

TOPINAMBUR: UNA ALTERNATIVA FORRAJERA ECONÓMICA Y EXTRAORDINARIA

Simonetta, Lucía. 2007. E-campo.com.
www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Pasturas cultivadas](#)

Se trata de un tubérculo cuyo follaje puede ser digerido por los animales, fresco o picado cuando esta seco. Es indestructible, no lo afectan plagas ni heladas. Su contenido proteico en materia seca es del orden del 10 % y su implantación y cuidado requiere escasa mano de obra.

Topin...qué? Seguramente muchos de ustedes se hicieron esta pregunta al leer el título de la nota.

El Topinambur es un tubérculo que durante muchos años permaneció en el anonimato.

Debido a su potencial sorprendente se espera que el Topinambur se masifique y convierta en una alternativa económica, con una ventaja adicional interesante: es productor de etanol.

Según un informe técnico sobre Topinambur realizado por Tahuer, criadero de semillas, el Topinambur (*Heliantus tuberosus*) es una planta de ciclo anual. Sistemáticamente es del mismo género que el girasol, que se diferencia por sus capítulos menores de 10 cm de diámetro y sus tubérculos ricos en inulina (almidón). Por ser una planta tuberosa, su multiplicación es por tubérculos, que emiten tallos cilíndricos que pueden desarrollar alturas mayores a 2 metros.

En la base de los tallos y en medio de las raíces propiamente dichas, se forman tubérculos, verdaderos rizomas pediculados, muy irregulares y provistos de abundantes yemas.

Los tubérculos tienen un sabor dulce, eso los hace muy palatables para el ganado. Resisten temperaturas extremas, tanto bajas (-20°C) como altas (45°C), siempre que se mantengan bajo tierra.

El ciclo de la planta comienza a principios de primavera y finaliza con las primeras heladas, logrando en abril su madurez total, e iniciando su dormición, hasta la siguiente primavera.

En cuanto a requerimientos edáficos, no es mayormente exigente, aunque los mejores son suelos sueltos y arenosos, fértiles y ricos en calcio, fósforo y potasio. Es también moderadamente tolerante a la salinidad.

Principales características:

- ◆ El follaje puede ser digerido por los animales, fresco o picado cuando esta seco
- ◆ La tierra es el mejor silo de conservación
- ◆ La cantidad media de forraje entre tallos y tubérculos, por unidad de superficie, será del orden de 150 Ton/ ha
- ◆ Es indestructible, no lo afectan plagas ni heladas.
- ◆ Su contenido proteico en materia seca es del orden del 10 %
- ◆ Su implantación y cuidado requiere escasa mano de obra
- ◆ Una hectárea de esta siembra producirá el equivalente, en alimento para animales, entre diez y ocho hectáreas de la mejor forrajera tradicional.

Composición química porcentual del follaje y de los bulbos

	Bulbos	Follaje
Humedad en fresco	80.8	72.3
Materia seca	19.2	27.6
Proteínas totales	08.2	10.1
Grasas	0.05	02.9
Fibra o Celulosa	07.1	12.21
Sustancias minerales	08.5	21.6
Hidratos de carbono	75.5	53.01

SIEMBRA Y CULTIVO

En cuanto a las exigencias en el laboreo del suelo, no van mas allá de las que requiere cualquier cultivo de escarda: 2 aradas cruzadas, 1 rastreada con disco, 2 con diente y luego levantar los surcos. Una vez preparada la cama de siembra, se procede a plantar los tubérculos enteros para evitar enfermedades fúngicas. Se puede hacer sembradora de papas o a mano, luego se tapa la hilera con el tablón o con el mismo aporcador.

Se aconseja la siembra a 70 cm. entre hileras y unos 50 cm. Entre planta y planta a una profundidad de 10 cm. El equivalente por hectárea será de aproximadamente 700/900 kilos de semilla, de acuerdo al tamaño seleccionado de las mismas.

Una vez emergida la planta, se debe mantener limpio el cultivo con escardillos y aporques. Cuando se realice el último aporque, deberá arrimarse bastante tierra a la planta, para que esta disponga de un entorno fácilmente explorable para la tuberación.

Cuando las plantas llegan a una altura de 70 cm. podemos realizar un pastoreo directo con animales, sacando los mismos cuando el porte de las plantas llegue a 30 cm., lo que representa unos 9.000 kilos de materia verde (con un 83% de agua). También se puede cortar y ensilar la biomasa obtenida. Este es el único corte permitido, ya que luego se deja que las plantas desarrollen sus tubérculos.

Con relación a las plagas no se han observado

Para la recolección se puede usar la cosechadora de papas o las sacadoras de discos. Se extrae el tubérculo surco por surco dejándolo en el suelo, se largan los animales al pastoreo para que los consuman en forma directa.

Dado el alto contenido de azúcares (8.56%) e inulina (2.47%) sobre tubérculos frescos y el bajo contenido de proteína bruta (11%), se destaca que el valor energético es semejante o superior al grano de maíz, por lo que es usado como energético en alimentación de invierno, pero suplementado con proteínas por su bajo tenor.

MÚLTIPLES APLICACIONES

Con su follaje se puede obtener:

- ◆ Alimento para todo tipo de animales
- ◆ Alcoholes finos para perfumería
- ◆ Alcoholes industriales
- ◆ Papeles finos
- ◆ Aditivos para combustibles
- ◆ De sus tubérculos se puede obtener:
- ◆ Inulina
- ◆ Fructuosa
- ◆ Harina para la elaboración de alimentos para enfermos de diabetes y gastrointestinales
- ◆ Suero con contenido de fructuosa
- ◆ Jarabe de alta fructuosa
- ◆ Edulcorantes
- ◆ Mostos concentrados
- ◆ Vacunas en vías de desarrollo

Entonces, resumiendo sus características:

El Topinambur es un máximo productor de proteínas y azúcares, se obtiene más carne a menor costo, es adaptable a todo suelo y clima, resistente a sequías y heladas. No conoce plagas, Alcanza un rendimiento de 50 a más de 130 kilos/ ha; es fácil conocer los resultados: podrá duplicar sus animales/ ha y tendrá más leche con mayor contenido en grasas.

A todo esto se le suma un plus: Argentina se encuentra investigando el bulbo para utilizarlo como biocombustible

CULTIVO CON POTENCIAL BIOENERGÉTICO

Según la Fundación para el Desarrollo Sustentable, se llaman cultivos energéticos a aquéllos cuya biomasa se destina a la obtención de energía. Por tratarse de energía renovable, es que se estudian cada vez más como alternativa al agotamiento ya sensible de combustibles fósiles, como el gas y el petróleo

Tan creciente es el interés por el desarrollo de cultivos energéticos y biocombustibles, que ya se habla de “Agroenergética”, en relación al aprovechamiento energético de la producción agrícola.

Los biocombustibles más conocidos y usados a nivel mundial son el etanol, como un aditivo o sustituto de naftas, y el biodiesel, sólo o combinado con gas oil para motores diesel

Ambos productos (etanol y biodiesel) son interesantes para Argentina. Pero en el corto plazo resulta particularmente atractiva la perspectiva de elaboración de biodiesel, ya que la materia prima es el aceite vegetal, y nuestro país lidera el mercado mundial de aceites vegetales.

Con relación a la producción de etanol, proceso que consiste en la fermentación de hidratos de carbono para obtener alcohol, el Topinambur tiene alto potencial. El etanol por un lado puede ser un aditivo o sustituto para naftas y por otro, constituye, junto con el aceite vegetal, un insumo necesario para producir biodiesel.

[Volver a: Pasturas cultivadas](#)