

**ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ  
&  
ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

**ΤΟΥ**

**Δρ. ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ**

**ΤΑΚΤΙΚΟΥ ΕΡΕΥΝΗΤΗ**

**ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε./ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΛΑΦΟΛΟΓΙΑΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2012**

## Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

<b>Γ Ε Ν Ι Κ Α .....</b>	<b>3</b>
<b>ΑΤΟΜΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ.....</b>	<b>3</b>
<b>Π Ρ Ο Ψ Ή Η Ρ Ε Σ Ι Α .....</b>	<b>3</b>
<b>Υ Π Η Ρ Ε Σ Ι Α Κ Ε Σ Μ Ε Τ Α Β Ο Λ Ε Σ.....</b>	<b>4</b>
<b>A. ΣΠΟΥΔΕΣ .....</b>	<b>7</b>
<b>A1. ΜΕΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ .....</b>	<b>7</b>
<b>A2. ΑΝΩΤΑΤΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ.....</b>	<b>7</b>
<b>A3. ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ.....</b>	<b>7</b>
<b>A4. ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟ .....</b>	<b>7</b>
<b>A5. ΞΕΝΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ.....</b>	<b>7</b>
<b>A6. ΜΕΤΕΚΠΑΙΔΕΥΣΕΙΣ.....</b>	<b>8</b>
<i>i. ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΘΕΜΑΤΑ .....</i>	<i>8</i>
<i>ii. ΘΕΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ.....</i>	<i>8</i>
<i>iii. ΘΕΜΑΤΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ .....</i>	<i>8</i>
<i>iv. ΘΕΜΑΤΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (GIS).....</i>	<i>9</i>
<i>v. ΔΙΑΦΟΡΑ ΘΕΜΑΤΑ.....</i>	<i>9</i>
<b>B. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ .....</b>	<b>10</b>
<b>B1. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ .....</b>	<b>10</b>
<i>i. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΘΕΙ.....</i>	<i>10</i>
<i>ii. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΟΝΤΑΙ ΣΕ ΕΞΕΛΙΞΗΣ.....</i>	<i>22</i>
<i>iii. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΚΚΡΕΜΕΙ Η ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΟΥΣ.....</i>	<i>27</i>
<b>B2. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΝΕΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ &amp; ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ.....</b>	<b>32</b>
<b>B3. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ .....</b>	<b>33</b>
<i>i. ΒΙΒΛΙΑ.....</i>	<i>33</i>
<i>ii. ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΕΣ ΔΙΑΤΡΙΒΕΣ.....</i>	<i>33</i>
<i>iii. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΣΗ (30).....</i>	<i>34</i>
<i>iv. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΕΘΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΣΗ (6).....</i>	<i>39</i>
<i>v. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΕΘΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΧΩΡΙΣ ΚΡΙΣΗ (12) .....</i>	<i>40</i>
<i>vi. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ (26).....</i>	<i>42</i>
<i>vii. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΕΘΝΙΚΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ (53).....</i>	<i>46</i>
<b>Γ. ΕΘΝΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΗΣ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ .....</b>	<b>55</b>
<b>Γ1. ΚΡΙΤΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (23).....</b>	<b>55</b>
<i>i. ΣΕ ΔΙΕΘΝΕΣ ΕΠΙΠΕΔΟ (10) .....</i>	<i>55</i>
<i>ii. ΣΕ ΕΘΝΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ (13).....</i>	<i>57</i>
<b>Γ2. ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΓΙΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΣΕ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ.....</b>	<b>60</b>
<i>i. ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΔΙΑΤΡΙΒΩΝ: .....</i>	<i>60</i>
<i>ii. ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΔΙΑΤΡΙΒΩΝ .....</i>	<i>62</i>
<i>iii. ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΣΕ ΑΕΙ.....</i>	<i>63</i>
<b>Γ3. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΕΤΕΡΟΝΑΦΟΡΕΣ.....</b>	<b>65</b>
<i>A. ΣΤΟ SCIENCE CITATION INDEX (43) .....</i>	<i>65</i>
<i>I. ΑΛΛΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΕΚΤΟΣ C.I. ....</i>	<i>84</i>
<b>Γ4. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΟΡΓΑΝΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ..</b>	<b>114</b>
<b>Γ5. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ ΒΙΒΛΙΩΝ &amp; ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ.</b>	<b>117</b>
<b>Γ6. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ &amp; ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ.....</b>	<b>117</b>

<b>Γ7. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΘΝΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ &amp; ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ .....</b>	<b>118</b>
<b>Γ8. ΤΙΜΗΤΙΚΕΣ ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ.....</b>	<b>122</b>
<i>i. ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ .....</i>	<i>122</i>
<i>ii. ΒΡΑΒΕΙΑ .....</i>	<i>122</i>
<b>Γ9. ΜΕΛΟΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ.....</b>	<b>123</b>
<b>Δ. ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ.....</b>	<b>124</b>
<b>Δ1. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ .....</b>	<b>124</b>
<i>i. ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΣΕ ΤΕΙ.....</i>	<i>124</i>
<i>ii. ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΣΕ ΙΕΚ.....</i>	<i>124</i>
<i>iii. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΞΑΣΚΗΣΗ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ.....</i>	<i>124</i>
<i>iv. ΑΛΛΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ.....</i>	<i>125</i>
<b>Δ2. ΜΕΛΕΤΕΣ – ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ (63) .....</b>	<b>127</b>
<i>i. ΕΛΑΦΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (24).....</i>	<i>127</i>
<i>iii. ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (8).....</i>	<i>134</i>
<i>v. ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (1) .....</i>	<i>135</i>
<b>Δ3. ΣΥΜΒΟΛΗ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ &amp; ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ .....</b>	<b>136</b>
<b>Δ4. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ ....</b>	<b>141</b>
<b>Δ5. ΑΛΛΑ.....</b>	<b>143</b>
<i>i. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΑΠΟΣΤΟΛΕΣ.....</i>	<i>143</i>
<b>Ε. ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ .....</b>	<b>145</b>
<b>Ε.1. ΓΕΝΙΚΑ .....</b>	<b>145</b>
<b>Ε2. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ .....</b>	<b>150</b>
<i>i. ΒΙΒΛΙΑ.....</i>	<i>150</i>
<i>ii. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΣΗ.....</i>	<i>153</i>
<i>iii. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΕΘΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΣΗ.....</i>	<i>160</i>
<i>iv. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ .....</i>	<i>163</i>

# ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

## Γ Ε Ν Ι Κ Α

### ΑΤΟΜΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

**Όνοματεπώνυμο:** Παπαδόπουλος Αριστοτέλης

Όνομα πατρός: Ηρόδοτος

Ημερομηνία γέννησης: 4 Φεβρουαρίου 1953, Θεσσαλονίκη

Επάγγελμα : Γεωπόνος Εγγείων Βελτιώσεων (MSc, PhD)

Βαθμός: Τακτικός Ερευνητής Α΄

Θέση: Διευθυντής του Ινστ. Εδαφολογίας Θεσ/νίκης (24 Ιαν. 2002)

Οικογ. κατάσταση: Έγγαμος, Ένα (1) ανήλικο τέκνο.

Στρατιωτική θητεία: Εφ. Ανθυπολοχαγός (ΠΖ), 1980-1982

Διεύθυνση κατοικίας: Αγίου Δημητρίου 96, 546 31 Θεσσαλονίκη

Τηλέφωνο κατοικίας: 2310 272 373

Διεύθυνση εργασίας: ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε./Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης  
Περιοχή Ελληνικής Γεωργικής Σχολής  
Τ.Θ. 60435

570 01 Θέρμη - Θεσσαλονίκης  
Τηλ. εργασίας: 2310 471 433, 473 429

Fax εργασίας: 2310 489 044

E-Mail: ssi@the.forthnet.gr

### Π Ρ Ο Ύ Π Η Ρ Ε Σ Ι Α

1. Γενικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων (ΓΟΕΒ) πεδιάδων Θεσ/νίκης – Λαγκαδά: Από 16-10-1977 έως 31-12-1977 σαν Γεωπόνος Ιδιωτικού Δικαίου.
2. “ΔΙΑΝΑ” Γ. Σέρβος ΑΕΒΕΕ: Από 10-1-1979 έως 31-8-1979 σαν Γεωπόνος Προϊστάμενος Τμήματος Αρδεύσεων.

## **Υ Π Η Ρ Ε Σ Ι Α Κ Ε Σ Μ Ε Τ Α Β Ο Λ Ε Σ**

### **1. Υπ. Γεωργίας / Ινστιτούτο Χαρτογράφησης και Ταξινόμησης Εδαφών**

**Λάρισας (ΙΧΤΕΛ) από 30-8-1983 έως 3-2-1991:**

- Από 30-8-1983 έως 16-5-1985, ως Γεωπόνος, με σχέση εργασίας **Ιδιωτικού Δικαίου ορισμένου χρόνου**, σύμφωνα με την 295961/29-6-1983 απόφαση του Υπουργού Γεωργίας και το 1031/31-8-1983 έγγραφο του ΙΧΤΕΛ, στα πλαίσια του έργου κατάρτισης του Εδαφολογικού Χάρτη της Ελλάδος.
- Στις 16 Μαΐου 1985, (ημέρα ορκωμοσίας), διορισμός ως **Μονίμου Δημοσίου Υπαλλήλου του κλάδου ΑΤ-1 Γεωπονικού**, με 7<sup>ο</sup> βαθμό, στο Ινστιτούτο Χαρτογράφησης και Ταξινόμησης Εδαφών Λάρισας (ΙΧΤΕΛ), σύμφωνα με την 294263/27-3-1985 Υπουργική Απόφαση που δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ με αριθμό 102 (Τεύχος Γ) της 10-4-1985, όπου παρέμεινα μέχρι 1-2-1991.

