
R E S E Ñ A S

El objetivo principal del fitomejorador es la identificación y selección de genotipo superiores entre y dentro de un orden amplio de entradas genéticas, esto hace necesario el desarrollo de diseños de selección capaces de manipular y reproducir material vegetativo.

La teoría de los diseños experimentales y análisis de varianza están basados en la suposición de muestras escogidas al azar. Para satisfacer esta suposición básica y hacer inferencia o predicciones posibles, Fisher en 1993 propone 3 principios de experimentación en campo: a) repetición, b) aleatorización y c) control local.

El bloqueo de entradas y la asignación al azar dentro de un bloque o una repetición, permite la disminución de los efectos de la heterogenidad del suelo en la experimentación de campo, deja lejos de improvisar el control local que se logra con el bloqueo o repetición que se recoge en las entradas más estrechas. Estos principios forman la base de los diseños experimentales.

Por lo que la eficiencia en el mejoramiento de las plantas esta determinada por la habilidad productiva y su estabilidad inicial en ambientes adversos. Para lograr este objetivo, fue desarrollado un diseño llamado arreglo de panal (Honey comb) el cual fue desarrollado con el propósito de maximizar la respuesta de selección para rendimiento en un sistema de planta simple, a través del uso de parcelas con plantas simples creciendo en ausencia de competencia.

En la metodología del arreglo de panal propuesta por Fasoulas en 1973 propone que la selección pretende la reducción del impacto de la competencia por el uso de espaciamentos amplios entre plantas, en el control de los efectos causados por la heterogenidad del suelo, y en la eliminación de la interacción genético-ambiental de tal forma que las diferencias observadas entre los valores ajustados por su procedimiento son atributos a la constitución genética de las plantas. Dicha modalidad consiste en evaluar las plantas ubicándolas en el centro de una serie de hexágonos móviles concéntricos, si la planta evaluada supera en el atributo en cuestión a sus vecinas, se elige, y el resto de plantas incluidas en el hexágono se desecha; en caso contrario, es decir la planta del centro no supera en el atributo en cuestión a sus vecinas, se sigue moviendo el hexágono hasta encontrar plantas que ubicada en el centro del hexágono superen a sus vecinas.

* Coordinador de la Lic. en Ingeniero Agrónomo en Producción.

Dado que con la aplicación de esta técnica se pretende eliminar los efectos ambientales de competencia, heterogeneidad del suelo, e interacción genético-ambiente, si el objetivo de ésta fuera conseguido, se consideraría que la expresión mostradas por la planta es debida a su potencial genético; es decir que el valor fenotípico (F) es igual al valor genotípico (G) debido a que crecen en condiciones optimas. Además las plantas individuales constituyen la unidad de evaluación al mismo nivel cuando se comparan entradas de interés en algunos cultivos, familias, líneas, etc. Estos simples medios permiten la contribución individual de todas las plantas contenidas en la entrada y no en la base de la entrada realizada en el rendimiento de campo.

El número de plantas dentro del hexágono determina la presión de selección, ya que de cada hexágono se selecciona solo la planta central cuando supere a todas sus vecinas (Sahagun, 1987).

Bibliografía

Fasoulas, A.C. 1988. *The honey comb methodology of planta breeding*. A.C. Fasoulas Thessalonik, Greece.

Fasoulas A.C. 1993. *Principales of crop breeding*, Greece.

Fasoulas A.C., and Fasoulas, V.A., 1995. *Honey comb selection designs plant breeding*, edited by Jules Janick Rev.

Sahagún C. L. 1987. *Análisis de cinco técnicas de selección masal*, departamento de fitotécnia, UACH, Tesis profesional.