



ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Τίτλος →

Παρασκεύασμα κατεψυγμένου ωμού ψαριού και μέθοδος παραγωγής ενός τέτοιου παρασκευάσματος.

Τεχνικό Πεδίο
στο οποίο
αναφέρεται η
Εφεύρεση →

5 Η παρούσα εφεύρεση αφορά ένα παρασκεύασμα ωμού, αλεσμένου ψαριού, το οποίο παρουσιάζεται σε κατεψυγμένη κατάσταση υπό οποιαδήποτε πρόσφορη μορφή και το οποίο έχει επαρκή συνεκτικότητα ώστε να ψήνεται σε φριτζάκι και επίσης στο τηγάνι υπό τύπο μπιφτεκιού από κιμά αποτελούμενου από κρέας μόσχου, ή ακόμη και στο φούρνο, στον ατμό ή και σε φάκελο εν κενώ.

Στάθμη
Προηγούμενης
Τεχνικής και
Αξιολόγηση
αυτής →

10 Αναφορικά με τα παρασκευάσματα ψαριού, στην αγορά ανευρίσκονται δύο κύριοι τύποι, συγκεκριμένα οι μερίδες φιλέτου ψαριού πανέ και οι κροκέτες ψαριού. Και στους δύο αυτούς τύπους παρασκευάσματος χρησιμοποιείται γαλέτα, άμυλο, αμυλώδη ή άλλα συστατικά.

15 Το αντικείμενο των αιτούντων είναι η αναζήτηση ενός παρασκευάσματος με βάση ψάρι, χωρίς γαλέτα ή άμυλο, ούτε αμυλώδη ούτε ζελατινοποιητή, αν και μπορεί να περιλαμβάνει συστατικά προοριζόμενα να τροποποιούν τη γεύση του, για παράδειγμα αρωματικά.

20 Έχει ήδη προταθεί στο έγγραφο FR 2 559 649 ένα παρασκεύασμα ψαριού, τύπου πατέ, το οποίο είναι απαλλαγμένο γαλέτας, αμύλου, αμυλωδών και ζελατινοποιητή. Εν τούτοις η συνεκτικότητα αυτού του παρασκευάσματος επιτυγχάνεται δια θερμικής συσσωματώσεως, καθώς το εν λόγω παρασκεύασμα υποβάλλεται σε μία αποστείρωση σε αυτόκλειστο η οποία επιτυγχάνει το ψήσιμό του.

25 Το έγγραφο FR 2 059 337 αφορά ένα παρασκεύασμα ανασυσταθέντος κρέατος, το οποίο μπορεί ενδεχομένως να είναι με βάση ωμό ψάρι. Ο επιδιωκόμενος σκοπός στο έγγραφο αυτό είναι να προτείνει ένα παρασκεύασμα κρέατος το οποίο είναι απαλλαγμένο από συνδετικό ιστό και το οποίο αποτελείται κατά 30 έως 97,5% κατά βάρος από μία σύνθεση αλεσμένου κρέατος στην οποία το κρέας έχει μέση κοκκομετρία μικρότερη από 2 mm και συνεισφέρει τουλάχιστον το 1% κατά βάρος του συνόλου των πρωτεϊνών κρέατος του προϊόντος και από 2,5 έως 70% κατά βάρος από ένα συστατικό το οποίο προσδίδει την υφή και αποτελείται από διαχωρισμένες δέσμες μυϊκών ινών κρέατος εκάστη των οποίων έχει μήκος από 2 έως 50 mm και διάμετρο από 0,5 έως 2 mm, ενώ οι δέσμες μυϊκών ινών είναι ουσιαστικά παράλληλες μεταξύ τους κατά τουλάχιστον 70% και είναι καλά διασκορπισμένες στη σύνθεση αλεσμένου κρέατος στο οποίο συγκολλούνται. Έτσι, το ανασυσταθέν κρέας που περιγράφεται στο προγενέστερο αυτό έγγραφο είναι περισσότερο τρυφερό από 35 το κανονικό κρέας, καθώς ο συνδετικός ιστός έχει αφαιρεθεί ενώ παρουσιάζει αισθητά την ίδια υφή με το κανονικό κρέας. Πρόκειται πράγματι για ένα ανασυσταθέν κρέας.

40 Σ' αυτό το έγγραφο FR 2 059 337, υποδεικνύεται ότι με τον όρο κρέας μπορεί να εννοείται η σάρκα όχι μόνο των θηλαστικών αλλά επίσης και των πουλερικών, των ψαριών και των μαλακίων. Στο παράδειγμα που απεικονίζει την παρασκευή με βάση ψάρι, προβλέπεται η διέλευση φιλέτου μουρούνας δια μίας πλάκας διάτρητης με οπές διαμέτρου 1,5 mm κατά τρόπον ώστε να ληφθεί μία λεπτοδιαμερισμένη σάρκα ψαριού και η οποία περιέχει διαχωρισμένες δέσμες μυϊκών ινών. Αυτό το διαμερισμένο ψάρι αναμιγνύεται με ένα πολυωσφορικό και ύδωρ για να ληφθεί μία ζύμη η οποία εν συνεχεία εξολκεύεται ώστε να



πραγματοποιηθεί η προτιμώμενη ευθυγράμμιση των δεσμών μυϊκών ινών. Η λωρίδα εξολκευμένου κρέατος αποκόπτεται σε τεμάχια, τα οποία καταψύχονται, και έπειτα επικαλύπτονται με την κατάλληλη ζύμη για την παρασκευή κροκετών, τηγανίζονται ελαφρά και έπειτα καταψύχονται και πάλι μέχρι τη στιγμή της καταναλώσεως.

