

Οδηγός Μέτρησης Αποβλήτων Τροφίμων



ΔΟΥΛΕΥΟΥΜΕ ΜΑΖΙ
ΓΙΑ ΝΑ ΜΕΙΩΣΟΥΜΕ
ΤΗ ΣΠΑΤΑΛΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
ΑΠΟ ΤΟ ΑΓΡΟΚΤΗΜΑ ΣΤΟ ΠΙΑΤΟ ΜΑΣ



Case Study:

Μέτρηση Αποβλήτων Τροφίμων στη «Mitsopoulos».



MITSOPOULOS
THE MEAT FAMILY

Η «Mitsopoulos the meat family» δραστηριοποιείται στον τομέα του κρέατος και των κρεατοσκευασμάτων για πάνω από 60 χρόνια. Ως γνήσιοι παραγωγοί, συνδυάζουν παραδοσιακές μεθόδους με σύγχρονες τεχνικές, την γνώση και την εμπειρία δεκαετιών. Σήμερα, η Mitsopoulos διαθέτει σύγχρονες καθετοποιημένες μονάδες παραγωγής και τυποποίησης κρέατος συνεχίζοντας την οικογενειακή της παράδοση. Η μετάβαση από τη «Φάρμα Μητσόπουλος» στη νέα ταυτότητα **MITSOPOULOS The Meat Family** σηματοδοτεί την είσοδο σε μια νέα εποχή για την εταιρεία — με σύγχρονη εικόνα, ενισχυμένη εξωστρέφεια και στρατηγική προσέγγιση.



Βασικές αξίες της εταιρείας είναι η ποιότητα και ο σεβασμός προς τον άνθρωπο, το περιβάλλον, και τα ζώα. Ειδικότερα για το περιβάλλον η εταιρεία επενδύει από το 2007 σε λύσεις κυκλικής οικονομίας όπως στην δημιουργία Μονάδας Αδρανοποίησης, Μονάδας Βιοαερίου και Φωτοβολταϊκού πάρκου.

Στο πλαίσιο της εφαρμογής του συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης σύμφωνα με το πρότυπο ISO 14001:2015, το 2018 η εταιρεία εκκινά την συστηματική καταγραφή και παρακολούθηση των αποβλήτων τροφίμων. Ειδικότερα η εταιρεία χαρτογράφησε τις ροές αποβλήτων της και δημιούργησε κανόνες διαχείρισης. Η παρακολούθηση των ποσοτήτων πραγματοποιήθηκε μέσω σταθμών ζύγισης και καταγραφής αυτών σε σύστημα ERP, δημιουργώντας ειδικούς λογιστικούς κωδικούς σύμφωνα με τους κωδικούς ΕΚΑ. Η διαδικασία αυτή βοήθησε την εταιρεία να εκπληρώσει τις υποχρεώσεις της για την τήρηση του Ηλεκτρονικού Μητρώου Αποβλήτων Τροφίμων (ΗΜΑΤ), αλλά και να εκπληρώσει τον στόχο της για την υλοποίηση μιας βιώσιμης κυκλικής οικονομίας σε επίπεδο επιχείρησης.

Βήματα Υλοποίησης

Διαδικασία Καταγραφής

Η «Mitsopoulos» εφαρμόζει σύστημα καταγραφής αποβλήτων τροφίμων, το οποίο καλύπτει όλα τα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας και όλες τις εγκαταστάσεις της, από την εκτροφή και τη σφαγή έως την επεξεργασία και τη διανομή. Η συλλογή δεδομένων πραγματοποιείται σε καθημερινή βάση με απόλυτη ακρίβεια και ιχνηλασιμότητα, επιτρέποντας στην εταιρεία να παρακολουθεί πλήρως κάθε ροή αποβλήτων.

Η διαδικασία βασίζεται σε:

- Συλλογή και διαλογή στη πηγή των αποβλήτων.
- Άμεση ζύγιση των αποβλήτων σε προκαθορισμένα σημεία ελέγχου.
- Καταχώριση των δεδομένων στο ERP σύστημα.
- Χρήση ειδικών λογιστικών κωδικών αντιστοιχισμένους με τους κωδικούς ΕΚΑ για την ταξινόμηση των αποβλήτων, βάσει της προέλευσης και του τύπου τους.

