

Descripción varietal de dos variedades de alfalfa generadas por trabajos de cooperación entre el CIF-UMSS, la REPAAN y el IBTA

Jorge Delgadillo ¹

Cultivar Altiplano

Origen

Variedad obtenida por el Centro de Investigación en Forrajes “La Violeta”, con apoyo de la Red de Pastizales Andinos, REPAAN, y el Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuario, IBTA, utilizando como base germoplasma de alfalfa recolectado en el altiplano boliviano, de parcelas con mas de 30 años de persistencia.

Características morfológicas

- Porte: Erecto, altura de planta mediana.
- Raíz: Pivotante, profunda, entre 5 a 8 m.
- Corona: De diámetro mediano y con buena cantidad de rebrotes.
- Tallo: Lleno en todos los cortes y épocas del año.
- Hojas: Trifoliadas, con folíolos medianos a grandes.
- Flores: De color violeta claro.
- Estabilidad: Con buena uniformidad y estabilidad en todos los ambientes donde se cultiva.

Características agronómicas

- Siembra: Pura o asociada con pasto ovinillo, Festuca alta, pasto llorón y pasto brasilero (*Phalaris* sp.).
- Latencia: Cultivar sin latencia invernal.
- Respuesta al frío y sequía: Variedad con bastante tolerancia al frío y sequía de los valles y altiplano.
- Rebrote: Vigoroso después del corte o pastoreo.
- Respuesta a enfermedades y pulgones: Buena tolerancia a enfermedades que atacan a la alfalfa; medianamente tolerante al ataque de pulgones (verde y negro).
- Usos: Más apropiada para corte, sin embargo, tolera el pastoreo. Se utiliza como forraje verde o conservado como heno.

Adaptación (clima y suelo)

- Se adapta entre los 2000 a 4000 msnm (valles y altiplano).
- Precipitación pluvial requerida entre 300 a 600 mm/año.
- Suelos permeables, ricos en fósforo, no soporta terrenos mal drenados o encharcados.
- pH neutro 6 a 8, no prospera en suelos ácidos.

¹ Director CIF-UMSS.

Características productivas

- Persistencia: Leguminosa perenne, de buena persistencia en valles y altiplano.
- Precocidad: Variedad de mediana precocidad, con rebrote vigoroso después del corte o pastoreo.
- Número de cortes: Valles 6 a 7 cortes/año y en el altiplano de 2 a 3 cortes/año.
- Producción de forraje: Buena productora en cantidad y calidad de forraje, en los valles entre 15 a 19 t/ha/año, en el altiplano 4-6 t/ha/año, todo en términos de materia seca.
- Producción de semilla: Excelente productora de semillas, produce entre 400 a 1000 kg/ha/año.

El cultivar Altiplano es una alternativa importante para el cv. Ranger que regularmente se utiliza en el altiplano boliviano pero del cual, a la fecha, no hay disponibilidad de semilla.



Lote de producción de semilla de alfalfa en La Violeta (verano de 2000)



Semilla de la variedad Altiplano (peso de 1000 semillas: 2.3 g)

Producción de semilla del cv. Altiplano en "La Violeta" (valle central de Cochabamba a 2680 msnm)
<p>Años 1989 a 1990: Recolección de germoplasma inicial en el altiplano IBTA.</p>
<p>Años 1991 a 1998: Etapas de fitomejoramiento en el altiplano y en "La Violeta". CIF/IBTA</p>
<p>Años 1998 a 2003: Producción de semilla genética, Básica y comercial en "La Violeta". CIF</p>
<p>Año 2001: Entrega por parte del CIF, a la Empresa de Semillas Forrajeras SEFO-SAM, de 57.5 kg de semilla básica y 61 kg de semilla comercial.</p>

Cultivar REPAAN

Origen

Cultivar obtenido por el Centro de Investigación en Forrajes “La Violeta”, con apoyo de la Red de Pastizales Andinos, REPAAN y el Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria, IBTA utilizando como base germoplasma de alfalfa recolectado en el altiplano boliviano, de parcelas con más de 30 años de persistencia y agregando genes, mediante policruzamientos naturales, de cultivares Bolivia 2000 y Moapa.

Características morfológicas

- Porte: Erecto durante todas las épocas del año.
- Raíz: Pivotante, profunda entre 5-8m.
- Corona: Grande con buena cantidad de rebrotes, después del corte.
- Tallo: Lleno en todas las épocas del año.
- Hojas: Trifoliadas con folíolos medianos a grandes.
- Flores: De color violeta claro.
- Estabilidad: Con buena uniformidad y estabilidad en los ambientes donde se cultiva.

Adaptación (clima y suelo)

- Buena adaptación entre los 2000 a 4000 msnm (valles y altiplano).
- Precipitación pluvial requerida, entre 300 a 600 mm/año.
- Suelos profundos, permeables, ricos en fósforo, no soporta terrenos mal drenados o encharcados.
- pH entre 6 a 9, no tolera suelos ácidos.

Características agronómicas

- Siembra: Pura o asociada con Festuca alta, pasto llorón y *Phalaris* sp.
- Latencia: Variedad sin latencia invernal.
- Respuesta al frío y sequía: Bastante resistente al frío y sequía del invierno del altiplano boliviano.
- Rebrote: Vigoroso después del corte.
- Respuesta a enfermedades y pulgones: Buena tolerancia a las enfermedades de la alfalfa. Medianamente tolerante al ataque de pulgones.
- Usos: Variedad apropiada para corte, soporta pastoreo alterno, se utiliza como forraje verde o conservado como heno.

Características productivas

- Persistencia: Leguminosa perenne, de buena persistencia.
- Precocidad: Con mediana precocidad y rebrote vigoroso después del corte.
- Número de cortes: 5 a 7 cortes/año en los valles y 2-3 cortes/año en el altiplano boliviano.

- Producción de forraje: Buena productora en cantidad y calidad de forraje, 16 a 20 ton/ha/año en valles y 5 a 8 ton/ha/año en el altiplano (en términos de materia seca).
- Producción de semilla: Buena productora de semilla, produce entre 300 a 600 kg/ha/año.



Efecto de la inoculación con *Rhizobium* en parcelas de alfalfa en zonas altas de Cochabamba (Colomi).

La misma variedad a la izquierda con inoculante y a la derecha sin inoculante (N₂) ®



Folleto divulgativo sobre descripción varietal de variedades de alfalfa manejadas por el CIF y SEFO (2002)

El cultivar Altiplano es una alternativa importante para el cv. Ranger que regularmente se utiliza en el altiplano boliviano pero del cual, a la fecha, no hay disponibilidad de semilla.

Producción de semilla del cv. REPAAN en "La Violeta" (valle central de Cochabamba a 2680 msnm)
Años 1989 a 1990: Recolección de germoplasma inicial en el altiplano. IBTA
Años 1991 a 1998: Etapas de fitomejoramiento en el altiplano y en "La Violeta". CIF/IBTA
Años 1998 a 2002: Ensayos regionales de rendimiento En el altiplano y valles. CIF
Año 2002 a 2004: Producción de semilla genética y básica en "La Violeta". CIF

Los cultivares ALTIPLANO y REPAAN, generados gracias al trabajo conjunto entre la REPAAN, el IBTA y el CIF, son importantes alternativas para el altiplano boliviano, debido a su producción en materia seca y tolerancia al frío. Asimismo, considerando que a la fecha no hay disponibilidad de semilla del cultivar Ranger que regularmente se utiliza en el altiplano, estas dos variedades son una opción técnica y económicamente viable.