### **2. Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσ/νίκης, Υπ. Γεωργίας – ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. Από 4-2-1991**

**έως σήμερα:**

- **Απόσπαση** στο Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης, από το ΙΧΤΕΛ, σύμφωνα με το 65/10-1-1991 έγγραφο του ΕΘΙΑΓΕ, μετά από Απόφαση της 14<sup>η</sup> Συνεδρίασης (19-12-1990) του Δ.Σ. του ΕΘΙΑΓΕ. Ημερομηνία ανάληψης Καθηκόντων 4-2-1991.
- **Ένταξη στο ΕΘΙΑΓΕ/Ινστ. Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης**, από 14-5-1992, σύμφωνα με την **322193/19-3-1993 Διαπιστωτική πράξη** του Υπ. Γεωργίας, που δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 54 Γ'/29-3-1993.
- **Ένταξη στην βαθμίδα Γ'** του Εντεταλμένου Ερευνητή και **τοποθέτηση** στο Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης, από 1 Ιουλίου 1992, σύμφωνα με το 4744/21-4-1992 έγγραφο του ΕΘΙΑΓΕ.
- **Ένταξη στην βαθμίδα Β'** του Αναπληρωτή Ερευνητή από 21-2-1997, σύμφωνα με την 5503/22-4-1997 απόφαση του Δ.Σ. του ΕΘΙΑΓΕ.
- **Ανάληψη προσωρινών καθηκόντων Διευθυντή** του Ινστιτούτου Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης, από 25 Ιανουαρίου 2002, σύμφωνα με το 1321/23-1-2002 έγγραφο του ΕΘΙΑΓΕ, μετά από την απόφαση της 2<sup>ης</sup> /16-1-2002 Συνεδρίασης του Δ.Σ. του ΕΘΙΑΓΕ, για: “*Ανάθεση προσωρινών καθηκόντων Διευθυντή του Ινστιτούτου Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης, στον Δρ Αριστοτέλη Παπαδόπουλο, Αναπλ. Ερευνητή Β', μέχρι την προκήρυξη της θέσεως*”,

- Ανανέωση ανάθεσης προσωρινών καθηκόντων Διευθυντή του Ινστιτούτου Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης, μέχρι την προκήρυξη της θέσεως, σύμφωνα με το 13322/16 – 11- 2005 έγγραφο του ΕΘΙΑΓΕ, μετά από την Απόφαση του Δ.Σ. του ΕΘΙΑΓΕ της 1<sup>ης</sup> (7<sup>ης</sup>) Συνεδρίασης της 16<sup>ης</sup> Νοεμβρίου 2005.
- Διορισμός Διευθυντή, μετά από προκήρυξη, **από 20 Δεκεμβρίου 2006**, στο Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης, σύμφωνα με το 15834/18-12-2006 έγγραφο του ΕΘΙΑΓΕ, μετά από την απόφαση της 13<sup>ης</sup> /14-12-2006 Συνεδρίασης του Δ.Σ. του ΕΘΙΑΓΕ., για χρονικό διάστημα ενός έτους (ήτοι από **20 -12-2006 μέχρι 19-12-2007**)
- Ένταξη στην βαθμίδα Α' του Τακτικού Ερευνητή από **18-4-2007**, σύμφωνα με το 4491/19-4-2007 έγγραφο του ΕΘΙΑΓΕ, μετά από την απόφαση της 4<sup>ης</sup> / 18-4-2007 Συνεδρίασης του Δ.Σ. του ΕΘΙΑΓΕ.
- Ανανέωση της Θητείας ως Διευθυντή στο Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης, σύμφωνα με την με Α.Π.12688/19-12-2007 απόφαση του Προέδρου του ΕΘΙΑΓΕ, η οποία μετεγκρίθηκε με το 8399/5-8-2008 έγγραφο του ΕΘΙΑΓΕ, μετά από την απόφαση της 7<sup>ης</sup> /23-7-2008 Συνεδρίασης του Δ.Σ. του ΕΘΙΑΓΕ, για ένα χρόνο από την λήξη της, (ήτοι από **20-12-2007 έως 19-12-2008**),
- Ανανέωση της Θητείας ως Διευθυντή στο Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης, σύμφωνα με το 6200/14-7-2009 έγγραφο του ΕΘΙΑΓΕ, μετά από την απόφαση της 7<sup>ης</sup> /2-7-2009 Συνεδρίασης του Δ.Σ. του ΕΘΙΑΓΕ, για ένα χρόνο από την λήξη της (ήτοι από **20-12-2008 έως 19-12-2009**).
- Αναγνώριση της Θητείας ως Διευθυντή στο Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης, σύμφωνα με την απόφαση της 3<sup>ης</sup> /29-6-2010 Συνεδρίασης του Δ.Σ. του ΕΘΙΑΓΕ, από την λήξη της μέχρι σήμερα (ήτοι από **20-12-2009 έως 16-6-2010**).
- Ανάθεση προσωρινών Καθηκόντων Διευθυντού στο Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης, σύμφωνα με την απόφαση της 3<sup>ης</sup> /29-6-2010 Συνεδρίασης του Δ.Σ. του ΕΘΙΑΓΕ, με παράλληλη άσκηση καθηκόντων Διευθυντή στο Ινστιτούτο Προστασίας Φυτών Θεσσαλονίκης, από **16-6-2010** μέχρι την πλήρωση της θέσεως κατόπιν προκήρυξης.
- Μεταφορά στον ΕΛΓΟ – ΔΗΜΗΤΡΑ, με την Διαπιστωτική Πράξη με Α.Π. 184675/31-10-2011/του ΥΠΑΑΤ περί «Μεταφοράς Προσωπικού του

ΕΘΙΑΓΕ, του ΟΓΕΕΚΑ – ΔΗΜΗΤΡΑ, του ΟΠΕΓΕΠ – AGROCERT και του ΕΛΟΓΑΚ στον «Ελληνικό Γεωργικό Οργανισμό – ΔΗΜΗΤΡΑ – ΝΠΙΔ».

- Ανάθεση προσωρινών Καθηκόντων Διευθυντού στο Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης, σύμφωνα με την απόφαση της 2<sup>ης</sup> /6-12-2011 Συνεδρίασης του Δ.Σ. του ΕΛΓΟ - ΔΗΜΗΤΡΑ, με παράλληλη άσκηση καθηκόντων Διευθυντή στο Ινστιτούτο Προστασίας Φυτών Θεσσαλονίκης, από 6-12-2011 μέχρι την πλήρωση της θέσεως κατόπιν προκήρυξης.

## **Α. ΣΠΟΥΔΕΣ**

**A1. ΜΕΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ:** Γ' Γυμνάσιο Αρρένων Θεσ/νίκης  
(1965-1971)

**A2. ΑΝΩΤΑΤΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ:** Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσ/νίκης  
**Τμήμα Γεωπονίας**, 1971-1976

Ημερομηνία λήψης πτυχίου: 10 Δεκεμβρίου 1976

Βαθμός πτυχίου: Λίαν Καλώς Επτά (7)

**A3. ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ:** Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσ/νίκης  
Τμήμα Γεωπονίας  
Μεταπτυχιακό Τμήμα Εγγείων Βελτιώσεων  
(1977-1979)

Τίτλος και ημερομηνία: **Master of Science, (MSc)**, 7-2-1986

Τίτλος διατριβής: «*Πρόβλεψη των Παροχών του Χειμάρρου Ολύνθιου Χαλκιδικής με Χρήση Ντετερμινιστικού Υδρολογικού Μοντέλου*».

**A4. ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟ:** University of Southampton, U.K.,  
Civil Engineering Department,  
Institute of Irrigation Studies.  
(1986-1991)

Τίτλος και ημερομηνία: Διδακτορικό Δίπλωμα (PhD), 17-1-1991

Τίτλος Διατριβής: “*Mathematical Model for Border Irrigation of Cracked Clay Soils*”.

## **A5. ΞΕΝΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ:**

- Αγγλικά Άριστα. Κάτοχος των Διπλωμάτων:
- First Certificate in English (Lower), Cambridge University, 1979
- Proficiency in English, Cambridge University, 1989
- Τέσσερα χρόνια μεταπτυχιακές σπουδές στην Αγγλία (1986-1990)



## **A6. ΜΕΤΕΚΠΑΙΔΕΥΣΕΙΣ**

### **i. ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΘΕΜΑΤΑ**

1. Σεμινάριο με θέμα «Υποβοήθηση Βιομηχανιών για Συμμετοχή σε Κοινοτικά Προγράμματα», από **22-11-1991** έως **20-12-1991**, Πρόγραμμα Επιμόρφωσης ΕΥΤΕΡΠΗ 2», Ερευνητικό Ινστιτούτο Τεχνικής Χημικών Διεργασιών, ΕΙΤΧΗΔ.
2. «Γ' Κύκλος Ενημέρωσης και Εκπαίδευσης Στελεχών σε Θέματα Ευρωπαϊκής Ενοποίησης», από **23 Φεβρουαρίου** έως **13 Απριλίου 1998**, που διοργανώθηκε από το Γραφείο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής Αθηνών στο Κέντρο Διεθνούς & Ευρωπαϊκού Οικονομικού Δικαίου στην Θεσσαλονίκη.

