

DISTRIBUCIÓN Y VARIACIÓN DEL RENDIMIENTO POR PLANTA ANTE CAMBIOS EN LA FERTILIZACIÓN NITROGENADA EN MAÍZ

SUÑE, M. R.¹, MISTORIGO, D.¹, CAVIGLIA, O. P.^{1,2} & LISSASO, C. M. A.¹

RESUMEN

La planta de maíz presenta una muy baja plasticidad vegetativa y reproductiva para compensar las diferencias producidas por la desuniformidad de siembra. Los objetivos del trabajo fueron evaluar en diferentes dosis de fertilización con nitrógeno en un cultivo de maíz: 1) como se modifica el patrón y la magnitud de la distribución del rendimiento por planta y 2) como es afectado el rendimiento por el aumento en el desvío estándar de la distancia media entre plantas. Se realizó un experimento en dos años contrastantes en cuanto a la disponibilidad hídrica, evaluándose cuatro tratamientos: 0, 70, 140 y 210 kg.ha⁻¹ de N. La media de rendimiento por planta se incrementó en los tratamientos fertilizados en relación al testigo, mientras que el desvío estándar no fue afectado por la aplicación de N. En los tratamientos N140 y N210 el rendimiento se redujo entre 1,7 y 2,3% por centímetro de aumento en el desvío estándar.

Palabras clave: maíz, nitrógeno, rendimiento por planta, variabilidad de rendimiento.

SUMMARY

Distribution and variability of maize yield per plant as affected by nitrogen fertilisation.

Maize plant show a small vegetative and reproductive plasticity to offset an uneven plant population distribution. Nitrogen (N) supply can improve crop plasticity due to its effects on leaf expansion. The objectives of this investigation were to study: the effects of N on: 1) yield variation among plants and 2) yield per unit area as affected by plant uneven distribution. Two seasons of experiments in which water availability was contrasting were conducted. Four treatments were evaluated: 0, 70, 140 y 210 kg N.ha⁻¹. Nitrogen supply increased yield per unit area when water availability was adequate. Yield per plant was increased and standard deviation was unaffected by N. Yield per unit area was decreased between 1.7 and 2.3 % per unit of change in standard deviation of the distance between plants in fertilized treatments (N140 and N210).

Key words: Nitrogen, plant variability, yield distribution, maize.

1.- Facultad de Ciencias Agropecuarias. UNER. Ruta 11, km. 10. C.C. 24 (3100) Paraná, Entre Ríos.

2.- INTA, EEA Paraná.

Manuscrito recibido el 2 de julio de 2002 y aceptado para su publicación el 3 de junio de 2003.