

ΗΜΕΡΙΔΑ ΣΕΒΕΚ, ΑΘΗΝΑ 6/3/2008

**Επιτρεπόμενες πρόσθετες &
βοηθητικές ύλες, Νομοθετικό πλαίσιο,
αναλύσεις τροφίμων, εφαρμογή QUID**

**Ιωάννης Χροναίος
Προϊστάμενος Δ/νσης Τροφίμων
Γενικό Χημείο του Κράτους**

**Προϊόντα με βάση το κρέας
Επεξεργασία – Ορισμοί – Πρώτες ύλες κλπ.**

1. Ορισμοί

α) Προϊόντα με βάση το κρέας :τα προϊόντα που έχουν παρασκευασθεί από ή με κρέας και τα οποία έχουν υποστεί επεξεργασία με σκοπό την συντήρησή τους.

Κρέατα που συντηρούνται μόνο με το ψύχος δεν θεωρούνται προϊόντα με βάση το κρέας.

β) Επεξεργασία νοείται η θέρμανση, το αλάτισμα, η αποξηράνση, το κάπνισμα, η μάλαξη (tumbling) και η ωρίμανση του κρέατος με ή χωρίς άλλα εδώδιμα προϊόντα με σκοπό την παρασκευή προϊόντας με βάση το κρέας.

Για την παρασκευή ορισμένων προϊόντων με βάση το κρέας επιτρέπεται ο συνδυασμός των ανωτέρω τρόπων επεξεργασίας.

1. Ορισμοί (συνέχεια)

Η επεξεργασία των προϊόντων με βάση το κρέας σύμφωνα με τους ανωτέρω τρόπους μπορεί να είναι είτε

I) πλήρης επεξεργασία η οποία είναι ικανή να εξασφαλίσει τη μετέπειτα συντήρηση του προϊόντος με βάση το κρέας σε κανονικές συνθήκες περιβάλλοντος, **είτε**

II) ατελής επεξεργασία η οποία προϋποθέτει την υπό ψύξη συντήρηση του προϊόντος με βάση το κρέας. Εννοείται ότι για τον έλεγχο των προϊόντων που έχουν υποστεί ατελή επεξεργασία θα λαμβάνεται υπόψη ο τρόπος ή οι τρόποι επεξεργασίας τους.

γ) **Επεξεργασία με θέρμανση**: Η χρήση θερμότητας ξηρής ή υγρής σε θερμοκρασία & χρονική διάρκεια ανάλογα με το είδος του παρασκευαζόμενου προϊόντος με βάση το κρέας σε ειδικό χώρο ή ειδική συσκευή.

δ) **Αλάτισμα**: Η χρήση μαγειρικού άλατος σε ποσότητα ικανή να εξασφαλίσει τη συντήρηση του προϊόντος.

ε) **Αποξήρανση**: Η φυσική ή τεχνητή μείωση της περιεχόμενης στο προϊόν ποσότητας νερού.

1. Ορισμοί (συνέχεια)

στ) Κάπνισμα: Η επεξεργασία του προϊόντος μέσα σε ειδικούς θαλάμους με καπνό, υπό αέρια ή υγρή μορφή, που προέρχεται από την καύση ξύλων ή ξυλωδών φυτών σε φυσική κατάσταση και υπό την προϋπόθεση ότι δεν δημιουργούνται κίνδυνοι για τη δημόσια υγεία.

ζ) Ωρίμανση: Η βιοχημική διεργασία που γίνεται κάτω από ειδικές συνθήκες υγρασίας, θερμοκρασίας, αερισμού και για χρονικό διάστημα ανάλογο με το είδος του παρασκευαζομένου προϊόντος με βάση το κρέας.

η) Εκτός από αυτούς τους τρόπους επεξεργασίας, επιτρέπονται και άλλοι τρόποι που αφορούν ορισμένα προϊόντα με βάση το κρέας και οι οποίοι περιγράφονται στις ειδικές για τα προϊόντα διατάξεις του Κώδικα Τροφίμων.

