



Τεχνολογικό
Πανεπιστήμιο
Κύπρου

Σχολή Γεωτεχνικών
Επιστημών Και
Διαχείρισης
Περιβάλλοντος

Πτυχιακή εργασία

**ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΣΤΗΝ
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ**

Σέργια Νικολαΐδη

Λεμεσός, Νοέμβριος, 2022

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ, ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ
ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Πτυχιακή εργασία

ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ
ΑΛΛΑΓΗ

της

Σέργιας Νικολαΐδη

Επιβλέπουσα,

Δρ. Χριστίνα Μητσιοπούλου, Ειδικό εκπαιδευτικό προσωπικό

Λεμεσός, Νοέμβριος, 2022

Πνευματικά δικαιώματα

Copyright © Σέργια Νικολαΐδη, 2022

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η έγκριση της πτυχιακής εργασίας από το Τμήμα Γεωπονικών Επιστημών,
Βιοτεχνολογίας και Επιστήμης Τροφίμων του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου
δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του
Τμήματος.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα την επιβλέπουσα καθηγήτρια μου Δρ. Χριστίνα Μητσιοπούλου για την πολύτιμη βοήθεια και καθοδήγηση της κατά την εκπόνηση της Διπλωματικής μου Εργασίας. Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου για την στήριξη και την συμπαράσταση που μου πρόσφεραν κατά την διάρκεια των σπουδών μου.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ραγδαία αύξηση του πληθυσμού, η οποία αναμένεται να ανέλθει στα 9,8 δισεκατομμύρια μέχρι το 2050, θα οδηγήσει σε αυξημένη ζήτηση ζωοκομικών προϊόντων. Συνεπώς, ο παγκόσμιος κτηνοτροφικός τομέας εφαρμόζει εντατικά συστήματα εκτροφής με σκοπό την εξασφάλιση της επισιτιστικής ασφάλειας και οδηγεί σε αύξηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Πράγματι, η επίδραση της ζωικής παραγωγής στην παγκόσμια κλιματική αλλαγή αποτελεί ένα από τα μεγαλύτερα σύγχρονα περιβαλλοντικά προβλήματα αφού υπολογίζεται ότι συμβάλει στο 14,5% των συνολικών ανθρωπογενών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, όπως το μεθάνιο (CH₄), το διοξείδιο του άνθρακα (CO₂) και το υποξείδιο του αζώτου (N₂O). Σκοπός της παρούσας πτυχιακής μελέτης είναι 1) να αναπτυχθούν λεπτομερώς οι κύριες πηγές προέλευσης των εν λόγω αερίων του θερμοκηπίου και 2) να συνοψιστούν οι κατάλληλες στρατηγικές για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου από τον κτηνοτροφικό τομέα. Εν κατακλείδι, η συνδυαστική εφαρμογή στρατηγικών μετριασμού, λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαιτερότητες της κάθε παραγωγικής εκμετάλλευσης, δύναται να οδηγήσει σε μείωση των επιβλαβών αερίων.

Λέξεις κλειδιά: αέρια του θερμοκηπίου, αμμωνία, εντερική ζύμωση, ζωοτροφές, αποθήκευση και επεξεργασία κοπριάς.

ABSTRACT

The global population is expected to reach about 9.8 billion in 2050 and overall food demand is on course to increase. Consequently, the livestock sector implements intensive farming systems in order to achieve food security and has an important role in global greenhouse gas emissions. Indeed, the livestock sector is responsible for about 14.5% of total anthropogenic greenhouse gas emissions, such as methane (CH₄), carbon dioxide (CO₂) and nitrous oxide (N₂O). The objectives of this manuscript are to 1) discuss the main greenhouse gas emissions sources from the livestock sector and 2) summarize the best mitigation strategies. In conclusion, the combined application of mitigation strategies could increase the effectiveness. However, the particularities of livestock production systems must be taken into account to lead to a reduction of greenhouse gas emissions.

Key words: greenhouse gases, ammonia, enteric fermentation, animal feed, manure storage and processing.