

PROGETTI DI RICERCA CORRENTE 2019

N. identificativo progetto: IZS LT 08/19 RC

RELAZIONE FINALE

Progetto presentato da:

**ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DEL LAZIO E DELLA TOSCANA “M. ALEANDRI”**

Area tematica: SANITÀ ANIMALE

Titolo del progetto:

**Valutazione del livello di biosicurezza negli allevamenti
ovini da latte nelle regioni Lazio e Toscana.**

Responsabile Scientifico: Dr. Goffredo Grifoni

SINTESI

Valutazione dei livelli di biosicurezza negli allevamenti ovini da latte delle Regioni Lazio e Toscana

Parole chiave:

Ovini, biosicurezza, fattori di rischio

Obiettivi generali:

- Reclutare un numero di aziende che rappresentino la realtà zootecnica delle due Regioni
- Effettuare uno studio sistematico e statisticamente significativo su quello che è il reale livello di biosicurezza negli allevamenti ovini da latte
- Valutare il livello di consapevolezza degli allevatori per quello che riguarda l'aspetto della biosicurezza in allevamento

Obiettivi specifici:

- Conoscere i livelli di biosicurezza
- Stimare la presenza di Visna-Maedi e di *Staphylococcus aureus* nel territorio
- Evidenziare le criticità nella gestione dell'allevamento
- Trasferire le conoscenze emerse ai portatori di interesse in funzione di un miglioramento sia nei confronti della prevenzione di patologie in allevamento che delle performance zootecniche del settore

Metodologia

- Sopralluoghi in azienda, raccolta dei campioni, compilazione questionario
- Diagnosi di laboratorio
- Elaborazione di questionario specifico
- Analisi dei dati

Risultati e discussione

Sono stati effettuati sopralluoghi in 125 aziende ovine da latte rappresentative della realtà zootecnica delle Regioni Lazio e Toscana così distribuiti: 4 in provincia di Latina, 19 in provincia di Roma, 40 in provincia di Viterbo; 5 in provincia di Arezzo, 41 in provincia di Grosseto e 16 in provincia di Siena. Si è deciso di campionare allevamenti con un minimo di animali presenti pari a 100 e per l'elaborazione dei dati è stata effettuata la seguente stratificazione in quartili della consistenza dei capi presenti: <211, da 211 a 350, da 351 a 595, >595. La razza maggiormente rappresentata è stata la sarda presente in 75 allevamenti, seguita da meticce (22), Lacaune (12) e altre razze (16). In fase di sopralluogo è stato compilato un questionario che mettesse in evidenza diversi aspetti della realtà dell'allevamento: stato sanitario, gestione del personale e management, caratteristiche dell'allevamento, biosicurezza e percezione dell'allevatore nei confronti della stessa. Inoltre in fase di sopralluogo sono stati effettuati prelievi di latte di massa per la ricerca di *Staphylococcus aureus* (Esame colturale-UFC) e prelievi di sangue per la ricerca indiretta di Visna-Maedi (Kit ELISA indiretto). E' stato stabilito di prelevare 19 campioni ematici per azienda. Questo dato ci fornisce informazioni relativamente alla presenza/assenza della malattia e non della prevalenza della stessa in azienda; essendo il test sierologico specifico al 99.76% e sensibile al 99.3%, possiamo affermare che prelevando 19 campioni random da una popolazione compresa tra 100 e 3000 unità e non si trova nessun positivo, la probabilità che la popolazione sia infetta con una prevalenza dello 0.15 è di 0.0442. La presenza di *Staphylococcus aureus* è stata riscontrata nel **33.6%**, mentre la positività per Visna-Maedi è stata riscontrata nel **90.4 %** delle aziende reclutate. I principali risultati provenienti dalla elaborazione delle risposte del questionario compilato in fase di sopralluogo sono riportati in **Allegato 4**. Non sono state evidenziate correlazioni significative tra i parametri individuati nella stesura del questionario e l'outcome sanitario rappresentato dalla presenza/assenza di *Staphylococcus aureus* e Visna-Maedi in azienda. E' importante sottolineare che tutte le attività sono state rallentate ed influenzate dalle restrizioni dipendenti dalla concomitante emergenza sanitaria dovuta al Sars-CoV-2; in particolar modo le fasi di sopralluogo sia per le difficoltà degli spostamenti che per una diminuita disponibilità e collaborazione degli allevatori.

SUMMARY

Assessment of biosecurity levels on dairy sheep farms Latium and Tuscany regions

Key words: Sheep, biosecurity, risk factors

General objectives

- Farming selection based on the representative regional breeding criteria. Farming selection able to satisfy the criteria reported in the design of experiment and number for on-site application.
- Carry out a study to assess the biosecurity level on dairy sheep breeding trough systematic approach. Statistical analysis of the obtained data.
- Assess the knowledge of business operator regarding the biosecurity indicators and their level

Specific objectives

- Assessment of biosafety levels in different farm, intra and between the regions.
- Visna-Maedi and Staphylococcus aureus assessment in the territory
- Breeding management and critical issue of procedure
- Transfer the knowledge acquired during the research project, including how is it possible to improve the prevention of different disease, to the stakeholders and how they can. Diffuse the approach to improve the performance and how is it possible to improve the performance intra farming.

Methodology

- Development of specific questionnaire
- On-farm visit, sample collection, questionnair
- Laboratory test and diagnosis
- Data set and data analysis towards qualitative or semi-quantitative approach.

Results and discussion

Surveys were carried out on 125 dairy sheep farms, representative of Lazio and Tuscany regions livestock. In accordance with the design of the experiments (DOE) the farm were distributed, among different province, as follows: Latina – 4, Rome - 19, Viterbo – 40, Arezzo – 5, Grosseto - 41 and 16 in the province of Siena. The setting criteria to identify the available farms was the number of animals and the cut-of setting criteria were ≥ 100 for each farm. For stratification into quartiles, the dataset was stratified into quartiles and divided in four groups (<211, 211 to 350, 351 to 595, >595) where the most represented breed into the farms were: Sardinian (75), Meticce (22), Lacaune (12) and others (16) . During the on-site visit a questionnaire was filled out with the aim to highlight several topics (health status, staffing and management, farm characteristics, biosecurity and the farmer's perception) and the correlated main issue. In addition, mass milk and blood samples were carried out during the survey for *Staphylococcus aureus* and Visna-Maedi tests respectively. During the survey 19 blood samples, for each farm, were collected and tested using Visna-Maedi ELISA kit with a specificity of 99.76% and 99.3% of sensibility towards the antigen. The sheep were selected using a random criterion and if in a population between 100 and 3.000 units all the sample are negative is it possible to state that Visna-Maedi disease is 0.0442 with a prevalence of 0.15.

The results of the survey showed that *Staphylococcus aureus* and Visna-Maedi were detected in 33.6% and 90.4% of farms respectively, while the main results of the elaborated questionnaire are reported in table 4.

It is important to point out that the research activities have been negatively affected by the Sars-Covid emergency with difficulties encountered on site survey and the cooperation of business operator.