

PULSE HOSPITALIZATION TO CONTROL SIS DISEASES ON FARMS: ECONOMICS EFFECTS

Por: [Cordova-Lepe, F](#) (Cordova-Lepe, Fernando)^[1]; [Robledo, G](#) (Robledo, Gonzalo)^[2]; [Solis, ME](#) (Eugenia Solis, M.)^[1]

JOURNAL OF BIOLOGICAL SYSTEMS

Volumen: 24

Número: 2-3

Páginas: 311-331

DOI: 10.1142/S0218339016500169

Fecha de publicación: JUN-SEP 2016

[Ver información de revista](#)

Resumen

This paper introduces a mathematical model of control for an animal epidemic outbreak in an ideal farm. What has been considered for this is poultry, aquaculture or livestock affected by an infectious disease (without immunity), which moderately threatens its economic performance and the local biosecurity. In this context, a control strategy is proposed, which is described by a sequence of rotative partial quarantines, where a fraction of the infected livestock is isolated to receive special care (hospitalization). A parametric threshold is obtained, ensuring a future healthy livestock. Furthermore, some economic and epidemiologic consequences have been studied.

Palabras clave

Palabras clave de autor: SIS Disease; Veterinary Epidemiology; Control

KeyWords Plus: EPIDEMIC MODEL; STAPHYLOCOCCUS-AUREUS; VACCINATION STRATEGY; MATHEMATICAL-MODEL; BOVINE MASTITIS; SEGREGATION; MANAGEMENT; STABILITY; HERDS; TIMES

Información del autor

Dirección para petición de copias: Solis, ME (autor para petición de copias)

+ Univ Catolica Maule, Fac Ciencias Basicas, 3605 San Miguel Ave, Talca, Chile.

Direcciones:

+ [1] Univ Catolica Maule, Fac Ciencias Basicas, 3605 San Miguel Ave, Talca, Chile

+ [2] Univ Chile, Dept Matemat, Fac Ciencias, Casilla 653, Santiago, Chile

Direcciones de correo electrónico: fcordova@ucm.cl; grobledo@uchile.cl; msolis@ucm.cl

Financiación

Entidad financiadora	Número de concesión
----------------------	---------------------

Universidad Catolica del Maule	434152 PMI-UCM1310
Group for Mathematical Modeling and Pattern Recognition (GMMRP), Chile	

[Ver texto de financiación](#)

Editorial

WORLD SCIENTIFIC PUBL CO PTE LTD, 5 TOH TUCK LINK, SINGAPORE 596224, SINGAPORE

Categorías / Clasificación

Áreas de investigación:Life Sciences & Biomedicine - Other Topics; Mathematical & Computational Biology

Categorías de Web of Science:Biology; Mathematical & Computational Biology

Información del documento

Tipo de documento:Article

Idioma:English

Número de acceso: [WOS:000383403200007](#)

ISSN: 0218-3390

eISSN: 1793-6470

Información de la revista

- **Impact Factor:** [Journal Citation Reports®](#)

Otra información

Número IDS: DW1KX

Referencias citadas en la Colección principal de Web of Science: **41**

Veces citado en la Colección principal de Web of Science: **0**