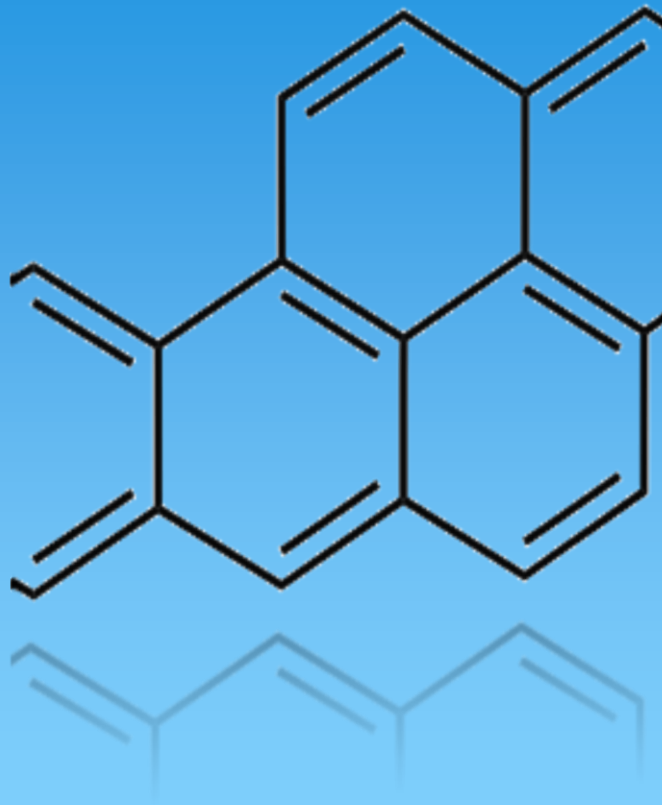


Πολυκυκλικοί Αρωματικοί Υδρογονάνθρακες
Επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία και τρόποι μείωσης
της παραγωγής τους κατά το ψήσιμο των τροφίμων στα
κάρβουνα.

Αλβέρτος Καρής
Προϊστάμενος Υγειονομικών Υπηρεσιών



Οι πολυκυκλικοί
αρωματικοί
υδρογονάνθρακες
(ΡΑΗ) είναι ουσίες που
σχηματίζονται κατά τη
διάρκεια της ατελούς
καύσης οργανικών
υλών.

Επιπτώσεις στην Υγεία

- * Οι ΠΑΥ ενοχοποιούνται ως κύρια αιτία για την ανάπτυξη διαφόρων τύπων καρκίνου στον άνθρωπο ανάλογα με τον τρόπο επαφής του ανθρώπου με τις ενώσεις αυτές.
- * Καρκίνοι στο πεπτικό συστήματος μπορούν να προκληθούν από τρόφιμα με ίχνη ΠΑΥ,
- * στον πνεύμονα από το κάπνισμα και τα καυσαέρια των οχημάτων,
- * στο δέρμα από την επαφή με λιθανθρακόπισσα και πετρελαιοειδή,
- * στην ουροδόχο κύστη τόσο από το κάπνισμα, όσο και από τη διατροφή.

Τρόποι έκθεσης στους Π.Α.Υ

Αναπνοή
Επαφή
Τροφή



Contact



Ingestion



Inhalation

Τρόποι έκθεσης στους Π.Α.Υ Αναπνοή

- * καυσαέρια των μηχανοκίνητων (πετρέλαιο)
- * βιομηχανικές εκπομπές
- * δασικές πυρκαγιές
- * καπνός από το τσιγάρο



Τρόποι έκθεσης στους Π.Α.Υ Επαφή

- * στο δέρμα από την επαφή με λιθανθρακόπισσα και πετρελαιοειδή



Τρόποι έκθεσης στους Π.Α.Υ Κατανάλωση τροφίμων

- * Καπνιστά τρόφιμα
- * Ψήσιμο σε κάρβουνα
- * Σε ορισμένα τρόφιμα υπάρχουν σε ψηλές συγκεντρώσεις (μύδια και αστακοί σε μολυσμένα ύδατα πχ. διαρροές πετρελαίου)



Παράγοντες που επηρεάζουν τη δημιουργία Π.Α.Υ. στα τρόφιμα

1. Το είδος του τροφίμου
2. Η μέθοδος ψησίματος
3. Η θερμοκρασία
4. Ο χρόνος ψησίματος



Ψήσιμο στα κάρβουνα

- * Η κατανάλωση κρέατος και το ψήσιμο του στα κάρβουνα έχει συσχετισθεί με την ύπαρξη υψηλών συγκεντρώσεων Π.Α.Υ.



Ψήσιμο στα κάρβουνα – δημιουργία Π.Α.Υ.

- * Οι Π.Α.Υ. δημιουργούνται από την επαφή των τροφίμων με τον καπνό που παράγεται όταν το λίπος και οι χυμοί από το κρέας πέφτουν πάνω στα κάρβουνα.



