

ESTRATEGIAS PARA RECUPERAR LA PRODUCCIÓN EN SUELOS SALINOS

Roberto Casas*. 2013. Recursos Naturales del INTA.

*Director del Centro de Investigación de Recursos Naturales del INTA.

fundación@fecic.org.ar ; galbarracin@cnia.inta.gov.ar

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Pasturas y recuperación de suelos bajos y/o salinos](#)

INTRODUCCIÓN

Con la incorporación de forrajes y técnicas de bajos costos, estos suelos se pueden transformar en tierras productivas y sustentables. La propuesta del INTA incluye manejo y buenas prácticas.



Es sabido que en la Argentina, más de 13 millones de hectáreas se caracterizan por la presencia de sales en el perfil. Entre las regiones más afectadas se encuentran el Chaco semiárido, la depresión del salado y el noroeste de Buenos Aires, zonas en las que hay una gran proporción de suelos halomórficos –afectados por sales y sodio–. La preocupación se incrementa más aún si se considera que ese daño podría ir en aumento si no se hace un uso racional de la tierra.

“La presencia de sales en el suelo altera el crecimiento de las plantas, lo que representa un problema para la producción agrícola-ganadera”, señaló Roberto Casas, Director del Centro de Investigación de Recursos Naturales del INTA, quien además destacó: “Desde la institución apostamos a su recuperación con manejo y buenas prácticas”.

Un estudio de la FAO determinó que la Argentina es uno de los países más afectados por halomorfismo en el mundo, después de Rusia y Australia. “Sólo en la provincia de Buenos Aires existen más de 3 millones de hectáreas afectadas por este proceso”, ejemplificó Casas y aseguró: “La relevancia que le damos a este problema se debe a que parte de esas tierras se pueden destinar a emprendimientos agrícolas o ganaderos”.

La salinización y sodificación de los suelos –por los excesos de agua superficiales o ascenso de las napas freáticas– son procesos que están en continuo aumento. Por esto, el Centro de Investigación de Recursos Naturales del INTA Castelar organiza junto con el Centro para la Promoción de la Conservación del Suelo y el Agua (PROSA) de la Fundación para la Educación, la Ciencia y la Cultura (FECIC) una jornada sobre Manejo de suelos salino-sódicos en áreas de secano.

Uno de los aspectos característicos de los suelos con exceso de sodio, es la compactación: se convierten en duros, secos e impermeables debido a la dispersión de la arcilla y de la materia orgánica. Esto, afecta el crecimiento y desarrollo de muchas especies vegetales.



Aspecto característico de suelos con exceso de sodio. Se convierten en duros, secos e impermeables. Esto afecta el crecimiento y desarrollo de muchas especies vegetales.

LA RECUPERACIÓN ES POSIBLE

Cuando un suelo se degrada, la pérdida de su productividad puede ser irreversible e incluso económicamente inviable. Según especialistas del INTA, el proceso de recuperación no es de un año a otro y, además, debe ser rentable.

En este sentido, Casas propone alternativas para prevenir y corregir estos problemas sin generar mayores costos: Uno de los recursos clave para la recuperación es el uso de plantas forrajeras adaptadas. Sin bien el proceso es más lento y gradual, los costos son menores en comparación con enmiendas químicas. Además, estos cultivos también son aptos para frenar el ascenso de los niveles freáticos debido a que provocan una reducción de la evaporación del agua desde la superficie, reducen el ascenso capilar del agua freática y la concentración salina superficial.

Experiencias realizadas en campos de productores con especies forrajeras tolerantes a salinidad y sodicidad demostraron que mediante sus raíces mejoran la porosidad y permeabilidad del suelo, facilitan la infiltración del agua de lluvia y el desplazamiento de las sales y del sodio hacia la capa freática mantenida a una profundidad adecuada.

De acuerdo con Casas, las de mejor comportamiento por su elevada actividad radical y producción de materia seca son grama rhodes (*Chloris gayana*), agropiro (*Thynapirum ponticum*) y lotus (*Lotus tenuis*). “Es importante destacar el comportamiento de la grama rhodes por su adaptación a condiciones de elevada alcalinidad y producción de materia seca que supera las seis toneladas por hectárea por corte”, señaló.