### **ii. ΘΕΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**

3. Επιμορφωτικό Σεμινάριο “Εκπαίδευση στη Γλώσσα Προγραμματισμού BASIC”, ΕΛΚΕΠΑ, Θεσ/νίκη, **1983**.
4. Σεμινάριο “Computer Aided Design in Irrigation”, ΕΜΠ, **1991**, (στα Αγγλικά).
5. Σεμινάριο με θέμα “Επεξεργασία Κειμένων με WORD FOR WINDOWS”, διάρκειας 40 ωρών, από **4-4-1994** έως **15-4-1994**, στο ΕΛΚΕΠΑ.
6. Σεμινάριο με θέμα “Εισαγωγή στη Χρήση του INTERNET” διάρκειας 40 ωρών, από 22 Ιανουαρίου μέχρι 2 Φεβρουαρίου **1996**, στο ΕΛΚΕΠΑ.
7. Σεμινάριο με θέμα “Το Πρόγραμμα EXCEL και οι Εφαρμογές του”, διάρκειας 50 ωρών, από 1 έως 29 Οκτωβρίου **1996**, στην Ελληνική Εταιρεία Διοικήσεως Επιχειρήσεων (ΕΕΔΕ).
8. Σεμινάριο με θέμα “Εισαγωγή στις Υπηρεσίες Ηλεκτρονικής Πληροφόρησης, Βάσεις Δεδομένων, Λογισμικά Αναζήτησης και Ανάκτησης Πληροφοριών”, που οργάνωσε το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ) στις 18-10-**2000**.

### **iii. ΘΕΜΑΤΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ**

9. Certificate του Office International De L' Eau (Λιμόζ, Γαλλία), για την παρακολούθηση επαγγελματικού σεμιναρίου με θέμα “Επεξεργασία υγρών αποβλήτων και επαναχρησιμοποίησή τους για άρδευση” που έγινε στα πλαίσια του Κοινοτικού προγράμματος ENVIREG, από 30 Νοεμβρίου έως 18 Δεκεμβρίου **1992** στην Κεντρική και Νότιο Γαλλία.

10. Σεμινάριο με θέμα “*Natural Lagooning and Derived Ecotechnics*”, από 7 έως 18 Ιουνίου **1993** στο ερευνητικό κέντρο καθαρισμού αστικών λυμάτων (ARDAM), στην πόλη MEZE της Νοτίου Γαλλίας.

**iv. ΘΕΜΑΤΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (GIS)**

11. Certificate του Delft Hydraulics (Delft, Ολλανδία), για την παρακολούθηση εκπαιδευτικού σεμιναρίου με θέμα “*Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (GIS) και οι Εφαρμογές τους στην Διαχείριση των Υδατικών πόρων και Εδαφών*”, που έγινε στα πλαίσια του Κοινοτικού προγράμματος ENVIREG, από 21 Ιουνίου έως 9 Ιουλίου **1993** στην Ολλανδία.
12. Σεμινάριο της εταιρείας INTERGRAF με θέμα “*Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (GIS)*” συνολικής διάρκειας 60 ωρών, από 1-10-1993 έως 5-10-1993 και από 24-1-1994 έως 28-1-**1994**.
13. Σεμινάριο με θέμα “*Το Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών (ARC/INFO)*”, διάρκειας τριών ημερών, από 1-3 Δεκεμβρίου **1998**, στην Marathon Data Systems.
14. Σεμινάριο με θέμα “*Το Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών ARCVIEW*”, διάρκειας τριών ημερών, από 18-20 Ιανουαρίου **1999**, στην Marathon Data Systems.

**v. ΔΙΑΦΟΡΑ ΘΕΜΑΤΑ**

15. Επιμόρφωση σε θέματα *Συνεργατισμού*, Θεσ/νίκη, **1983**.

## **B. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ**

### **B1. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ**

#### **ι. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΘΕΙ ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ**

1. Συντονιστής στο πρόγραμμα **ENVIREG** με θέμα: “*Ανάπτυξη Τεχνογνωσίας στον τομέα της Ανακύκλωσης των Αστικών Λυμάτων για Άρδευση στη Γεωργία*”, ύψους **109.090.800 Δρχ.** για τα έτη **1992 – 1994**, από τα οποία 87.272.640 δρχ. δαπανήθηκαν από το Ινστιτούτο Εδαφολογίας για την υλοποίηση του προγράμματος και το 25% του δαπανηθέντος ποσού ήτοι 21.818.160 δρχ. παρακρατήθηκαν από την Κεντρική Υπηρεσία του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. ως λειτουργικές και οργανωτικές δαπάνες (overhead).
2. Συντονιστής στο κοινοτικό πρόγραμμα **ΕΠΕΤ II** με θέμα: “*Ανάκτηση Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Χρήση Φυσικών Συστημάτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για Άρδευση και Ανάπλαση Υγροτόπων*”. Το πρόγραμμα χρηματοδοτήθηκε από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ) κατά τα έτη **1995 – 1998**, με ημερομηνία έναρξης την 1/1/1995 και λήξης 31/9/1998. Συνολικός προϋπολογισμός **1.932 ΚΕCU (περίπου 600.000.000 δρχ.)** από τα οποία τα 940 ΚΕCU αφορούν το ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. (70% επιχορήγηση από ΓΓΕΤ και 30% Εθνική συμμετοχή).
3. Συντονιστής στο κοινοτικό πρόγραμμα **INTERREG IIc**, με τίτλο: “*Πιλοτική εφαρμογή φυσικών συστημάτων επεξεργασίας αστικών υγρών αποβλήτων και επαναχρησιμοποίησή τους για άρδευση στο Δήμο Μούδρου της Νήσου Αίγινου*”. Το πρόγραμμα χρηματοδοτήθηκε από το ΥΠ.ΕΘ.Ο., μέσω του Υπουργείου Γεωργίας, ήταν διάρκειας δύο ετών **1999 – 2001**, με ημερομηνία έναρξης 1-12-1999 και έληξε στις 30-10-2001. Ο Συνολικός προϋπολογισμός ήταν **200 εκ. δρχ.** Στο έργο ήταν συνυπεύθυνοι οι Παρισσόπουλος Γ., Φ. Παπαδόπουλος.
4. “*Μελέτη Διαχείρισης Υδατικού Δυναμικού Μούδρου Ν. Αίγινου*”. Το έργο χρηματοδοτήθηκε στα πλαίσια του προγράμματος **ΕΠΤΑ** από την **Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου** και ήταν συνολικού κόστους **50.000.000 δρχ.** και διάρκειας δύο

έτη με ημερομηνία έναρξης **15-2-2000**. Στο έργο ήσαν συνυπεύθυνοι οι Παρισσόπουλος Γ., Φ. Παπαδόπουλος.

5. Πρόγραμμα «*Χαρτογράφησης και Ταξινόμησης Εδαφών Ν. Θεσσαλονίκης, Ορθολογικής Χρήσης Λιπασμάτων, Φυτοπροστατευτικών Προϊόντων και Νερών, Άρδευση και Προστασία του Εδάφους, των Επιφανειακών και Υπογείων Νερών καθώς και η Παραγωγή Υψηλής Ποιότητας Προϊόντων*». Το πρόγραμμα χρηματοδοτήθηκε από την **Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Θεσσαλονίκης**, κατά τα έτη **1998 έως 2004** και ήταν συνολικού προϋπολογισμού **400.000.000 Δρχ. (1.173.881 €)** και αφορούσε έκταση **821.439 στρ.** Υπεύθυνος του έργου, μέχρι την συνταξιοδότηση του, τέλος του 2001, ήταν ο Δρ. Δ. Βελεμής. Από το 2002 μέχρι την λήξη του, το 2004, **Αναπληρωτής Υπεύθυνος ορίστηκε ο Δρ. Αριστοτέλης Παπαδόπουλος.**
6. Συντονιστής στο Πρόγραμμα που ανέθεσε η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, η Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Θεσσαλονίκης (ΝΑΘ) στο ΕΘΙΑΓΕ/Ινστ. Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης, με την από 30-6-2005 σύμβαση, με τίτλο: «*Προκαταρκτικές Ενέργειες για την Προσαρμογή των Γεωργικών Εκμεταλλεύσεων της Υπολεκάνης της Λίμνης Κορώνεια στις Νομικές Απαιτήσεις που Επιβάλλει η Κ.Υ.Α. 6919/5-3-2004 (ΦΕΚ 248, τ. Α΄)*». Προϋπολογισμός: **10.000 €**, διάρκεια **30-6-2005 έως 31-12-2005**. Στο έργο ήταν συνυπεύθυνος ο κ. Φ. Παπαδόπουλος.

Συντονιστής στα παρακάτω **επτά (7)** προγράμματα «*Μείωσης των Εισροών Χημικών Λιπασμάτων και Ορθολογικής Διαχείρισης των Εδαφοϋδατικών Πόρων σε επτά (7) Δήμους του Νομού Κοζάνης*». Σκοπός του έργου είναι η καταγραφή της υφισταμένης θρεπτικής κατάστασης των εδαφών της περιοχής και η δημιουργία βάσεως δεδομένων, για την χωρική απεικόνιση των φυσικοχημικών παραμέτρων του εδάφους με την βοήθεια Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών (GIS), καθώς η σύνδεσή της με ψηφιακούς χάρτες κτηματολογίου (χάρτες ΟΣΔΕ), για την εκτίμηση της θρεπτικής κατάστασης σε επίπεδο αγροτεμαχίου. Επί πλέον, με την αυτοματοποιημένη χρήση των μαθηματικών μοντέλων συμβουλευτικής λίπανσης, που αναπτύχθηκαν και παρουσιάζονται στα δύο βιβλία μου, θα δίνεται η δυνατότητα για ορθολογική (συμβουλευτική) λίπανση και άρδευση των καλλιεργειών σε επίπεδο παραγωγού.