Μέσω του συστήματος αυτού, η επιχείρηση διαθέτει πλήρη και επικαιροποιημένη εικόνα για:

- Τις ποσότητες των παραγόμενων αποβλήτων, διαχωρισμένες σε βρώσιμα και μη βρώσιμα μέρη.
- Το ακριβές στάδιο της παραγωγής στο οποίο δημιουργήθηκαν (π.χ. αποστέωση, κοπή, αποθήκευση)
- Τον τελικό προορισμό κάθε ρεύματος (π.χ. ανακύκλωση, αδρανοποίηση, παραγωγή βιοαερίου).

Η προσέγγιση αυτή επιτρέπει στη «Mitsopoulos» να λαμβάνει τεκμηριωμένες αποφάσεις, να εντοπίζει σε πραγματικό χρόνο ευκαιρίες για βελτίωση και να διασφαλίζει συμμόρφωση με τη νομοθεσία και τους περιβαλλοντικούς στόχους της επιχείρησης.

Ευρήματα & Ανάλυση

Το 2024, η «Mitsopoulos» προχώρησε για πρώτη φορά στην εφαρμογή του πρότυπου καταγραφής που προτείνεται στον Οδηγό Μέτρησης Αποβλήτων Τροφίμων, με στόχο τη δημιουργία ετήσιας αναφοράς για τη μονάδα τυποποίησης κρέατος. Η καταγρα-

Στόχος σε σχέση με τα απόβλητα τροφίμων:

Συνεχής μείωση των αποβλήτων τροφίμων, βελτιστοποίηση της αποδοτικότητας, ενίσχυση και εφαρμογή κυκλικών πρακτικών, με απώτερο στόχο τη μηδενική ταφή.

φή αυτή αποτέλεσε τη βάση για την πλήρη χαρτογράφηση των ροών και των απωλειών σε όλα τα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας, από τον τεμαχισμό έως τη συσκευασία και τη διανομή.

Η ανάλυση των δεδομένων ανέδειξε τα εξής βασικά ευρήματα:

- Το ποσοστό αποβλήτων τροφίμων για το 2024 ανήλθε σε 2,73% σε σχέση με την συνολική ποσότητα προϊόντων που διατέθηκαν στην αγορά.
- Από τα καταγεγραμμένα απόβλητα, σχεδόν το 100% αφορά μη βρώσιμα μέρη, όπως κόκκαλα, λίπη και υποπροϊόντα αποστέωσης. Μόνο 932 κιλά χαρακτηρίστηκαν ως βρώσιμα μέρη.
- Όλες οι ποσότητες αποβλήτων τροφίμων οδηγήθηκαν προς εγκεκριμένη μονάδα αδρανοποίησης, με το μεγαλύτερο μέρος να αξιοποιείται ως πρώτη ύλη για την παραγωγή ζωοτροφών. Παράλληλα, οι παραγόμενες ποσότητες βιοαερίου χρησιμοποιούνται για την κάλυψη ενεργειακών αναγκών της μονάδας, ενισχύοντας την ενεργειακή της αυτάρκεια.

Η συνολική ποσότητα αποβλήτων τροφίμων, σε συνάρτηση με την κλίμακα της παραγωγής, αντιστοιχεί σε λιγότερο από 3% της πρώτης ύλης, ποσοστό εξαιρετικά χαμηλό για τον κλάδο της μεταποίησης κρέατος, γεγονός που αποδεικνύει την αποτελεσματικότητα των διαδικασιών και τον υψηλό βαθμό αξιοποίησης.

Χάρη στην εφαρμογή στοχευμένων παρεμβάσεων, στον βέλτιστο προγραμματισμό και στη συνεπή παρακολούθηση των ροών, η εταιρεία πέτυχε το 2024 μηδενική υγειονομική ταφή τροφίμων. Η μόνη περίπτωση κατά την οποία θα μπορούσε να οδηγηθεί απόβλητο τροφίμου ή ζωοτροφή σε ταφή αφορά την ύπαρξη επίσημης εντολής ανάκλησης ή απόσυρσης προϊόντων από τις αρμόδιες αρχές, για λόγους υγειονομικής ασφάλειας. Ωστόσο, καμία τέτοια περίπτωση δεν καταγράφηκε κατά το 2024. Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνει τη συστηματική προσήλωση της εταιρείας στην ποιότητα και την ασφάλεια των προϊόντων, καθώς και την αποτελεσματικότητα του εσωτερικού συστήματος διασφάλισης ποιότητας και ιχνηλασιμότητας.

