

<p>Δρ Κυριακή Μαχαίρα Χημικός - Βιοχημικός, Τοξικολόγος Αναπληρώτρια Διευθύντρια Μπενακείου Φυτοπαθολογικού Ινστιτούτου Διευθύντρια Τμήματος Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων & Φυτοφαρμακευτικής Προϊσταμένη Εργαστηρίου Τοξικολογικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων</p>	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο
Στεφάνου Δέλτα 8, 14561 Αθήνα
Τηλέφωνο: 210 8180339
Fax : 210 8078324
Email: K.Machera@bpi.gr; machera@otenet.gr

ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

- Σύσταση και επιστημονική επίβλεψη ομάδας τοξικολογικού ελέγχου γεωργικών φαρμάκων και βιοκτόνων
- Εθνικός εκπρόσωπος στην Ε.Ε. ως εμπειρογνώμων σε θέματα φαρμακοκινητικής και μεταβολισμού, τοξικολογίας θερμόαιμων και ασφάλειας για τους χρήστες φυτοπροστατευτικών προϊόντων και τους εργαζόμενους στις αντίστοιχες ομάδες εργασίας (*Οδηγία 91/414/EEC*).
- Εθνικός εκπρόσωπος στην Ε.Ε. σε θέματα τοξικολογικού ελέγχου και ασφάλειας καταναλωτών για τα Βιοκτόνα (*Οδηγία 98/8 EU*).
- Συμμετοχή στο Α.ΣΥ.ΓΕ.Φ. από το 1988, σε θέματα τοξικολογίας, οικοτοξικολογίας, εκτίμησης επικινδυνότητας για τους εργαζόμενους και τη Δημόσια Υγεία (*Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων*).
- Προετοιμασία επιστημονικών εκθέσεων, αξιολογήσεων και εισηγήσεων για περισσότερα από 800 φυτοπροστατευτικά προϊόντα για τη χορήγηση (ή μη) εγκρίσεων κυκλοφορίας σύμφωνα με τον Νόμο 721/77 (*Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων*).
- Επιστημονικές εισηγήσεις, γνωμοδοτήσεις και αναφορές για περισσότερες από 500 περιπτώσεις σε θέματα Δημόσιας Υγείας και προστασίας του περιβάλλοντος, σχετικά με την έκθεση σε φυτοπροστατευτικά προϊόντα και την ασφάλεια.
- Συντονισμός και συμμετοχή σε εθνικά και διεθνή ερευνητικά προγράμματα και προγράμματα υποδομής (ύψους μεγαλύτερου από 5ΜΕ τα τελευταία 5 χρόνια) με αντικείμενο τον έλεγχο των φ.π., την διαπίστευση του Εργαστηρίου Τοξικολογικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων, την έρευνα σε θέματα τοξικολογίας και οικοτοξικολογίας γεωργικών φαρμάκων και ασφάλειας για τη δημόσια υγεία και το περιβάλλον.
- Εκπαίδευση φοιτητών, στελεχών υπουργείων και δημόσιας διοίκησης και εμπειρογνομών άλλων Κρατών Μελών σε θέματα τοξικολογίας θερμόαιμων και οικοτοξικολογίας, στα πλαίσια εκπαιδευτικών και επιμορφωτικών σεμιναρίων που διοργανώθηκαν από Ελληνικά ΑΕΙ, ΤΕΙ, Υπουργεία, DG Enlargement και το γραφείο ΤΑΙΕΧ της Ε.Ε. (*περισσότερες από 750 ώρες διδασκαλίας*).
- Τεχνικός Υπεύθυνος των τριών Εργαστηρίων του Τμήματος Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων & Φυτ/κής
- Περισσότερες από 120 ερευνητικές δημοσιεύσεις σε διεθνή και ελληνικά επιστημονικά περιοδικά και εισηγήσεις σε συνέδρια.
- Συμμετοχή σε επιτροπές και επιστημονικούς φορείς:

- Αιρετό μέλος του Επιστημονικού Συμβουλίου του Μ.Φ.Ι.
- Μέλος Επιτροπών Πρόσληψης Προσωπικού του Μ.Φ.Ι.
- Μέλος Επιτροπών Κρίσεων Προσωπικού του Μ.Φ.Ι.
- Μέλος της Συντακτικής Επιτροπής του ΜΦΙ
- Υπεύθυνη Προγραμμάτων Έργων & Μελετών του ΜΦΙ
- Μέλος της Επιτροπής «Μελέτης των επιπτώσεων στην ελληνική γεωργία της νέας νομοθεσίας περί διάθεσης των φυτοπροστατευτικών προϊόντων στην αγορά» 118649/9-5-2008 απόφαση του ΥΠ.Α.Α.Τ.
- Μέλος του Εθνικού Συμβουλίου Εγκρίσεων του ΕΟΦ (2002-2004)
- Μέλος της επιστημονικής επιτροπής 'Scientific Panel on Plant health, Plant protection products and their Residues' της European Food Safety Authority μετά από διεθνή προκήρυξη (2003-2006).
- Συμμετοχή σε επιστημονικές και σε οργανωτικές επιτροπές συνεδρίων
- Συμμετοχή σε συμβουλευτικές επιτροπές Διδακτορικών Διατριβών (4) και Masters (3).
- Ιδρυτικό μέλος και Αντιπρόεδρος (-2008) της Ελληνικής Τοξικολογικής Εταιρείας (www.hstox.com).
- Μέλος της EUROTOX
- Μέλος της Ε.Ε.Χ.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

ΣΠΟΥΔΕΣ

- Πτυχίο Χημείας (+Βιολογία), Πανεπιστήμιο Lund Σουηδίας
- Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (M.Sc.) στη Βιοχημεία, Πανεπιστήμιο Lund Σουηδίας
- Διδακτορικό Δίπλωμα (PhD) στην Τοξικολογία, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Αθηνών

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

- **9/1983 – 3/1984:** Εργαστήριο Πειραματικής Βιοχημείας, Αντικαρκινικό Νοσοκομείο Άγιος Σάββας. Συμμετοχή σε ερευνητικό πρόγραμμα με αντικείμενο μελέτης την έγκαιρη πρόβλεψη μετάπτωσης χρόνιας λευχαιμίας σε οξεία με σκοπό τον καθορισμό κατάλληλης θεραπευτικής αγωγής.
- **3/1985–3/1986:** Φαρμακευτική Βιομηχανίας Cooper A.E. Υπεύθυνη Βιοχημικού-Μικροβιολογικού Εργαστηρίου. Έλεγχος στειρότητας και πυρετογόνων παρεντερικών διαλυμάτων, εναίσιμων σκευασμάτων και κολλυρίων, έλεγχος τοξικότητας αντιβιοτικών, έλεγχος και μελέτη βελτίωσης χώρων παραγωγής, έλεγχος προδιαγραφών και καταλληλότητας πρώτων υλών και νερού.
- **3/1986 – σήμερα:** Εργαστήριο Τοξικολογικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων του Μπενάκειου Φυτοπαθολογικού Ινστιτούτου.
 - 1/3/86 μέχρι 25/11/87: Έκτακτη Χημικός, ορισμένου χρόνου.
 - 26/11/87 μέχρι 31/12/89: Έκτακτη Χημικός, αορίστου χρόνου.
 - 1/1/90 μέχρι 20/9/92: Τακτικός υπάλληλος αορίστου χρόνου.
 - 21/9/92: Ένταξη στον κλάδο ΠΕ Ερευνητών μετά από κρίση, στη Βαθμίδα Γ' Ερευνητών.
 - 8/11/94: Οργανική θέση κλάδου ΠΕ Ερευνητών με σχέση εργασίας δημοσίου δικαίου.

