

**Περιβάλλον και υγεία:
Ο ρόλος της βιολογικής έρευνας
στη διαμόρφωση πολιτικών
προστασίας και πρόληψης**

Σ. Κυρτόπουλος
Ινστιτούτο Βιολογικών Ερευνών & Βιοτεχνολογίας
Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών

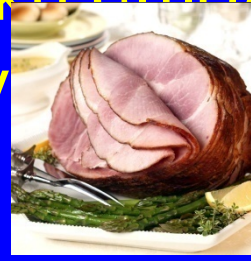


Συμβολή περιβαλλοντικών και κληρονομικών
παραγόντων στον κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου:
Μελέτες σε ζευγάρια διδύμων

	περιβαλλοντικοί (%)	κληρονομικοί (%)
Παχύ έντερο	72	28
Πνεύμονας	64	36
Μαστός	73	27
Προστάτης	58	42
Λευχαιμία	78	22

Η πολυπαραγοντική αιτιολογία των

διατροφή



ρύπανση



τρόπος
ζωής



**Αλληλεπιδράσεις
γονιδίων- περιβάλλοντος**

γενετική κατασκευή (κληρονομικότητα)

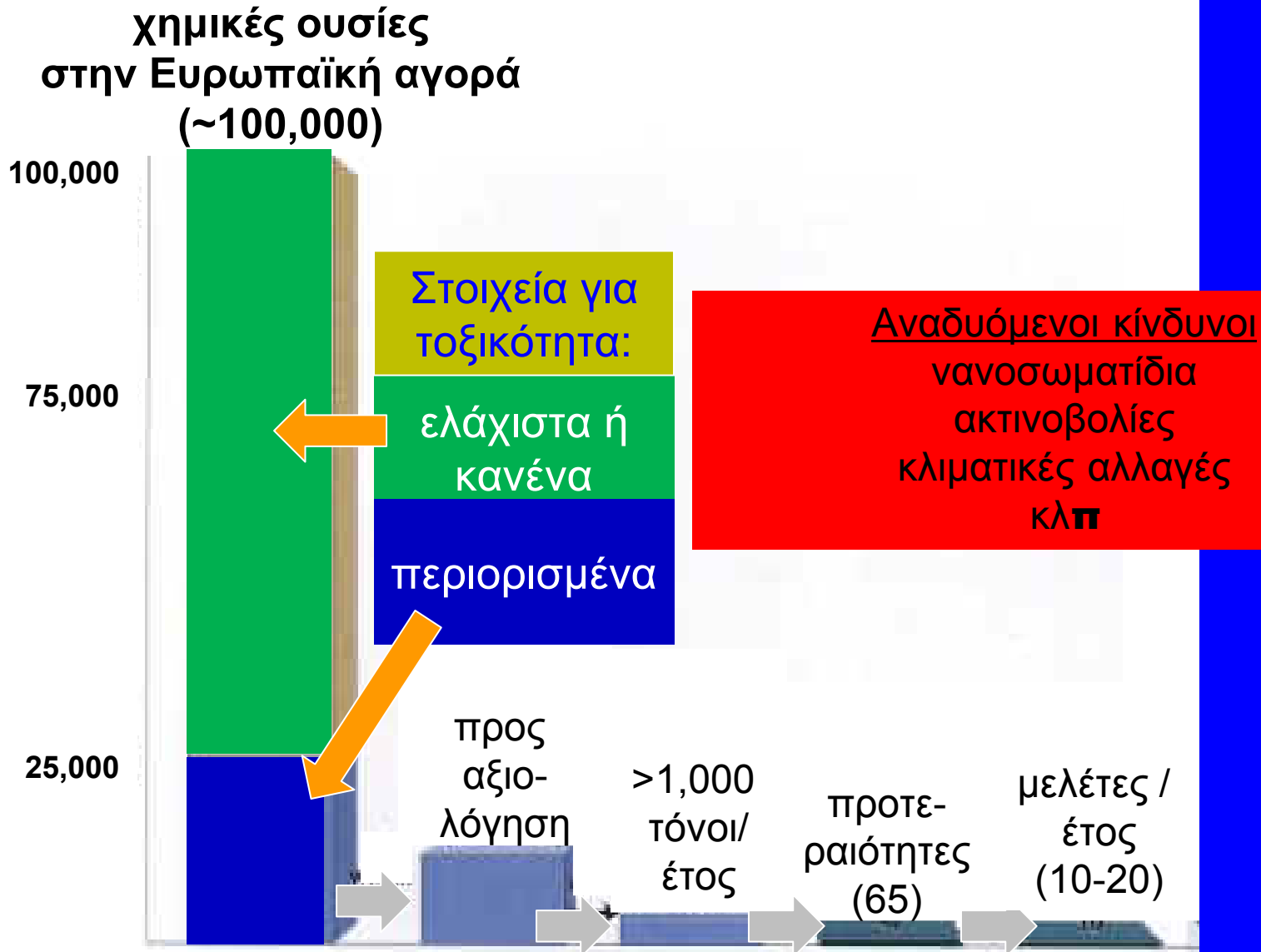


Σύγχρονες προκλήσεις στον χώρο της περιβαλλοντικής υγείας

1. Έγκαιρη διαπίστωση τοξικότητας νέων χημικών

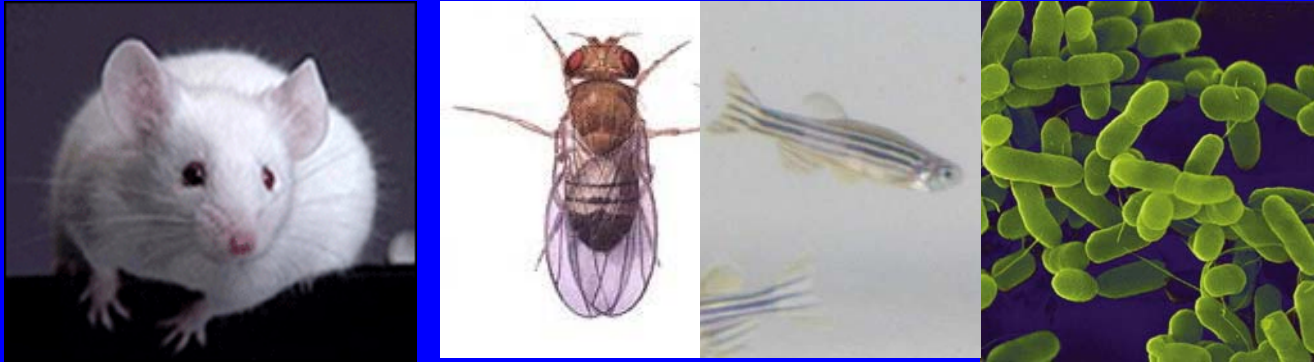
- δυνητική επικινδυνότητα
- ποσοτικοποίηση κινδύνων υπό συγκεκριμένες συνθήκες έκθεσης
- έκθεση σε πολύ χαμηλές συγκεντρώσεις και για μεγάλα χρονικά διαστήματα
- μίγματα

