Cerdos y álamos

Una combinación inteligente para la protección del medio ambiente, el bienestar animal y la calidad de la carne

Cría ecológica de cerdos en álamos en alta densidad recién plantados (2º año). *Ref.: Bondesan, 2015*

¿Por qué mantener a los cerdos con álamos?

Los sistemas de rango libre tienen como objetivo apoyar el bienestar de los animales y son comunes en la producción ecológica de carne de cerdo. Sin embargo, representan un riesgo ambiental debido a la deposición de estiércol. Las tasas máximas de carga se establecen asumiendo que los nutrientes liberados en el estiércol se distribuirán uniformemente en el campo y pueden ser absorbidos por las raíces de los cultivos de cobertura. En la práctica, existen varios problemas con estas suposiciones: los cerdos a menudo deciden usar una parte específica de la parcela para defecar; el suelo arenoso fija una pequeña cantidad de nutrientes; y los cultivos de cobertura herbácea son más activos durante la primavera y verano y menos en otras temporadas (Tagliapietra et al. 2007).

Los árboles, especialmente los de crecimiento rápido, como el álamo (pero también el sauce o la falsa acacia) absorben gran cantidad de nutrientes y pueden reducir el riesgo de lixiviación, así como la contaminación del agua (AA.VV. 2011). Además, los árboles desarrollados pueden proporcionar un ambiente beneficioso para los cerdos: sombra fresca en climas cálidos y abrigo del viento frío en invierno.

Álamos jóvenes en alta densidad de plantación (primer año). *Ref.: Bondesan, 2014*

Cómo establecer álamos dentro de los sistemas de rango abierto

Para evaluar las diferentes opciones, se desarrollaron ensayos experimentales dentro de una unidad porcina ecológica en un sistema agroforestal ubicado en el plano noreste de Italia-Padania (Veneto Agricoltura Azienda Sasse-Rami, Ceregnano–Rovigo, 45.050760° N; 11.880257° E)

El álamo es una especie de crecimiento rápido muy adecuada para la producción de cerdos al aire libre en suelos aluviales profundos, donde el agua subterránea normalmente está presente (1,5-2,0 m por debajo). El espaciamiento, la distancia dentro de la hilera y la cantidad final de árboles por hectárea dependen del tipo de suelo, el diseño de la granja, las categorías de cerdos, el número esperado de cerdos durante la producción y el destino de la madera producida. En los suelos arenosos, la densidad de los árboles debe ser mayor que la de aquellos con texturas franco-arcillosas, que tienen una mejor capacidad de absorción de nutrientes del estiércol.

En condiciones normales, el turno del álamo para madera de embalaje (troncos) o leña (astilla de madera) podría ser cada 10-12 años con una plantación de densidad media (200-300 árboles/ha), pero de tan solo 5-6 años (astilla de madera) con una "rotación corta" a alta densidad (1500-2000 árboles/ha). El espaciamiento de las plantaciones a baja densidad puede variar entre 3-4 m entre árboles y 16-25 m entre hileras. Para la plantación a alta densidad, recomendada para el engorde de cerdos pesados, el espaciado común es entre 1.5-2 m x 3-3.5 m (con espacios suficientes sin árboles para ubicar casetas o puntos de agua y alimentación).

La plantación debe hacerse a finales de otoño o principios de primavera, utilizando estaquillas de un año de edad (3-4 m de largo), plantadas a una profundidad de 1.3-1.5 m. Los álamos recién plantados deben protegerse contra los daños por los cerdos (principalmente la mordedura de la corteza y el rascado) mediante protectores adecuados. El área no puede ser utilizada por cerdos hasta el segundo año, momento en el cual los árboles serán más resistentes. Existen muy pocos tipos de protectores que puedan usarse para proteger a los árboles recién plantados del daño ocasionado por los cerdos. Una jaula de metal de 60-70 cm de altura alrededor de los árboles proporcionará la mejor protección. Sin embargo, es probable que un bajo porcentaje (5-12%) de árboles sea seriamente dañado aún así (Bondesan, 2016). Las jaulas metálicas se deben quitar antes de que el crecimiento del árbol la incorpore dentro de la corteza; si eso sucede, se necesitará más mano de obra para retirarlo antes de la corta.

AGFORWARD Agroforestry for Europe AFINET

Elaborado por el proyecto de investigación AGFORWARD y traducido por el proyecto AFINET, financiados por el Séptimo Programa Marco de la UE y H2020 para investigación e innovación a través de los convenios de subvención No 613520 y No 727872 respectivamente

Ventajas

La incorporación de álamos a alta densidad dentro del sistema de producción de cerdos ecológicos de granja (peso vivo de sacrificio aproximado de 180-220 kg), tiene varios beneficios:

- Los árboles a alta densidad aseguran una cobertura extensa de las raíces y una buena absorción de los nutrientes del estiércol en el "área de defecación" elegida por los cerdos.
- El crecimiento del álamo se ve beneficiado por el estiércol de los cerdos, y la producción de madera puede aumentar.
- Mejora el bienestar de los cerdos en crecimiento con alimentación restringida, especialmente durante el verano, ya que una buena cobertura controla la temperatura a nivel del suelo.
- Un sistema más amigable a nivel animal y medioambiental, ecológico y agroforestal, puede representar un atributo de calidad adicional que influye en la elección de los consumidores hacia los productos de carne de cerdo tradicionales.

