

El SICA modifica cinco prácticas tradicionales en el transplante de arroz:

1) la edad de la postura; 2) el tiempo entre el saque y la siembra; 3) el número de posturas por hueco; 4) la densidad de siembra, y 5) la forma de transplantar ... además, 6) significa una importante reducción en el consumo de agua.

1) la edad de la postura

En lugar de utilizar posturas con 3-4 semanas de edad, se transplantan posturas de entre 8 y 12 días de edad, cuando la planta acaba de desarrollar las primeras dos pequeñas hojas.

2) el tiempo ente el saque y la siembra

Se siembran entre 15 y 30 minutos después de extraerlas del semillero.

3) el número de posturas por hueco

En vez de 3-4 posturas juntas, una mota en cada hueco, se transplanta una sola postura de entre 8 y 12 días de nacida.

4) la densidad de siembra

En vez de transplantar a una distancia de 10 o 15 cm (4-6"), y en surcos, se recomienda, para comenzar, una distancia de 25 x 25 cm (10 pulgadas)

Las posturas no deben ser empujadas en la tierra en forma vertical, ya que la punta de la raíz entrará en forma de "J" y la pequeña planta gastará tiempo y energía en rectificar el ángulo, la raíz tiene que crecer hacia abajo, no hacia arriba. Se colocan las posturas en tierra húmeda (se drenan las terrazas desde el día anterior)

casi en forma horizontal, mas bien en forma de una "L" y no de una "J".

6) la reducción del agua

En vez de mantener las parcelas inundadas durante la etapa vegetativa, se mantienen solo húmedas, nunca saturadas; incluso, las plantas crecen mejor si, una vez por semana, o cada diez días, se dejan secar las parcelas durante varios días, hasta llegar al punto de agrietamiento. Esta práctica contribuye a la aireación de las raíces. En la fase reproductiva, sin embargo, se recomienda mantener continuamente una lámina de agua de entre 1-2 cm sobre la parcela.

Se emplea un producto natural para el control de la chinche (*Oebalus insularis* Stal) y otros insectos con:

5 lbs cardona, picada * (*E. lacteal* Haw.)
10 litros agua
½ lata de leche condensada de cal
Dejar 24 horas antes de colar
Añadir dos libras de tabaquina

* es cáustico, puede producir lesiones oculares



Fig. 2 Variedad LP₅ de la Estación Experimental "Los Palacios", INCA

Ventajas del SICA:

1. Mayores rendimientos, se ha logrado 8, 10, 12 y hasta 14 t/ha de arroz húmedo, mas del doble del rendimiento promedio nacional en arroz de transplante;
2. El empleo de 7 en vez de 24 kg/ha de semillas cuando se siembra por mota;
3. El ahorro de hasta el 50% del agua, y, lo que es mas importante, el consecuente ahorro en petróleo;
4. Una vez que se aprende la tecnología de transplante, casi se duplica la eficiencia de la fuerza de trabajo, tanto en la siembra como en la cosecha, y,
5. La metodología del SICA se esta aplicando a la siembra directa, tanto con semillas secas como pre-germinadas

Perspectivas del SICA:

1. El SICA constituye un novedoso método para la producción de semilla certificada;
2. Los superiores rendimientos del SICA abren la posibilidad de pensar en cosechar el rebrote, calculado en un 70% del primer corte, y, sin inversión en las semillas o en la preparación del suelo. Se pudiera pensar en dos siembras anuales para obtener tres cosechas;
3. En las Filipinas, en las áreas de secano, siembran 3-4 semillas en cada hueco y cuando las posturas tienen dos hojitas, entre los 8-13 días de edad, sacan las más pequeñas, dejando una sola postura. Después, aplican una cobertura de entre 3-4 pulgadas de hojas de piñón, matarraón, Júpiter o Bien Vestida (*Gliricidia sepium*) lo cual disminuye las malas hierbas, mantiene la humedad, añade nutrientes y disminuye la temperatura del suelo, que significa más microbios, más microfauna, y, sobre todo, más lombrices. El rendimiento ha aumentado de 1.5 hasta un promedio de 7.2 t/ha.

- en la India, han comenzado a sembrar arroz pre-germinado por voleo, en parcelas con agua, utilizando los espacios entre plantas del SICA..

Algunos aspectos del SICA aún por resolver

1. manejo de las posturas con el SICA, es necesario extraer, transportar y sembrar las posturas en menos de 30 minutos. Una solución novedosa sería utilizar bandejas con un sustrato basado en la excreta de vaca fermentada o en el humus. Por ejemplo, en Filipinas, utilizan la caña brava, cortada longitudinalmente por la mitad, para producir y llevar las posturas a las terrazas. Se pudiera marcar la cañabrava señalando la distancia de siembra. Recuerden que, con el SICA, un cordel requerirá solamente entre 4 y 6 mil plantas.

el tamaño de las parcelas y su nivelación - el SICA requiere parcelas pequeñas para poder lograr una nivelación exquisita, ya que las posturas son pequeñas, además, para garantizar posteriormente un manejo adecuado del agua.

Como seleccionar las mejores semillas

- Mezclar $\frac{3}{4}$ taza azúcar, urea o sal en un galón de agua;
- Introducir una cantidad de semillas; descartar las que floten;
- Lavar las semillas restantes y secarlas a la sombra.

SICA en la CCS "Jesús Menéndez" con posturas transplantadas a los 9 días de edad:



SICA con 5 hijos a los 26 días de edad total

(28 de agosto de 2003)



SICA con 35 hijos a los 43 días



SICA con 43 hijos a los 52 días



SICA con panículas a los 61 días de edad



SICA con 51 hijos a los 61 días de edad



SICA vista general

La Habana 12/03; para más información contactar: rena@mail.minaz.cu; iiarroz@sab.esihabana.cu

sica

SISTEMA INTENSIVO DE CULTIVO ARROCERO

El SICA es una nueva metodología para el arroz de transplante, desarrollada en Madagascar, que está en fase de introducción en más de 20 países de Asia, África y América Latina. Constituye un cambio significativo en las prácticas actuales de trasplante; los resultados son: más retoños por planta, más espigas, más granos por espiga y granos más grandes.

En Cuba, resultados preliminares con elementos del SICA han producido plantas con hasta 87 hijos fértiles (Fig. 1) y rendimientos de hasta 12 y 14 t/ha de arroz húmedo (Fig. 2)

El SICA utiliza menos agua en el periodo de crecimiento, y por tanto, habrá necesidad de desyerbar, pero con la posibilidad de duplicar y hasta triplicar los rendimientos.



Fig. 1 "Vietnam 2084" con 87 hijos fértiles en la CPA "Camilo Cienfuegos" en Bahía Honda