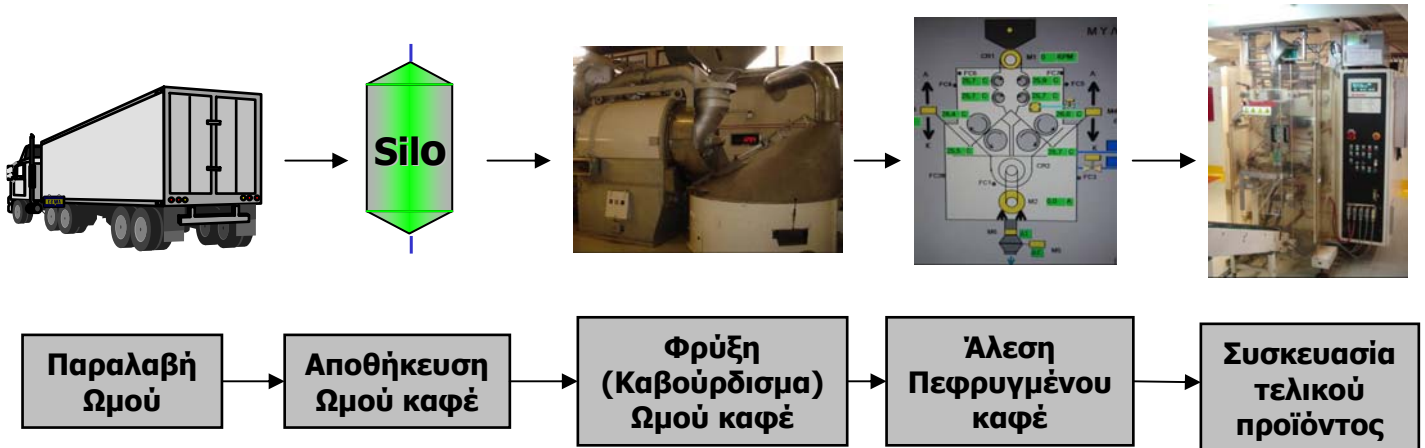


ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΚΑΦΕ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ - ΓΕΝΙΚΑ

Η παραγωγή ελληνικού καφέ στο εργοστάσιο αποτελείται από πέντε διαφορετικά στάδια τα οποία φαίνονται παρακάτω σε ένα απλοποιημένο διάγραμμα ροής:



Όπως φαίνεται και στο διάγραμμα, το εργοστάσιο παραλαμβάνει ωμό καφέ από εγκεκριμένους προμηθευτές (αξιοποιώντας την πολυετή και παγκόσμια εμπειρία της NESTLE) και τον αποθηκεύει σε σιλό ανάλογα με την ποικιλία του. Στη συνέχεια ο καφές αυτός καβουρδίζεται και αλέθεται ώστε να πάρει τη μορφή πούδρας που όλοι ξέρουμε και περιμένουμε να δούμε όταν ανοίγουμε ένα φακελάκι ελληνικού καφέ. Τέλος, μετά την άλεση ο καφές συσκευάζεται και διατίθεται στο εμπόριο.

Παρακάτω, περιγράφονται αναλυτικά καθεμία από τις διαδοχικές φάσεις παραγωγής ελληνικού καφέ.

2. ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΩΜΟΥ ΚΑΦΕ

Το εργοστάσιο χρησιμοποιεί πολλές ποικιλίες ωμού καφέ για την παραγωγή των προϊόντων του. Γι' αυτό το λόγο παραλαμβάνει διαφορετικά είδη ωμού καφέ από εγκεκριμένους προμηθευτές, χρησιμοποιώντας το παγκόσμιο δίκτυο προμηθειών και Logistics της Nestle. Ο πιο συνηθής τρόπος παραλαβής ωμού καφέ είναι σε container των 20 τόνων. Εναλλακτικά, μπορεί να παραληφθεί ωμός καφές σε σακιά των 60 κιλών και σε μεγασάκους (big bags) των 600 κιλών.

Σε κάθε περίπτωση το φορτηγό ζυγίζεται κατά την άφιξή του και κατά την αποχώρησή του ώστε να υπολογίσουμε το καθαρό βάρος του καφέ που παραλάβαμε.

3. ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΩΜΟΥ ΚΑΦΕ

Ο ωμός καφές, ανεξάρτητα του τρόπου παραλαβής, αποθηκεύεται σε σιλό χωρητικότητας άνω των 20 τόνων. Κατά την αποθήκευση, το κάθε σιλό περιέχει μόνο μία ποικιλία καφέ ο οποίος προέρχεται αποκλειστικά από μία παραλαβή ώστε να διασφαλίζεται η ιχνηλασιμότητα (trace ability) της πρώτης ύλης. Με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται η ικανότητα του εργοστασίου να γνωρίζει ανά πάσα στιγμή ποια πρώτη ύλη χρησιμοποιήθηκε για οποιοδήποτε τελικό προϊόν.

Αν ο ωμός καφές παραληφθεί σε container, καταλήγει από το container κατευθείαν σε κάποιο σιλό. Αν παραληφθεί σε σακιά ή big bags, ξεφορτώνονται αυτά στην αποθήκη και από εκεί αδειάζονται με τη σειρά τους σε σιλό.

Αφού καταλήξει ο ωμός καφές στο σιλό, το Τμήμα Διασφάλισης Ποιότητας του εργοστασίου παίρνει αντιπροσωπευτικό δείγμα από κάθε παραλαβή. Το δείγμα αυτό ελέγχεται ώστε να διασφαλιστεί ότι πληροί τις προδιαγραφές που έχει ορίσει η εταιρεία καθώς και τις απαραίτητες νομοθετικές τεχνικές προδιαγραφές. Στη συνέχεια το δείγμα καβουρδίζεται και αλέθεται σε εργαστηριακή κλίμακα ώστε να δοκιμασθεί γευστικά. Αν το αποτέλεσμα είναι αποδεκτό και σύμφωνο με το δείγμα αναφοράς της εταιρείας, το οποίο έχει ορισθεί βάσει των γευστικών προτιμήσεων των καταναλωτών, το Τμήμα Διασφάλισης Ποιότητας ελευθερώνει το καφέ προς χρήση από το Τμήμα Παραγωγής.

4. ΦΡΥΞΗ (ΚΑΒΟΥΡΔΙΣΜΑ) ΩΜΟΥ ΚΑΦΕ

Η κάθε ποικιλία καβουρδισμένου καφέ αποτελείται από μίγμα (χαρμάνι) διαφόρων ποικιλιών ωμού καφέ. Το χαρμάνι αυτό γίνεται με την ανάμιξη των απαιτούμενων ποικιλιών ωμού καφέ που είναι αποθηκευμένα στα σιλό.

Η φρύξη του ωμού καφέ είναι μια ημι-συνεχής διεργασία. Πραγματοποιείται σε διαδοχικά batches. Αυτό σημαίνει ότι το PLC παραγωγής μετακινεί batches καφέ ώστε ενώ μία ποσότητα ωμού καφέ προζυγίζεται, μια άλλη οδηγείται στο καβουρδιστήρι για καβούρδισμα, και μια άλλη, ήδη καβουρδισμένη, απομακρύνεται προς αποθήκευση.

Το καβούρδισμα είναι μία φυσικοχημική διεργασία κατά την οποία ο καφές θερμαίνεται σε κατάλληλα υψηλές θερμοκρασίες με αποτέλεσμα να αποβάλλει

κάποιες πτητικές ουσίες και υγρασία αλλά παράλληλα να ελευθερωθούν ή να σχηματιστούν ενώσεις οι οποίες προσδίδουν στον καφέ το γνωστό άρωμα και τη γεύση του. Τα συστήματα ασφαλείας του PLC επιτρέπουν την εκτέλεση των παραπάνω κρίσιμων διεργασιών με απόλυτη ασφάλεια για τους εργαζόμενους, το προϊόν και το περιβάλλον.



Καβουρδιστήρι ωμού καφέ

Το σύνολο των batches της ίδιας ποικιλίας καβουρδισμένου καφέ αποθηκεύεται στη συνέχεια στο ίδιο silo καβουρδισμένου καφέ απ' όπου οδηγείται στους μύλους για να αλεσθεί. Κατά τη διάρκεια του καβουρδίσματος και σε τακτά χρονικά διαστήματα ελέγχεται το χρώμα και η υγρασία του πεφρυγμένου καφέ. Το Τμήμα Διασφάλισης Ποιότητας ελευθερώνει κάθε silo προς άλεση μετά την ολοκλήρωση των επιμέρους ελέγχων. Με τον τρόπο αυτό διασφαλίζεται η διατήρηση του χρώματος, του αρώματος και της γεύσης που συνάδουν στο δείγμα αναφοράς που έχει καθοριστεί.