Διευκρινίζεται ότι οι ανασυσταθείσες κροκέτες ψαριού παρουσιάζουν κατά την κατανάλωση μία υφή και μία όψη παρόμοιες προς τις επιτυγχανόμενες από τις κροκέτες ψαριού τις παρασκευαζόμενες από ολόκληρα φιλέτα.

Ο επιδιωκόμενος από τους αιτούντες σκοπός διαφέρει ριζικά από εκείνον του εγγράφου FR 2059337. Δεν πρόκειται για την ανασύσταση της υφής και της όψεως ενός ολόκληρου φιλέτου ψαριού, αλλά για την παρουσίαση ενός παρασκευάσματος ωμού κατεψυγμένου ψαριού απαλλαγμένου από συστατικά τύπου γαλέτας, αμύλου, αμυλωδών ή ζελατινοποιητή, το οποίο παρουσιάζει οποιαδήποτε κατάλληλη μορφή και το οποίο έχει επαρκή συνοχή ώστε να ψήνεται σε τηγάνι όπως ένα μπιφτέκι από κιμά ή ακόμη σε φριτέζα, ή ακόμη και στο φούρνο, στον ατμό ή εν κενώ. Καθώς σύμφωνα με τη Γενική Διεύθυνση ανταγωνισμού, καταναλώσεως και καταστολής της νοθείας ο όρος "μπιφτέκι" δεν αναφέρεται αποκλειστικά στο βόειο κρέας, ο σκοπός των αιτούντων είναι να προτείνουν κατ' αναλογία ένα ωμό και κατεψυγμένο μπιφτέκι από κιμά ψαριού.

Αυτός ο σκοπός επιτυγχάνεται τέλεια από το παρασκεύασμα της εφευρέσεως. Πρόκειται για ένα παρασκεύασμα ωμού κατεψυγμένου ψαριού, απαλλαγμένο από ζελατινοποιητή, άμυλο, πολυφωσφορικά ή οποιαδήποτε άλλη ουσία εκτός από αλάτι και πρωτεϊνικές ουσίες ή ακόμη εκτός από συστατικά ικανά να τροποποιήσουν την τρυφερότητα και τη γεύση. Κατά χαρακτηριστικό τρόπο, αυτό το παρασκεύασμα αποτελείται κατά 90 έως 75% από χονδρά τεμάχια ψαριού, περιλαμβάνοντα το συνδετικό ιστό, και κατά 10 έως 25% από μία ζύμη ψαριού, η οποία επικαλύπτει τα χονδρά τεμάχια, η οποία ζύμη αποτελείται από αλεσμένο και ψιλοκομμένο ψάρι ικανό να σχηματίζει ένα συνδετικό, εντελώς απαλλαγμένη από ζελατινοποιητή· επί πλέον το παρασκεύασμα σύμφωνα με την εφεύρεση περικλείει αισθητά όλο το ύδωρ συστάσεως τόσο των τεμαχίων όσο και της ζύμης ψαριού.

Αφ' ενός η δομή των χονδρών τεμαχίων διαφέρει από εκείνη που περιγράφεται στο έγγραφο FR 2 059 337 στο μέτρο όπου πρόκειται όχι για διαχωρισμένες δέσμες μυϊκών ινών αλλά για χονδρά τεμάχια τα οποία περιλαμβάνουν το συνδετικό ιστό. Αφ' ετέρου οι αναλογίες μεταξύ της ζύμης και των τεμαχίων διαφέρουν επίσης και πολύ αισθητά, αφού οι αιτούντες μπόρεσαν να επαληθεύσουν ότι λαμβανόμενης υπ' όψη της δομής των χονδρών τεμαχίων ψαριού, η αναλογία 10 έως 25% για τη ζύμη ήταν η βέλτιστη αναλογία· μία αναλογία μικρότερη από 10% δε θα εξασφάλιζε επαρκή συνοχή, ενώ μία αναλογία μεγαλύτερη από 25% θα προσέδιδε στο παρασκεύασμα έναν πολύ κολλώδη χαρακτήρα στο στόμα.

Επί πλέον, το γεγονός ότι το παρασκεύασμα περικλείει αισθητά όλο το ύδωρ συστάσεως τόσο των τεμαχίων όσο και της ζύμης ψαριού και τον αντίστοιχο συνδετικό ιστό επιτρέπει να διατηρούνται όλα τα χαρακτηριστικά της γεύσεως και να λαμβάνεται ένα παρασκεύασμα το οποίο έχει κατά το ψήσιμο συμπεριφορά παρόμοια με του ψαριού.

Τα χονδρά τεμάχια του παρασκευάσματος έχουν διαστάσεις οι οποίες περιλαμβάνονται μεταξύ 2 και 10 mm.

Το παρασκεύασμα ψαριού που περιγράφεται στο έγγραφο JP-A-03 περιέχει πολυφωσφορικά και χρησιμοποιεί ως συνδετικό σουρίμι το οποίο είναι σάρκα ψαριού αλεσμένη, πεπτεσμένη και πλυμένη, εντελώς αποδομημένη και συνεπώς στερούμενη του ύδατος συστάσεως και του αντίστοιχου συνδετικού ιστού. Επί πλέον τα τεμάχια έχουν σημαντικό μέ-

**Πλεονεκτήματα
της Εφευρέσης**





γεθος, της τάξεως των 3 έως 10 cm. Αυτό το παρασκεύασμα δεν έχει συνεπώς τη σύσταση και τη δομή εκείνου της εφευρέσεως.

