

LOS VERDEOS DE INVIERNO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA EEA INTA CONCEPCIÓN DEL URUGUAY, ARGENTINA

J.P.De Battista y M.C.Costa. 2001.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Pasturas cultivadas: verdes de invierno](#)

INTRODUCCIÓN

En los sistemas de producción de invernada y tambo de base pastoril, los verdes de invierno son una de las herramientas que permiten mejorar el aprovechamiento global de las pasturas cultivadas.

Durante el período otoño-invernal presentan tasas de crecimiento de forraje 2 a 3 veces superiores que las pasturas plurianuales, permitiendo así mantener cargas superiores durante el período de menor oferta de pasto. Asimismo la calidad del forraje producido permite alcanzar ganancias individuales de peso adecuadas para la terminación de animales durante la época de menor oferta de novillos gordos.

En Entre Ríos el verdeo de invierno de mayor uso es la avena (*Avena sativa*, *A. byzantina*) ocupando más del 90% del área sembrada a tal fin. La búsqueda de nuevas alternativas para la siembra de verdes se basa en resolver o atenuar algunos de los problemas productivos más comunes de la avena.

Entre ellos podemos destacar en primer lugar la susceptibilidad a roya de la hoja (*Puccinia coronata*). Esta enfermedad de distribución global afecta el cultivo desde estadios relativamente tempranos (otoño), disminuyendo su potencial de crecimiento y la calidad del forraje producido. La principal estrategia para enfrentar este problema es la utilización de resistencia genética, por lo que este aspecto es uno de los caracteres prioritarios en los programas de selección de avena, los que han generado y generan cultivares con resistencia a roya. Sin embargo, el tipo de resistencia vertical incorporado a los materiales, lleva por lo general a un proceso de “quiebre de la resistencia” debido a la alta capacidad de variación genética del patógeno. Así la durabilidad de la resistencia incorporada es limitada debiéndose recurrir a nuevos materiales en forma cíclica. En segundo lugar podemos considerar la susceptibilidad al ataque de pulgón verde de los cereales, que si bien es solucionable mediante tratamientos con insecticidas, provoca un aumento en los costos de producción. Para analizar las alternativas de germoplasma para la siembra de verdes se presentarán resultados de experiencias locales conducidas en suelos pesados (vertisoles) con diversos materiales de avena, raigrás anual (*Lolium multiflorum*) y triticale.

AVENA

Los ensayos de avena han permitido caracterizar los cultivares disponibles en cuanto a su producción total, susceptibilidad a roya y distribución estacional de la producción y agruparlos de la siguiente manera: Un primer grupo cuyo cultivar tipo es Boyera FA está caracterizado por tener la mayor tasa de crecimiento inicial, muy escaso rebrote invernal, floración temprana y susceptibilidad a roya. Un segundo grupo, integrado por cultivares como Máxima INTA e INIA Tucana, presentan muy buen crecimiento otoñal, regular rebrote invernal y floración tardía. En este grupo se encuentran la mayoría de los materiales actualmente resistentes a roya. El tercer grupo, integrado por materiales como Bonaerense Calén y Cristal INTA, es el de menor crecimiento inicial, pero con altas tasas durante el rebrote invernal. Su floración es intermedia y la mayor parte de sus integrantes han quebrado su resistencia a roya. La importante variabilidad presente entre los materiales de avena hace por un lado difícil tratar al cultivo como un promedio pero además ofrece distintas opciones productivas dentro la especie.

RAIGRAS ANUAL

Si bien el raigrás anual es una especie y utilizada como verdeo desde hace mucho tiempo, el interés por el mismo ha crecido en el último tiempo, como lo evidencia el incremento en el volumen de semilla comercializada y el aumento en la oferta de cultivares a más de 15 en la actualidad. Los materiales evaluados en el área han sido caracterizados por su nivel de ploidía, fecha de floración y susceptibilidad a roya de la hoja

Cultivar	Ploidía	Floración	Susceptibilidad a roya
Concord	diploide	tardía	Baja
Grandesa	diploide	intermedia	Media
Progrow	diploide	temprana	Media
Country	diploide	intermedia	Alta
Florida	diploide	temprana	Baja
Flanker	diploide	intermedia	Media
LE 284	diploide	temprana	Media
Hércules	tetraploide	intermedia	Baja
Magnum	tetraploide	intermedia	Baja
Comet	tetraploide	tardía	Alta
Blizzard	tetraploide	intermedia	Media
Titán	tetraploide	tardía	Muy baja
Max	tetraploide	tardía	Alta
Tama	tetraploide	tardía	Alta

En general el raigrás presenta una baja incidencia de ataque de pulgones y no obstante algunos materiales manifiestan susceptibilidad a roya, ésta se manifiesta en forma más tardía que en la avena, hacia fines de invierno y primavera. Esta enfermedad si bien no es de gran importancia desde el punto de vista de la producción de forraje afecta en forma significativa los lotes destinados a producción de semilla. Las principales diferencias entre materiales diploides y tetraploides radican en un mayor tamaño de semilla, vigor de plántula y tamaño de macollo en los tetraploides. A fin de comparar características productivas de esta especie con la avena se presenta el siguiente cuadro

Característica	Avena	Raigrás Anual
Tasa de crecimiento inicial	Mayor	Menor
Tasa de crecimiento invernal	Menor	Mayor
Potencial de producción total	7-8 t/ha	9-10 t/ha
Nº de macollos/m ²	500/700	2500-3500
Altura de inicio de pastoreo	40-50 cm	25-35 cm
Altura de rastrojo	8-10 cm	4-6 cm
Período de pastoreo	130-150 días	160-170 días
Calidad forrajera	Alta	Alta
Respuesta a Nitrógeno	Media	Alta
Riesgo por roya	Mayor	Menor
Incidencia de pulgón verde	Alta	Baja
Sensibilidad a sequía	Menor	Mayor

TRITICALE

El triticale (X Triticosecale) es un híbrido intergenérico entre trigo y centeno utilizado en la zona subhúmeda y semiárida de la Argentina. Es una especie de reciente introducción en los sistemas experimentales de evaluación del área. Las ventajas potenciales en esta especie están dadas por su excelente sanidad y tolerancia a estrés invernal (heladas y sequía). La información de los primeros ensayos confirma las expectativas respecto a sanidad de la planta, y cuando fue comparado con avena presentó una menor tasa de crecimiento inicial aunque superó a la mejor avena durante el período invernal. Los materiales evaluados fueron de floración temprana, aunque existen en el mercado cultivares intermedios y tardíos. En su zona de origen compite favorablemente en calidad con el centeno sobre todo durante en fin de invierno y primavera. En evaluaciones realizadas en el Uruguay presentó valores de digestibilidad similares a la avena y mayores que el trigo.

COMENTARIO FINAL

La disponibilidad de distintas especies y cultivares adaptadas a suelos pesados y de buen potencial de producción, permite combinar distintos germoplasmas para generar la oferta forrajera global del área de verdeos de invierno. Esta diversificación disminuye los riesgos biológicos del principal recurso utilizado, la avena, aumentando la estabilidad en la oferta de forraje en el período crítico de otoño-invierno. Más que la elección de un único material para la siembra, se sugiere combinar proporciones de distintos materiales en función de sus curvas de producción y susceptibilidad a plagas.

Volver a: [Pasturas cultivadas: verdeos de invierno](#)