Πολλά χημικά, λίγες πληροφορίες



Μέθοδοι ελέγχου της τοξικότητας των χημικών ουσιών

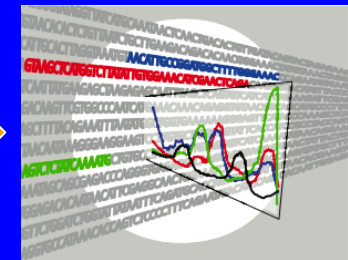
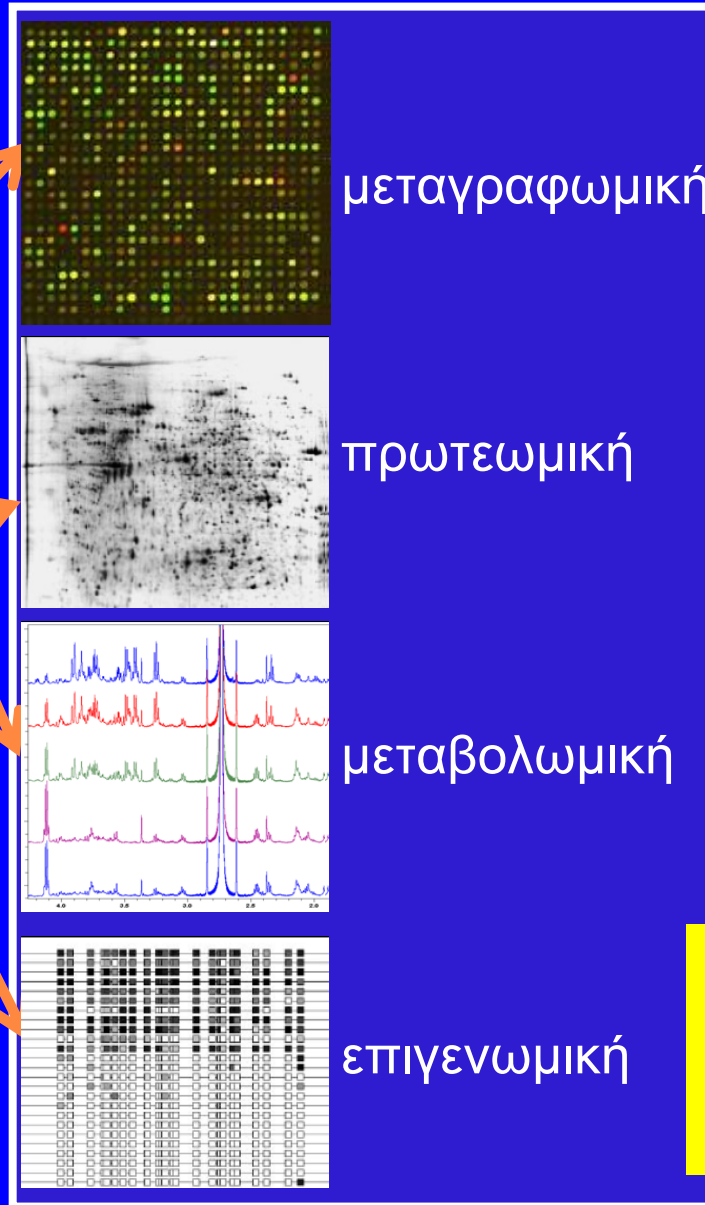
«παραδοσιακές» μέθοδοι



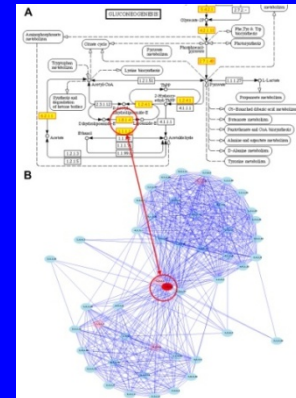
**Ανάγκη για γρήγορες και
αξιόπιστες μεθόδους
ελέγχου της τοξικότητας**

στόχευσης

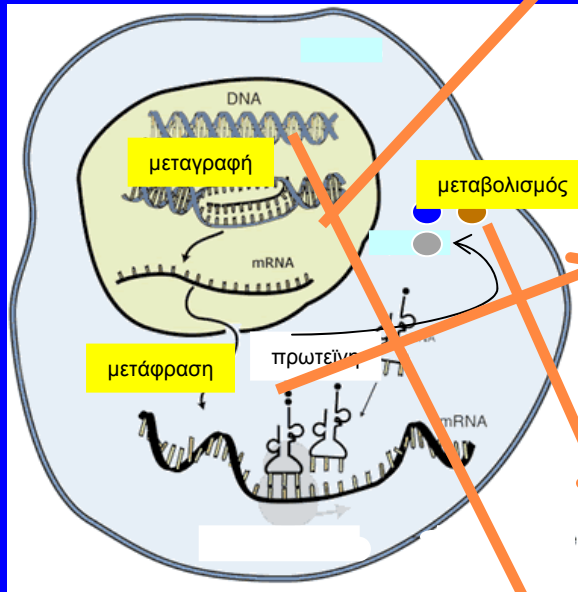
Τοξικογενωμική: μαζική ανάλυση των επιδράσεων των τοξικών ουσιών



βιοπληροφορική



- κρίσιμα μονοπάτια
- πρόβλεψη τοξικότητας
- χιλιάδες τοξικογενωμικοί έλεγχοι ανά ημέρα



Σύννοησες προκλήσεις



European Environment & Health Action Plan 2004-2010



As follow-up to the European Environment and Health Strategy, the Environment and Health Action Plan 2004-2010 is designed to give the EU the scientifically grounded information to reduce the adverse health impacts of certain environmental factors and to endorse better cooperation between actors in the environment, health and research fields. It has three main themes: improving the information chain, filling the knowledge gap and reviewing policies and improving communication.