5 Κατά προτίμηση τα χονδρά τεμάχια ψαριού παρασκευάζονται από φιλέτα ενώ η ζύμη ψαριού παρασκευάζεται από αλεσμένη σάρκα ψαριού. Το φιλέτο είναι το ευγενές τμήμα του ψαριού, ενώ η αλεσμένη σάρκα προέρχεται από τα υπολείμματα και τα απορρίμματα που λαμβάνονται κατά την εξαγωγή των φιλέτων. Αυτή η αλεσμένη σάρκα έχει χάσει την ινώδη υφή της σάρκας του ψαριού, αλλά αυτό δεν έχει συνέπεια για την πραγματοποίηση της ζύμης σύμφωνα με την εφεύρεση, αφού κυρίως επιδιώκονται οι πρωτεΐνες οι περιεχόμενες στην αλεσμένη σάρκα για να εξασφαλίσουν τη σύνδεση των τεμαχίων του ψαριού.

10 Πλεονεκτικά το ψάρι από το οποίο λαμβάνονται τα χονδρά τεμάχια και η ζύμη είναι ένα λευκό ψάρι, δηλαδή με λευκή σάρκα, για παράδειγμα μουρούνα Αλάσκας, μπακαλιάρος, γάδος ή ονίσκος. Αυτός ο τύπος ψαριστού προτιμάται όχι μόνο λόγω της τιμής του αλλά επίσης και των χαρακτηριστικών της σάρκας του η οποία είναι πλήρως προσαρμοσμένη στο παρασκεύασμα της εφευρέσεως, καθώς άλλα ψάρια όπως ο σολομός ή η πέστροφα έχουν περισσότερο λιπαρή σάρκα.

15 Είναι δυνατό να τροποποιηθεί η γεύση του παρασκευάσματος της εφευρέσεως με τη χρήση ως πρώτης ύλης διαφόρων τύπων ψαριών, για παράδειγμα χρησιμοποιώντας κατά το μεγαλύτερο ποσοστό ψάρια με λευκή σάρκα και σε μικρότερο ποσοστό σολομό, μολλάκια και/ή οστρακόδερμα.

20 Είναι επίσης δυνατό να προστεθεί ένα πολύ μικρό ποσοστό, για παράδειγμα από 0,1 έως 1% κατά βάρος, από συστατικά τύπου αρωματικών ή αρωμάτων προοριζόμενων να τροποποιούν τη γεύση του παρασκευάσματος, ή ακόμη από 1 έως 10% κατά βάρος από συστατικά τύπου ελαίου ή λιπαρών ουσιών προοριζόμενα να τροποποιήσουν την τρυφερότητα.

25 Ένα άλλο αντικείμενο της εφευρέσεως είναι να προτείνει μία μέθοδο παραγωγής ειδικά επινοημένη για την πραγματοποίηση του προαναφερθέντος παρασκευάσματος ωμού και κατεψυγμένου ψαριού.

30 Κατά χαρακτηριστικό τρόπο, η μέθοδος συνίσταται στη χρησιμοποίηση ως πρώτης ύλης τμημάτων κατεψυγμένης ή βαθύψυκτης σάρκας ψαριού και στην πραγματοποίηση των ακόλουθων σταδίων:

- 35 a) μερική απόψυξη της σάρκας του ψαριού για να επιτευχθεί μία θερμοκρασία από -10°C έως -2°C .
- 40 b) λεπτοάλεση ενός ποσοστού από 10 έως 25% της έτσι μερικώς αποψυγμένης σάρκας με ενδεχόμενη προσθήκη μίας μικρής ποσότητας αλατιού και/ή πρωτεϊνικών υλών, μέχρι τη λήψη μίας λεπτής και κολλώδους στην αφή ζύμης
- c) χονδρική άλεση του υπολοίπου της μερικώς αποψυγμένης σάρκας ψαριού, μέχρι τη λήψη χονδρών τεμαχίων.
- 45 d) ενσωμάτωση των χονδρών τεμαχίων στη ζύμη μέχρι τη λήψη ενός ομοιογενούς μίγματος
- e) χύτευση του ομοιογενούς μίγματος και κατάψυξη.

50 Το γεγονός ότι εργαζόμαστε σε θερμοκρασία της τάξεως των -10°C έως -2°C παρουσιάζει σημαντικό αριθμό πλεονεκτημάτων. Ένα πρώτο πλεονέκτημα συνίσταται στην εξοικονόμηση ενέργειας για την απόψυξη των αρχικών τεμαχίων και την κατάψυξη μετά τη χύτευση. Ένα δεύτερο πλεονέκτημα έγκειται στο γεγονός ότι στη θερμοκρασία αυτή, και ειδικά μεταξύ -5 και -2°C , η άλεση είναι δυνατή υπό καλές συνθήκες και ότι κατά τη διάρκεια αυτής της αλέσεως, είτε είναι λεπτή είτε χονδρική, δεν υπάρχει απώλεια υγρών. Πράγματι,



σε όλες τις μεθόδους τεμαχισμού ή αλέσεως που χρησιμοποιούν μία σάρκα ψαριού αποψυγμένη στη θερμοκρασία περιβάλλοντος ειδικότερα, προκαλείται αναπόφευκτα μία μερική απομάκρυνση του ύδατος συστάσεως της σάρκας του ψαριού, δι' εξιδρώσεως. Η απώλεια αυτής της εξιδρώσεως αλλοιώνει τις γευστικές ιδιότητες και τη θρεπτική αξία της σάρκας του ψαριού. Στην περιοχή θερμοκρασιών από -10°C έως -2°C , η σάρκα του ψαριού ευρίσκειται σε ζυμώδη, ημικατεψυγμένη κατάσταση, στην οποία το ύδωρ δε ρέει, παραμένοντας σε κατάσταση κρυσταλλώσεως.

