

Director/a: GONZALEZ, Fernanda

Título del Trabajo Final: “Rendimiento y calidad comercial en cebada cervecera (*Hordeum vulgare*) en diferentes localidades del norte de la provincia de Buenos Aires: respuesta a la disponibilidad y eficiencia en el uso de nitrógeno.”

Tesista: SANTANGELO, Miguel Ángel

Resumen: La superficie dedicada al cultivo de cebada cervecera en Argentina ha crecido de manera importante en los últimos años. Actualmente la provincia de Buenos Aires aporta el 90% de la producción. La expansión del área productora hacia la zona norte de la provincia ha generado una demanda creciente de estudios que permitan optimizar el manejo para la obtención de altos rendimientos y adecuada calidad comercial. Los factores sitio-ambientales (lluvia, temperatura, suelo), como de manejo (ej. variedad, fechas de siembra, fertilización nitrogenada), que modifiquen el rendimiento, calibre y porcentaje de proteína resultarán en variaciones en la calidad de los granos de cebada cervecera. El objetivo general de este trabajo fue estudiar la respuesta de rendimiento, calibre y proteína, a la fertilización nitrogenada de base y foliar, en 2 variedades de cebada cervecera, cultivadas en 2 localidades del norte de la provincia de Buenos Aires. Los objetivos particulares consistieron en determinar, ante dosis crecientes de disponibilidad de nitrógeno de base y aplicación de nitrógeno foliar en el estado de hoja bandera (HB, Zadoks 39) para 2 variedades (Scarlet y Carisma) y 2 localidades del norte de Buenos Aires (Pergamino –PE, e Irineo Portela –PO-): el rendimiento y sus determinantes numéricos y ecofisiológicos; el nitrógeno absorbido a madurez fisiológica y la eficiencia en el uso de nitrógeno fisiológica para producción de biomasa y rendimiento y, finalmente, la calidad comercial de los granos (calibre y proteína). El rendimiento aumentó en forma significativa en respuesta al incremento del Nbase en PO, no observándose diferencias en PE. Al ajustar curvas de respuesta, el valor de saturación del rendimiento al Nbase fue similar entre variedades, oscilando entre 100 y 120kgN ha⁻¹. El nitrógeno absorbido en madurez dependió del Nbase y de la localidad oscilando entre 54 y 102 kgN ha⁻¹. La eficiencia en el uso de nitrógeno para la producción de rendimiento (EUNRf), dependió de la localidad y no difirió entre variedades. La eficiencia en el uso de nitrógeno para la producción de biomasa (EUNBf) fue mayor en Scarlet que en Carisma, pero sólo en PE. La EUNRf y la EUNBf disminuyeron con el Nfoliar en las dos localidades. La eficiencia en el uso de nitrógeno agronómica (EUNa) disminuyó en general al aumentar la dosis de nitrógeno. Finalmente, el aumento del Nbase en PO, donde hubo respuesta significativa del rendimiento, no se tradujo en caídas en calibre los granos ni en aumento del porcentaje de proteína. En PE, donde también aumentó el número de granos ante aumentos del Nbase pero asociado a caídas del peso de granos que resultaron en poco impacto en el rendimiento, sí se observó una caída en calibre. La aplicación de Nfoliar modificó muy poco el calibre pero incrementó el porcentaje de proteína.

Palabras claves: cebada cervecera, eficiencia en el uso de nitrógeno, fertilización foliar.

Año de la defensa: 2014