

177

TECNOLOGÍA PARA LA SIEMBRA DEL CULTIVO DE ARROZ CON REDUCCIÓN O ELIMINACIÓN DEL LABOREO PARA LA ZONA ESTE DEL URUGUAY

MÉNDEZ, R.; DEAMBROSI, E.; BLANCO, P.; SALDAIN, N.; PEREZ DE VIDA, F.; GAGGERO, M. Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA), Treinta y Tres, Uruguay

Se realizan una serie de recomendaciones derivadas de la investigación efectuadas a partir del año 1992 con siembra bajo cero laboreo en primavera sobre suelos preparados con 8 a 9 meses de anticipación. Se ha encontrado mayor necesidad, referido al laboreo convencional, de la aplicación de nitrógeno (N) así como también de realizar tempranamente un baño en años con déficit hídrico para asegurar la implantación. Se determinó un buen control de *Echinochloa sp.* con la aplicación de mezclas de glifosato con preemergentes sobre tapices previos con cobertura vegetal no superior al 60% del área. Se encontró que la siembra previa de raigrás (*Lolium multiflorum L.*) incidió negativamente en la implantación y los rendimientos de grano. Para el control de esta pastura, se verificó que en siembras tempranas del arroz en primaveras frías la dosis de glifosato debe ser mayor a 2 l/ha mientras que el momento de retiro del ganado no afecta los rendimientos del cultivo. La anticipación de la aplicación del glifosato con respecto a la siembra del arroz ha sido beneficiosa en la nutrición nitrogenada temprana y rendimiento final del arroz. El menor desarrollo radicular y foliar de las plantas bajo cero laboreo no fue superado por la aplicación de N en distintos momentos. Las variedades de tipo tropical tuvieron mejor performance relativa en este tipo de siembra. La compactación provocada por corderos (entre 6 y 18 animales/ha) no afectó el rendimiento final del arroz.

Palabras claves: Arroz, Raigrás (*Lolium multiflorum L.*), Manejo de herbicidas, Glifosato, Cero Laboreo, Fertilización nitrogenada, Manejo del riego

178

EFFECTOS DEL MANEJO DEL TAPIZ PREVIO DE RAIGRÁS (*Lolium multiflorum L.*) EN LA IMPLANTACIÓN Y RENDIMIENTO DE ARROZ SEMBRADO CON CERO LABOREO PARA LA ZONA ESTE DEL URUGUAY

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

En la zona Este del Uruguay, el cultivo de arroz comparte con la ganadería el uso del suelo siendo posible un mayor aprovechamiento invernal de los mismos con raigrás (*Lolium multiflorum L.*). También se ha reducido o eliminado el laboreo existiendo poca información referente al manejo de las pasturas previas al arroz bajo estas condiciones de siembra. Se instalaron dos experimentos en el Este del Uruguay (Paso de la Laguna) (Lat. 33° S) con el objetivo de conocer la incidencia del raigrás previo al cultivo así como también los efectos de distintas variables de manejo del mismo en la implantación y rendimiento. En el primero de ellos se combinaron tres densidades de siembra del raigrás (0, 20 y 40 kg/ha) con dos alturas de corte (5 y 10 cm simulando el pastoreo animal) evaluándose la implantación del arroz, su rendimiento en grano y componentes, en los años 1995/96, 1996/97 y 1997/98. Se encontraron efectos negativos de la pastura en dos de los tres años siendo atenuada tal incidencia con un corte bajo de la misma. En el segundo experimento se estudiaron los efectos del período corte de la pastura – aplicación del glifosato interactuando con tres dosis del herbicida (2,4 y 6 lt/ha) en dos épocas de siembra del arroz (Octubre y Noviembre) en el año 1996/97. Se determinó interacción entre dosis de glifosato y época de siembra en donde la dosis de 2 lt/ha realizó un mal control en la primera época y buena en la segunda. En cambio, el período corte – aplicación del glifosato no tuvo mayor incidencia en el rendimiento del cultivo.

Palabras claves: Arroz, Raigrás (*Lolium multiflorum L.*), Manejo de herbicidas, Glifosato, Cero Laboreo

178

EFFECTS OF RYEGRASS (*Lolium multiflorum L.*) MANAGEMENT IN THE ESTABLISHMENT AND YIELD OF RICE SEEDED WITH NO-TILLAGE IN EASTERN URUGUAY

MÉNDEZ, R.; DEAMBROSI, E. National Agricultural Research Institute (INIA), Treinta y Tres, Uruguay

In Eastern Uruguay, soil use is shared by rice crop and livestock. It is possible to improve the winter utilization of soil by livestock with the use of Ryegrass (*Lolium Multiflorum L.*). In recent years, soil tillage for rice has been reduced or eliminated, creating a need for information for soil and pasture management under this system. Two experiments were set in INIA Treinta y Tres (Lat. 33° S) to determine Ryegrass incidence, as well as different variables of pasture management, in rice establishment and yield. In the first one, three Ryegrass seeding rates (0, 20 and 40 kg/ha) were combined with two cutting heights (5 and 10 cm, simulating animal grazing), to evaluate rice establishment, grain yield and its components, from 1995 to 1998. There were negative effects of Ryegrass in two of the three years, and its effects were reduced by intensive cutting (5 cm). The second experiment evaluated the effect of period between cutting and Glyphosate application times (24-28 days vs. 12-14 days) interacting with three doses of Glyphosate (2, 4 and 6 l/ha) in two seeding times (October and November). In this experiment, dose of Glyphosate interacted with time of seeding, and the 2 l/ha dose had a poor control in the first seeding time and a good one in the second seeding. The length of period between cutting and application had no effect on rice yield.

Keywords: Rice, Ryegrass (*Lolium multiflorum L.*), Glyphosate management, No-tillage

179

EFFECT OF ANTICIPATED GLYPHOSATE APPLICATION FOR NO-TILLAGE SEEDING OF RICE IN EASTERN URUGUAY

MÉNDEZ, R.; DEAMBROSI, E. National Agricultural Research Institute (INIA), Treinta y Tres, Uruguay

Rice crop seeded with no-tillage has higher management demands for stand establishment compared with conventional tillage. Considering that initial Nitrogen (N) availability and presence of vegetal residues could interfere with early rice establishment, anticipated Glyphosate application, for no-tillage seeding, may improve both factors. With the objective to verify this hypothesis, an anticipated Glyphosate application was compared with one prior to seeding (late treatment), in two locations of Eastern Uruguay (Paso de la Laguna and Arrozal 33) in 2001/02. The anticipated treatment consisted of two Glyphosate applications (45 days before and at planting) in Paso de la Laguna, while there was only one (32 days before planting) in Arrozal 33. Late treatment in Paso de la Laguna was applied 15 days before planting and, in Arrozal 33, the day before seeding. Dry matter production and N uptake were evaluated at tillering stage and grain yield at maturity. Anticipated Glyphosate application improved N uptake at tillering stage (36%) (P=0.002) and yield (21%) (P=0.000) in Paso de la Laguna, while in Arrozal 33, it only improved yield 7% (P= 0.09). Therefore, anticipated Glyphosate application is favorable to early N nutrition and yield of the crop, provided that weeds are controlled and do not interfere with initial N availability.

Keywords: Rice, No-tillage, Glyphosate management