LA AGRICULTURA TIENE UNA NUEVA FRONTERA

Para lograr sistemas agrícolas sustentables, se deben plantear alternativas productivas con inclusión de gramíneas en la rotación y dejar de lado el monocultivo –práctica que acelera los procesos de degradación–.

Rodolfo Gil, especialista en manejo del agua en suelos con intensificación agrícola del INTA Castelar, expresó que es fundamental desarrollar y adaptar estrategias específicas de planificación y manejo integral. De este modo, se podrá “aumentar la eficiencia de los recursos naturales e incrementar y estabilizar la producción agrícola”.

El avance de la agricultura generó que suelos sódicos, antes destinados al uso ganadero, sean incorporados a la producción de granos. En este escenario, “es importante tener presente que los rendimientos de los cultivos agrícolas en este tipo de ambientes presentan una marcada variabilidad interanual, y sus rendimientos pueden ser hasta cincuenta por ciento por debajo del promedio, en comparación con aquellos de mejor aptitud”, resaltó Gil.

Se debe partir de un adecuado manejo de las rotaciones de los cultivos. Así, se evita o minimiza el escurrimiento de agua hacia las áreas deprimidas que incrementan el ascenso de los niveles freáticos. “Incluir la mayor diversificación de cultivos posible para mantener continuamente sistemas radicales vivos y, así, asegurar una óptima actividad biológica en el sistema”, recomendó Casas.

Con herramientas de análisis sencillas, un productor podrá evaluar la situación, por ejemplo la ocurrencia de déficit hídrico o ventanas óptimas y tomar las mejores decisiones. “La sincronización del estado fenológico de los cultivos con los períodos del año en los cuales la oferta de recursos y las condiciones ambientales resultan más favorables constituye una de las principales estrategias para estabilizar los rindes, sobre todo en aquellos ambientes con limitantes”, aseguró Gil.

Asimismo, el especialista en manejo del agua del INTA Castelar, dijo que “la identificación de estas ventanas contribuirá al diseño de secuencias de cultivos más eficientes y las estrategias de manejo mejor ajustadas como por ejemplo la fecha de siembra y la elección de los ciclos de madurez”.

Las secuencias de cultivos deberán apuntar a maximizar la eficiencia de uso del agua y los aportes de materia seca. “La inclusión de gramíneas como maíz, sorgo y trigo en las rotaciones aportan mayores niveles de carbono y los balances de materia orgánica resultan más favorables”, sintetizó Gil.



Ensayos en campo de productores demostraron que la incorporación de *Agropiro*, tolerante a salinidad y sodicidad, mejoró la porosidad y permeabilidad del suelo.

UNA MIRADA INTEGRAL

En las últimas décadas, “a consecuencia de períodos húmedos y el cambio del uso de los suelos, se vieron afectadas extensas áreas agrícolas y ganaderas de la región húmeda y subhúmeda del país”, expresó Rubén Godagnone, especialista en suelos del INTA.

El resultado final de suelos que contienen sales solubles, sean salinos o sódicos, es que reducen la disponibilidad del agua para las plantas. Esta situación retrasa y disminuye las tasas de germinación, emergencia y crecimiento inicial, y puede provocar la muerte de las plantas. Por esto, es “importante mantener el suelo cubierto por vegetación”, explicó Miguel Taboada, Director del Instituto de Suelos del INTA.

La jornada, dirigida a profesionales, asesores, productores agropecuarios y extensionistas, busca analizar el funcionamiento de estos suelos en distintos ambientes y las técnicas agrohidrológicas necesarias para corregir o mitigar sus efectos. Además, se expondrán dos casos concretos de recuperación de tierras para la ganadería y la agricultura en la región pampeana.

En este sentido, Francisco Damiano, investigador del Instituto de Clima y Agua del INTA de la dinámica del agua en suelos agrícolas, hablará sobre las causas que limitan la evacuación de los excesos hídricos y expondrá las técnicas y modelos recomendados para cada ambiente.

[Volver a: Pasturas y recuperación de suelos bajos y/o salinos](#)