Νομοθεσία. Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1881/2006 για καθορισμό μέγιστων επιτρεπτών επιπέδων για πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες σε τρόφιμα

| Τρόφιμα | | Μέγιστα επιτρεπτά επίπεδα (μg/kg) | |
|---------|--|-----------------------------------|--|
| 6.1 | Βενζο[α]πυρένιο, βενζο[α]ανθρακένιο, βενζο[β]φλουορανθένιο και χρυσένιο | Βενζο[α]πυρένιο | Άθροισμα βενζο[α]πυρενίου, βενζο[α]ανθρακενίου, βενζο[β]φλουορανθενίου και χρυσενίου ⁽⁴⁵⁾ |
| 6.1.6 | Καπνιστές σαρδελόρεγγες και κονσερβοποιημένες καπνιστές σαρδελόρεγγες ⁽²⁵⁾⁽⁴⁷⁾ (<i>sprattus sprattus</i>)· δίθυρα μαλάκια (νωπά, διατηρημένα με απλή ψύξη ή κατεψυγμένα) ⁽²⁶⁾ . κρέας που έχει υποβληθεί σε θερμική επεξεργασία και προϊόντα με βάση το κρέας που έχουν υποβληθεί σε θερμική επεξεργασία⁽⁴⁶⁾ τα οποία πωλούνται στον τελικό καταναλωτή | 5,0 | 30,0 |

Δειγματοληπτικοί έλεγχοι

- * Εφαρμογή Εθνικού Προγράμματος Ελέγχου ΠΑΥ σε συνεργασία με το ΓΧΚ.
- * 2017: 61 δείγματα
- * 11 εκτός ορίων (αλλαντικά, σουβλάκια, σιεφταλιές, σούβλα, μπιφτέκια)
- * 2 Ανακοινώσεις
- * 1500 ευρώ πρόστιμο



Δειγματοληπτικοί έλεγχοι

- * 2018: Μέχρι σήμερα λήφθηκαν 40 δείγματα
- * Δεν συνάδουν 5 (σουβλάκια)
- * Ετοιμάζονται φάκελοι επιβολής μέτρων



Τρόποι μείωσης των ΠΑΥ κατά το ψήσιμο του κρέατος στα κάρβουνα

- * Αφαίρεση του λίπους από το κρέας
- * Μείωση του χρόνου ψησίματος (Μικρά κομμάτια λιγότερος χρόνος)
- * Μαρινάρισμα (ελαιόλαδο, ξίδι, λεμόνι)
- * Μπριζόλες, Τακτικό γύρισμα (κάθε 1 λεπτό)



Τρόποι μείωσης των ΠΑΥ κατά το ψήσιμο του κρέατος στα κάρβουνα

- * Πλήρης άναμμα των καρβούνων (Κόκκινα) και αναμονή μέχρι το σχηματισμό στάχτης
- * Ύψος της σχάρας η της σούβλας από τα κάρβουνα τουλάχιστο 15cm



Τρόποι μείωσης των ΠΑΥ κατά το ψήσιμο του κρέατος στα κάρβουνα

- * Καθάρισμα της σχάρας ή της σούβλας από τα υπολείμματα του κρέατος
- * Χρησιμοποιούμε κρέατα, κρεατοπαρασκευάσματα με χαμηλή περιεκτικότητα σε λίπος πχ. Κιμάς χωρίς λίπος



Τρόποι μείωσης των ΠΑΥ κατά το ψήσιμο του κρέατος στα κάρβουνα

- * Προστασία του κρέατος από τα κάρβουνα (χρήση αλουμινόχαρτου πάνω από τη πηγή θέρμανσης)



Τρόποι μείωσης των ΠΑΥ κατά το ψήσιμο του κρέατος στα κάρβουνα

- * Τα αντικριστά του Πάσχα
Κάθετο ψήσιμο (το κρέας δεν είναι πάνω από τα κάρβουνα) Το λίπος δεν στάζει πάνω στα κάρβουνα



Τρόποι μείωσης των ΠΑΥ κατά το ψήσιμο του κρέατος στα κάρβουνα

- * Κατά το ψήσιμο σε ψηλές θερμοκρασίες σχηματίζονται πισσώδεις ουσίες (καρβούνιασμα)
- * Αφαίρεση του καρβουνιασμένου τμήματος
- * Αποφυγή κατανάλωσης



Τρόποι μείωσης των ΠΑΥ κατά το ψήσιμο του κρέατος στα κάρβουνα

- * Αποφυγή δημιουργίας σάλτσας από τους χυμούς των κρεάτων που ψήνονται στα κάρβουνα διότι περιέχουν ΠΑΥ



Τρόποι μείωσης των ΠΑΥ κατά το ψήσιμο του κρέατος στα κάρβουνα

- * Ψήνουμε ψάρια, πουλερικά, λαχανικά, τα οποία είναι λιγότερο ευάλωτα στις ψηλές θερμοκρασίες



- * Συνοδεύουμε πάντοτε το φαγητό μας με σαλάτα και λαχανικά
- * Αντικαρκινικές ιδιότητες



Ψήσιμο σούβλας

- * Η νύμφη ακύρωσε το γάμο επειδή ο γαμπρός δεν ήξερε να ψήνει σούβλα
- * “Άντρας που δεν ξέρει να ψήνει σούβλα δεν παντρεύεται την κόρη μου” δήλωσε ο πατέρας της νύμφης σε αυστηρό τόνο



Ευχαριστώ για την προσοχή σας