal sería un caso notorio de interacción entre genotipo y método de establecimiento.

Además, se ha demostrado que existen diferencias entre accesiones de *S. guianensis* en cuanto a su facilidad de enraizamiento en los tallos. Una accesión con buena capacidad de enraizamiento en las primeras etapas del establecimiento después del trasplante de tallos enraizados, puede tener ventaja sobre otras de más escaso enraizamiento; esta ventaja no sería evidente si la comparación se estableciera por siembra directa o por trasplante de plántula.

Las anteriores consideraciones nos llevan a preguntarnos si el método de establecimiento tiene o no un efecto diferencial en el comportamiento de las accesiones de tal magnitud como para confundir el proceso de evaluación inicial y de selección.

Con el fin de aclarar el posible efecto del método de establecimiento en el comportamiento de *S. guianensis* se diseñó un experimento que incluyó 12 accesiones, cada una establecida por tres métodos diferentes: siembra directa, trasplante de plántula y trasplante de tallos enraizados.

El ensayo se inició en mayo de 1981 en CIAT-Quilichao. Los tratamientos se establecieron en el campo el mismo día, por lo cual las plantas establecidas mediante siembra directa tuvieron un atraso inicial en su desarrollo en relación con las

(Continúa en la Pag. 7)