Ο συνολικός προϋπολογισμός των προγραμμάτων αυτών ανέρχεται στα **564.000 €** δε συνολική έκταση μελέτης είναι **376.000 στρ.** Φορέας χρηματοδότησης είναι το **Υπουργείο Μακεδονίας Θράκης**, μέσω των αντιστοίχων Δήμων. Η διάρκεια των έργων είναι 24 μήνες με ημερομηνία έναρξης τον **Μάιο 2005** και λήξης **31 Δεκεμβρίου 2007**.

Τα προγράμματα αυτά είναι:

7. Συντονιστής στο πρόγραμμα με θέμα: “*Εδαφολογική Μελέτη Μείωσης των Εισροών Χημικών Λιπασμάτων και Ορθολογικής Διαχείρισης των Εδαφοϋδατικών Πόρων στο Δήμο Ασκίου, Νομού Κοζάνης*”. Η έκταση μελέτης ανέρχεται σε **40.000 στρέμματα**. Ο συνολικός προϋπολογισμός είναι **60.000 €**.
8. Συντονιστής στο πρόγραμμα με θέμα: “*Εδαφολογική Μελέτη Μείωσης των Εισροών Χημικών Λιπασμάτων και Ορθολογικής Διαχείρισης των Εδαφοϋδατικών Πόρων στο Δήμο Υψηλάντου, Νομού Κοζάνης*”. Η έκταση μελέτης ανέρχεται σε **36.000 στρέμματα**. Ο συνολικός προϋπολογισμός είναι **54.000 €**.
9. Συντονιστής στο πρόγραμμα με θέμα: “*Εδαφολογική Μελέτη Μείωσης των Εισροών Χημικών Λιπασμάτων και Ορθολογικής Διαχείρισης των Εδαφοϋδατικών Πόρων στο Δήμο Ελίμειας, Νομού Κοζάνης*”. Η έκταση μελέτης ανέρχεται σε **68.000 στρέμματα**. Ο συνολικός προϋπολογισμός είναι **102.000 €**.
10. Συντονιστής στο πρόγραμμα με θέμα: “*Εδαφολογική Μελέτη Μείωσης των Εισροών Χημικών Λιπασμάτων και Ορθολογικής Διαχείρισης των Εδαφοϋδατικών Πόρων στο Δήμο Ελλησπόντου, Νομού Κοζάνης*”. Η έκταση μελέτης ανέρχεται σε **87.000 στρέμματα**. Ο συνολικός προϋπολογισμός είναι **130.500 €**.
11. Συντονιστής στο πρόγραμμα με θέμα: “*Εδαφολογική Μελέτη Μείωσης των Εισροών Χημικών Λιπασμάτων και Ορθολογικής Διαχείρισης των Εδαφοϋδατικών Πόρων στο Δήμο Μουρικού, Νομού Κοζάνης*”. Η έκταση μελέτης ανέρχεται σε **38.000 στρέμματα**. Ο συνολικός προϋπολογισμός είναι **57.000 €**.
12. Συντονιστής στο πρόγραμμα με θέμα: “*Εδαφολογική Μελέτη Μείωσης των Εισροών Χημικών Λιπασμάτων και Ορθολογικής Διαχείρισης των Εδαφοϋδατικών Πόρων στο Δήμο Σερβίων, Νομού Κοζάνης*”. Η έκταση μελέτης ανέρχεται σε **90.000 στρέμματα**. Ο συνολικός προϋπολογισμός είναι **135.000 €**.

13. Συντονιστής στο πρόγραμμα με θέμα: “*Εδαφολογική Μελέτη Μείωσης των Εισροών Χημικών Λιπασμάτων και Ορθολογικής Διαχείρισης των Εδαφοϋδατικών Πόρων στη Κοινότητα Λιβαδερού, Νομού Κοζάνης*”. Η έκταση μελέτης ανέρχεται σε **17.000 στρέμματα**. Ο συνολικός προϋπολογισμός είναι **25.500 €**.
14. Συντονιστής στο Πρόγραμμα Λιγνιτικού Κέντρου Δυτικής Μακεδονίας ΔΕΗ: «*Διενέργεια Εργαστηριακών Αναλύσεων Δειγμάτων Εδαφών από τις Αποκατεστημένες Εκτάεις του Λιγνιτικού Κέντρου Δυτικής Μακεδονίας*», Έναρξη - Λήξη: 1-11-**2008**, 31-10-**2009**, Προϋπολογισμός: **15.113€**.

**ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ**  
**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΔΙΑΔΟΣΗΣ & ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**  
(που έχουν ολοκληρωθεί)

1. Παρουσίαση και επίσκεψη στις πειραματικές εγκαταστάσεις του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. στην περιοχή Γαλλικού ποταμού Θεσσαλονίκης από την εταιρεία **National Seal Company** του ερευνητικού έργου φυσικών συστημάτων επεξεργασίας στη διεθνή συνάντηση των εμπορικών της αντιπροσώπων, στη Θεσσαλονίκη, το Νοέμβριο του **1998**. Έκδοση σχετικού ενημερωτικού φυλλαδίου, όπου μεταξύ των άλλων παρουσιάζονται και οι δυνατότητες των προϊόντων της εταιρίας τους στην στεγανοποίηση δεξαμενών σταθεροποίησης.
2. Εμπειρογνώμονας στην εταιρεία συμβούλων PLANET κατά τα έτη **1998 – 1999** στο «*πρόγραμμα σταθεροποίησης στάθμης ύδατος – εξυγίανση λίμνης Βεγορίτιδος*» του ΠΕΠ Δυτ. Μακεδονίας της Ν.Α. Φλώρινας.
3. Εφαρμογή των αποτελεσμάτων του ερευνητικού προγράμματος Φυσικής Επεξεργασίας αστικών υγρών Αποβλήτων και Επαναχρησιμοποίησης των Εκροών τους στην κοινότητα Βεγόρας. Συμμετοχή στην συγγραφή της Μελέτης Προέγκρισης Χωροθέτησης, Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, Οριστική Μελέτη και επίβλεψη κατασκευής συστήματος φυσικής επεξεργασίας αστικών υγρών αποβλήτων στην κοινότητα **Βεγόρας** Ν. Φλώρινας. Συνολικός προϋπολογισμός για το ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., σύμφωνα με την προγραμματική σύμβαση, **6.000.000 δρχ.** Η κατασκευή του συστήματος ολοκληρώθηκε το Δεκέμβριο του **2000**.
4. Εφαρμογή των αποτελεσμάτων του ερευνητικού προγράμματος Φυσικής Επεξεργασίας αστικών υγρών Αποβλήτων και Επαναχρησιμοποίησης των

Εκροών τους στην κοινότητα **Φαραγγιού Ν. Φλώρινας**. Συμμετοχή στη συγγραφή της Μελέτης Προέγκρισης Χωροθέτησης, Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, οριστική μελέτη συστήματος φυσικής επεξεργασίας αστικών υγρών αποβλήτων κοινότητας Φαραγγιού Ν. Φλώρινας. Συνολικός προϋπολογισμός για το ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., σύμφωνα με την προγραμματική σύμβαση, **6.000.000 δρχ.** Η κατασκευή του συστήματος ολοκληρώθηκε το Δεκέμβριο του **2000**.

5. Υποβολή υποβολής πρότασης κατασκευής φυσικών συστημάτων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων στο Γ' ΚΠΣ και συμμετοχή στην συγγραφή της Μελέτης Προέγκρισης Χωροθέτησης **Δήμου Σκύδρας Ν. Πέλλας** συστήματος φυσικής επεξεργασίας αστικών υγρών αποβλήτων. Συνολικός προϋπολογισμός, σύμφωνα με την προγραμματική σύμβαση, **2.360.000 δρχ.**
6. Εφαρμογή των αποτελεσμάτων του ερευνητικού προγράμματος Φυσικής Επεξεργασίας αστικών υγρών Αποβλήτων και Επαναχρησιμοποίησης των Εκροών τους στα Δημ. Διαμερίσματα **Χιονάτου και Κομνηνάδων του Δήμου Ακριτών** του Νομού Καστοριάς. Εκπόνηση, το **2001**, της Μελέτης Προέγκρισης Χωροθέτησης, Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, Οριστικής Μελέτης. Συνολικός προϋπολογισμός για το ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., σύμφωνα με την προγραμματική σύμβαση, **11.800.000 Δρχ. (34.629 ΕΥΡΩ)**.
7. Εφαρμογή των αποτελεσμάτων του ερευνητικού προγράμματος Φυσικής Επεξεργασίας αστικών υγρών Αποβλήτων και Επαναχρησιμοποίησης των Εκροών τους στα Δημ. Διαμερίσματα **Νεστορίου & Κρανοχωρίου του Δήμου Νεστορίου** του Νομού Καστοριάς. Εκπόνηση, το **2003-2004**, της Μελέτης Προέγκρισης Χωροθέτησης, Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, Οριστικής Μελέτης. Συνολικός προϋπολογισμός για το ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., σύμφωνα με την προγραμματική σύμβαση, **29.347 ΕΥΡΩ**.

## ΜΕΛΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ

(ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΘΕΙ):

### ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΑ

1. Συμμετοχή σε κοινό Ερευνητικό Πρόγραμμα του Αριστοτέλειου Πανεπιστήμιου Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ) και ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. με τίτλο: “*Μαθηματικό Μοντέλο Υπογείων Υδάτων Λεκάνης Αξιού*”. Ο προϋπολογισμός του προγράμματος ανέρχεται σε 70.000.000 δρχ. από τα οποία τα **12.500.000 δρχ. αναλογούν στο ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.** Η χρηματοδότηση του προγράμματος έγινε από το **Υπουργείο Γεωργίας**, Γενική Δ/ση Εγγειοβελτιωτικών Έργων & Γεωργικών Διαρθρώσεων. Η διάρκεια του Έργου ήταν τριετής (**1993 – 1996**). Συντονιστής του προγράμματος είναι ο καθηγητής της Γεωργικής Υδραυλικής Γ. Τερζίδης του τμήματος Γεωπονίας του ΑΠΘ και από πλευράς ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., εκτός από το Ινστιτούτο Εδαφολογίας, συμμετέχουν ερευνητές και από το Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων.
2. Πρόγραμμα με τίτλο: “*Πειραματική Αρδευση Ορυζώνα με επεξεργασμένες εκροές της εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων Θεσ/νίκης στο αρδευτικό δίκτυο της Σίνδου*”. Χρόνος υλοποίησης 2ο εξάμηνο **1999**. **Προϋπολογισμός 800.000 δρχ.**
3. Πρόγραμμα Εταιρείας Ύδρευσης Αποχέτευσης Θεσ/νίκης (**ΕΥΑΘ**) με τίτλο: “*Δυνατότητες επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένων λυμάτων της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων Θεσ/νίκης*”. Χρόνος υλοποίησης από **1/10/98 έως 31/3/99**. Προϋπολογισμός **15.000.000 δρχ.**
4. Πρόγραμμα που ανέθεσε η Νομαρχιακή Επιχείρηση Θεσσαλονίκης (ΝΕΘ) Α.Ε. στο ΕΘΙΑΓΕ/Ινστ. Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης, με την από 17-5-2004 σύμβαση, με τίτλο: «*Δυνατότητα Αλλαγής Διαχείρισης του Συστήματος Έδαφος – Φυτό – Νερό της Υπολεκάνης Απορροής της Λίμνης Κορώνειας με Στόχο την Προστασία του Υδατικού της Δυναμικού*». Προϋπολογισμός: **15.000 €**, διάρκεια **17-5-2004 έως 31-12-2004**.



## ΕΛΑΦΟΛΟΓΙΚΑ

5. Πρόγραμμα: *«Χαρτογράφησης και Ταξινόμησης Εδαφών Ν. Θεσσαλονίκης, Ορθολογικής Χρήσης Λιπασμάτων, Φυτοπροστατευτικών Προϊόντων και Νερών, Άρδευση και Προστασία του Εδάφους, των Επιφανειακών και Υπογείων Νερών καθώς και η Παραγωγή Υψηλής Ποιότητας Προϊόντων»*. Το πρόγραμμα χρηματοδοτήθηκε από την **Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Θεσσαλονίκης**, κατά τα έτη **1998 έως 2004** και ήταν συνολικού προϋπολογισμού **400.000.000 Δρχ. (1.173.881 €)**. Υπεύθυνος του έργου, μέχρι την συνταξιοδότηση του ήταν ο Δρ. Δ. Βελεμής.
6. Πρόγραμμα: *«Διερεύνηση της γονιμότητας των εδαφών σε οπωρώνες ροδακινιάς καθώς και ορθολογική χρήση λιπασμάτων για την βελτίωση της απόδοσης και την παραγωγή προϊόντων υψηλής ποιότητας στον ΑΣΕΠΟΠ Βελβεντού Κοζάνης «Η ΕΝΩΣΗ»*. Έναρξη – λήξη του προγράμματος **2002-2003**. Προϋπολογισμός **7.560 €**.
7. Πρόγραμμα **ΒΟΥΓΙΑΤΖΗΣ Π. – ΤΑΡΑΖΑΣ Ν. Ο.Ε.**: *«Διερεύνηση της γονιμότητας εδαφών που καλλιεργούνται με πολυετείς καλλιέργειες ή πρόκειται να καλλιεργηθούν με ετήσιες καλλιέργειες σε περιοχές της Βορείου Ελλάδας»*. Έναρξη – Λήξη: **1-10-2002 έως 1-7-2003**. Προϋπολογισμός: **3.241,50 €**.
8. Πρόγραμμα **ΔΕΑΣ Α.Ε.**: *«Διενέργεια εδαφολογικών αναλύσεων για τη διερεύνηση της γονιμότητας εδαφών που καλλιεργούνται με την ποικιλία Χονδρολιά Χαλκιδικής καθώς και σύνταξη των προγραμμάτων λίπανσης των ελαιώνων»*. Έναρξη – Λήξη: **28-11-2002 έως 28-5-2003**. Προϋπολογισμός: **420 €**.
9. Πρόγραμμα **ΑΣΕΠΟΠ Βελβεντού Κοζάνης “Η ΕΝΩΣΗ”**: *«Μελέτη γης γονιμότητας εδαφών για την αντιμετώπιση προβλημάτων θρέψης των οπωροφόρων δένδρων»*. Έναρξη – Λήξη: **2002 έως 2003**. Προϋπολογισμός: **6.900 €**.
10. Πρόγραμμα: *«Διερεύνηση της θρεπτικής κατάστασης των οπωρώνων κερασιάς του Α.Σ. «Παραγωγών Οπωροκηπευτικών Ράχης» Ν. Πιερίας και παροχή οδηγιών για εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης»*. Έναρξη – Λήξη: **27-9-2002 έως 27-3-2003**. Προϋπολογισμός: **1.500 €**.

11. Πρόγραμμα: «Διερεύνηση της θρεπτικής κατάστασης των οπωρώνων κερασιάς του Α.Σ. Παραγωγών Κερασιών και Λοιπών Φρούτων **«Η ΡΑΧΗ» Ν. Πιερίας** και παροχή οδηγιών για εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης». Έναρξη – Λήξη: **30-10-2002** έως **30-7-2003**. Προϋπολογισμός: **1.075 €**.
12. Πρόγραμμα: «Διερεύνηση της γονιμότητας των εδαφών σε οπωρώνες ροδακινιάς καθώς και ορθολογική χρήση λιπασμάτων για την βελτίωση της απόδοσης και την παραγωγή προϊόντων υψηλής ποιότητας στον **ΑΣΕΠΟΠ Νάουσας**». Έναρξη – λήξη του προγράμματος **2002-2005**. Προϋπολογισμός **36.344 €**
13. Πρόγραμμα: Ε. & Τ. Συνεργασίας μεταξύ της Ελληνικής Δημοκρατίας και της **Αλβανίας** (2002-2005) με τίτλο: «Ορθολογική εφαρμογή λιπασμάτων σε ελαιώνες στην *Βόρεια Ελλάδα και Νότια Αλβανία*». Το έργο χρηματοδοτήθηκε από την ΓΓΕΤ με προϋπολογισμό **11.740 €** κατά τα έτη **2002-2005**.
14. Πρόγραμμα Α.Σ. **“ΟΜΟΝΟΙΑ” Ειρηνούπολης Ν. Ημαθίας**: «Διερεύνηση της γονιμότητας των εδαφών σε οπωρώνες του Αγροτικού Συνεταιρισμού καθώς και παροχή οδηγιών για εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης». Έναρξη – Λήξη: **2-1-2003** έως **2-7-2003**. Προϋπολογισμός: **1.059 €**.
15. Πρόγραμμα Α.Σ. **“Ένωση Παραγωγών Κάτω Αγιάνη” Ν. Πιερίας**: «Διερεύνηση της γονιμότητας των εδαφών στους οπωρώνες ροδακινιάς και βερικοκιάς του Συνεταιρισμού καθώς και την παροχή οδηγιών για εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης». Έναρξη – Λήξη: **3-1-2003** έως **3-7-2003**. Προϋπολογισμός: **1.100 €**.
16. Πρόγραμμα: «Διερεύνηση της γονιμότητας των εδαφών σε ελαιώνες του **Α. Σ. Μεταμόρφωσης Ν. Χαλκιδικής** και παροχή οδηγιών για εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης». Έναρξη – Λήξη: **6-1-2003** έως **6-7-2003**. Προϋπολογισμός: **1.428 €**.
17. Πρόγραμμα Α.Σ. **Σήμαντρων Ν. Χαλκιδικής**: «Διερεύνηση της γονιμότητας των εδαφών και της θρεπτικής κατάστασης σε ελαιώνες του Αγροτικού Συνεταιρισμού καθώς και την παροχή οδηγιών για εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης». Έναρξη – Λήξη: **6-1-2003** έως **6-7-2003**. Προϋπολογισμός: **625 €**.