Κατά προτίμηση η σάρκα ψαριού που προορίζεται για την παρασκευή της ζύμης ψαριού είναι με βάση αλεσμένη σάρκα κατά 10 έως 25%, ενώ η σάρκα ψαριού η οποία προορίζεται να σχηματίσει τα χονδρά τεμάχια είναι με βάση φιλέτο κατά 50 έως 80% και με βάση αλεσμένη σάρκα κατά 10 έως 25%.

Στην περίπτωση αυτή τα στάδια αλέσεως και ενσωματώσεως (στάδια b, c και d) μπορούν να πραγματοποιούνται στην ίδια εγκατάσταση τεμαχισμού, της οποίας οι παράμετροι λειτουργίας έχουν ρυθμισθεί ώστε να λαμβάνεται το επιθυμητό αποτέλεσμα για κάθε στάδιο. Ειδικότερα το στάδιο ενσωματώσεως των χονδρικών τεμαχίων μέχρι τη λήψη ενός ομοιογενούς μίγματος μπορεί να διαιρείται σε δύο στάδια: το πρώτο στάδιο συνίσταται στην ανάμιξη της αλεσμένης σάρκας η οποία αποτελείται φυσικά από χονδρά τεμάχια με τη ζύμη ψαριού μέχρις ομογενοποίησεως. Το δεύτερο στάδιο συνίσταται στην προσθήκη των φιλέτων και στην άλεση κατά τρόπον ώστε να επιτευχθεί αφ' ενός ο σχηματισμός των χονδρών τεμαχίων με βάση φιλέτο και αφ' ετέρου το ομοιογενές μίγμα εντός της συνολικής ζύμης των χονδρών τεμαχίων που προέρχεται από την αλεσμένη σάρκα και τα φιλέτα.

Σε μία ειδική παραλλαγή της μεθόδου της εφευρέσεως, η χύτευση πραγματοποιείται δι' ωθήσεως του ομοιογενούς μίγματος εντός ενός ελαστικού σωλήνος κατά τρόπον ώστε το κατεψυγμένο παρασκεύασμα που περιέχεται εντός του ελαστικού σωλήνος να μπορεί να κοπεί σε μερίδες.

Σύμφωνα με μία άλλη παραλλαγή πραγματοποιήσεως, χρησιμοποιείται ως πρώτη ύλη, εκτός από τα τεμάχια κατεψυγμένης ή βαθύψυκτης σάρκας ψαριού, και σάρκα νωπού ψαριού· στην περίπτωση αυτή, κατά τη διάρκεια της μίας και/ή της άλλης εργασίας όπου χρησιμοποιείται η σάρκα νωπού ψαριού, συγκεκριμένη στη λεπτοάλεση, στη χονδρική άλεση και στην ενσωμάτωση, η θερμοκρασία διατηρείται σε μία περιοχή περιλαμβανόμενη μεταξύ -10°C και -2°C , ειδικά δια προσθήκης ξηρού πάγου. Αποφεύγεται έτσι η άνοδος της θερμοκρασίας η οποία θα ήταν επιζήμια.

Η παρούσα εφεύρεση θα γίνει καλύτερα κατανοητή με την ανάγνωση της περιγραφής η οποία θα πραγματοποιηθεί με παραδείγματα παραγωγής ενός παρασκευάσματος ωμού κατεψυγμένου και αλεσμένου ψαριού.

Σε ένα συγκεκριμένο παράδειγμα, η πρώτη ύλη είναι λευκό ψάρι και παρουσιάζεται υπό τη μορφή κατεψυγμένων τεμαχίων, εκ των οποίων άλλα είναι τεμάχια φιλέτου ψαριού και άλλα αλεσμένης σάρκας ψαριού.

Το λευκό ψάρι ή ψάρι με λευκή σάρκα είναι για παράδειγμα μουρούνα Αλάσκας, μπακαλιάρος, γάδος ή ονίσκος.

Κατά κλασικό τρόπο, τα τεμάχια φιλέτου ή τα τεμάχια αλεσμένης σάρκας αποθηκεύονται σε ψυκτικό θάλαμο σε θερμοκρασίες περιλαμβανόμενες μεταξύ -30°C και -25°C .

Το παρασκεύασμα σύμφωνα με την εφεύρεση παράγεται εντός μίας μηχανής με διαμητική δράση, στην οποία οριζόντιες ή κατά προτίμηση κατακόρυφες λεπίδες παρασύρο-

Αποκάλυψη της
Εφεύρεσης





5 νται σε περιστροφή με ταχύτητες οι οποίες μπορούν να κυμαίνονται εντός ευρέων ορίων, για παράδειγμα από 1500 έως 3000 σ.α.λ., και μερικές φορές έως και 8000 σ.α.λ. Μία τέτοια μηχανή είναι ικανή να πραγματοποιεί είτε λεπτή άλεση είτε χονδρική άλεση, είτε αποκλειστικά ανάμιξη, ανάλογα με το χρόνο, την ταχύτητα και τη φορά περιστροφής. Με τον όρο χονδρική άλεση εννοείται μία άλεση η οποία επιτρέπει τη λήψη χονδρών τεμαχίων των οποίων οι διαστάσεις περιλαμβάνονται μεταξύ 2 και 10 mm.