In June 2004 the Commission launched an Environment and Health Action Plan, covering the period of 2004-2010. It is the follow up of the Commission's European Environment and Health Strategy launched in June 2003 and served as the Commission's contribution to the **Fourth Ministerial Conference** on Environment and Health, organised by the WHO in Budapest in June 2004.

Related Documents

[European Environment & Health Action Plan 2004-2010](#) [de](#) [en](#) [fr](#) (pdf ~45K)

[Technical Annex](#) [de](#) [en](#) [fr](#) (pdf ~80K)

[Extended Impact Assessment on the Action Plan](#) (pdf ~280K)

[European Parliament: Resolution on Action Plan](#) (pdf ~115K)

2. Διερεύνηση στην αιτία Συμβολή στην δημόσια

αγόντων της

- χρόνια νοσήματα
- πο...
- ρό...

عربي | 中文 | English | Français
World Health Organization

All WHO

Home	Children's environmental health
About WHO	WHO > Programmes and projects > Children's environmental health
Countries	

50

Διερεύνηση της αιτιολογικής σχέσης έκθεσης – ασθένειας: Γεφυρώνοντας το χάσμα



βιολογικοί δείκτες βασισμένοι στις γενωμικές τεχνολογίες

συσχέτιση βιολογικών δεικτών



αιτιολογική συσχέτιση έκθεσης - νόσου

«Γενωμικοί δείκτες περιβαλλοντικής υγείας» (EnviroGenomarkers)

7^ο Πρόγραμμα Πλαίσιο, 2009-2013

έκθεση



PCB
ΠΑΥ
κάδμιο
φθαλλικά
πολυβρωμιωμένοι
εστέρες



νόσος

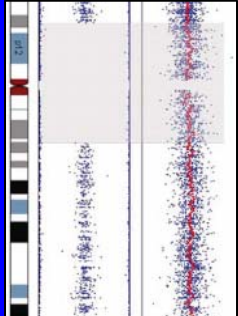


καρκίνος μαστού
λέμφωμα
νευροαναπτυξιακές
& ανοσολογικές
ανωμαλίες
σε παιδιά

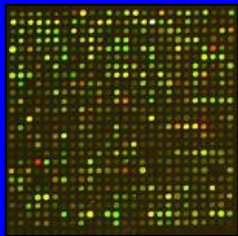
Σύγχρονες προκλήσεις στον χώρο της περιβαλλοντική υγείας

3. Εντοπισμός ευαίσθητων υποπληθυσμών & ατόμων
 - γενετική (κληρονομούμενη) προδιάθεση
 - αποκτώμενη ευαισθησία
 - ηλικία (παιδιά, ηλικιωμένοι)

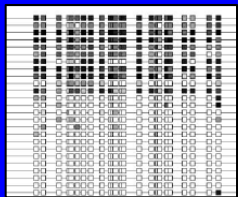
Εντοπισμός ευαίσθητων υποπληθυσμών



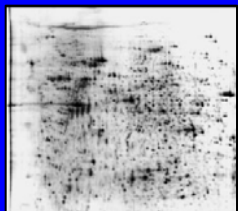
γενωμική
(διακυμάνσεις
αλληλουχίας
γονιδιώματος,
SNPs)