θ) Μάλαξη: Η επεξεργασία η οποία βασίζεται στην ανάδευση, κατά κανονικά διαστήματα και εντός ειδικών συσκευών ανάδευσης, τεμαχίων κρέατος, τα οποία έχουν υποστεί ενδομυϊκή έγχυση άλατος, με αποτέλεσμα την αυξημένη κατακράτηση ύδατος όπως και τη δημιουργία πρωτεϊνικού εξιδρώματος με συνδετικές ιδιότητες.

2. Πρώτες Ύλες με βάση το κρέας

α) Κρέας

β) Λίπος

γ) Νερό

δ) Λοιπά εδώδιμα προϊόντα: Ζυμαρικά, λαχανικά, όσπρια, γαλακτοκομικά προϊόντα, προϊόντα με βάση το κρέας κ.λπ.

3. Για την παρασκευή προϊόντων με βάση το κρέας επιτρέπεται η χρησιμοποίηση ιστών και οργάνων, σύμφωνα με τα οριζόμενα στις εκάστοτε ισχύουσες κτηνιατρικές διατάξεις.

4. Συσκευασία Προϊόντων με βάση το κρέας

Η συσκευασία των προϊόντων με βάση το κρέας που προορίζονται να διατεθούν στον τελικό καταναλωτή, γίνεται σε περιέκτες ή και περιβλήματα από υλικά κατάλληλα για τρόφιμα που κλείνουν κατά τρόπο ώστε να παρεμποδίζουν οποιαδήποτε επαφή του προϊόντος με το εξωτερικό περιβάλλον και έτσι ώστε το περιεχόμενο να μη μπορεί να θιγεί χωρίς να υποστεί και η συσκευασία άνοιγμα ή μετατροπή.

5. Ενδείξεις

Εκτός από τις ενδείξεις που αναγράφονται υποχρεωτικά στην ανωτέρω περιγραφόμενη συσκευασία, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις, πρέπει να δηλώνεται το είδος του κρέατος ή των κρεάτων ή και των παραπροϊόντων, καθώς και η ονομασία, η κατηγορία και ο τύπος του προϊόντος, καθώς και το ποσοστό κρέατος.

Βοηθητικές (συνδετικές), αρτυματικές και πρόσθετες ύλες προϊόντων με βάση το κρέας

1. Βοηθητικές (συνδετικές) ύλες: Νοούνται τα εδώδιμα προϊόντα ή παράγωγά τους τα οποία κάτω από ορισμένες συνθήκες υγρασίας και με την παρουσία πρωτεϊνών και λιπιδίων αποκτούν είτε πυκνωτική ικανότητα, είτε κολλοειδή προστατευτική ικανότητα.

Επίσης μπορούν να συμπεριφέρονται άλλοτε ως πηκτικά μέσα και άλλοτε σαν γαλακτοματοποιητές.

Οι βοηθητικές (συνδετικές) ύλες, βελτιώνουν τη σύσταση και συνεκτικότητα του προϊόντος με βάση το κρέας, ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια της θερμικής τους επεξεργασίας και πρέπει να πληρούν τους όρους του Κώδικα Τροφίμων.

Οι βοηθητικές (συνδετικές) ύλες είναι:

α) Άμυλο

β) Γάλα και προϊόντα γάλακτος

Πρωτεΐνες γάλακτος (γαλακτοαλβουμίνες, γαλακτοσφαιρίνες, καζεΐνες, καζεϊνικά)

Ορός γάλακτος: Υπό μορφή σκόνης

γ) Αυγά και αυγοπροϊόντα

δ) Ζελατίνη

ε) Ζάχαρα

στ) Πλάσμα αίματος

ζ) Επιτρέπεται η χρήση φυτικών πρωτεϊνών σε προϊόντα

αλλαντοποιείας θερμικής επεξεργασίας σε ποσοστό που δεν ξεπερνά το 2% κατά βάρος υπολογιζόμενο επί του τελικού προϊόντος ως έχει.

2. Αρτυματικές ύλες: Επιτρέπεται η προσθήκη αρτυματικών υλών σε μικρές ποσότητες, εκτός αν υπάρχει σαφής απαγορευτική διάταξη για τη χρήση τους.