10 Σε έναν πρώτο χρόνο, αποψύχονται μερικώς σε θερμοκρασία κυμαινόμενη μεταξύ -5°C και -2°C μέχρι το κέντρο τα κατεψυγμένα τεμάχια φιλέτου και τα κατεψυγμένα τεμάχια αλεσμένης σάρκας.

15 Εισάγονται στη μηχανή μερικώς αποψυγμένα τεμάχια με βάση αλεσμένη σάρκα σε αναλογία από 10 έως 25% κατά βάρος του τελικού παρασκευάσματος και η μηχανή τίθεται σε λειτουργία μέχρι τη λήψη μίας λεπτόαλεσμένης και κολλώδους στην αφή ζύμης. Οι συνθήκες λειτουργίας της μηχανής αντιστοιχούν στη λεπτή άλεση.

20 Η ζυμώδης μορφή του λαμβανόμενου ομοιογενούς μίγματος οφείλεται στη μερική διάλυση των φυσικών πρωτεϊνών της σάρκας του ψαριού, την προκαλούμενη από την παρουσία αλατιού εντός της εν λόγω σάρκας.

25 Αν είναι ανάγκη, ανάλογα με τον τύπο ψαριού, είναι προτιμότερο να προστίθεται κατά τη διάρκεια αυτής της λεπτοαλέσεως μία ορισμένη ποσότητα αλατιού, για παράδειγμα ώστε να επιτευχθεί περιεκτικότητα από 0,4 έως 0,6% αλάτι ως προς το τελικό παρασκεύασμα. Μπορούν ενδεχομένως να προστεθούν αντί του αλατιού πρωτεϊνικά υλικά, ειδικά φυτικά, επιτρέποντα την επίτευξη αυτής της ζυμώδους μορφής δια διαλύσεως των φυσικών πρωτεϊνών του ψαριού χωρίς να αλλοιωθεί η γεύση του.

30 Φυσικά, θα ήταν δυνατό να παρασκευασθεί αυτή η ζύμη από μερικώς αποψυγμένα τεμάχια φιλέτου, αλλά αυτό θα ηύξανε σημαντικά το κόστος δεδομένου ότι το φιλέτο είναι πολύ δαπανηρότερο από την αλεσμένη σάρκα η οποία είναι κατά κάποιον τρόπο ένα υπόλειμμα της παραγωγής του φιλέτου. Η χρησιμοποίηση φιλέτου στο στάδιο αυτό δε θα παρουσίαζε κανένα ιδιαίτερο πλεονέκτημα, αφού αυτό που επιδιώκεται δεν είναι η χονδρική δομή της σάρκας αλλά οι φυσικές πρωτεΐνες της σάρκας του ψαριού, οι οποίες είναι όμοιες τόσο στην αλεσμένη σάρκα όσο και στο φιλέτο.

35 Σε ένα συγκεκριμένο παράδειγμα πραγματοποίησεως, η αναλογία της ζύμης ήταν 15% περίπου ως προς το βάρος του τελικού παρασκευάσματος.

40 Κατά τους αιτούντες, μία αναλογία μικρότερη από 10% δε θα επέτρεπε την καλή συνοχή του τελικού παρασκευάσματος, ενώ μία αναλογία μεγαλύτερη από 25% θα ήταν φυσικά τεχνικά πραγματοποιήσιμη αλλά θα έδιδε στο παρασκεύασμα ένα χαρακτήρα κολλώδη στο στόμα.

45 Αφού ληφθεί αυτή η λεπτοαλεσμένη και κολλώδης ζύμη, προστίθεται εντός της μηχανής με διατημητική δράση με την εν λόγω ζύμη μία συμπληρωματική ποσότητα αλεσμένης μερικώς αποψυγμένης σάρκας, σε θερμοκρασία από -5°C έως -2°C , για παράδειγμα σε αναλογία από 15 έως 30% κατά βάρος ως προς το τελικό παρασκεύασμα. Τίθεται σε λειτουργία η μηχανή επί μερικές στροφές ώστε να επιτευχθεί μία ταχεία δράση ομογενοποίησης. Αυτό έχει ως σκοπό την ανάμιξη και την καλή ομογενοποίηση των χονδρών τεμαχίων τα οποία προέρχονται από τα μερικώς αποψυγμένα τεμάχια με βάση αλεσμένη σάρκα και των λεπτών σωματιδίων της κολλώδους ζύμης, καθώς τα λεπτά σωματίδια πρέπει να περιβάλλουν τα χονδρά τεμάχια ώστε να τα συσσωματώνουν μεταξύ τους.



Σ' αυτό το στάδιο παρασκευής της ζύμης, μπορούν να προστεθούν συστατικά τα οποία θα έχουν σκοπό να τροποποιήσουν την τρυφερότητα, ιδιαίτερα έλαιο ή μία άλλη λιπαρή ουσία, ή να τροποποιήσουν την τελική γεύση, ιδιαίτερα αρωματικά ή αρτύματα.

5 Εν συνεχεία εισάγεται στη μηχανή το υπόλοιπο των μερικώς αποψυγμένων τεμαχίων με βάση φιλέτο και τίθεται σε λειτουργία η μηχανή με μεγαλύτερη διάρκεια χονδρικής αλέσεως και εν συνεχεία ομογενοποιήσεως. Η αναλογία φιλέτου είναι για παράδειγμα από 70 έως 55% κατά βάρος ως προς το τελικό παρασκεύασμα.