- 30/11/94: Ανάθεση καθηκόντων Προϊσταμένης στο Εργαστήριο Τοξικολογικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων.
- 10/6/96: Προαγωγή μετά από κρίση στη Βαθμίδα Β΄ Ερευνητών.
- **14/1/97 - σήμερα:** Προϊσταμένη Εργαστηρίου Τοξικολογικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων.
- 24/4/02: Προαγωγή μετά από κρίση στη Βαθμίδα Α΄ Ερευνητών.
- **25/1/2008 - σήμερα:** Διευθύντρια Τμήματος Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων & Φυτ/κής
- **1/1/2010 - σήμερα:** Αναπληρώτρια Διευθύντρια Μπενακείου Φυτοπαθολογικού Ινστιτούτο

Ανταγωνιστικά Προγράμματα σε εξέλιξη

- **FP7-2010 BROWSE** “Bystanders, Residents, Operators and Workers Exposure models for plant protection products” (Επιστημονικός Υπεύθυνος σε επίπεδο χώρας)
- **ΕΠΑΝ – ΓΓΕΤ** «Ανάπτυξη ναυαογαλακτωμάτων ως νέα υλικά διαχείρισης φυτοπροστατευτικών προϊόντων για τη μείωση της περιβαλλοντικής επιβάρυνσης» (Ομάδα Υλοποίησης)
- **LIFE+ 2009, GR-302**, “Establishment of Impact Assessment Procedure as a tool for the sustainability of agro-ecosystem: the case of Mediterranean Olives” (Επιστημονικός Υπεύθυνος για τον φορέα)
- **LIFE+ 2007, GR-266**, “Strategic plan for the adaptation and application of the principles for the sustainable use of pesticides in a vulnerable ecosystem” www.EcoPest.gr (Επιστημονικός Υπεύθυνος)
- **FP7-2008, BPI PLANT- HEAL** “Development of Benaki Phytopathological Institute as a Centre of Excellence in Plant Health and Crop Protection”, www.bpi-palanthel.gr (Ομάδα Διοίκησης)
- **HELLENIC-AID**, Βελτιστοποίηση του συστήματος καλλιέργειας της ελιάς στην Παλαιστίνη (Ομάδα Υλοποίησης).
- **Διακρατική Συνεργασία GR-TU - ΓΓΕΤ** «Καταγραφή ρύπανσης ακτών του Βόρειου Αιγαίου μέσω της χρήσης δίθυρων: ανίχνευση κύριων οργανικών ρυπαντών και των επιπέδων τους και ανάπτυξη κατάλληλης συστοιχίας βιοδεικτών» (ΜΦΙ, Επιστημονικός Υπεύθυνος) – έναρξη 2011.

Άλλα Προγράμματα σε εξέλιξη

- **ΥπΑΑΤ** «Φυτοφάρμακα – Υπολείμματα» (Συντονίστρια του Προγράμματος)
- **Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών Αγρινίου - ΜΦΙ:** «Επίδραση Φυτοπροστατευτικών Προϊόντων σε Ψεκαστές Οποροφόρων Δένδρων» (Ομάδα Υλοποίησης)
- **ΥπΑΑΤ** «Μελέτη της επίδρασης των γενετικά τροποποιημένων καλλιεργειών, των φυτοπροστατευτικών ουσιών και των ατμοσφαιρικών ρύπων στη μελισσοκομία» (ΕΘΙΑΓΕ, Επιστημονικός Συνεργάτης).

Προγράμματα που έχουν ολοκληρωθεί μετά το 2000

- **ΑΚΜΩΝ – 101, ΓΓΕΤ**, «Ανάπτυξη Εργαστηρίων Παροχής Διαπιστευμένων Δοκιμών στα Πεδία Προστασίας της Δημόσιας Υγείας και Ασφάλειας Τροφίμων - Βελτιστοποίηση Διαδικασιών Πρωτογενούς Παραγωγής Αγροτικών Προϊόντων». 05 ΑΚΜΩΝ 101(Επιστημονικός Υπεύθυνος, ολοκληρώθηκε 2008)
- **Διακρατική Συνεργασία** (twinning) PL2005/IB/EN/01, Εκπαίδευση Πολωνών Εμπειρογνομόνων “Evaluation of existing active substances and Registration and surveillance of biocidal products”. Βαρσοβία, 2007 & 2008 (Συντονιστής για ΜΦΙ)

