Adaptabilidad y Estabilidad Productiva: Cultivares de Avena sativa
Adaptabilidad y Estabilidad Productiva de Cultivares de Avena (Avena sativa).

Publicado el: 24/05/2007

Autor/es: Tomaso, J. C., Aquino, H., Gomez, P. C. y Gimenez, F. J. INTA EEA Bordenave

Los verdeos de invierno son de gran importancia en muchos sistemas de producción de carne y leche por cubrir la escasez de forraje en invierno. La avena, por su superficie sembrada, es el principal verdeo. Actualmente se dispone de una oferta amplia de cultivares, con diferentes características como producción total, ciclo de producción de forraje, resistencia a enfermedades, entre varias de interés. Los diferentes ciclos de producción permiten elaborar cadenas forrajeras. Sin embargo, la producción total de materia seca y su estabilidad son características importantes para la elección de un cultivar. La adaptabilidad de éstos a las diferentes regiones agroecológicas también es una característica a tener en cuenta. Los objetivos del presente trabajo fueron estimar la producción de forraje, expresado en materia seca, y su estabilidad, de cultivares comerciales de avena en Argentina y determinar su adaptabilidad en cuatro regiones agroecológicas diferentes, representadas por las localidades de Bordenave, Barrow, Marcos Juárez, Paraná y Anguil. Para ello se analizaron cuarenta y dos ensayos comparativos de rendimiento, pertenecientes a la red de evaluación de cultivares de avena, ubicados en esas localidades desde el año 1990 hasta el 2004. La estabilidad fue estimada por el método propuesto por Yau y Hamblin, el cual consiste en expresar el rendimiento de cada genotipo en un ambiente en forma relativa al promedio de todos los genotipos en ese ambiente, asignándole a este último el valor 100. Esto puede ser expresado como RR = 100 x Rij /R.j , donde RR es el rendimiento relativo; Rij es el rendimiento registrado del cultivar i en el ambiente j y R.j es el promedio en el ambiente. El desvío estándar, calculado como la raíz cuadrada de la varianza de los rendimientos relativos de cada cultivar a través de los ambientes, es la medida de la estabilidad. Los cultivares que posean mayor rendimiento relativo promedio a través de los ambientes y menor desvío son los deseables, ya que son los más estables. Los cultivares más estables dentro de cada localidad serian los más adaptados a las condiciones agroecológicas de esa región. Los cultivares Violeta INTA, Aurora INTA, Graciela INTA, Pilar INTA y B.

Calén fueron los de mayor producción total de forraje, siendo Graciela INTA y Pilar INTA los más estables. B. Payé, B. Maja, Suregrain e INIA Polares, mostraron buena estabilidad y un rendimiento medio de forraje (Cuadro 1)

Cuadro 1: Rendimiento relativo de forraje de cultivares de avena en distintos ambientes.

CULTIVARES	Ambientes	Rendimiento Relativo	Desvío estándar	CULTIVARES	Ambientes	Rendimiento Relativo	Desvío estándar

Violeta INTA	18	113	13.5	B. Maja	33	102	11.3
Aurora INTA	20	111	16.6	Boyera	28	100	15.0
Graciela INTA	32	109	12.0	Suregrain INTA	42	98	8.8
Pilar INTA	42	107	11.4	Milagros INTA	36	98	12.1
B. Calen	29	106	15.9	INIA Polaris	19	98	10.6
Millauquen INTA	42	103	13.0	Máxima INTA	37	92	14.9
Rocio INTA	23	101	13.5	Tambera FA	42	93	13.2
Cristal INTA	39	101	12.8	B. Canai	16	93	12.6
B. Paye	36	100	11.5	Tucana	21	91	11.0
Promedio		3979				3979	

En la localidad de Bordenave, ubicada en el sudoeste de la provincia de Buenos Aires, los cultivares de mayor producción fueron Violeta INTA, Aurora INTA, Pilar INTA y Graciela INTA; los dosúltimos, los más adaptados. En la localidad de Barrow, ubicada en el sudeste de la provincia de Buenos Aires, los cultivares de mayor producción fueron Violeta INTA, Rocio INTA, Millauquen INTA, Bonaerense Calén, Graciela INTA y Boyera; los tres primeros, los mejor adaptados. En la localidad de Paraná los cultivares de mayor producción fueron B. Calén, Violeta INTA, Aurora INTA, Rocio INTA y Graciela INTA; el primero, el mejor adaptado. En la localidad de Marcos Juárez, Pilar INTA, Cristal INTA, Graciela INTA Aurora INTA, Violeta INTA, Millauquen INTA y B. Calén fueron más productivos; los dos primeros, de mejor adaptación