10 Οι αναλογίες αλεσμένης σάρκας/φιλέτου οι οποίες δίδονται υπό τύπο παραδείγματος έχουν φυσικά επίδραση επί του λόγου ποιότητας/τιμής του παρασκευάσματος. Η ποιότητα είναι ευθέως ανάλογη προς την ποσότητα του φιλέτου ενώ η τιμή είναι ευθέως ανάλογη προς την ποσότητα αλεσμένης σάρκας. Πρέπει συνεπώς να ευρεθεί ο καλύτερος συμβιβασμός μεταξύ της καλής συμπεριφοράς του τελικού παρασκευάσματος κατά το ψήσιμο, 15 της συμπεριφοράς στο στόμα και του κόστους.

20 Το ομοιογενές μίγμα το οποίο εξέρχεται από τη μηχανή παραλαμβάνεται εν συνεχεία, ενδεχομένως μετά από ενδιάμεση αποθήκευση, από μία μηχανή διαμορφώσεως ικανή να του προσδώσει οποιαδήποτε επιθυμητή μορφή και εν συνεχεία καταψύχεται, απ' ευθείας ή μετά από ενδιάμεση αποθήκευση.

25 Σε μία παραλλαγή πραγματοποίησης, στην έξοδο της μηχανής, το ομοιογενές μίγμα ωθείται εντός ενός περιβλήματος, τύπου ελαστικού χιτωνίου, και έπειτα καταψύχεται προ της πωλήσεώς του με το τεμάχιο, ενδεχομένως μετά από αποθήκευση.

30 Πρέπει να σημειωθεί ότι καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας παραγωγής, ενδιαφέρει να διατηρείται η θερμοκρασία της σάρκας του ψαριού, στην κατάσταση που ευρίσκεται, μεταξύ -10°C και -2°C . Αυτή η συνθήκη επιτρέπει τη διατήρηση του ύδατος συστάσεως της σάρκας του ψαριού σε κρυσταλλική κατάσταση και την αποφυγή με τον τρόπο αυτό της απώλειας αυτού του ύδατος δι' εξιδρώσεως. Αυτή η απώλεια θα ήταν επιβλαβής τόσο για τη γευστική ποιότητα όσο και για τη θρεπτική αξία του τελικού παρασκευάσματος, αφού το εξιδρώμα περιέχει ειδικά τις φυσικές πρωτεΐνες της σάρκας του ψαριού. Επί πλέον αυτή η 35 θερμοκρασία η περιλαμβανόμενη κατά προτίμηση μεταξύ -5°C και -2°C επιτρέπει την πραγματοποίηση της εργασίας αλέσεως χωρίς δυσκολία.

40 Το παράδειγμα που μόλις περιγράφηκε πραγματοποιείται σε μία και την αυτή μηχανή τεμαχισμού. Εν τούτοις θα μπορούσε να πραγματοποιείται σε μία πλειάδα μηχανών, εκάστη προσαρμοσμένη ώστε να επιτυγχάνει το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα σε κάθε στάδιο της μεθόδου. Ειδικότερα, η άλεση θα μπορούσε να επιτυγχάνεται σε ένα μύλο με διάτρητη πλάκα και η ανάμιξη της ζύμης και των χονδρών τεμαχίων θα μπορούσε να πραγματοποιείται εντός ενός απλού αναμίκτη.

45 Η παρούσα εφεύρεση δεν περιορίζεται στο μόλις περιγραφέντα υπό τύπο μη διεξοδικού παραδείγματος. Ειδικότερα, και για να τροποποιηθεί η γεύση του παρασκευάσματος, θα ήταν επίσης δυνατό να αντικατασταθεί ένα μέρος της σάρκας του λευκού ψαριού από τη σάρκα άλλων ψαριών όπως ο σολομός, ο οποίος έχει περισσότερο λιπαρή σάρκα, ή ακόμη από τη σάρκα μαλακίων ή οστρακόδερμων.

50 Εξ άλλου, θα ήταν δυνατό να χρησιμοποιηθεί ως πρώτη ύλη, σε μερική τουλάχιστον αντικατάσταση των τεμαχίων κατεψυγμένης ή βαθύψυκτης σάρκας ψαριού, σάρκα νωπού ψαριού. Στην περίπτωση αυτή, για να διατηρηθεί η θερμοκρασία στην περιοχή από -10°C έως -2°C θα μπορούσε ειδικότερα να προστίθεται ξηρός πάγος κατά τη διάρκεια των εργασιών όπου χρησιμοποιείται η σάρκα νωπού ψαριού.



5 Το παρασκεύασμα ωμού κατεψυγμένου και αλεσμένου ψαριού που αποτελεί το αντικείμενο της παρούσης εφευρέσεως και το οποίο λαμβάνεται ειδικότερα με τη βοήθεια της μεθόδου που μόλις περιγράφηκε, είναι πλήρως απαλλαγμένο ζελατινοποιητή, αμύλου, αμυλούχων, πολυφωσφορικών ή άλλων ουσιών εκτός από αλάτι ή πρωτεϊνικά υλικά. Πρόκειται συνεπώς για ένα παρασκεύασμα σχεδόν καθαρού ψαριού το οποίο αποτελείται από χονδρά μη βαθμονομημένα, μη προσανατολισμένα τεμάχια ψαριού και περιλαμβάνοντα ακόμη το συνδετικό ιστό, σε αναλογία κυμαινόμενη από 75 έως 90%, καθώς και από μία ζύμη ψαριού η οποία συνίσταται από αλεσμένη και ψιλοκομμένη σάρκα ψαριού, ικανή να σχηματίζει ένα συνδετικό, η οποία λεπτή και κολλώδης ζύμη αντιπροσωπεύει το 10 έως 10 25% κατά βάρος του συνόλου του παρασκευάσματος. Πρέπει να σημειωθεί ότι αυτό το παρασκεύασμα περιέχει αισθητά όλο το ύδωρ συστάσεως και όλο το συνδετικό ιστό του αλεσμένου και ψιλοκομμένου ψαριού, τόσο της ζύμης όσο και των χονδρών τεμαχίων.