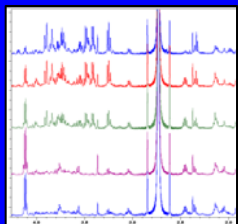
μεταγραφωμική



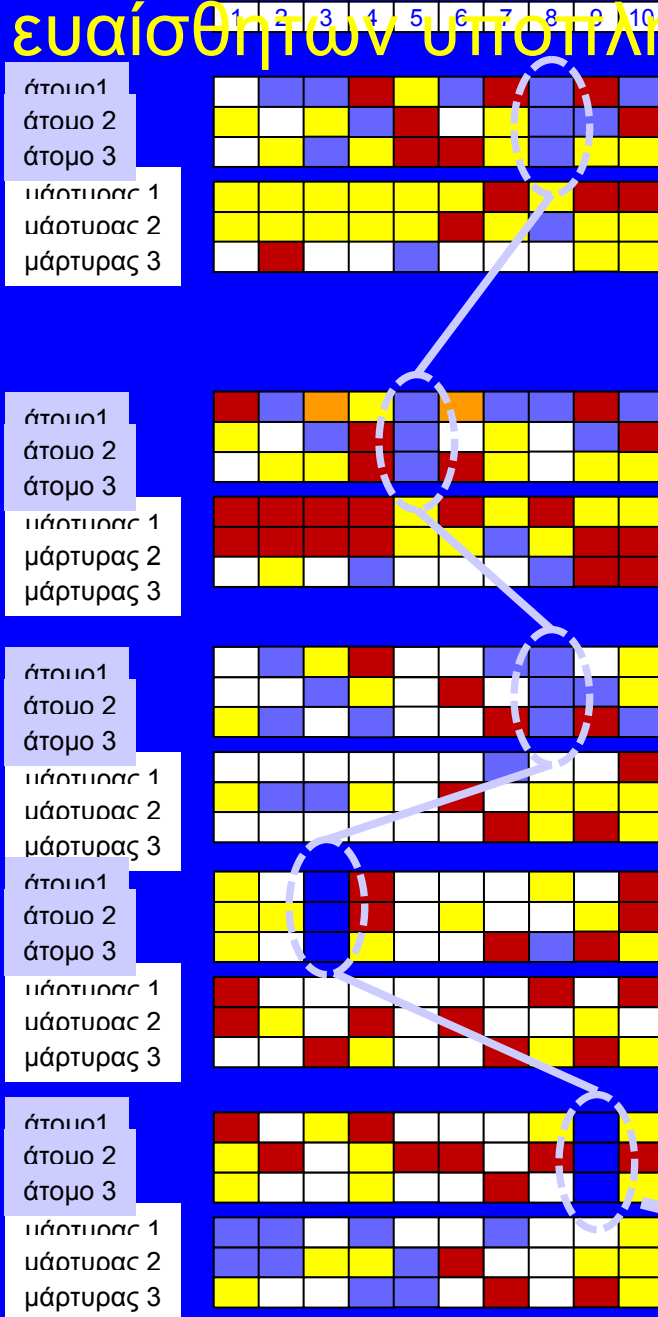
επιγενωμική



πρωτεωμική



μεταβολωμική



γενωμικό προφίλ
ατόμου
(«ψηφιακός
φαινότυπος»)

συνδυαστικός δείκτης
ευαισθησίας

Έρευνα Περιβαλλοντικής Υγείας στο Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών

Τίτλος/ακρώνυμο έργου	αντικείμενο	χρηματοδότηση
Γενωμικοί δείκτες περιβαλλοντικής υγείας (EnviroGenomarkers)	μοριακή επιδημιολογία, καρκίνος, αναπτυξιακές ανωμαλίες	7 ^ο ΠΠ *
Κίνδυνοι περιβαλλοντικής καρκινογένεσης, διατροφή και ατομική ευαισθησία (ECNIS)	ανάπτυξη και εφαρμογές βιολογικών δεικτών έκθεσης σε καρκινογόνους παράγοντες, βλάβη και επιδιόρθωση DNA	6 ^ο ΠΠ
Νεογνά και κίνδυνοι από την έκθεση σε γονοτοξικούς παράγοντες (NewGeneris)	μοριακή επιδημιολογία βλαβών DNA, καρκίνος και ανοσολογικές ασθένειες στην παιδική ηλικία	6 ^ο ΠΠ
Βιολογική παρακολούθηση πληθυσμών στην Ευρώπη (ESBIO)	Ευρωπαϊκή στρατηγική ανάπτυξης της βιολογικής παρακολούθησης σε περιβαλλοντικούς παράγοντες	6 ΠΠ
Μηχανισμοί δράσης /εκτίμηση κινδύνων πολυαρωματικών υδρογονανθράκων (AMBIPAH)	μηχανισμοί καρκινογένεσης μιγμάτων	5 ^ο ΠΠ *
Μηχανισμοί δράσης και εκτίμηση κινδύνων καρκινογένεσης από ινώδη υλικά (FIBRETOX)	μηχανισμοί τοξικότητας ινών	5 ^ο ΠΠ *

* συντονισμός από ΕΙΕ