

**XIII CONGRESO BIENAL DE LA
REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
HISTORIA NATURAL**

**CONSERVACIÓN
AMBIENTAL**

LIBRO DE RESÚMENES

Vigo, 6 - 10 Julio 1998

COLECCIÓN: CONGRESOS

SERVICIO DE PUBLICACIONES



UNIVERSIDADE DE VIGO

RESISTENCIA DE VARIEDADES DE MAÍZ DULCE A LA PLAGA DE TALADRO *Sesamia nonagrioides* Lef. y *Ostrinia nubilalis* Hbn.

P. Velasco, A. Butrón, R.A. Malvar

Misión Biológica de Galicia · CSIC · Apartado 28 · 36080 · Pontevedra · España

El maíz dulce (*Zea mays*, L.) es un mutante recesivo del maíz, que se caracteriza por un mayor contenido en azúcares y menor contenido en almidón y es considerado un producto hortícola. En España, el consumo de productos hortícolas -entre ellos el de maíz dulce- aumenta día a día, paralelamente al aumento de la calidad de vida.

El cultivo del maíz dulce en Galicia se ve afectado intensamente por la plaga de taladro, constituida por los lepidópteros *Sesamia nonagrioides* y *Ostrinia nubilalis*. Las larvas de estas especies atacan la caña y la mazorca, produciendo importantes pérdidas de rendimiento. Al ser un producto de consumo humano, el nivel de calidad exigido es mucho mayor que en el caso del maíz grano, pudiéndose desechar una mazorca que presente pocos daños.

La mejora genética de la resistencia a insectos ha sido señalada como uno de los principales medios de lucha. El primer paso en un programa de mejora de la resistencia es la búsqueda de fuentes de resistencia; por esta razón el objetivo de este trabajo fue la evaluación de la resistencia de un conjunto de variedades de maíz dulce.

Se evaluaron 20 poblaciones de maíz dulce y un compuesto de maíz grano formado por líneas resistentes a *Ostrinia nubilalis* en dos años (1996 y 1997), con un diseño de parcelas divididas, en el que la parcela principal correspondió a los genotipos y la subparcela a los métodos de infestación utilizados. Cada parcela estuvo formada por cuatro surcos, en el que un surco se infestó con huevos de *Sesamia nonagrioides*, otro con huevos de *Ostrinia nubilalis*, un tercer surco no se infestó y el cuarto surco se protegió con insecticida. Las mazorcas se recogieron a los 20 días de la floración y se evaluó el daño producido en ellas.

Hubo diferencias significativas entre ambientes para casi todos los caracteres y las interacciones con el ambiente también fueron significativas, por lo que el estudio hubo que hacerlo año a año. En cada año, hubo diferencias significativas para todos los caracteres entre métodos de infestación y la interacción entre genotipos y métodos de infestación fue significativa para muchos caracteres, por lo que hubo que estudiar cada método de infestación en cada año. Hubo diferencias significativas entre genotipos para la mayoría de los caracteres de daño y no se encontró ningún genotipo totalmente resistente.

Las condiciones climáticas de 1996 fueron favorables para el desarrollo de *Sesamia nonagrioides* y el daño producido por sus larvas fue muy superior al producido por *Ostrinia nubilalis*. No hubo diferencias entre los surcos protegidos con insecticida y los surcos en condiciones naturales. Por el contrario, 1997, fue un año más favorable para el desarrollo de *Ostrinia nubilalis* y, al ser menor el ataque de *Sesamia*, sí se pudieron detectar diferencias entre los surcos en condiciones naturales y los protegidos con insecticida.

Las poblaciones precoces Orchard Baby, Baby Orchard, Dorinny Sweet y Golden Early Market fueron las mejores en 1996 y, en cambio, las más dañadas en 1997 para el ataque de *Sesamia*. La población grano BSCB1(R)C11 y las poblaciones dulces EPS11, AS11, NE-HY-13B(S)C1 y NE-HY-13A(S)C1 que llevan germoplasma grano, presentaron un buen nivel de resistencia frente al ataque de ambas especies en los dos años. En general, parece que las poblaciones resistentes a una especie también lo son a la otra, por lo que la mejora puede hacerse simultáneamente frente a ambas especies.