



Red 110RT0394

**METRICE**

*Mejorar la eficiencia en el uso de insumos y el ajuste fenológico en cultivos de trigo y cebada*

**Universidad Autónoma del Estado de México**



La Red *METRICE* del Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el desarrollo **CYTED** (<http://www.cytex.org/>), junto con la Facultad de Ciencias Agrícolas de la **Universidad Autónoma del Estado de México**, organiza el curso:

## **BASES FISIOLÓGICAS Y CONDICIONANTES AMBIENTALES DEL PESO Y LA CALIDAD DE LOS GRANOS DE TRIGO Y CEBADA**

Lugar y fecha:

A realizarse en la **Facultad de Ciencias Agrícolas** de la Universidad Autónoma del Estado de México, durante los días del 12 al 14 de septiembre del 2011, en un horario de 9:00 a 18:00 horas.

Coordinadores del Curso: **Dr. Gaspar Estrada Campuzano, Dr. Carlos Gustavo Martínez Rueda y Dr. Edgar Jesús Morales Rosales.** Facultad de Ciencias Agrícolas, Universidad Autónoma del Estado de México

Profesores del Curso: **Dr. Daniel Calderini.** Instituto de Producción y Sanidad Vegetal, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Austral de Chile

**Dra. Roxana Savin.** Departamento de Producción Vegetal y Ciencia Forestal, Universidad de Lleida, España.

### **Objetivos**

El objetivo general del curso es analizar los mecanismos fisiológicos que determinan el peso potencial y la calidad de los granos de trigo y cebada y su interacción con las principales variables ambientales para

- eficientizar las prácticas de manejo tendientes a lograr la mejor respuesta del peso y la composición de los granos de trigo y cebada bajo condiciones de riego y secano (temporal).
- utilizar estos conocimientos para identificar caracteres y/o mecanismos que faciliten las estrategias del mejoramiento genético, tendientes a incrementar el rendimiento y la calidad potencial.
- Incrementar la calidad panadera y maltera de los granos de trigo y cebada en función de la elección de genotipo y otras prácticas de manejo.

## **Programa del curso**

### **Lunes 12 de Septiembre**

#### *Mañana*

- Presentación del curso y los participantes (Gaspar Estrada)
- Importancia del peso de grano para el rendimiento y la calidad de trigo y cebada (Daniel Calderini)
- Concepto y componentes de calidad. Importancia de los cereales y sus productos. Utilización para la alimentación y usos industriales. Atributos de calidad en cereales (Roxana Savin)

#### *Tarde*

- Crecimiento de los granos: Fases e indicadores de sus etapas (Daniel Calderini)
- Composición de los granos de cereales: Dinámicas de deposición de los distintos compuestos de los granos de cereales (cantidad y tipo de carbohidratos, proteínas y aceites) (Roxana Savin).
- Efecto de la relación fuente-sumidero durante el periodo de llenado de los granos sobre el peso final (Daniel Calderini)
- Seminario: Cambios en el peso de grano en triticale en respuesta a tratamientos de manipulación fuente-demanda (Elia Ballesteros).

### **Martes 13 de Septiembre**

#### *Mañana*

- Factores ambientales que afectan la tasa de desarrollo y el crecimiento de los granos (Daniel Calderini)
- Efecto de altas temperaturas sobre la composición de los granos y sobre la calidad maltera en cebada y panadera en trigo (Roxana Savin)

#### *Tarde*

- Importancia de la etapa pre-antesis para la determinación del peso potencial: evidencias e hipótesis (Daniel Calderini)
- Práctico sobre estadios de desarrollo del grano: su volumen y contenido hídrico (Elia Ballesteros, Gaspar Estrada))

### **Miércoles 14 de Septiembre**

#### *Mañana*

- 9-10.30 h Aproximaciones al entendimiento de la determinación del peso de granos: estudios fisiológicos y moleculares (Daniel Calderini)

-Implicancias de la etapa pre-antesis para el entendimiento de la interacción peso-numero de granos (Daniel Calderini)

-Similitudes y diferencias en la fisiología del crecimiento de los granos entre cereales de grano pequeño y otras especies de cultivo (Daniel Calderini)

-11-13 h Efecto de estrés nitrogenado e hídrico sobre la composición de los granos prácticas de manejo (fecha de siembra, fertilización, elección de genotipo) en la composición final de los granos y su calidad industrial y en el peso (Roxana Savin)

#### *Tarde*

-Impacto del tamaño de grano y la disponibilidad de nitrógeno sobre la calidad panadera (Daniel Calderini)

-Acumulación de otros elementos y antocianinas en los granos (Daniel Calderini)

-Mesa redonda sobre las conclusiones principales de los aspectos centrales abordados entre todos los participantes del curso

#### **Expectativa de interés**

El curso esta dirigido a profesionales de la agronomía que se encuentren realizando tanto actividades de mejoramiento genético como de manejo de cultivos de trigo y cebada en las principales áreas productoras del país, así también, estudiantes de la carrera de Ing. Agrónomo Fitotecnista e Industrial. El cupo máximo de aspirantes que se aceptaran para este curso será de 30 y no tiene costo.