Πηγές Απωλειών και Στρατηγικές Μείωσης

Η «Mitsopoulos» έχει αναπτύξει ένα ολιστικό και αυστηρά δομημένο σύστημα διαχείρισης αποβλήτων τροφίμων και υποπροϊόντων, το οποίο επιτρέπει την πλήρη αξιοποίηση όλων των βρώσιμων μερών της παραγωγικής διαδικασίας. Στόχος της είναι η ελαχιστοποίηση των απορριμμάτων, η αποτροπή απωλειών και η μετατροπή κάθε υπολείμματος σε αξιοποιήσιμο πόρο.

Το μοναδικό στάδιο όπου προκύπτουν αναπόφευκτα απόβλητα είναι η αποστέωση, κατά την οποία δημιουργούνται μη βρώσιμα μέρη όπως οστά, λίπη και άλλα υποπροϊόντα. Αυτά δεν καταλήγουν σε υγειονομική ταφή, αλλά οδηγούνται σε εγκεκριμένες μονάδες αδρανοποίησης ή χρησιμοποιούνται για την παραγωγή ζωοτροφών, ανάλογα με τη σύνθεσή τους.

Κατά τη διάρκεια του 2024, η επιχείρηση κατόρθωσε να εξαλείψει πλήρως άλλες συνήθεις πηγές παραγωγής αποβλήτων, που συχνά αποτελούν πρόκληση στον κλάδο της κρεοπαραγωγής:

- Αλλοίωση προϊόντων λόγω ανεπαρκούς ψύξης,
- Πλεονάζουσες προμήθειες πρώτων υλών που δεν μπορούν να απορροφηθούν εγκαίρως,
- Έλλειψη δευτερογενών ροών αξιοποίησης, όπως η μη ανακατεύθυνση υπολειμμάτων ή το στοκ κοντά σε λήξη χρησιμοποιώντας ηλεκτρονικό σύστημα αποθήκης και τον έγκαιρο προγραμματισμό και χρήση.

Η επιτυχία αυτή βασίστηκε στην υλοποίηση συνδυαστικών στρατηγικών πρόληψης και ανακύκλωσης, οι οποίες περιλαμβάνουν:

- Βελτιστοποιημένος προγραμματισμός παραγγελιών, στηριγμένος σε ανάλυση ιστορικών δεδομένων και εποχικότητας, για να μειώνονται τα αποθέματα και η υπερπαραγωγή.

- Συνεργασία με κοινωνικούς φορείς και ΜΚΟ για τη δωρεά βρώσιμων προϊόντων που δεν προορίζονται για την αγορά, αλλά παραμένουν κατάλληλα προς κατανάλωση.
- Ειδικές τιμές και προσφορές για το προσωπικό: Η εταιρεία διαθέτει ειδικό τιμοκατάλογο για τους εργαζόμενους, ενώ σε περιπτώσεις που υπάρχουν προϊόντα σε στοκ τα οποία δεν έχουν διατεθεί στην αγορά, προβαίνει σε εσωτερικές προσφορές με στόχο την αποφυγή απόρριψής τους και την ενίσχυση της υπευθυνότητας κατανάλωσης.
- Ευαισθητοποίηση και εκπαίδευση προσωπικού στην διαχείριση αποβλήτων τροφίμων.
- Αξιοποίηση των μη βρώσιμων μερών μέσω αποστολής σε ιδιόκτητης μονάδας αδρανοποίησης και παραγωγής πρώτων υλών για ζωοτροφές.
- Ενσωμάτωση των οργανικών καταλοίπων στη μονάδα βιοαερίου της φάρμας, παράγοντας:
 - ο Ενέργεια για τις θερμαντικές ανάγκες των εγκαταστάσεων,
 - ο Εδαφοβελτιωτικό υπόλειμμα,
 - ο Εμπλουτισμένο σε συστατικά νερό κατάλληλο για αγροτική χρήση.

Η συστηματική παρακολούθηση, η διατομεακή συνεργασία εντός της επιχείρησης και η κουλτούρα συνεχούς βελτίωσης έχουν επιτρέψει στη «Mitsopoulos» να λειτουργεί χωρίς απώλειες βρώσιμων τροφίμων και με ελάχιστο περιβαλλοντικό αποτύπωμα, διαμορφώνοντας πρότυπο βιομηχανικής κυκλικής οικονομίας.

Επόμενα Βήματα και Συμπληρωματικές Δράσεις.

