



Sistemas de producción animal: Zootecnia.

Etimológicamente hablando, la palabra "zootecnia" proviene del griego "zoon" (animal) y "techne" (arte, técnica); lo que equivaldría al arte de la crianza de animales. El enfoque que se le da a esta disciplina es, desde el punto de vista económico, la importancia del estudio de los animales para obtener mayor rendimiento y utilidad de ellos, viéndolos como partícipes en la transformación de recursos naturales en productos y bienes.

Aunque son múltiples las definiciones que se manejan, se enfatiza su utilidad como ciencia que considera a los animales como elementos clave dentro de los sistemas de producción. Tiene como fin el cuidado de la calidad en todas las etapas, así como en los productos finales, el bienestar de los animales, la protección del medio ambiente, y la salud de los consumidores.

Sus fundamentos se encuentran en distintas disciplinas, como la química, física, biología, fisiología, matemáticas, parasitología, microbiología, ecología, etc.; dividiéndose en dos ramas principales: Zootecnia general o Introducción a las bases de la producción animal y Zootecnia especializada o sistemas de producción animal.

La primera se considera la encargada del estudio de las bases y principios de la zootecnia, así como sus conceptos científicos y técnicos para el conocimiento del funcionamiento de los animales como organismos productores; la segunda se enfoca en las técnicas para la gestión adecuada de los distintos grupos animales, dentro de la industria bovina, porcina, ovina, aviar, etc.



Figura 1: La a Zootecnia especializada se considera el estudio de técnicas para la gestión adecuada de los distintos grupos animales, dentro de la industria bovina, porcina, ovina, aviar, etc.

La explotación, producción (cantidad) y productividad (rendimiento) de los animales en la industria, depende de cuatro aspectos principales:

- I. Sanidad. Si un animal está enfermo, no produce lo que su potencial le permite; se da preferencia a la prevención (profilaxis), para evitar un daño por la propagación de distintos tipos de enfermedades, que podrían perjudicar una buena parte del conjunto animal de la zona. Se necesita un conocimiento de distintos tipos de padecimientos, así como información sobre los estándares y reglamentos legales, para cumplir con los requisitos mínimos necesarios para considera



la actividad pecuaria dentro de los parámetros de salubridad para el consumo humano.

- II. Alimentación. Es una actividad vital para los animales, que debe ser satisfecha, además de garantizar una nutrición adecuada que sirva de barrera para las enfermedades; esto se relaciona también con la cantidad de recursos disponibles para la alimentación, como pastizales, pasturas artificiales y suplementos. Hay que tener en cuenta que al tener satisfecha esta necesidad, la reproducción se ve afectada positivamente, ya que un animal sano, bien alimentado, tiene alta posibilidades de tener buena descendencia, que también participe activamente de los sistemas de producción.
- III. Manejo. Se trata de conocer, planificar y dirigir los recursos disponibles para optimizar la producción; requiere una aplicación adecuada de los conocimientos y técnicas para garantizar una buena integración de los animales al mercado, es decir, dentro de la actividad económica agropecuaria, para obtener los máximos beneficios. El manejo debe estar presente en las distintas etapas de la producción animal.
- IV. Genética. Básicamente es la elección de la raza o biotipo animal, a fin de tener al animal más adecuado para determinado tipo de producción. Para obtener los mejores especímenes, se puede realizar un proceso de "selección", a través de la observación objetiva o el cruzamiento consanguíneo.
- V. Economía. Aunque no se trata de una columna de la producción, sí lo es para la productividad. Al considerar al



ganado un bien, debe ser operado de tal manera que sea efectivo; la función de la zootécnica se relaciona en hacer coincidir los requerimientos biológicos (o fisiológicos) de los animales, con las exigencias económicas de los productores. La producción animal es un negocio que requiere de administración y conocimiento del mercado, como la demanda del producto, sistemas de comercialización, las necesidades y prioridades de los consumidores, las características de la competencia, riesgos, etc.