- **ΠΑΒΕΤ- Γ.Γ.Ε.Τ.** «Βιομηχανική έρευνα για την ανάπτυξη φαρμακευτικών προϊόντων φυτικής προέλευσης με φυτοπροστατευτική δράση» (Μέλος ομάδας υλοποίησης, ολοκληρώθηκε 2006)
- **Crop Life International** “Safe Use Initiative” (Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΜΦΙ, ολοκληρώθηκε 2006)
- **BCS** “Stewardship Program for fenthion – operator exposure” (Επιστημονικός Υπεύθυνος, ολοκληρώθηκε 2006)
- **ΥΠΕΘΟ** -“Υποδομές και ανάπτυξη μεθοδολογίας αξιολόγησης επιπτώσεων συνδυασμού γεωργικών φαρμάκων στην υγεία” Εργαστήριο Τοξικολογικού Ελέγχου ΜΦΙ και Εργαστήριο Υγειοφυσικής, ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος (Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΜΦΙ, ολοκληρώθηκε 2003)
- **Διακρατική Συνεργασία ΓΓΕΤ, GR-SR** “Προσδιορισμός επιπέδων έκθεσης των ψεκαστών κατά την εφαρμογή φυτοπροστατευτικών προϊόντων σε δενδρώδεις καλλιέργειες, σε αμπέλι και θερμοκήπια” Σχολής Γεωπονίας, Τ.Ε.Ι. Κρήτης, Εργαστήριο Τοξικολογικού Ελέγχου ΜΦΙ & Faculty of Agriculture, Univ. of Belgrade (Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΜΦΙ, ολοκληρώθηκε 2003)
- **SMT 4–EU** “The assessment of operator, bystander and environmental exposure to pesticides” EU project, contract number SMT4-CT96-2048 (ολοκληρώθηκε 2002)
- **ΕΠΕΤ II, Γ.Γ.Ε.Τ., 98ΑΔ60.** Δίκτυο “Παρακολούθησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τη χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων στη γεωργία και προτάσεων μέτρων αποφυγής” (Ομάδα υλοποίησης, ολοκληρώθηκε 2001)

Δημοσιεύσεις μετά το 2000

1. Glass, C.R., Gilbert, A.J., Mathers, J.J., Martínez Vidal, J.L., Egea González, F.J., Moreira, J.F., Machera, K., Kapetanakis, E., Capri, E., 2000. Worker exposure to pesticides – a pan European approach. *Asp Appl Biol* 57: 363-369.
2. Glass C.R., Mathers J.J., Martinez Vidal J.L., Egea Gonzales F.J., Delgado Cobos P., Moreira J.F., Machera K., Kapetanakis E. and Capri E. (2001). Factores que influyen en la exposicion de los trabajadores a los plaguicidas en el area mediterranea. *Phytoma Espana*, No 129, May 2001, pp91-95.
1. Machera K., Kapetanakis E., Charistou A., Goumenaki E. and Glass R. (2001). Evaluation of Potential Dermal Exposure of Pesticide Spray Operators in Greenhouses by use of Visible Tracers. *Journal of Environmental Science and Health*, Vol. B37, No.2: 113-121.
2. Machera K., Goumenou M, Kapetanakis E., Kalamaraki A and Glass R. (2001) Determination of Potential Dermal and Inhalation Exposure of Operators, Following Spray Applications of the Fungicide Penconazole in Vineyards and Greenhouses. *Fresenius Environmental Bulletin*, Vol. 10, No. 5: 464-469.
3. Goumenou M. and Machera K. (2001) Determination of Penconazole in Personal Protective Equipment. *Fresenius Journal of Analytical Chemistry*, Vol. 370, No. 7: 946-950.
4. Μαχαίρα Κ. και Καπετανάκης Ε. (2001) Φυτοπροστατευτικά προϊόντα και ασφάλεια εργαζομένων στη γεωργία. *Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας*, Τεύχος 6, 4ος-6ος 2001, σελ 10-12.
5. Machera K., Goumenou M, Kapetanakis E, et al. (2001) Determination of potential dermal and inhalation exposure of operators following malathion 50EC applications on greenhouse tomatoes *TOXICOLOGY* 164 (1-3): 85-85 Suppl. S JUL 8 2001.
6. Tsatsakis A.M., Tsakiris I.N., Machera K., Christakis-Hampsas M., Tzanakakis-Nikitovic D.P. and Niklis N. (2002) Assessment of Safe Harvesting After Methyl