3. Στα προϊόντα με βάση το κρέας και τα παρασκευάσματα του κρέατος επιτρέπεται η χρήση προσθέτων των παραρτημάτων I, II, III και IV του άρθρου 33 του Κώδικα Τροφίμων σύμφωνα, κατά περίπτωση, με τους αντίστοιχους όρους των εν λόγω παραρτημάτων και με την επιφύλαξη των ειδικών διατάξεων του άρθρου 91.

Νιτρώδη – Νιτρικά σαν πρόσθετα

Η πάστωση του κρέατος απαιτεί την κατεργασία του με χλωριούχο νάτριο, και νιτρώδη ή νιτρικά άλατα.

Τα νιτρώδη και νιτρικά άλατα παρέχουν την κατάλληλη χρώση στο κρέας, βελτιώνουν την γεύση του και το προστατεύουν από παθογόνους μικροοργανισμούς.

Από τεχνικής άποψης, η προσθήκη νιτρωδών και νιτρικών ενισχύει την συντηρητική δράση των διαδικασιών της κάπνισης, την αλάτιση με χλωριούχο νάτριο και την θερμική επεξεργασία. Από την μία πλευρά αυτή η προσθήκη παρεμποδίζει την ανάπτυξη των παθογόνων βακτηριδίων, όπως του *Clostridium Botulinum*, το οποίο είναι υπεύθυνο για την αλλαντίαση στους ανθρώπους, από την άλλη τα νιτρώδη και τα νιτρικά μετατρέπονται κατά ένα μέρος τους σε νιτροσαμίνες, οι οποίες θεωρούνται καρκινογόνες. Επομένως είναι επιτακτική η ανάγκη να ευρεθεί μία μέση λύση, σε ότι αφορά την προστιθέμενη ποσότητα νιτρικών - νιτρωδών στα προϊόντα κρέατος και στην έκταση της αντιμικροβιακής δράσης που πραγματικά απαιτείται.

Ποια η χαμηλότερη συγκέντρωση σε νιτρώδη και νιτρικά που πρέπει να προστίθεται για την αποτελεσματική αντιμετώπιση των μικροβιακών μολύνσεων, και ιδιαίτερα σε σχέση με το *C. botulinum*?

Νιτρώδη

Η Επιστημονική Επιτροπή Τροφίμων της EFSA υποστηρίζει ότι η προσθήκη 50 – 100 mg NaNO₂ ανά kg προϊόντος κρέατος είναι αρκετή για τα περισσότερα προϊόντα κρέατος. Σε προϊόντα με μακρά διάρκεια ζωής η προσθήκη αυτή διαμορφώνεται στα 50 – 150mg ανά kg. Η προσθήκη των νιτρωδών θα πρέπει πάντα να γίνεται σε μίγμα με NaCl, για την αποφυγή της εκ παραδρομής προσθήκης μεγάλης ποσότητας νιτρωδών. Συνήθως, η πρακτική να χρησιμοποιείται χλωριούχο νάτριο με περιεκτικότητα σε νιτρώδη 0,4 – 0,5%, έχει αποδειχθεί πολύ αποτελεσματική.

Νιτρικά

Η Επιστημονική Επιτροπή Τροφίμων της EFSA υποστηρίζει ότι η προσθήκη νιτρικών σε μέγιστο επίπεδο 150 mg NaNO₂ ανά kg προϊόντος κρέατος είναι αρκετή για τα περισσότερα προϊόντα κρέατος.

Με την απόφαση ΑΧΣ 449/2007 (ΦΕΚ 190Β/7-2-2008)
εναρμονίστηκε
ο ΚΤΠ προς την Οδηγία 2006/52/ΕΚ που τροποποίησε
την Οδηγία 95/2/ΕΚ για τα πρόσθετα πλην χρωστικών και
γλυκαντικών και την Οδηγία 94/35/ΕΚ για τα γλυκαντικά.

