

Expertos destacan 10 puntos claves para el establecimiento exitoso de la alfalfa

El desempeño óptimo de una pradera de alfalfa, en términos de productividad anual y persistencia depende de su establecimiento, razón por la que los especialistas del Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIA, Dr. Luis Inostroza Fuentealba y Viviana Barahona Leiva destacan los puntos claves del manejo agronómico que requieren de atención y cuidados específicos para el cultivo exitoso de la alfalfa.

Las alfalfas de secano, desarrolladas por el Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIA son recursos genéticos especialmente impulsados para adaptar la agricultura al cambio climático; y, en un año donde se pronostican fenómenos meteorológicos extremos, la importancia de esta tecnología cobra especial relevancia. Los modelos climáticos apuntan a la posibilidad de El Niño moderado a fuerte y en este contexto, la adopción de tecnologías limpias, el uso de prácticas agrícolas sostenibles y el desarrollo de variedades tolerantes a la escasez hidrica son algunos ejemplos de las

acciones que se pueden tomar para mitigar los impactos de estos fenómenos meteorológicos extremos.

Para el secano, la época de siembra es muy importante, transformándose en un componente clave para el establecimiento exitoso del alfalfa y su posterior producción.

Con el objetivo de apoyar a los agricultores a lograr un establecimiento óptimo de la alfalfa, los especialistas del Programa Nacional de Alfalfas de Secano de INIA (PAS) destacaron los 10 puntos claves que se debe tener en cuenta para la siembra de alfalfa en condiciones de Secano Mediterráneo. Conocimiento que forman parte del proyecto "Nueva variedad de alfalfa tolerante al estrés hídrico, para la adaptación de los sistemas ganaderos al cambio climático", que cuenta con el apoyo de la Fundación para la Innovación Agraria (FIA).

1. En condiciones de secano, la mejor época de siembra para alfalfa es en otoño, inmediatamente después de la primera lluvia efectiva ($> 40-50$ mm).

2. Observar que



exista humedad suficiente en el suelo, permitiendo así que las plántulas de alfalfa se establezcan y desarrolle raíces profundas para sobrevivir al periodo de verano de la primera temporada.

3. Se recomienda subsolar el suelo para favorecer el desarrollo de las raíces y la acumulación de agua en el perfil.

4. La cama de siembra debe quedar mullida y firme. La semilla se siembra a una profundidad menor a 1 cm (entre 0,5 y 0,8 cm).

5. La dosis de semilla recomendada para condiciones de secano es de 15 kg/ha.

6. La alfalfa no crece en suelos ácidos, por lo que el encalado es una labor esencial en suelos con pH menores a 6.

7. La alfalfa no prospera en suelos con problemas de drenaje o con exceso de humedad, por lo que se debe preferir suelos bien drenados. El establecimiento de esta forrajería leguminosa permanente tiene dificultad para sobrevivir en suelos saturados de agua, por lo que se debe tener en cuenta el buen drenaje en los suelos a seleccionar.

8. Las condiciones óptimas de pluviometría para el establecimiento de alfalfa en la zona de secano Mediterráneo de Chile, son con más de 500 mm de lluvia anual y que presenten períodos de sequía de verano no superiores a 5 meses.

9. Pluviometrias inferiores a 500 mm anuales no son apropiadas para siembras de alfalfa en el secano.

10. La alfalfa puede germinar con temperaturas entre 2 y 3°C. Pero, a

medida que se incrementa la temperatura, la germinación es más rápida llegando al óptimo entre 25 y 28°C. Si no se logra un buen establecimiento es muy difícil que tenga una buena productividad y se distinga todo el potencial que puede llegar a expresar el material genético que se está sembrando.

Siguiendo estos puntos claves, los agricultores podrían aumentar las posibilidades de establecer con éxito su cultivo de alfalfa.

Viviana Barahona, extensionista en praderas y forrajes de INIA Raihuén explicó que para el secano interior y costero entre las regiones de O'Higgins y La Araucanía, se recomienda sembrar la alfalfa temprano en otoño, para lograr una rápida germinación y emergencia, de manera que las plantas alcancen un adecuado grado de enraizamiento antes de entrar en el periodo de heladas de junio, julio y agosto.

En zonas de mayor precipitación, donde normalmente llueve sobre 700 mm anuales, como ocurre en el secano de la precordillera de Ñuble al sur, además de la siembra de otoño, se puede sembrar a fines de invierno (desde la primera quincena de agosto), cuando el suelo se encuentra húmedo. Pero, sin problemas de drenaje.

En la precordillera andina, asegura la especialista, la situación es diferente, "se recomienda siembras tempranas de primavera, debido a que si se siembra en otoño, las fuertes heladas que ocurren en estos sectores pueden descalzar las plantas, destruyendo la siembra".

Por eso, recalcó, "hay que aprovechar las lluvias por medio de un óptimo establecimiento que van ligados a factores claves de manejo".

Una estrategia utilizada por muchas especies de plantas para adaptarse al frío invernal, es la dormancia, lo que les permite sobrevivir cuando

las condiciones climáticas no son apropiadas para el crecimiento. Para el caso de la alfalfa, asegura el Dr. Luis Inostroza, investigador del INIA a cargo del proyecto, "esta es una característica genética, que le permite mantenerse en estado latente, es decir, sin ningún crecimiento durante el periodo de bajas temperaturas y heladas invernales".

Previo a entrar al periodo de dormancia, explica el especialista, "durante el último periodo de crecimiento de finales de verano, las plantas de alfalfa deben acumular reservas, las que permitirán el rebrote a fines de invierno y en la primavera, tan pronto como cesan las condiciones rigurosas del clima frío y comienza el aumento de la temperatura", concluye el experto. "Estas reservas corresponden a hidratos de carbono o azúcares, que se almacenan en la raíz y corona de la planta".

Esta información ha sido difundida a diferentes grupos de productores dando a conocer los protocolos generales que optimizan el establecimiento de una pradera de alfalfa. Esto, tanto en el predio de los propios agricultores como a quienes visitan los ensayos que se establecieron en el Campo Experimental INIA Cauquenes bajo las condiciones de dis-

ponibilidad de agua (riego y secano). Aquí, los productores interesados en conocer este tipo de tecnología pueden observar el comportamiento en otoño de este cultivo, que constituye una alternativa para la producción de forraje en períodos de escasez hidrica.

El equipo de trabajo lo lidera el Dr. Luis Inostroza y lo integran Soledad Espinoza, Paulina Etcheverría, Viviana Barahona, Jorge Ivelic-Sáez, todos de INIA, además de Alejandro del Pozo, de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Talcá; Macarena Gerding de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Concepción en Chillán; y, la colaboración de investigadores de Kazajstán, Mongolia Interior y Australia a través del Instituto de Investigación y Desarrollo de este país.

Han sido años de intensa investigación. El equipo de expertos ha llevado a cabo pruebas rigurosas en diferentes condiciones climáticas y tipos de suelo para asegurar que la investigación sea sólida y aplicable en diferentes contextos abarcando toda la variabilidad del secano desde 300 a 1200 mm de lluvia anual.

El compromiso con la investigación y la innovación no se detiene aquí. El equipo de expertos sigue trabajando en la sostenibilidad agrícola a través de la adaptación de especies forrajeras a ambientes marginales y a los nuevos escenarios de cambio climático.

Si deseas más información visita la biblioteca del INIA <https://biblioteca.inia.cl/>