

179

EFECTOS DE LA ANTICIPACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL GLIFOSATO PARA LA SIEMBRA DE ARROZ CON CERO LABOREO EN LA ZONA ESTE DEL URUGUAY

MÉNDEZ, R.; DEAMBROSI, E. Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA), Treinta y Tres, Uruguay

Se han determinado mayores exigencias en el manejo para la implantación del cultivo de arroz sembrado con cero laboreo que las correspondientes a la siembra convencional. Posiblemente, la disponibilidad de nitrógeno (N) y la presencia de restos vegetales pueden interferir en la misma. La aplicación anticipada del glifosato puede mejorar la incidencia de estas dos variables para la siembra con cero laboreo. Con tal motivo se comparó una aplicación anticipada de glifosato contra otra realizada poco antes de la siembra en dos localidades del Este del Uruguay (Paso de la Laguna y Arrozal 33) en el año 2001/02. En Paso de la Laguna, en el tratamiento anticipado se realizaron dos aplicaciones de herbicida (45 días antes y el mismo día de la siembra) mientras que en Arrozal 33 se efectuó una (32 días antes). El tratamiento tardío en Paso de la Laguna se efectuó a los 15 días antes de la siembra y en Arrozal 33 el día anterior a la misma. Se evaluó la cantidad de materia seca y de N absorbido al estado de macollaje así como el rendimiento encontrándose diferencias en estas variables a favor de la anticipación de la aplicación del glifosato para Paso de la Laguna (36% en el consumo de N, $P=0.002$ y 21%, $P=0.000$, en el rendimiento) mientras que en Arrozal 33 solo hubo diferencias en el mismo sentido en un 7% en el rendimiento ($P=0.09$). Por lo tanto la aplicación anticipada del herbicida es ventajosa en la nutrición temprana del cultivo debiendo controlarse las malezas para que no interfieran en la disponibilidad inicial de N.

Palabras claves: Arroz, Cero Laboreo, Manejo de Herbicidas, Glifosato

180

PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LA MATERIA SECA LUEGO DE LA FLORACIÓN PARA TRES VARIEDADES DE ARROZ EN DIFERENTES ZAFRAS Y EPOCAS DE SIEMBRA

MÉNDEZ, R. Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA), Treinta y Tres, Uruguay

Se presenta la evolución de la distribución de la materia seca entre hojas, tallo más vaina y panojas para las dos variedades de mayor área de siembra en el país (El Paso 144 e INIA Tacuarí) y una de reciente liberación (INIA Zapata) en dos épocas de siembra durante dos años. Si bien es conocido que luego de la floración la materia seca proveniente de las reservas en tallo, vaina y hojas así como de la fotosíntesis se acumula en la panoja, habiendo variaciones de origen genético, también es importante conocer la variación que existe para los componentes entre y dentro de años. Los objetivos principales del trabajo fueron medir la producción entre los distintos momentos sucesivos de la materia seca entre los componentes observando las variaciones entre dos épocas de siembra dentro de un mismo año. La evolución en peso de cada componente se registró cada diez días luego del 100% de floración en cinco momentos en los años 2000/01 y 2001/02. Se presentan resultados de un análisis combinado y las correlaciones con parámetros del clima en los dos años sin limitaciones por bajas temperaturas para el cultivo.

Palabras claves: Arroz, Producción de materia seca, Clima

180

DRY MATTER PRODUCTION AND DISTRIBUTION AFTER FLOWERING OF THREE RICE CULTIVARS IN DIFFERENT GROWING SEASONS AND PLANTING DATES.

MÉNDEZ, R. National Institute of Agricultural Research (INIA), Treinta y Tres, Uruguay

The evolution of dry matter distribution between leaves, stem plus sheath and panicles for the two more cultivated rice varieties (El Paso 144 and INIA Tacuarí) and a more recent one (INIA Zapata) are presented for two planting dates and growing seasons. Although it is known that after flowering the dry matter from reserves accumulated in tillers, sheaths and leaves, as well as from photosynthesis, are reallocated in the panicles, with some genetic differences among varieties; it is important to know the variation of the accumulation of dry matter among the different components within and between years. The major objectives of this study were to measure the dry weight production, between successive moments, of the different components observing the variability between planting dates of a given growing season. The evolution of the weight of each component (panicles, stems plus sheaths and leaves) were measured every ten days after 100% flowering for the 2000/01 and 2001/02 growing seasons. These two growing seasons were not affected by low temperature conditions. The results of a combine analysis and correlations with climatic data in these two growing seasons is presented.

Key words: Rice, dry matter production and distribution, climate.

181

GRAIN FILLING CHARACTERISTICS OF FOUR RICE CULTIVARS IN DIFFERENT GROWING SEASONS AND PLANTING DATES

MÉNDEZ, R.; ROEL, A.; CASTERÁ, F. National Institute of Agricultural Research (INIA), Treinta y Tres, Uruguay

The knowledge of when a cultivar achieves its physiological maturity and its grain filling strategies under different growing conditions are two important aspects for determining its cycle and harvest time. With this goal, grain filling evolution, rate and duration were determined for El Paso 144, INIA Tacuarí, INIA Caraguatá and INIA Zapata in two planting dates during several growing seasons. The correlation among 1000 kernel weight, grain filling rate and duration, and panicle size and with climatic data of the first month of grain filling, when the filling rate was higher, were studied. Polynomial equations, mainly of the third order, fitted well the evolution of grain filling of the different cultivars and growing seasons. A rapid phase of grain filling was observed during the first 30 to 35 days after 50% heading. This phase was followed by a slower filling phase until physiological maturity was reached. The different cultivars differed in their grain filling durations (from 50% heading to physiological maturity), measured as degree day with base temperature of 50 F. El Paso 144 showed the shortest average grain filling duration, INIA Caraguatá and INIA Zapata intermediate and INIA Tacuarí the longest one. Within the most common cultivar used by growers, INIA Tacuarí, a Japanese type cultivar, registered a more stable grain filling duration among years than EL Paso 144, a Tropical type cultivar, evaluated in the same number of experiments.

Key words: Rice, 1000 kernel weight, grain filling, grain filling rate, grain filling duration, climate.