Για την περαιτέρω ενίσχυση της βιώσιμης διαχείρισης αποβλήτων και την επίτευξη του οράματος μηδενικής σπατάλης, η εταιρεία σχεδιάζει ή εφαρμόζει ήδη τα εξής:

- Ετήσια εκπαίδευση του προσωπικού για την πρόληψη σπατάλης, τη σωστή κατηγοριοποίηση και διαχείριση αποβλήτων και την ενίσχυση της περιβαλλοντικής συνείδησης.
- Σύστημα καταγραφής περιστατικών και απόρριψης προϊόντων με ανάλυση γενεσιουργών αιτιών.

- Συνεχόμενες μελέτες για αύξηση του χρόνου ζωής (shelf-life) ερευνώντας νέες τεχνολογίες συσκευασίας ώστε να υπάρχει περισσότερος χρόνος διάθεσης των τροφίμων.
- Συμμετοχή σε δίκτυα ανταλλαγής καλών πρακτικών και τοπικές πρωτοβουλίες βιωσιμότητας, ενισχύοντας τον διάλογο και την εφαρμογή καινοτομιών σε περιφερειακό επίπεδο.
- Επέκταση της Μονάδας βιοαερίου σε συνδυασμό με την δυνατότητα ηλεκτροπαραγωγής έως 1MW, και διπλασιασμό της επεξεργασίας υποπροϊόντων και από άλλες μονάδες (π.χ πτηνοτροφικές, γαλακτοκομικές μονάδες κ.λ.π).





Συμπεράσματα

Η «Mitsopoulos» αποτελεί ένα πρότυπο εφαρμογής της κυκλικής οικονομίας στον αγροδιατροφικό τομέα, αποδεικνύοντας ότι ακόμη και μια πολύπλοκη βιομηχανική επιχείρηση μπορεί να λειτουργεί με μηδενικές απώλειες βρώσιμων τροφίμων και ελαχιστοποιημένο περιβαλλοντικό αποτύπωμα. Η χρήση του Οδηγού Μέτρησης Αποβλήτων Τροφίμων επιβεβαίωσε πως η συστηματική παρακολούθηση και καταγραφή είναι όχι μόνο εφικτή, αλλά και εξαιρετικά χρήσιμη για τον εντοπισμό ευκαιριών βελτίωσης.

Το 2024, η εταιρεία πέτυχε πλήρη εκτροπή αποβλήτων τροφίμων από την ταφή, ενώ η καταγεγραμμένη παραγωγή αποβλήτων αντιστοιχούσε σε λιγότερο από 0,033% επί των συνολικών πωλήσεων καταγράφοντας ένα από τα χαμηλότερα ποσοστά στον κλάδο.

Η «Mitsopoulos» δεσμεύεται να συνεχίσει την πορεία προς τη μηδενική απόρριψη βρώσιμων τροφίμων και τη μηδενική ταφή απωλειών τροφίμων, με επόμενο στόχο την πλήρη αξιοποίηση όλων των ρευμάτων αποβλήτων και την υιοθέτηση της προσέγγισης zero waste έως το 2030.

Μαθήματα που προκύπτουν:

- Οι μη βρώσιμες ποσότητες δεν αποτελούν σπατάλη όταν αξιοποιούνται σωστά.
- Η διαφάνεια και το reporting είναι κρίσιμα εργαλεία για βιώσιμη λήψη αποφάσεων.
- Η ενεργή εμπλοκή εργαζομένων και τοπικών φορέων ενισχύει την κοινωνική συνοχή και το θετικό αποτύπωμα της επιχείρησης.



©



Εργαζόμαστε για τη διατήρηση
του φυσικού πλούτου του πλανήτη
προς όφελος των ανθρώπων
και της άγριας ζωής
μαζί μπορούμε . wwf.gr

WWF® and ©1986 Panda Symbol are owned by WWF. All rights reserved.

WWF Ελλάς, Χαριλάου Τρικούπη 119-121, Αθήνα 114 73, Ελλάδα.

τηλ.: 210 3314893



ΔΟΥΛΕΥΟΥΜΕ ΜΑΖΙ
ΓΙΑ ΝΑ ΜΕΙΩΣΟΥΜΕ
ΤΗ ΣΠΑΤΑΛΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
ΑΠΟ ΤΟ ΑΓΡΟΚΤΗΜΑ ΣΤΟ ΠΙΑΤΟ ΜΑΣ