15 Αυτό το παρασκεύασμα μπορεί να μαγειρευτεί, αφού διατηρηθεί από το χρήστη στην κατάψυξη, ακριβώς όπως και ένα μπιφτέκι από κιμά βόειου κρέατος. Παρουσιάζει επίσης την ιδιαιτερότητα ότι μπορεί, χάρη στην ιδιαίτερη υφή του, να ψήνεται σε φριτέζα, χωρίς κίνδυνο διαλύσεως κατά τη διάρκεια του ψησίματος, πράγμα που θα μπορούσε να συμβεί ειδικά αν τα χονδρά τεμάχια είχαν μεγαλύτερες διαστάσεις.



ΑΞΙΩΣΕΙΣ

Κύρια Αξίωση →

1. Παρασκεύασμα ωμού κατεψυγμένου ψαριού, απαλλαγμένο ζελατινοποιητή, αμύλου, αμυλωδών, πολυφωσφορικών ή άλλων ουσιών εκτός από αλάτι ή πρωτεϊνικές ύλες ή ακόμη εκτός από συστατικά ικανά να τροποποιούν την τρυφερότητα ή τη γεύση, χαρακτηριζόμενο από το ότι αποτελείται κατά 90 έως 75% από χονδρά τεμάχια ψαριού, περιλαμβάνοντα το συνδετικό ιστό, και κατά 10 έως 25% από μία ζύμη ψαριού, επικαλύπτουσα τα χονδρά τεμάχια, η οποία ζύμη αποτελείται από ψιλοκομμένη και αλεσμένη σάρκα ψαριού ικανή να σχηματίζει ένα συνδετικό, και από το ότι περικλείει αισθητά όλο το ύδωρ συστάσεως τόσο των τεμαχίων όσο και της ζύμης ψαριού.

Εξαρτημένη Αξίωση →

2. Παρασκεύασμα σύμφωνα με την αξίωση 1 χαρακτηριζόμενο από το ότι τα χονδρά τεμάχια ψαριού έχουν διαστάσεις περιλαμβανόμενες μεταξύ 2 και 10 mm.

Εξαρτημένη Αξίωση →

3. Παρασκεύασμα σύμφωνα με μία από τις αξιώσεις 1 ή 2 χαρακτηριζόμενο από το ότι τα χονδρά τεμάχια ψαριού πραγματοποιούνται από φιλέτα ενώ η ζύμη ψαριού πραγματοποιείται από αλεσμένη σάρκα ψαριού.

Εξαρτημένη Αξίωση →

4. Παρασκεύασμα σύμφωνα με μία από τις αξιώσεις 1 έως 3 χαρακτηριζόμενο από το ότι το ψάρι από το οποίο παρασκευάζονται τα χονδρά τεμάχια και η ζύμη είναι ψάρι με λευκή σάρκα, για παράδειγμα μουρούνα Αλάσκας, μπτακαλιάρος, γάδος ή ονίσκος.

Εξαρτημένη Αξίωση →

5. Παρασκεύασμα σύμφωνα με μία από τις αξιώσεις 1 έως 3 χαρακτηριζόμενο από το ότι τα ψάρια από τα οποία παρασκευάζονται τα χονδρά τεμάχια και η ζύμη είναι ψάρια με λευκή σάρκα και ενδεχομένως σολομός, πέστροφα, μαλάκια και/ή οστρακόδερμα, σε ποσότητα μικρότερη από εκείνη των λευκών ψαριών.

Κύρια Αξίωση →

6. Μέθοδος παραγωγής του παρασκευάσματος ωμού και κατεψυγμένου ψαριού της αξιώσεως 1, χαρακτηριζόμενη από το ότι συνίσταται στη χρησιμοποίηση ως πρώτης ύλης τμημάτων κατεψυγμένης ή βαθύψυκτης σάρκας ψαριού και στην πραγματοποίηση των ακόλουθων σταδίων:

a) μερική απόψυξη της σάρκας του ψαριού για να επιτευχθεί μία θερμοκρασία από -10°C έως -2°C , κατά προτίμηση από -5°C έως -2°C .

b) λεπτοάλεση ενός ποσοστού από 10 έως 25% της έτσι μερικώς αποψυγμένης σάρκας με ενδεχόμενη προσθήκη μίας μικρής ποσότητας αλατιού και/ή πρωτεϊνικών υλών, μέχρι τη λήψη μίας λεπτής και κολλώδους στην αφή ζύμης.

c) χονδρική άλεση του υπολοίπου της μερικώς αποψυγμένης σάρκας ψαριού, μέχρι τη λήψη χονδρών τεμαχίων.

d) ενσωμάτωση των χονδρών τεμαχίων στη ζύμη μέχρι τη λήψη ενός ομοιογενούς μίγματος.

e) χύτευση του ομοιογενούς μίγματος και κατάψυξη.

