

Comunicazioni Brevi (personale in formazione)

1) Titolo: **The Possibility Of Using Biocrystallography For Diagnostics of Leishmaniasis of Dogs**

Relatore: Olga Zhdanova

Affiliazione: Dipartimento di Scienze Veterinarie, oliabio@yandex.ru

Data: da definire

Key words: Biocrystallography, leishmaniasis, basic indicators

Abstract: **Leishmaniasis** is a [disease](#) caused by [protozoan parasites](#) of the genus [Leishmania](#). The disease can present in three main clinical forms: [cutaneous](#), mucocutaneous, or [visceral leishmaniasis](#). Leishmaniasis can be diagnosed by the direct visualization of the amastigotes, but this method is not always easy and feasible. Thus, indirect immunological methods of diagnosis are developed, including immune-fluorescent antibody test (IFAT) enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) and direct agglutination test and several different polymerase chain reaction (PCR) tests. In veterinary medicine, diagnosis Leishmaniasis is based on antibodies G (IgG) research in the serum (mainly IFAT or ELISA). However, other diagnostic techniques can be used, such as crystallography. Crystallography may represent a perspective diagnostic and prognostic method for Leishmanias evaluation, both used alone or in combination with other methods.

Biocrystallography (Biocrystallography) is a new synthetic biomedical science that study human and animal biological substrates crystallization, their physical and chemical elements and the mechanisms of biogenic crystals formation, *in vivo* and *in vitro*. The biocrystallography fundamental aim is a complex, multidisciplinary decoding the nature of bio-associated crystallization.

2) Titolo: **Validation and Experimental Study of a Prolactin Canine ELISA for the Determination of Prolactin in Canine Saliva**

Relatore: Jara Gutiérrez Rufo

Affiliazione: Dipartimento di Scienze Veterinarie, jara.gutierrezet.unipi.it

Data: da definire

Key words: Saliva, prolactin, dogs, validation, kit, blood

Abstract: Prolactin hormone, in addition to its multiple functions as a leading hormone during lactation, seems to be as well a remarkable clinical index of stress response, both acute and chronic in a certain number of species. This study will examine the possibility of using a prolactin canine ELISA kit (for blood) for the quantification of canine prolactin in saliva, as a non-invasive method. A pilot study was conducted too in order to find a correlation between the concentration of prolactin in saliva and serum in shelter dogs, by using the same ELISA kit.

3) Titolo: L'ossitocina salivare come biomarker dello stato emotivo nel cane

Relatore: Asahi OGI

Affiliazione: Dipartimento di Scienze Veterinarie, asahi.ogi@vet.unipi.it

Data: da definire

Parole Chiave: ossitocina, saliva, cane, biomarker

Abstract: Questo studio è stato effettuato allo scopo di valutare i livelli salivari di ossitocina (OT) nel cane (*Canis familiaris*) prima e dopo l'interazione con l'uomo. In letteratura l'aumento di ossitocina è stato associato spesso ad emozioni positive ma ancora mancano degli studi di controllo che escludano la possibile associazione con emozioni negative (distress).

Dopo validazione interna di una metodica già riportata in letteratura (MacLean et al., 2017), le concentrazioni di OT salivare sono state analizzate con Cayman Oxytocin ELISA kit.

I campioni sono stati prelevati da 8 Retriever sottoposti a 2 opposti tipi di esperienza: una positiva (il conduttore accarezza e rassicura il cane per 5 min) e una negativa (il conduttore lascia il cane solo in una stanza per 5 min). Prima e dopo le due diverse esperienze si sono raccolti i campioni di saliva per un totale di 4 campioni a cane

4) Titolo: Analisi dei polimorfismi proteici nel latte d'asina Amiatina mediante isoelettrofocalizzazione

Relatore: Rosario Licitra

Affiliazione: Dipartimento di Scienze Veterinarie, rosario.licitra@vet.unipi.it

Data: da definire

Parole Chiave: latte d'asina, profilo proteico, caseine, sieroproteine, isoelettrofocalizzazione

Abstract: L'interesse nei confronti del latte d'asina per l'alimentazione umana è in continua crescita, soprattutto in ambito dieto-terapico, per le sue similitudini con il latte di donna. Recenti studi scientifici hanno infatti dimostrato l'ottimo utilizzo del latte d'asina nell'alimentazione di bambini con allergia alle proteine del latte vaccino (APLV). Inoltre, nell'alimentazione di bambini svezzati ed affetti da APLV, il latte d'asina è l'unico latte alternativo alle formule commerciali approvato dalla Società Italiana di Nutrizione Pediatrica (Giovannini et al., 2014). Nel latte, le principali componenti allergeniche sono rappresentate dalle proteine, ed in particolare dalle frazioni α e β -caseina. Queste due frazioni caseiniche sono presenti in elevata quantità nel latte dei ruminanti, mentre nel latte di donna ed asina si ritrovano in minori concentrazioni. Inoltre le proteine del latte d'asina sono caratterizzate da una maggiore digeribilità rispetto a quelle del latte bovino (Martini et al., 2017). L'obiettivo dello studio è quello di valutare il profilo proteico di 45 campioni individuali di latte d'asina Amiatina. Le singole frazioni proteiche sono state analizzate mediante isoelettrofocalizzazione (IEF) su campioni di latte intero non sottoposto ad alcun trattamento termico, su gel ultrasottile (250*115*0.3 mm), con l'utilizzo di un film di poliestere GelBond come supporto. I gel ottenuti sono stati poi quantificati mediante analisi di immagine. L'analisi IEF ha permesso sia di quantificare il contenuto percentuale delle differenti frazioni caseiniche (α s-1, α s-2, β e k) e sieroproteiche (β -LG, α -LA e LYS), ma anche di evidenziare alcuni polimorfismi genetici. Lo studio ha evidenziato che le proteine del latte d'asina mostrano una significativa variabilità fenotipica. Infine, i valori di ripetibilità osservati suggeriscono buone possibilità per la selezione di particolari frazioni proteiche.

