



NextFood has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 771738.



Funding: Horizon 2020, European Union

Call: Rural Renaissance – Fostering Innovation and Business Opportunities

Topic: RUR-13-2017 Building a future science and education system fit to deliver to practice

Grant agreement: No 771738

Duration: May 2018 to April 2022

Coordinator:

Dr Martin Melin, Swedish University of Agricultural Sciences, Alnarp, Sweden

WEBSITE:

<https://www.nextfood-project.eu/>



Nextfood - Educating the next generation of professionals in the agrifood system

Practice Abstract #102: Using precision livestock farming (PLF) systems to detect mastitis in sheep

Authors: Eva Petkana (International Hellenic University (IHU)- American Farm School)

My dissertation project, which was undertaken as part of the NextFOOD programme, involved conducting an experiment to explore how precision livestock farming (PLF) affects the health and welfare of small ruminants. The experiment took place in a farm with lacaine sheep in Kastoria, Greece. Specifically, I used the California Mastitis Test (CMT), which is considered to be the "gold standard" method for detecting mastitis, and the Electrical Conductivity (EC), which is a PLF system, to see how reliable the second one (EC) is compared to the first one (CMT). Mastitis is one of the most common health problems in small ruminants and has a considerable impact on animal performance and productivity, and farm profitability. Therefore, the early detection and treatment of mastitis is of paramount importance.

The results of the experiment showed that EC was equally valid to CMT. This means that the end user can use the EC to detect mastitis in sheep reliably and in half the time compared to the CMT. The EC is easy to use and interpret, and less time consuming than any other detection mastitis method. The cost to purchase the equipment is reasonable for an automatic tool that operates well. As a result, considering the results that I got from my experiment in combination with other related studies, I strongly recommend the use of EC as a reliable and user-friendly method to detect mastitis in sheep.



NextFood has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 771738.



Funding: Horizon 2020, European Union

Call: Rural Renaissance – Fostering Innovation and Business Opportunities

Topic: RUR-13-2017 Building a future science and education system fit to deliver to practice

Grant agreement: No 771738

Duration: May 2018 to April 2022

Coordinator:

Dr Martin Melin, Swedish University of Agricultural Sciences, Alnarp, Sweden

WEBSITE:

<https://www.nextfood-project.eu/>



Nextfood - Educating the next generation of professionals in the agrifood system

Practice Abstract #102: Χρήση συστημάτων κτηνοτροφίας ακριβείας (PLF) για την ανίχνευση μαστίτιδας στα πρόβατα

Authors: Eva Petkana (International Hellenic University (IHU)- American Farm School)

Η διατριβή μου, η οποία έλαβε χώρα ως μέρος του προγράμματος NextFOOD, περιελάμβανε τη διεξαγωγή ενός πειράματος με στόχο τη διερευνήση των επιπτώσεων της κτηνοτροφίας ακριβείας (PLF) στην υγεία και την ευημερία των μικρών μηρυκαστικών. Το πείραμα πραγματοποιήθηκε σε φάρμα με πρόβατα Isacune στην Καστοριά, Ελλάδα. Συγκεκριμένα, χρησιμοποιήσα το τεστ μαστίτιδας Καλιφόρνια (CMT), το οποίο θεωρείται ως η πιο αξιόπιστη μέθοδος για την ανίχνευση της μαστίτιδας, και το τεστ ηλεκτρικής αγωγιμότητας (EC), το οποίο ανήκει στις τεχνολογίες κτηνοτροφίας ακριβείας, για να ελέγξω πόσο αξιόπιστο είναι το δεύτερο (EC) σε σχέση με το πρώτο (CMT). Η μαστίτιδα είναι ένα από τα πιο κοινά προβλήματα υγείας στα μικρά μηρυκαστικά και έχει σημαντικό αντίκτυπο στην απόδοση και την παραγωγικότητα των ζώων, καθώς και στην κερδοφορία των παραγωγικών μονάδων. Ως εκ τούτου, η έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία της μαστίτιδας είναι ιδιαίτερα σημαντική.

Τα αποτελέσματα του πειράματος έδειξαν ότι η μέθοδος EC ήταν εξίσου έγκυρη με το τεστ CMT. Αυτό σημαίνει ότι ο τελικός χρήστης μπορεί να χρησιμοποιήσει την EC για την ανίχνευση μαστίτιδας στα πρόβατα αξιόπιστα και στο μισό χρόνο σε σύγκριση με το τεστ CMT. Η μέθοδος EC είναι εύκολη στη χρήση και λιγότερο χρονοβόρα από οποιαδήποτε άλλη μέθοδο ανίχνευσης μαστίτιδας. Το κόστος αγοράς του εξοπλισμού είναι λογικό για ένα αυτόματο εργαλείο που λειτουργεί αξιόπιστα. Ως αποτέλεσμα, λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα που έλαβα από το πείραμά μου σε συνδυασμό με άλλες σχετικές μελέτες, συνιστώ ανεπιφύλακτα τη χρήση της μεθόδου EC ως αξιόπιστης και φιλικής προς το χρήστη τεχνολογίας για την ανίχνευση μαστίτιδας στα πρόβατα.



NextFood has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 771738.



Funding: Horizon 2020, European Union

Call: Rural Renaissance – Fostering Innovation and Business Opportunities

Topic: RUR-13-2017 Building a future science and education system fit to deliver to practice

Grant agreement: No 771738

Duration: May 2018 to April 2022

Coordinator:

Dr Martin Melin, Swedish University of Agricultural Sciences, Alnarp, Sweden

WEBSITE:

<https://www.nextfood-project.eu/>



Nextfood - Educating the next generation of professionals in the agrifood system

Practice Abstract #102: Uso de sistemas de ganadería de precisión (PLF) para detectar la mastitis en las ovejas

Authors: Eva Petkana (International Hellenic University (IHU)- American Farm School)

Mi proyecto de tesis, realizado en el marco del programa NextFOOD, consistió en llevar a cabo un experimento para explorar cómo la ganadería de precisión (PLF) afecta a la salud y el bienestar de los pequeños rumiantes. El experimento tuvo lugar en una granja de ovejas lacauene en Katoria, Grecia. En concreto, utilicé el test de mastitis de California (CMT), que se considera el método "estándar de oro" para detectar la mastitis, y la conductividad eléctrica (CE), que es un sistema de PLF, para ver la fiabilidad del segundo (CE) en comparación con el primero (CMT). La mastitis es uno de los problemas sanitarios más comunes en los pequeños rumiantes y tiene un impacto considerable en el rendimiento y la productividad de los animales, así como en la rentabilidad de las explotaciones. Por lo tanto, la detección y el tratamiento tempranos de la mastitis son de suma importancia.

Los resultados del experimento mostraron que la CE era igualmente válida que la CMT. Esto significa que el usuario final puede utilizar la CE para detectar la mastitis en las ovejas de forma fiable y en la mitad de tiempo en comparación con la CMT. La CE es fácil de usar e interpretar, y consume menos tiempo que cualquier otro método de detección de mastitis. El coste de adquisición del equipo es razonable para una herramienta automática que funciona bien. Como resultado, teniendo en cuenta los resultados que obtuve de mi experimento en combinación con otros estudios relacionados, recomiendo encarecidamente el uso de la CE como un método fiable y fácil de usar para detectar la mastitis en las ovejas.