- Parathion Application in Peaches, *Bull Environ Contam Toxicol* Vol 68, No 6: 824-830.
7. Machera, K. and M. Goumenou, E. Kapetanakis, A. Kalamarakis, R. Glass (2003), Determination of dermal and Inhalation Exposure to malathion in greenhouse applicators by GC and whole body dosimetry, *Ann. Occup. Hyg.*, Vol 47, No1, pp.61-70.
 8. Μαχαΐρα Κ., και Β. Χριστοδούλου (2003) Τοξικολογικός Έλεγχος Φυτοπροστατευτικών Προϊόντων στην Ελλάδα. Εκτίμηση Επικινδυνότητας για τον Καταναλωτή Γεωργικών Προϊόντων και για τον Ψεκαστή, *Χημικά Χρονικά*, 5/2003.
 9. M. Goumenou, K. Machera (2003) Alkaline Elution Technique and DNA Fluorometric Quantification: Modifications, Evaluation and Statistics, *Toxicology Letters*, Vol. 144 Sup.1, S127 (472), 2003.
 11. M. Goumenou, K. Machera (2003) In Vivo Genotoxicity of the Binary Mixture of Paraquat and Linuron Formulations and their Interaction, *Toxicology Letters*, Vol. 144 Sup.1, S148 (552), 2003
 12. M. Goumenou, K. Machera, (2003) Genotoxic Potency of the Combination of Carbendazim and Captan Formulations and their Interaction, Determined by the In Vivo Bone Marrow Micronucleus Test, *Toxicology Letters*, Vol. 144 Sup.1, S148 (551), 2003.
 13. Goumenou, M. and K. Machera, (2004) Measurement of DNA Single Strand Breaks by Alkaline Elution and Fluorometric DNA Quantification, *Analytical Biochemistry*, 326: 146-152.
 14. Goumenou, M. and K. Machera (2004) Mixture of Paraquat and Linuron Formulations Examined for Genotoxicity in Wistar Rats by the In Vivo Micronucleus Test – Evaluation by Different Statistical Tests, *J. Environ. Sci. Health, Part B*, Vol. B39, No. 1.
 15. Machera K. and K. Markakis (2004) Mediterranean countries impact on the implementation of Council Directive 91/414/EEC, *Toxicology Letters*, 149: 433-440
 16. Chrysayi-Tokousbalides M., Machera K., Kyriakopoulou K., Aliferis K.A., Schrader K., Tsoutsanis I. and Anastasiadou P. (2007) Comparative toxicity of the phytotoxins (8R,16R)-(-)-pyrenophorin and (5S,8R,13S,16R)-(-)-pyrenophorol on aquatic organisms. *Bull Environ Contam Toxicol*. 2007: 79(5):499-503
 17. A. Tsakirakis & K. Machera. (2007) Determination of Fenthion and oxidation products in personal protection equipment by gas chromatography. *Journal of Chromatography A*, 1171, 98-103
 18. K.M. Kasiotis, H. Souki, A. N. Tsakirakis, H. Carageorgiou, S. A. Theotokatos, S.A. Harotounian and K. Machera (2008) Headspace Solid Phase Micro Extraction Gas Chromatographic Determination of Fenthion in Human Serum. *International Journal of Molecular Sciences*, 9, 906-913
 19. Glass CR and K. Machera (2009) Evaluating the risks of occupational pesticide exposure. *Hellenic Plant Protection Journal*, (2):1-9.
 20. Machera K, Tsakirakis A, Charistou A, Anastasiadou P, Glass CR (2009) Dermal exposure of pesticide applicators as a measure of overall performance under field conditions. *Ann. Occup Hyg*. 53(6):573-84
 21. K. Kyriakopoulou, P. Anastasiadou, K. Machera (2009) Comparative toxicities of fungicide and herbicide formulations on freshwater and marine species. *Bull. Environ. Contam. Toxicol*. 82(3):290-5.
 22. Tsakirakis A.N., K.M. Kasiotis, P. Anastasiadou and K. Machera (2010) Determination of operator exposure levels to pesticides during greenhouse applications with new type multi-