5) **Titolo: Studio spazio-temporale e prima ipotesi di censimento di una popolazione di istrice (*Hystrix cristata* L., 1758) in un area sperimentale della Provincia di Pisa**

Relatore: Dott.ssa Francesca Coppola

Affiliazione: Dipartimento di Scienze Veterinarie, coppolafrancesca90@gmail.com

Data: da definire

Parole Chiave: *Hystrix cristata*, Tane, Insedimenti, Censimento, Fototrappolaggio

Abstract:

Abstract: Contribuire ad una maggiore conoscenza eco-etologica dell'istrice è importante alla luce delle nuove esigenze di gestione faunistica nei nostri agro-ecosistemi. Obiettivi: Studiare l'uso spazio-temporale dei sistemi di tana da parte delle istrice e elaborare un indice di stima di abbondanza di popolazione della specie. Conoscere la densità di popolazione e l'uso del territorio è importante per l'elaborazione di un protocollo sperimentale di liberazione in natura di istrice provenienti da centri di recupero. Metodiche: Geolocalizzazione e fototrappolaggio di tutti gli insediamenti di tana presenti nell'area sperimentale per valutarne l'uso nel tempo da parte delle istrice e la prima uscita serotina della specie; Cattura e marcatura delle istrice residenti per il riconoscimento dei singoli individui nelle successive riprese delle fototrappole; Indagini sierologiche e batteriologiche mediante prelievi di sangue e aculei; Liberazione e monitoraggio mediante tecnologia GPS di istrice provenienti da centri di recupero (solo nel caso in cui si presentino le condizioni idonee per numero di esemplari, peso, età e stato di salute). Sono state attualmente censite e geolocalizzate 178 buche distribuite in 39 insediamenti di cui 27 abitati o frequentati da istrice (69,2%). La distribuzione media di buche per insediamento è risultata essere di 4,45 DS 4,6. Gli insediamenti risultano distribuiti secondo un sistema di stazioni binario caratterizzato da due insediamenti gemelli connessi tra di loro da un fitta rete di pathway. L'attività di foto-trappolaggio ha evidenziato un uso alternato degli insediamenti gemelli da parte della stessa coppia di istrice e un pattern diverso nella prima uscita serotina per il periodo primaverile ponendo interessanti questi sulla relazione dieta e ritmi di attività della specie. E' stato inoltre ipotizzato e formulato un primo indice per la stima di abbondanza di popolazione della specie ancora in fase di miglioramento. Allo stato attuale della ricerca la densità di istrice risulterebbe essere di circa 1 capo/Km^2 .

6) Titolo: Qualità della frazione lipidica del latte d'asina destinato all'alimentazione umana

Relatore: Iolanda Altomonte

Affiliazione. Dipartimento di Scienze Veterinarie, altomonte@vet.unipi.it

Data: da definire

Parole Chiave: latte d'asina, lipidi, globuli di grasso, acidi grassi essenziali

Abstract: Il latte d'asina è un alimento recentemente riscoperto il cui uso è attualmente indirizzato all'alimentazione di bambini allergici alle proteine del latte vaccino. Lo scopo di questa comunicazione è quella di illustrare i principali risultati della ricerca relativi alla componente lipidica del latte d'asina Amiatina ed in particolare al contenuto di grasso e di acidi grassi essenziali con l'obiettivo di fornire informazioni riguardo sul suo corretto utilizzo nella dieta infantile. Sono stati effettuati campionamenti individuali di latte da asine di razza Amiatina nella fase centrale della lattazione. Da ciascun campione di latte il grasso è stato estratto in quadruplo tramite metodo Rose Gottlieb (AOAC, 1995) e la quantità di grasso estratto determinata per via gravimetrica. Successivamente gli acidi grassi sono stati metilati con la metodica di Christie (AOAC, 1995) e gli esteri metilici derivanti sono stati analizzati tramite gascromatografia. Gli acidi grassi sono stati identificati attraverso il confronto dei tempi di ritenzione con standard noti. Il C19:0 è stato utilizzato come standard interno.

La percentuale di grasso di latte d'asina è risultata bassa, circa tre volte inferiore a quella del latte di vacca e di donna. L'analisi delle caratteristiche fisiche dei lipidi mostra che i globuli di grasso di latte d'asina sono molto piccoli, con un diametro medio di circa 2 micron. La piccola dimensione dei globuli indica una superficie più ampia disponibile per l'azione della lipasi, che potrebbe contribuire ad una digeribilità più veloce del grasso del latte d'asina. Il grasso del latte è anche una fonte di acidi grassi essenziali che sono necessari per un'adeguata crescita, sviluppo neurologico e salute cardiovascolare. In particolare il latte d'asina è risultato ricco di acido linolenico (C18:2 n6 LA) e l'acido α -linolenico (C18:3n3 ALA) quest'ultimo presente in quantità simili al latte materno. Riguardo agli altri acidi grassi essenziali docosaesaenoico (C22:6 DHA), eicosapentaenoico (C20:5 EPA) ed archidonico (C20:4 AA) bisogna considerare che, dato anche il basso apporto complessivo di grasso, il latte d'asina ne apporta complessivamente limitate quantità. Si suggeriscono opportune integrazioni