Εξαρτημένη Αξίωση →

7. Μέθοδος σύμφωνα με την αξίωση 6 χαρακτηριζόμενη από το ότι το στάδιο λεπτοαλέσεως (στάδιο b) πραγματοποιείται σε μία εγκατάσταση με διαμητική δράση, το στάδιο χονδρικής αλέσεως (στάδιο c) εντός ενός μύλου με διάτρητη πλάκα και το στάδιο ενσωματώσεως (στάδιο d) εντός ενός αναμίκτη.

Εξαρτημένη Αξίωση →

8. Μέθοδος σύμφωνα με την αξίωση 6 χαρακτηριζόμενη από το ότι η σάρκα ψαριού η οποία προορίζεται για την παραγωγή της ζύμης ψαριού έχει βάση αλεσμένη σάρκα, ε-

**Εξαρτημένη
Αξίωση**

νώ η σάρκα ψαριού που προορίζεται για το σχηματισμό των χονδρών τεμαχίων έχει βάση φιλέτο κατά 50 έως 80% και βάση αλεσμένη σάρκα κατά 10 έως 25%.

- 5 9. Μέθοδος σύμφωνα με την αξίωση 8 χαρακτηριζόμενη από το ότι τα στάδια αλέσεως και ενσωματώσεως (στάδια b, c και d) πραγματοποιούνται εντός της αυτής εγκαταστάσεως με διαμηκική δράση, της οποίας οι παράμετροι λειτουργίας ρυθμίζονται με σκοπό να ληφθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα για κάθε στάδιο και από το ότι το στάδιο ενσωματώσεως των χονδρών τεμαχίων μέχρι τη λήψη ενός ομοιογενούς μίγματος (στάδιο d) διαιρείται σε δύο στάδια: το πρώτο στάδιο συνίσταται στην ανάμιξη της αλεσμένης σάρκας, η οποία αποτελείται εκ φύσεως από χονδρά τεμάχια, με τη ζύμη ψαριού μέχρι την ομογενοποίηση και το δεύτερο στάδιο συνίσταται στην προσθήκη των φιλέτων και στην άλεση κατά τρόπον ώστε να επιτευχθεί αφ' ενός ο σχηματισμός χονδρών τεμαχίων με βάση φιλέτο και αφ' ετέρου η ομοιογενής ανάμιξη εντός της ζύμης του συνόλου των χονδρών τεμαχίων που προέρχονται από την αλεσμένη σάρκα και τα φιλέτα.
- 10
- 15

**Εξαρτημένη
Αξίωση**

- 20 10. Μέθοδος σύμφωνα με μία από τις αξιώσεις 6 έως 9, χαρακτηριζόμενη από το ότι η χύτευση πραγματοποιείται δι' ωθήσεως του ομοιογενούς μίγματος εντός ενός ελαστικού σωλήνα κατά τρόπον ώστε το επανακατεψυγμένο παρασκεύασμα με τον ελαστικό σωλήνα του να μπορεί να κοπεί σε μερίδες.

**Εξαρτημένη
Αξίωση**

- 25 11. Μέθοδος σύμφωνα με την αξίωση 6 χαρακτηριζόμενη από το ότι ως πρώτη ύλη χρησιμοποιείται, εκτός από τα τεμάχια κατεψυγμένης ή βαθύψυκτης σάρκας ψαριού, σάρκα νωπού ψαριού, και από το ότι κατά τη διάρκεια όλων των εργασιών όπου χρησιμοποιείται η σάρκα νωπού ψαριού, συγκεκριμένα της λεπτοαλέσεως, της χονδρικής αλέσεως και της ενσωματώσεως, η θερμοκρασία διατηρείται σε μία περιοχή περιλαμβανόμενη μεταξύ -10°C και -2°C , δια της προσθήκης ξηρού πάγου.



ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Παρασκευή κατεψυγμένου ωμού ψαριού και μέθοδος παραγωγής ενός τέτοιου παρασκευάσματος.

Το παρασκεύασμα ωμού κατεψυγμένου ψαριού αποτελείται κατά 90 έως 75% από χονδρά τεμάχια ψαριού, περιλαμβάνοντα το συνδετικό ιστό, και κατά 10 έως 25% από μία ζύμη ψαριού, επικαλύπτουσα τα χονδρά τεμάχια, η οποία ζύμη αποτελείται από ψιλοκομμένη και αλεσμένη σάρκα ψαριού ικανή να σχηματίζει ένα συνδετικό, και περικλείει αισθητά όλο το ύδωρ συστάσεως τόσο των τεμαχίων όσο και της ζύμης ψαριού.

Η μέθοδος συνίσταται στη χρησιμοποίηση ως πρώτης ύλης τμημάτων κατεψυγμένης ή βαθύψυκτης σάρκας ψαριού και στην πραγματοποίηση των ακόλουθων σταδίων:

- a) μερική απόψυξη της σάρκας του ψαριού για να επιτευχθεί μία θερμοκρασία από -10°C έως -2°C , κατά προτίμηση από -5°C έως -2°C .
- b) λεπτοάλεση ενός ποσοστού από 10 έως 25% της έτσι μερικώς αποψυγμένης σάρκας με ενδεχόμενη προσθήκη μίας μικρής ποσότητας αλατού και/ή πρωτεϊνικών υλών, μέχρι τη λήψη μίας λεπτής και κολλώδους στην αφή ζύμης.
- c) χονδρική άλεση του υπολοίπου της μερικώς αποψυγμένης σάρκας ψαριού, μέχρι τη λήψη χονδρών τεμαχίων.
- d) ενσωμάτωση των χονδρών τεμαχίων στη ζύμη μέχρι τη λήψη ενός ομοιογενούς μίγματος.
- e) χύτευση του ομοιογενούς μίγματος και κατάψυξη.