- nozzle equipment and the use of two different protective coverall types. Hellenic Plant Protection Journal (3): 9-16
23. Charistou A., K. Kyriakopoulou, P. Anastasiadou, N. Fokialakis, A.L. Skaltsounis and K. Machera (2010) Acute toxicity of Olive Mill Wastewater on rats, *Vibrio fischeri* and *Artemia fransiscana*. Hellenic Plant Protection Journal (3): 17-24.
 24. Kasiotis K., Souki H., Carageorgiou H. and Machera K. (2010) Determination of Dimethoate and Omethoate in Human Serum Samples. Risk Assessment for the Operator. Int. J. Env. Anal. Chem (in press).
 25. Tsakirakis A, Kasiotis K, Arapakis N, Charistou A, Tsatsakis A, Glass R. and Machera K. (2010) Determination of Operator Exposure Levels to Insecticide during Bait Applications in Olive Trees: Study of Coverall Performance and Duration of Application. Int. J. Hyg. Env. Health. (in press)
 26. Kyriakopoulou E, Georgopoulou, E, Emmanouil, C, Vagka E, Machera K., Constantinidis TC, Chatzaki E (2010) Application of the genotoxicity assay comet as a test for evaluating occupational exposure to chemotherapeutic agents. Review of Clinical Pharmacology and Pharmacokinetics, International Edition 24(2): 162-164.
 27. Tsakirakis A, Kasiotis K, Arapaki N, Charistou A and Machera K (2010) Determination of potential dermal and inhalation exposure of vineyards operators to penconazole -evaluation of coverall performance. (υπό συγγραφή)

Συν-συγγραφέας 26 επιστημονικών θέσεων του PPR Panel της EFSA, (<http://efsa.eu.int>)

Συν-συγγραφέας σε 31 μονογραφίες φυτοπροστατευτικών προϊόντων και βιοκτόνων στον τομέα «Pharmacokinetic Studies and Mammalian Toxicology, Assessment of Risks for the Operator, Worker and Bystander, Labeling and Classification»

Συν-συγγραφέας σε περισσότερες από 15 αναφορές προγραμμάτων

Άλλο συγγραφικό έργο

- **Μαχαίρα Κ.**, Τσατσάκης Α., Τσούκαλη-Παπαδοπούλου Ε., Καπετανάκης Ε. και Αθανασέλης Σ. (2001). Παρακολούθηση τοξικολογικών επιπτώσεων στον άνθρωπο από τη χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων στη γεωργία. Στο "Παρακολούθηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τη χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων στη γεωργία: Υφιστάμενη κατάσταση στην Ελλάδα, συμπεράσματα ανθρώπινου δικτύου διάδοσης της E&T γνώσης". ΕΠΕΤ 2, 1998, 98ΑΔ60 "Παρακολούθηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων από τη χρήση Φυτοπροστατευτικών Προϊόντων στη Γεωργία", Έκδοση Μπενακείου Φυτοπαθολογικού Ινστιτούτου, pp. 37.
- **Μαχαίρα Κ.** και Σκενδέρη Α. (2000) Ο έλεγχος των τοξικολογικών ιδιοτήτων των γεωργικών φαρμάκων, προϋπόθεση διασφάλισης της δημόσιας υγείας και της προστασίας του περιβάλλοντος. Στο: "Φυτοφάρμακα Υγεία και Περιβάλλον - Μύθος και Πραγματικότητα" Ν. Σ Μάργαρης *et.al.* Τμήμα Περιβάλλοντος Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Εκδόσεις Φιλιππότη, 2000.σελ. 25-42.
- **Μαχαίρα Κ.** Σειρές από εκπαιδευτικό υλικό