5. ΑΛΕΣΗ ΠΕΦΡΥΓΜΕΝΟΥ ΚΑΦΕ

Ο μύλος άλεσης καφέ αποτελείται από διαδοχικά ζευγάρια κυλίνδρων. Η απόσταση μεταξύ των κυλίνδρων του κάθε ζευγαριού είναι σταθερή αλλά μειώνεται από ζευγάρι σε ζευγάρι καθώς ο καφές περνάει από αυτά, με συνέπεια να αλέθεται σταδιακά για να αποκτήσει την επιθυμητή κοκκομετρία.

Οι προδιαγραφές άλεσης έχουν οριστεί ώστε να επιτυγχάνεται η βέλτιστη εκχύλιση αρωματικών ουσιών στο φλιτζάνι του καταναλωτή. Συστήματα PLC διατηρούν σταθερές συνθήκες παραγωγής που επιτρέπουν την προστασία και την ομοιομορφία των οργανοληπτικών χαρακτηριστικών του προϊόντος. Αν ο καφές αλεσθεί υπερβολικά αυτό θα έχει σαν αποτέλεσμα την απώλεια βασικών αρωμάτων. Αν ο καφές αλεσθεί σε χαμηλότερα από τα επιθυμητά επίπεδα, τότε τα εσωκλειόμενα αρώματα δε θα μπορέσουν να αναδειχθούν κατά την παρασκευή ενός φλιτζανιού καφέ από τον καταναλωτή.

Το Τμήμα Διασφάλισης Ποιότητας ελέγχει σε τακτά χρονικά διαστήματα την κοκκομετρία και το χρώμα του αλεσμένου καφέ ώστε να είναι σίγουροι ότι το προϊόν που θα φτάσει στον καταναλωτή έχει πάντοτε τα ίδια ποιοτικά και τεχνικά χαρακτηριστικά.

6. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΤΕΛΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Ο αλεσμένος καφές συσκευάζεται άμεσα σε τελικό προϊόν. Πριν φτάσει στα συστήματα συσκευασίας, μία σειρά κρίσιμων σημείων ελέγχου διασφαλίζει την ασφάλεια του καταναλωτή από όλα τα σώματα διαφορετικής κοκκομετρίας από τον καφέ καθώς και ξένες ύλες που μπορεί να επιμολύνουν το προϊόν.



Μηχανή συσκευασίας ελληνικού καφέ

Μετά τους ελέγχους αυτούς ο καφές καταλήγει στις συσκευαστικές μηχανές. Τα υλικά συσκευασίας που χρησιμοποιούμε είναι πιστοποιημένα ως προς την καταλληλότητα επαφής τους με τα τρόφιμα με σκοπό να διασφαλίζουν την προστασία του τελικού προϊόντος από την ηλιακή ακτινοβολία, την υγρασία και τις εξωτερικές οσμές. Κατά τη διάρκεια συσκευασίας του καφέ, αντικαθιστάται ο ατμοσφαιρικός αέρας της συσκευασίας με αδρανές αέριο (άζωτο) ώστε να απομακρυνθεί το οξυγόνο του φακέλου. Με αυτόν τον τρόπο, ο καφές παραμένει φρέσκος με τη γεύση και το άρωμα που είχε όταν αλέσθηκε, καθ' όλη τη διάρκεια της εμπορικής του ζωής.

Οι επιμέρους συσκευασίες, ομαδοποιούνται και τοποθετούνται σε κιβώτια και στη συνέχεια μεταφέρονται στο τμήμα Logistics για αποθήκευση. Πριν προωθηθούν στην αγορά όμως πρέπει να ελευθερωθούν από το Τμήμα Διασφάλισης Ποιότητας πιστοποιώντας ότι όλες οι παράμετροι παραγωγής βρίσκονταν εντός το επιτρεπόμενων ορίων. Γι' αυτό το λόγο κάθε πρωί ένα πιστοποιημένο πάνελ δοκιμαστών, οι οποίοι είναι υπάλληλοι του εργοστασίου που έχουν την ικανότητα αλλά και έχουν εκπαιδευτεί να εντοπίζουν την παραμικρή γευστική διαφορά από το δείγμα αναφοράς, δοκιμάζουν αντιπροσωπευτικά δείγματα των παραχθέντων ποσοτήτων. Αν το αποτέλεσμα είναι θετικό, τότε το τελικό προϊόν χαρακτηρίζεται κατάλληλο για κατανάλωση και μπορεί να φύγει στο εμπόριο.

Στόχος, μέλημα και καθήκον όλων των μελών του εργοστασίου είναι η διασφάλιση της ποιότητας του προϊόντος σε κάθε παραγωγικό στάδιο ώστε να είμαστε σίγουροι ότι το τελικό αποτέλεσμα ικανοποιεί τις προσδοκίες του καταναλωτή.