Los cerdos en crecimiento con restricción alimenticia podrían aumentar el mordido de la corteza y el daño a los árboles. *Ref.: Bondesan, 2014*

Valerio BONDESAN
valerio.bondesan@venetoagricoltura.org
Veneto Agricoltura - Agenzia veneta per l'innovazione nel settore primario
Viale dell'Università, 14 – 35020, Legnaro (Padova, Italy)
www.agforward.eu

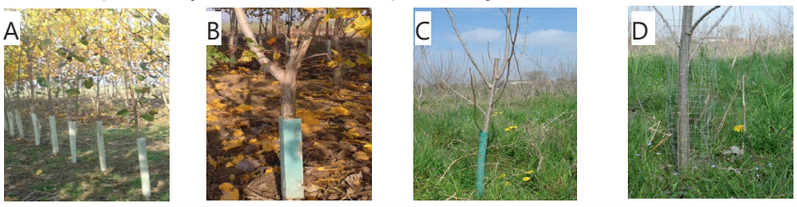
Noviembre 2017

Traducido al castellano por Darío Arias Martínez, Francisco Javier Rodríguez Rigueiro, Antía Villada, Javier Santiago-Freijanes y María Rosa Mosquera-Losada

Este documento se ha elaborado como parte del proyecto AGFORWARD. Si bien el autor ha trabajado sobre la mejor información disponible, ni el autor ni la UE serán responsables en ningún caso de ninguna pérdida, daño o perjuicio sufrido directa o indirectamente en relación con el informe.

El uso de árboles de crecimiento rápido en corrales para cerdos ecológicos proporciona varios beneficios. Sin embargo, la combinación de cerdos y árboles con espaciamientos a alta densidad necesita un conocimiento detallado del comportamiento y manejo de los animales. A los cerdos, animales muy curiosos e interactivos, les gusta explorar el medioambiente y mostrarán un comportamiento tanto social como natural. En los sistemas ecológicos, con los cerdos sin anillo de nariz, el escarbado de las raíces es una actividad habitual. En las áreas más húmedas, debido al baño en el barro, el deterioro de las raíces de los árboles y de la estructura del suelo pueden alcanzar niveles severos. Las condiciones del suelo pueden deteriorarse en períodos húmedos y la labranza anual podría ser necesaria.

Durante el período de engorde (9-11 meses), con el fin de evitar la acumulación excesiva de grasa en la canal y limitar los costos de producción (debido a una menor tasa de conversión alimenticia), los cerdos normalmente están restringidos por unos pocos meses. Durante este período, los cerdos tienden a aumentar el tiempo dedicado a la búsqueda de alimento, a escarbar raíces, a morder la corteza y, si está presente, a aumentar la ingestión de hierba. En una plantación recién establecida, los cerdos pueden causar daños graves a los árboles si no están protegidos con protectores adecuados. Si un árbol se queda sin protección, se puede producir un daño severo en la corteza, lo que lleva a la muerte del árbol. Monitorear el estado de los árboles, reemplazar los protectores dañados, reducir la carga animal y acortar el tiempo de rotación puede ayudar a reducir el porcentaje de árboles dañados.



	A	B	C	D	E
Tipo de protector	FruitWrap	Protector cuadrado	Cinta espiral	Jaula metálica	Control
	Tubo abierto con efecto espiral (h=75 cm)	Caja abierta de cuatro lados con solapas para cierre (h=60 cm)	Cinta plástica con orificios (h= 60 cm)	Red delgada de alambre, con ganchos para hacer una jaula alrededor del árbol (h=66 cm)	Sin protección
Proporción de árboles	%	%	%	%	%
Protectores dañados (primer ensayo)	4.0	14.0	37.0	2.0	
Protectores dañados (segundo ensayo)	13.0	21.0	64.0	4.0	
Árboles dañados tras el primer ensayo	1.0	3.0	6.0	0.0	9.0
Árboles muertos tras el primer ensayo	0.0	0.0	2.0	0.0	4.0
Árboles dañados tras el segundo ensayo	3.0	5.0	9.0	0.0	11.0
Árboles muertos tras el segundo ensayo	0.0	1.0	3.0	0.0	7.0

Cuatro tipos diferentes de protectores usados para proteger álamos (arriba): la jaula de metal "D" es el protector más efectivo. (Basado en una evaluación de 200 árboles por cada tipo de protección). *Ref.: Bondesan, 2014*

Información adicional

AA.VV. (2011). Agroforestazione: Produrre con gli alberi per un'agricoltura differente. Scheda tecnica, pp. 20; Veneto Agricoltura Eds.) Legnaro, Padova.

Bondesan V (2016). Agroforestry for free-range pig production in Veneto Region (Italy): system description report. Veneto Agricoltura. http://www.agforward.eu/index.php/en/free-range-pigs-with-energy-crops-italy.html.

Tagliapietra F, Bondesan V, Dal Maso M, Schiavon E, Merenda M, Stefani A, Schiavon S (2007). Effects of raw soybean seeds low in antinutritional factors on growth performance, carcass quality and nitrogen excretion of heavy pigs in an organic farm. Poljo privreda, 13, 61:65.