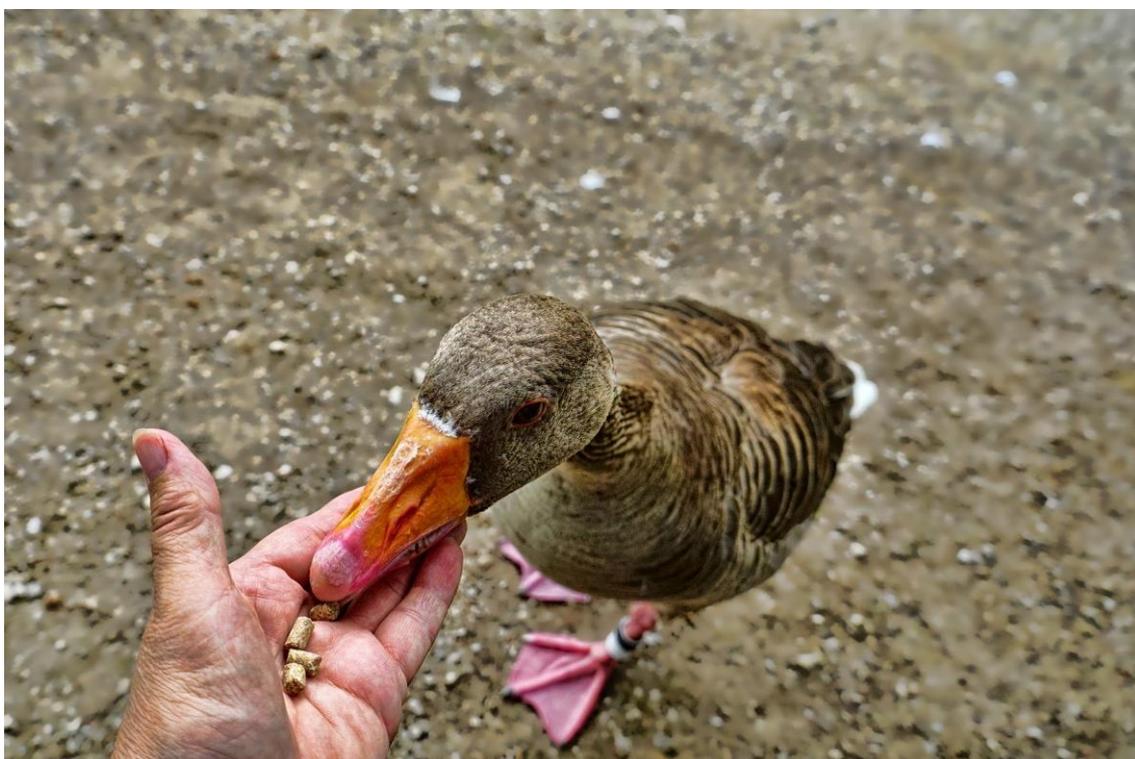


Imagen 2. Debemos asegurarnos de que la alimentación sea lo suficientemente nutritiva para el desarrollo de los animales.

Aunque la zootecnia como ciencia es relativamente moderna, rastreándose al siglo XVIII, la relación entre el ser humano y los animales data de tiempos inmemorables, desde los primeros intentos de domesticación animal por el hombre primitivo. Durante la revolución industrial, la migración del campo a la ciudad requirió una



mayor cantidad de productos de origen animal, con el fin de satisfacer las necesidades de la población urbana; esto conllevaría a una época de mejoramiento del ganado, a través de técnicas de selección, investigación científica y control de experiencias, lo que podría resumirse de la siguiente manera:

- I. "Like begets like" ("así se consigue así"). La genética se emplea como aporte valiosos y efectivo para el desarrollo de la zootecnia. La selección de las mejores características permite tener individuos mejor adaptados para las necesidades requeridas.
- II. Estudio de la conformación exterior. Selección de característica físicas que se apeguen a las características deseadas en los mejores especímenes.
- III. Calidad de la carne. Selección de los individuos en base a la calidad de su carne.
- IV. Engorda. Selección de los individuos que engordan a menor edad.
- V. "Breed the best of the best" ("aparear lo mejor con lo mejor). Apareamiento de los mejores especímenes para mejorar la descendencia.
- VI. Aptitudes de transmisión de cualidades por parte de lo sementales. El control de los animales machos permite una mejor reproducción de estos, para que las características deseadas se mantengan o aparezca en su progenie.
- VII. Registros. Llevar un cuidadoso registro de todas las características anteriores, lo que permite un mejor selección al momento del cruzamiento, así como descartar elementos indeseados.



VIII. Alimentación. Cuidar este aspecto permite tener individuos más sanos, al dotarlos de nutrientes para su desarrollo y reproducción

Fuente:

(2011). Unidad temática 1: Zootecnia. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Nordeste.

Sitio web:

<https://ipafcv.files.wordpress.com/2013/04/unidad-tematica-i-unidad-1-tema-1-y-2.pdfzootecnia>