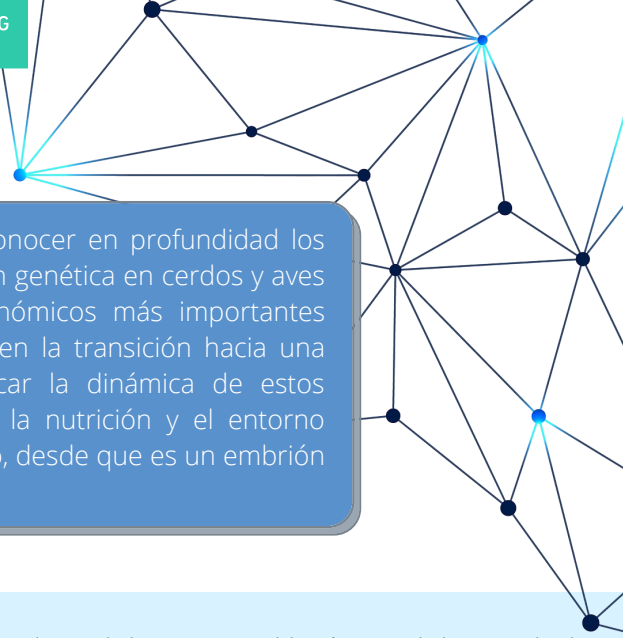




GENE-SWitCH



www.gene-switch.eu



GENE-SWitCH es un proyecto de investigación europeo cuyo objetivo es conocer en profundidad los mecanismos de regulación génica y cómo los genes contribuyen a la variación genética en cerdos y aves de corral (pollos, pavos y patos). La identificación de los elementos genómicos más importantes asociados a los caracteres clave para una producción sostenible ayudará en la transición hacia una agricultura sostenible. El proyecto GENE-SWitCH se centrará en identificar la dinámica de estos elementos genómicos, analizando cómo algunos factores externos, como la nutrición y el entorno ambiental, influyen en las bases biológicas de un animal durante su desarrollo, desde que es un embrión hasta alcanzar la fase adulta.

Contexto:

Las aves de corral y el cerdo son las dos fuentes principales de la carne producida a nivel mundial. Con una población mundial estimada de 9.000 millones de personas en 2050, es evidente la necesidad de optimizar la producción cárnica a la vez que se mejora la sostenibilidad de los sistemas de producción ganadera, de forma que podamos producir suficientes alimentos, no sólo para nosotros, sino también para las generaciones futuras.

Resultados del proyecto:

El proyecto GENE-SWitCH establecerá las bases biológicas del desarrollo de cerdos y aves de corral. Estos mapas de alta calidad nos ayudarán a entender la parte funcional del genoma, describiendo las funciones e interacciones de los genes, y proporcionando información sobre la variación en las distintas etapas de la vida en distintos ambientes. De esta forma, se podrá entender cómo ciertos parámetros (por ejemplo, las condiciones de estabulación o las interacciones sociales) inducen variaciones en el genoma (mediante la activación o inactivación de los genes), y de qué forma estos efectos persisten en la descendencia, proporcionando una información muy útil para la mejora genética.

Impacto:

El proyecto GENE-SWitCH apoyará los principales objetivos de **la Estrategia "De la Granja a la Mesa"** (Farm to Fork) del Pacto Verde Europeo (Green Deal), respaldando así al sector de la producción animal, de forma que se pueda mantener la asequibilidad de sus productos al tiempo que se fomenta un rendimiento económico justo y se reduce el impacto en el medio ambiente y los ecosistemas. Entender las bases biológicas del desarrollo de los animales permitirá allanar el camino para estrategias de mejora innovadoras que contribuyan a una producción animal sostenible, adhiriéndose así **a los Objetivos de Desarrollo Sostenible**.



SIN POBREZA

Aumentar nuestros conocimientos sobre el cerdo y las aves de corral ayudará a que los productores europeos puedan mejorar sus negocios, proporcionando un marco de mejora de la producción en zonas subdesarrolladas.



HAMBRE CERO

Promover una producción animal rentable y sostenible facilitará la disponibilidad de fuentes de proteínas de alta calidad para todo el mundo.



BUENA SALUD Y BIENESTAR

El proyecto GENE-SWitCH mejorará la producción de productos animales de alta calidad, apoyando así la buena salud y el bienestar de los seres humanos.



INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA

La formación en el uso de las herramientas desarrolladas en este proyecto permitirá aprovechar los resultados de las investigaciones, apoyando una industria innovadora y sostenible.



CONSUMO Y PRODUCCIÓN RESPONSABLES

El proyecto GENE-SWitCH generará confianza y transparencia en el suministro de alimentos a través de la comunicación a la sociedad del proyecto y enseñando a la población a entender el valor de la información genética.



ACCIÓN CLIMÁTICA

Las herramientas desarrolladas en este proyecto permitirán reducir las emisiones de gases de efecto invernadero como consecuencia de la producción porcina y avícola.



LA VIDA EN LA TIERRA

La disponibilidad de los mapas genéticos del cerdo y las aves de corral permitirá mejorar la gestión de los recursos genéticos.



COLABORACIÓN PARA LOS OBJETIVOS

El proyecto GENE-SWitCH reúne a expertos en mejora genética animal y de la industria biotecnológica, fomentando así la cooperación internacional.



The GENE-SWitCH project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under Grant Agreement No 817998.