Οι μεταβολές αυτές στα πρόσθετα για τα προϊόντα
κρέατος και τα κρεατοσκευάσματα είναι:

Αρ. Ε	Ονομασία	Τρόφιμα	Ανώτατη προστιθέμενη ποσότητα κατά την παρασκευή (εκφρ. ως NaNO ₂)	Ανώτατη ποσότητα ως κατάλοιπο στο τρόφιμο (εκφρ. ως NaNO ₂)
E 249	Νιτρώδες Κάλιο ^X	Προϊόντα κρέατος	150 mg/kg	
E 250	Νιτρώδες Νάτριο ^X	Αποστειρωμένα προϊόντα κρέατος (F ₀ > 3,00) ^Ψ	100 mg/kg	
		<p>Παραδοσιακά προϊόντα κρέατος διατηρημένα με εμβάπτιση:</p> <p>Wiltshire Bacon, Entremeada, entrecosto, chispe, orelheira e cabesca (salgados), toucinho fumado και παρόμοια προϊόντα.</p> <p>Wiltshire ham και παρόμοια προϊόντα</p> <p>Rohschinken nassgerökelt και παρόμοια προϊόντα.</p> <p>Cured tongue</p> <p>Παραδοσιακά προϊόντα κρέατος διατηρημένα με ξηρές μεθόδους: Dry cured Bacon και παρόμοια προϊόντα.</p> <p>Dry cured ham, Jamon curado, paleta curada, lomo embuchado y cecina, Presunto, presunto da ra και paio do lombro και παρόμοια προϊόντα.</p> <p>Rohshinken trockengerökelt και παρόμοια προϊόντα.</p>		<p>175mg/kg</p> <p>100mg/kg</p> <p>50mg/kg</p> <p>175mg/kg</p> <p>100mg/kg</p> <p>50mg/kg</p>

		<p>Άλλα προϊόντα κρέατος διατηρημένα με παραδοσιακές μεθόδους:</p> <p>Vycosana Selsky salam Turisticky trvanlinsky salam Polican Herkules Lovecky salam Dunajska klobasa Paprikas, και παρόμοια προϊόντα</p> <p>Rohshinken trocken/ nassgerökelt και παρόμοια προϊόντα Jellied veal και brisket</p>	180mg/kg	50mg/kg
--	--	---	----------	---------

Αρ. E	Ονομασία	Τρόφιμα	Ανώτατη ποσότητα προστιθέμενη ποσότητα κατά την παρασκευή (εκφρ. ως NaNO ₂)	Ανώτατη ποσότητα ως κατάλοιπο στο τρόφιμο (εκφρ. ως NaNO ₂)
E 251	Νιτρικό Νάτριο ⁰⁰	Προϊόντα κρέατος μη θερμικώς επεξεργασμένα	150mg/kg	
E 252	Νιτρικό Κάλιο ⁰⁰			

Παραδοσιακά Προϊόντα κρέατος διατηρημένα με εμβάπτιση (1):

Kylmäsavustettu poronliha/ Kallrökt renkött

Wiltshire Bacon, Wiltshire ham
Entremeada, entrecosto, chispe, orelheira e cabesca (salgados), toucinho fumado και παρόμοια προϊόντα.

Bacon, Filet de bacon και παρόμοια προϊόντα.

Cured tongue

Παραδοσιακά προϊόντα κρέατος διατηρημένα με ξηρές μεθόδους: Dry cured Bacon, Dry cured ham, Jamon curado, paleta curada, lomo embuchado y cecina,.

Presunto, presunto da pa και paio do lombo.

Rohshinken trockengerökelt και παρόμοια προϊόντα.

Jambon sec, jambon sel sec et autres pieces matures sechees similaires

300 mg/kg

250mg/kg

250mg/kg χωρίς προσθήκη E 249 ή E 250

10mg/kg

250mg/kg

250mg/kg χωρίς προσθήκη E 249 ή E 250

Άλλα προϊόντα κρέατος διατηρημένα με παραδοσιακές μεθόδους:
Rohwürste (Salami και Kantwurst)

Rohshinken trocken/ nassgerökelt και παρόμοια προϊόντα

Salchichon y chorizo tradicionales de larga curacion. Saucissons secs και παρόμοια προϊόντα

Jellied veal και brisket

300mg/kg χωρίς προσθήκη E 249 ή E 250

300mg/kg χωρίς προσθήκη E 249 ή E 250

250mg/kg χωρίς προσθήκη E 249 ή E 250

10mg/kg

Χρωστικές

Με τον Κανονισμό (ΕΚ)884/2007 της Επιτροπής (L195/27-7-2007)
ανεστάλη

η χρήση της E 128 (Ερυθρό 2G) σαν χρωστική στα τρόφιμα
που αναφέρονται στο παράρτημα της Οδηγίας 94/36/ΕΚ,
δηλαδή στα λουκάνικα προγεύματος και στο κιμά για μπιφτέκια.

Τα προϊόντα αυτά (αναφέρονται με πλάγια γραφή)
είναι προϊόντα που παράγονται μόνο στη Μεγάλη Βρετανία και
Ιρλανδία και δεν παρουσιάζουν ενδιαφέρον ούτε και παράγονται
σε άλλα Κράτη Μέλη.

Δήλωση και Επισήμανση του ποσοστού κρέατος (QUID) σε κρεατοσκευάσματα

Η Οδηγία 2000/13/ΕΚ για την προσέγγιση των νομοθεσιών των Κρατών Μελών σχετικά με την επισήμανση, την παρουσίαση και την διαφήμιση των τροφίμων ουσιαστικά κωδικοποίησε την Οδηγία 79/112/ΕΚ και τις τροποποιήσεις της.

Εκδόθηκε στα πλαίσια της προσέγγισης των νομοθεσιών των Κρατών Μελών και αφορά στην επισήμανση, στην παρουσίαση και στην διαφήμιση των Τροφίμων και εξυπηρετεί δύο βασικούς στόχους:

1. την καλύτερή πληροφόρηση του καταναλωτή
και
2. την διασφάλιση της καλής λειτουργίας της εσωτερικής αγοράς

Δήλωση και Επισήμανση του ποσοστού κρέατος (QUID) σε κρεατοσκευάσματα (συνέχεια)

Με αυτήν την Οδηγία, ορίζεται ότι στην επισήμανση προσυσκευασμένων τροφίμων θα πρέπει να **δηλώνεται υποχρεωτικά το ποσοστό συμμετοχής ενός συστατικού ή ομάδας συστατικών του τροφίμου.**

Εισάγεται δηλαδή **η έννοια της ποσοτικής αναγραφής συστατικών** γεγονός που επιφέρει σημαντικές αλλαγές στην επισήμανση των τροφίμων

Η δήλωση αυτή έχει επικρατήσει ως όρος με το ακρωνύμιο QUID (Quantitative Ingredients Declaration) και σημαίνει

ποσοτική αναγραφή των συστατικών, ισχύει δε μεταξύ άλλων και για τα προϊόντα κρέατος.

Δήλωση και Επισήμανση του ποσοστού κρέατος (QUID) σε κρεατοσκευάσματα (συνέχεια)

Σύμφωνα με αυτά,
οι επιχειρήσεις παραγωγής παρασκευασμάτων κρέατος,
προϊόντων με βάση το κρέας, μαγειρευμένων φαγητών
θα πρέπει να
προσαρμόσουν την επισήμανση των εν λόγω προϊόντων, μεταξύ
των άλλων, και σε ότι αφορά τη δήλωση του ποσοστού του
χρησιμοποιούμενου κρέατος.

Για την εφαρμογή των διατάξεων της Οδηγίας 2000/13/ΕΚ
ήταν απαραίτητο να θεσπιστεί εναρμονισμένος ορισμός που να
ανταποκρίνεται στην ονομασία της κατηγορίας «κρέας».

Δήλωση και Επισήμανση του ποσοστού κρέατος (QUID) σε κρεατοσκευάσματα (συνέχεια)

Η Οδηγία 64/433/ΕΟΚ στον ορισμό του κρέατος καλύπτει όλα τα τμήματα των ζώων που είναι κατάλληλα για ανθρώπινη κατανάλωση, αλλά δεν ανταποκρίνεται στην αντίληψη που έχει ο καταναλωτής για το κρέας και δεν τον ενημερώνει σχετικά με την πραγματική φύση του προϊόντος.

Πολλά Κράτη Μέλη καθιέρωσαν επίσης έναν ορισμό για τον όρο «κρέας», για τις ανάγκες της επισήμανσης των προϊόντων. Ωστόσο, η ποικιλομορφία των εθνικών ορισμών προκάλεσε διαφορές που παρεμπόδιζαν τη λειτουργία της εσωτερικής, αγοράς και καθιστούσαν αναγκαία την εκπόνηση εναρμονισμένου ορισμού.

Δήλωση και Επισήμανση του ποσοστού κρέατος (QUID) σε κρεατοσκευάσματα (συνέχεια)

Για τους λόγους αυτούς, κρίθηκε απαραίτητη η έκδοση της Οδηγίας 2001/101/ΕΚ της Επιτροπής η οποία τροποποίησε το Παράρτημα I της Οδηγίας 2000/13/ΕΚ σύμφωνα με την οποία

ως κρέας ορίζεται

« οι σκελετικοί μύες των θηλαστικών ζώων και των πτηνών που αναγνωρίζονται ως κατάλληλοι για κατανάλωση από τον άνθρωπο μαζί με τους φυσικούς έγκλειστους ή συνδετικούς ιστούς για τους οποίους η συνολική περιεκτικότητα σε λιπαρές ουσίες ή συνδετικό ιστό δεν υπερβαίνει τις παρακάτω αναφερόμενες τιμές και όταν το κρέας αποτελεί συστατικό άλλου τροφίμου.

Είδη Ζώων	Λιπαρές Ουσίες %	Συνδετικός Ιστός %
Θηλαστικά ζώα (εκτός από κουνέλια & χοιροειδή) και μείγμα από είδη ζώων <i>το οποίο</i> περιέχει κρέας κατεχοχών θηλαστικών ζώων	25	25
Χοιροειδή	30	25
Πτηνά και κουνέλια	15	10

Από τα προαναφερθέντα,
γίνεται φανερό ότι για τον ποσοτικό υπολογισμό
του κρέατος ως συστατικού,
θεσπίστηκε ένας ειδικά εναρμονισμένος ορισμός του κρέατος.

Ο ορισμός αυτός:

- **εισάγεται αποκλειστικά και μόνο για τις ανάγκες της επισήμανσης κατά QUID**
- **προορίζεται να αποτελέσει τη βάση υπολογισμού του ποσοστού συμμετοχής του συστατικού ΚΡΕΑΣ στην σύνθεση ενός προϊόντος**

Η απαίτηση για ποσοτική δήλωση του κρέατος ως συστατικού, σύμφωνα με την ερμηνεία της Οδηγίας 2000/13/ΕΚ, αφορά τις παρακάτω κατηγορίες προσυσκευασμένων προϊόντων κρέατος:

1. Τα παρασκευάσματα κρέατος
2. Τα προϊόντα με βάση το κρέας
3. Μαγειρευμένα φαγητά με βάση το κρέας
4. Άλλα προϊόντα όπως σάντουιτς, πίττες, πίτσες κλπ

Μέθοδος Υπολογισμού της περιεκτικότητας σε κρέας με ανάλυση

Για τον υπολογισμό του δηλουμένου κρέατος (%) σε ένα προϊόν, θα πρέπει να προσδιοριστούν οι τιμές λίπους, αζώτου, υδροξυπρολίνης / κολλαγόνου, υγρασίας και τέφρας.

Από τις τιμές του αζώτου υπολογίζεται η πρωτεΐνη κρέατος μετά την αφαίρεση των πρωτεϊνών από τα άλλα πρωτεϊνούχα προϊόντα όπως δημητριακά, γαλακτοκομικά, καζεϊνικά, πρωτεΐνη σόγιας, αυγών και συστατικών που δεν περιλαμβάνονται στον ορισμό του κρέατος, καθώς και το άζωτο που προέρχεται από τους υδατάνθρακες.

Επίσης θα πρέπει να αφαιρεθεί και το επί πλέον λίπος, ο επί πλέον συνδετικός ιστός, καθώς και το ποσοστό των υδατανθράκων.

Από αυτούς τους προσδιορισμούς και με τους κατάλληλους συντελεστές υπολογίζεται το ποσοστό του κρέατος.

***Σας ευχαριστώ
για την προσοχή σας***

**Ιωάννης Χροναίος
Προϊστάμενος Δ/νσης Τροφίμων
Γενικό Χημείο του Κράτους**