18. Πρόγραμμα **ΒΟΥΓΙΑΤΖΗΣ Π. – ΤΑΡΑΖΑΣ Ν. Ο.Ε.**: «Διερεύνηση της γονιμότητας εδαφών που καλλιεργούνται με πολυετείς καλλιέργειες ή πρόκειται να καλλιεργηθούν με ετήσιες καλλιέργειες σε περιοχές της Βορείου Ελλάδας». Έναρξη – Λήξη: **5-5-2003 έως 5-10-2003**. Προϋπολογισμός: **994 €**.
19. Πρόγραμμα: «Διερεύνηση της γονιμότητας των εδαφών και της θρεπτικής κατάστασης των οπωρώνων ροδακινιάς και κερασιάς καθώς και η ορθολογική χρήση λιπασμάτων για τη βελτίωση της απόδοσης και την παραγωγή προϊόντων υψηλής ποιότητας στον **Α.Σ. Άρνισσας – Καϊμακτσαλάν**», Έναρξη – Λήξη: **2003-2004**, Προϋπολογισμός: **4.544,20 €**.
20. Πρόγραμμα **VERMIO FARM Ο.Ε.**: «Διενέργεια εδαφολογικών αναλύσεων και φυλλοδιαγνωστικής για τη διερεύνηση της γονιμότητας των εδαφών που καλλιεργούνται με πολυετείς καλλιέργειες ή πρόκειται να καλλιεργηθούν με ετήσιες καλλιέργειες σε περιοχές της Βορείου Ελλάδας». Έναρξη – Λήξη: **8-9-2003 έως 8-3-2004**. Προϋπολογισμός: **810 €**.
21. Πρόγραμμα **Α.Σ. “Ένωση Παραγωγών Κάτω Αγιάνη” Ν. Πιερίας** «Διερεύνηση της γονιμότητας των εδαφών στους οπωρώνες ροδακινιάς, βερικοκιάς και καλλιέργειας μπρόκολου του Συνεταιρισμού καθώς και την παροχή οδηγιών για εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης». Έναρξη – Λήξη: **9-9-2003 έως 9-3-2004**. Προϋπολογισμός: **737€**.
22. Πρόγραμμα **ΒΟΥΓΙΑΤΖΗΣ Π. – ΤΑΡΑΖΑΣ Ν. Ο.Ε.**: «Διενέργεια εδαφολογικών αναλύσεων για τη διερεύνηση της γονιμότητας εδαφών που καλλιεργούνται με πολυετείς καλλιέργειες ή πρόκειται να καλλιεργηθούν με ετήσιες καλλιέργειες σε περιοχές της Βορείου Ελλάδας». Έναρξη – Λήξη: **5-10-2003 έως 5-3-2004**. Προϋπολογισμός: **2.377,10 €**.
23. Πρόγραμμα **Α.Σ. Παναγίτσας Ν. Πέλλας**: «Διερεύνηση της γονιμότητας των εδαφών στους οπωρώνες ροδακινιάς, κερασιάς και μηλιάς του Α.Σ. καθώς και την παροχή οδηγιών για εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης». Έναρξη – Λήξη: **3-11-2003 έως 3-3-2004**. Προϋπολογισμός: **900 €**.

24. Πρόγραμμα **Α.Σ. Νικήτης Ν. Χαλκιδικής**: «Διενέργεια της γονιμότητας των εδαφών στους ελαιώνες του Αγροτικού Συνεταιρισμού καθώς και την παροχή οδηγιών για εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης». Έναρξη – Λήξη: **4-11-2003 έως 4-3-2004**. Προϋπολογισμός: **3.110 €**.
25. Πρόγραμμα «Διερεύνηση της γονιμότητας των εδαφών σε οπωρώνες μηλιάς και ροδακινιάς καθώς και ορθολογική χρήση λιπασμάτων για την βελτίωση της απόδοσης και την παραγωγή προϊόντων υψηλής ποιότητας στον **Α.Σ. Βελβεντού Κοζάνης Η ΔΗΜΗΤΡΑ**». Έναρξη – λήξη του προγράμματος **2003-2006**. Προϋπολογισμός **7.200€**.
26. Πρόγραμμα «Διερεύνηση της γονιμότητας των εδαφών και της θρεπτικής κατάστασης των οπωρώνων συμπύρηνων ροδάκινων καθώς και ορθολογική χρήση λιπασμάτων για την βελτίωση της απόδοσης και την παραγωγή προϊόντων υψηλής ποιότητας στον **ΑΣΟ Αντιγονιδών Ν. Ημαθίας**». Έναρξη – λήξη του προγράμματος: **2003 - 2006**. Προϋπολογισμός **8.083 €**.
27. Πρόγραμμα **AGRO Q Ο.Ε.**: «Διενέργεια εδαφολογικών αναλύσεων για τη διερεύνηση της γονιμότητας εδαφών που καλλιεργούνται με πολυετείς καλλιέργειες ή πρόκειται να καλλιεργηθούν με ετήσιες καλλιέργειες σε περιοχές της Βορείου Ελλάδος». Έναρξη – Λήξη: **30-1-2004 έως 30-4-2004**. Προϋπολογισμός: **3.242 €**.
28. Πρόγραμμα **Α.Σ. “ΟΜΟΝΟΙΑ” Ειρηνούπολης Ν. Ημαθίας**: «Διερεύνηση της γονιμότητας των εδαφών σε οπωρώνες του Αγροτικού Συνεταιρισμού καθώς και παροχή οδηγιών για εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης». Έναρξη – Λήξη: **2-3-2004 έως 2-7-2004**. Προϋπολογισμός: **411 €**.
29. Πρόγραμμα **Α.Σ. Ροδοχωρίου**: «Διενέργεια των αναλύσεων δειγμάτων εδαφών και φύλλων σε οπωρώνες του Α.Σ. Ροδοχωρίου και την παροχή οδηγιών για εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης στους οπωρώνες μηλιάς και κερασιάς». Έναρξη – Λήξη: **15-12-2004 έως 14-8-2005**. Προϋπολογισμός: **2.795 €**.
30. Πρόγραμμα **VERMIO FARM Ο.Ε**: «Διενέργεια αναλύσεων δειγμάτων εδαφών και φύλλων σε μονοετείς και πολυετείς καλλιέργειες σε περιοχή της Βορείου

*Ελλάδας και παροχή οδηγιών για εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης στις καλλιέργειες». Έναρξη – Λήξη: 16-12-2004 έως 15-12-2005. Προϋπολογισμός: 900 €.*

31. Πρόγραμμα **ΒΟΥΓΙΑΤΖΗΣ Π. – ΤΑΡΑΖΑΣ Ν. Ο.Ε.:** *«Διενέργεια αναλύσεων δειγμάτων εδαφών και φύλλων σε μονοετείς και πολυετείς καλλιέργειες».* Έναρξη – Λήξη: **20-12-2004 έως 20-12-2005.** Προϋπολογισμός: **8.706 €.**

32. Πρόγραμμα **AGRO Q Ο.Ε.:** *«Διενέργεια αναλύσεων δειγμάτων εδάφους σε μονοετείς και πολυετείς καλλιέργειες της Βορείου Ελλάδος».* Έναρξη – Λήξη: **27-1-2005 έως 26-6-2005.** Προϋπολογισμός: **9.725 €.**

33. Πρόγραμμα: *«Διενέργεια αναλύσεων δειγμάτων εδαφών και φύλλων σε σπωρόνες του ΑΣΕΠΟΠ Νάουσας και παροχή οδηγιών για εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης στους σπωρόνες μηλιάς, ροδακινιάς και κερασιάς».* Έναρξη – Λήξη: **24-2-2005 έως 31-12-2005.** Προϋπολογισμός: **6.816 €.**

34. Πρόγραμμα **Συλλόγου Παραγωγών Βρώσιμης Ελιάς Χαλκιδικής:** *«Διενέργεια αναλύσεων δειγμάτων εδαφών σε ελαιώνες του Συλλόγου Παραγωγών Βρώσιμης Ελιάς Χαλκιδικής και παροχή οδηγιών για εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης».* Έναρξη – Λήξη: **10-3-2005 έως 10-7-2005.** Προϋπολογισμός: **2.912€.**

35. Πρόγραμμα: *«Διενέργεια των αναλύσεων δειγμάτων εδαφών σε ελαιώνες του Α.Σ. Καλυβών και παροχή οδηγιών για εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης στους ελαιώνες».* Έναρξη – Λήξη: **10-3-2005 έως 10-9-2005.** Προϋπολογισμός: **690 €.**

36. Πρόγραμμα: *«Διενέργεια αναλύσεων δειγμάτων εδαφών και φύλλων σε σπωρόνες ροδακινιάς, κερασιάς και μηλιάς του Α.Σ. Άρνισσας - Καϊμακτσαλάν Ν. Πέλλας και παροχή οδηγιών για εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης».* Έναρξη - λήξη: **20-5-2005 έως 20-5-2006.** Προϋπολογισμός: **1.750 €.**

37. Πρόγραμμα **Α.Σ. Μεταμόρφωσης Ν. Χαλκιδικής:** *«Διενέργεια των αναλύσεων δειγμάτων εδαφών σε ελαιώνες του Α.Σ. Μεταμόρφωσης και παροχή οδηγιών για*

*εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης στους ελαιώνες». Έναρξη – Λήξη: 10-3-2005 έως 10-9-2005. Προϋπολογισμός: 510 €.*

38. Πρόγραμμα Α.Σ. **“ΟΜΟΝΟΙΑ” Ειρηνούπολης Ν. Ημαθίας:** *«Διενέργεια των αναλύσεων δειγμάτων εδαφών σε οπωρώνες του Α.Σ. “ΟΜΟΝΟΙΑ” και παροχή οδηγιών για εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης στους οπωρώνες».* Έναρξη – Λήξη: **10-3-2005 έως 10-9-2005. Προϋπολογισμός: 367 €.**

39. Πρόγραμμα Α.Σ. **“Άγιος Λουκάς” Ράχης Ν. Πιερίας:** *«Διενέργεια των αναλύσεων δειγμάτων εδαφών και φύλλων σε οπωρώνες κερασιάς του Α.Σ. “Άγιος Λουκάς” και την παροχή οδηγιών για εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης».* Έναρξη – Λήξη: **5-12-2005 έως 5-12-2006. Προϋπολογισμός: 4.560 €**

**ii. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΟΝΤΑΙ ΣΕ ΕΞΕΛΙΞΗΣ**  
**ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ**

**ΜΕΛΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ**

1. Πρόγραμμα **ΑΣΕΠΟΠ Βελβεντού Ν. Κοζάνης**: «Διενέργεια αναλύσεων δειγμάτων εδαφών και φύλλων σε οπωρώνες του **ΑΣΕΠΟΠ Βελβεντού «Η ΕΝΩΣΗ»** και παροχή οδηγιών για εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης στους οπωρώνες μηλιάς και ροδακινιάς», Έναρξη – Λήξη: **2004-2007**, Προϋπολογισμός: **31.500 €**.
2. Πρόγραμμα: «Διερεύνηση της γονιμότητας των εδαφών και της θρεπτικής κατάστασης των οπωρώνων μηλιάς και ροδακινιάς καθώς και ορθολογική χρήση λιπασμάτων για την βελτίωση της απόδοσης και την παραγωγή προϊόντων υψηλής ποιότητας στον **ΑΣ Πύργων Βερμίου Κοζάνης** την περίοδο 2004 – 2007». Έναρξη – Λήξη: **2004 - 2007**, Προϋπολογισμός : **8.600 €**.
3. Πρόγραμμα **ΓΕΟΚ Α.Ε.** «Διενέργεια αναλύσεων δειγμάτων εδαφών και φύλλων σε οπωρώνες μηλιάς». Έναρξη – Λήξη: **15-12-2004 έως 14-12-2008**. Προϋπολογισμός: **9.900€**.
4. Πρόγραμμα **Ένωση Παραγωγών Κάτω Αγιάννη**: «Διενέργεια των αναλύσεων δειγμάτων εδαφών και φύλλων σε οπωρώνες του **Α.Σ. Κάτω Αγιάννη** και παροχή οδηγιών για εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης στους οπωρώνες ροδακινιάς, βερικοκιάς και ακτινιδιάς καθώς και καλλιέργειας μπρόκολου και βιομηχανικής τομάτας». Έναρξη – Λήξη: **24-2-2005 έως 24-2-2007**. Προϋπολογισμός: **7.200€**.
5. Πρόγραμμα: “Διενέργεια αναλύσεων δειγμάτων εδαφών και φύλλων σε οπωρώνες κερασιάς του **Α.Σ. Παραγωγών Κερασιών και Λοιπών Φρούτων Ράχης «Η ΡΑΧΗ» Ν. Πιερίας** και παροχή οδηγιών για εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης”. Έναρξη-Λήξη: **2006-2007**, Προϋπολογισμός: **3.420 €**.

6. Πρόγραμμα **VERMIO FARM O.E.**: «Διενέργεια των αναλύσεων δειγμάτων εδαφών και φύλλων σε μονοετείς και πολυετείς καλλιέργειες περιοχών της Βορείου Ελλάδας και παροχή οδηγιών για εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης». Έναρξη – Λήξη: **2006 έως 2007**. Προϋπολογισμός: **900 €**.
7. Πρόγραμμα: “Διενέργεια αναλύσεων δειγμάτων εδαφών και φύλλων της εταιρείας «**ΒΟΥΓΙΑΤΖΗΣ Π.- ΤΑΡΑΖΑΣ Ν. Ο.Ε.**» σε μονοετείς και πολυετείς καλλιέργειες περιοχών της Β. Ελλάδας και παροχή οδηγιών για εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης”, Έναρξη – Λήξη: **2006-2007**, Προϋπολογισμός: **4.750 €**
8. Πρόγραμμα: “Διενέργεια αναλύσεων δειγμάτων εδαφών και φύλλων της εταιρείας «**VERMIO FARM O.E**» σε μονοετείς και πολυετείς καλλιέργειες περιοχών της Β. Ελλάδας και παροχή οδηγιών για εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης”. Έναρξη – Λήξη: **2006-2007**, Προϋπολογισμός: **900 €**.
9. Πρόγραμμα: «Διενέργεια αναλύσεων δειγμάτων εδαφών και φύλλων σε οπωρώνες του **ΑΣΕΠΟΠ Νάουσας** και παροχή οδηγιών για εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης στους οπωρώνες μηλιάς, ροδακινιάς και κερασιάς». Έναρξη – λήξη του προγράμματος **2006-2008**. Προϋπολογισμός **6.900€**.
10. Πρόγραμμα **Αγροτικού Συνεταιρισμού Βελβεντού Ν. Κοζάνης «Η ΔΗΜΗΤΡΑ»**: «Διενέργεια αναλύσεων δειγμάτων εδαφών και φύλλων σε οπωρώνες μηλιάς και ροδακινιάς του **Α.Σ. Βελβεντού Κοζάνης «Η ΔΗΜΗΤΡΑ»** και την παροχή οδηγιών για εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης». Έναρξη – Λήξη: **28-4-2006 έως 28-4-2009**. Προϋπολογισμός: **5.700€**.
11. Πρόγραμμα: “Διενέργεια αναλύσεων δειγμάτων εδαφών και φύλλων σε μονοετείς και πολυετείς καλλιέργειες περιοχών της Β. Ελλάδας για λογαριασμό της «**Π. ΒΟΥΓΙΑΤΖΗΣ ΚΑΙ ΣΙΑ Ε.Ε.**» και παροχή οδηγιών για εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης”, Έναρξη – Λήξη: **2007-2008**, Προϋπολογισμός: **4.250 €**.
12. Πρόγραμμα: “Διενέργεια αναλύσεων δειγμάτων εδαφών και φύλλων σε οπωρώνες ροδακινιάς, κερασιάς και μηλιάς του **Α.Σ. Άρνισσας - Καϊμακτσαλάν Ν. Πέλλας**



και παροχή οδηγιών για εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης”, Έναρξη – Λήξη: **2007-2008**, Προϋπολογισμός: **1.950 €**.

13. Πρόγραμμα: “Διενέργεια αναλύσεων δειγμάτων εδαφών και φύλλων σε καλλιέργειες ελιάς και σιταριού της **Ε.Α.Σ. Έβρου** και παροχή οδηγιών για εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης”, Έναρξη – Λήξη: **2007-2008**, Προϋπολογισμός: **9.100 €**.

14. Πρόγραμμα: “Διενέργεια αναλύσεων δειγμάτων εδαφών σε οπωρώνες κερασιάς και άλλες καλλιέργειες για λογαριασμό του «**Α.Σ. Πέτρας Πιερίας**» και παροχή οδηγιών για εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης ”. Έναρξη – Λήξη: **2007-2008**, Προϋπολογισμός: **1.400 €**.

15. Πρόγραμμα: “Διενέργεια αναλύσεων δειγμάτων εδαφών, φύλλων και νερού άρδευσης σε οπωρώνες της **Ε.Α.Σ. Έδεσσας - Σκύδρας του Ν. Πέλλας** και παροχή οδηγιών για εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης”, Έναρξη – Λήξη: **2007-2008**, Προϋπολογισμός: **2.900€**.

16. Πρόγραμμα: “Διενέργεια αναλύσεων δειγμάτων εδαφών, φύλλων και νερού άρδευσης σε οπωρώνες του **Α.Σ. Μηλοχωρίου Ν. Κοζάνης** και παροχή οδηγιών για εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης”, Έναρξη – Λήξη: **2007-2008**, Προϋπολογισμός: **1.325 €**.

17. Πρόγραμμα: “Διενέργεια αναλύσεων δειγμάτων εδαφών και φύλλων σε μονοετείς και πολυετείς καλλιέργειες περιοχών της Β. Ελλάδας για λογαριασμό της εταιρείας «**ΑΓΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ Ο.Ε.**»”, Έναρξη – Λήξη: **2007-2008**, Προϋπολογισμός: **4.950 €**.

18. Πρόγραμμα: “Διενέργεια αναλύσεων δειγμάτων εδαφών και φύλλων σε οπωρώνες μηλιάς του **Α.Σ. Ζαγοράς Πηλίου** και παροχή οδηγιών για εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης ”, Έναρξη – Λήξη: **2007-2008**, Προϋπολογισμός: **14.000 €**.

19. Πρόγραμμα: “Διενέργεια αναλύσεων δειγμάτων εδαφών και φύλλων σε ελαιώνες της **Ε.Α.Σ. Πολυγύρου Ν. Χαλκιδικής** και παροχή οδηγιών για εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης”. Έναρξη-Λήξη: **2007-2010**, Προϋπολογισμός: **13.750 €**.
20. Πρόγραμμα: “Διενέργεια αναλύσεων δειγμάτων εδαφών και νερού άρδευσης σε καλλιέργειες καλαμποκιού, βαμβακιού και βιομηχανικής τομάτας διαφόρων περιοχών της Ελλάδας και παροχή οδηγιών για εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης”. Χρηματοδότηση: «**ΣΠΟΡΟΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ, PIONEER ΧΑΪ – ΜΠΡΕΝΤ ΕΛΛΑΣ Α.Ε.**», Προϋπολογισμός: **5.800,00 €**, Έναρξη – Λήξη: **18-1-2008 έως 17-1-2009**.
21. Πρόγραμμα: “Διενέργεια αναλύσεων δειγμάτων εδαφών σε καλλιέργειες διαφόρων περιοχών της **Β. Ελλάδας**”. Χρηματοδότηση: «**SULPHUR ΕΛΛΑΣ Α.Β.Ε.Ε.**». Προϋπολογισμός: **1.120,00 €**. Έναρξη – Λήξη: **4-2-2008 έως 3-8-2008**.
22. Πρόγραμμα: “Διενέργεια αναλύσεων δειγμάτων εδαφών, φύλλων και νερού άρδευσης σε μονοετείς και πολυετείς καλλιέργειες περιοχών της **Β. Ελλάδας** καθώς και οδηγιών για εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης”. Χρηματοδότηση: «**Νικόλαος Ταραζάς**», Προϋπολογισμός: **4.500,00 €**. Έναρξη – Λήξη: **29-1-2008 έως 28-1-2009**.
23. Πρόγραμμα: “Διενέργεια των αναλύσεων δειγμάτων εδαφών, φύλλων και νερού άρδευσης, σε μονοετείς και πολυετείς καλλιέργειες περιοχών της **Βορείου Ελλάδας** και παροχή οδηγιών για εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης”. Χρηματοδότηση: «**ΑΓΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ**» ΤΣΑΓΚΑΛΙΔΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ & ΣΙΑ, Ο.Ε.», Προϋπολογισμός: **9.750,00 €**, Έναρξη – Λήξη: **16-1-2008 έως 15-1-2009**.
24. Πρόγραμμα: “Διενέργεια των αναλύσεων δειγμάτων εδαφών, φύλλων και νερού άρδευσης σε οπωρώνες μηλιάς και ροδακινιάς του **ΑΣΕΠΟΠ Βελβεντού** και την παροχή οδηγιών για εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης στους οπωρώνες”. Χρηματοδότηση: **ΑΣΕΠΟΠ Βελβεντού «Η ΕΝΩΣΗ»**, Προϋπολογισμός: **9.750,00 €**, Έναρξη – Λήξη: **16/1/2008 έως 15/1/2011**.
25. Πρόγραμμα: “Διενέργεια των αναλύσεων δειγμάτων εδαφών, φύλλων και νερού άρδευσης σε οπωρώνες μηλιάς και ροδακινιάς του **Α.Σ. Πύργων** και την παροχή οδηγιών για εφαρμογή ορθολογικής λίπανσης στους οπωρώνες”. Χρηματοδότηση:

**«Α.Σ. Πύργων Βερμίου Ν. Κοζάνης», Προϋπολογισμός: 9.700,00 €, Έναρξη –  
Λήξη: 16/1/2008 έως 15/1/2011.**

### iii. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΚΚΡΕΜΕΙ Η ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΟΥΣ

1. Υποβολή Ερευνητικής πρότασης, τον **2010**, στα πλαίσια του Προγράμματος **ΘΑΛΗΣ**, με τίτλο: «*ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΩΝ ΥΓΡΩΝ ΚΑΙ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΑΗΤΩΝ ΚΑΙ Η ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΤΗΣ ΔΙΑΣΤΑΣΗ*», Κωδικός 14/3/4,5,6, σε συνεργασία με το **Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων** και άλλους φορείς.
2. Υποβολή Ερευνητικής πρότασης, τον **2010**, στα πλαίσια του Προγράμματος **ΘΑΛΗΣ**, με τίτλο: «***ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΩΝ ΥΓΡΩΝ ΚΑΙ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΑΗΤΩΝ ΚΑΙ Η ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΤΗΣ ΔΙΑΣΤΑΣΗ***», Κωδικός 14/3/4,5,6, σε συνεργασία με **την Γεωπονική Σχολή του ΑΠΘ** και άλλους φορείς.

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΟΥ ΔΕΝ ΕΓΚΡΙΘΗΚΑΝ

### ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ

1. Υποβολή πρότασης στην ΕΟΚ, στα πλαίσια του προγράμματος **ENVIRONMENT** (1991-1994): με τίτλο “*Environmental Protection of Deltaic Ecosystems: An Integrated Study for the Thessaloniki Region*”. Η πρόταση υποβλήθηκε το **1991**. Συνολικός προϋπολογισμός 892,5 ΚΕCU. Συμμετείχαν οι εξής φορείς:
  - Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας (ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.)
  - Delft Hydraulics – The Netherlands
  - University of Southampton – United Kingdom
  - Université De Bordeaux I, France
2. Υποβολή πρότασης στην ΕΟΚ, στα πλαίσια του προγράμματος **INCO – COPERNICUS** (1995–1996), με τίτλο “*Modeling and Sustainable Development of Kazakhstan’s Caspian Sea Coastal Zone Endangered Ecosystems*”. Η πρόταση υποβλήθηκε το **1996**. Προϋπολογισμός 243.316 ECU. Συμμετείχαν οι εξής φορείς:
  - ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.
  - Southampton University, United Kingdom
  - National Academy of Sciences, Kazakhstan
3. Υποβολή πρόταση στο Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. στα πλαίσια του Προγράμματος **LIFE** με τίτλο: “*Επιδεικτική μονάδα φυσικών συστημάτων επεξεργασίας αστικών υγρών αποβλήτων και επαναχρησιμοποίησης για άρδευση*”. Η πρόταση υποβλήθηκε στις **30-12-1998**. Συνολικός προϋπολογισμός 289 εκ. δρχ. Συμμετείχαν οι εξής φορείς:
  - Εταιρεία Ύδρευσης Αποχέτευσης Θεσ/νίκης, Ανάδοχος φορέας
  - Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας (ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.)
  - Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων – Υγροτόπων (Ε.Κ.Β.Υ.)
  - PLANET Βορείου Ελλάδος (PLANET B.E.)
4. Υποβολή ερευνητικής πρότασης στα πλαίσια του **INTERREG IIc** με τίτλο “*Έγκαιρη προειδοποίηση και διασυννοριακή υδρολογική παρακολούθηση των διεθνών ποταμών Έβρου, Νέστου, Στρυμόνα και Αζιού*”. Η πρόταση υποβλήθηκε

στις **5-10-1994** στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας και στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης. Υπεύθυνοι του έργου ήταν οι Δρ. Παπαδόπουλος Αριστοτέλης και Παπαδόπουλος Φραντζής του Ινστιτούτου Εδαφολογίας Θεσ/νίκης και Δρ. Παρισόπουλος Γεώργιος του Ινστιτούτου Γεωργικών Μηχανών & Κατασκευών. Συνολικός προϋπολογισμός 2,5 δισεκατομμύρια δρχ. Η πρόταση υποστηρίχτηκε με σχετικό έγγραφο και από τη II Περιφερειακή Διεύθυνση Εγγείων Βελτιώσεων του Υπ. Γεωργίας (Α.Π. 3805/6-10-94/II Π.Δ.Ε.Β.).

5. Υποβολή ερευνητικής πρότασης, για χρηματοδότηση από το **NATO**, στα πλαίσια του προγράμματος Science for Peace, με τίτλο “*Study of Nature of Surface Water Pollution Sources in Maritza (Evros, Merica) River Basin*”. Η τελική πρόταση υποβλήθηκε, στις Βρυξέλλες, την **1-7-1999**. Η αρχική παρουσίαση της πρότασης, τον Ιούλιο του 1998, έγινε αποδεκτή από την επιστημονική επιτροπή του NATO, που χρηματοδότησε την σύνταξή της σε τελική μορφή. Συνολικός προϋπολογισμός 150 εκ. δρχ. Στην πρόταση αυτή συμμετείχαν η **Ελλάδα**, μέσω του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., ως το κράτος μέλος του NATO, που θα είχε την ευθύνη του συντονισμού (επιστημονικού και οικονομικού) της υλοποίησης του έργου. Από **Βουλγαρικής** πλευράς συμμετείχε το Ερευνητικό Ινστιτούτο Αρδεύσεων, Στραγγίσεων και Υδραυλικής της Γεωργικής Ακαδημίας της Σόφιας. Αρχικά στο πρόγραμμα συμμετείχε και η **Τουρκία** με το Ερευνητικό Αγροτικό Ινστιτούτο “*Ατατούρκ*”, η οποία όμως απεσύρθη λίγες ημέρες πριν την τελική παρουσίαση της πρότασης στις Βρυξέλλες.
6. Υποβολή κοινής ερευνητικής πρότασης το **2000** Ε.Ε., στα πλαίσια του 5ου προγράμματος στήριξης (FP5), με τίτλο: “**Global Change Effects on Water Balance for Agricultural Land Use in Central & Eastern Europe**”. Στην κοινή ερευνητική πρόταση συμμετείχαν η **Αυστρία**, η **Βουλγαρία** και η **Ουγγαρία**.
7. «*Optimization of European Experience in Treating Wastewater Using Natural Systems and Effluent Reuse/NA.SY.SO Natural Systems Solutions*». Το πρόγραμμα υποβλήθηκε τον Νοέμβριο **2004** στα πλαίσια του **INTERREG IIIc East Zone**. Συμμετείχαν, εκτός της Ελλάδος, η Βουλγαρία, η Γερμανία, η Ισπανία και η Ιταλία ο δε συνολικός προϋπολογισμός ήταν **1.224.808 €**.

8. Προτεινόμενος Συντονιστής της σύμπραξης **«ΕΘΙΑΓΕ – ΒΑΚΑΚΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ»**, στον δημόσιο διεθνή διαγωνισμό της **Περιφέρειας Ανατ. Μακεδονίας – Θράκης** με τίτλο: *«Καταγραφή των θρεπτικών στοιχείων, των βαρέων μετάλλων και των υδροδυναμικών ιδιοτήτων των εδαφών για την ορθολογική χρήση λιπασμάτων και νερού και παραγωγή προϊόντων ασφάλειας στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης»*.

Η πρόταση υποβλήθηκε στις 7 Δεκεμβρίου 2005, ο δε προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται στα **5.000.000 €** και αφορά την εδαφολογική μελέτη και χαρτογράφηση **3.000.000 στρ.** γεωργικών εδαφών της Περιφέρειας Ανατ. Μακεδονίας – Θράκης. Η χρονική διάρκεια ολοκλήρωσης του έργου είναι **30 μήνες** μετά την υπογραφή της.

Στην πρόταση του έργου συμμετείχαν, εκτός από την εταιρεία **ΒΑΚΑΚΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ**, οι ερευνητές και το τεχνικό προσωπικό από τα παρακάτω Ινστιτούτα του ΕΘΙΑΓΕ:

- Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης (ΙΕΘ)
- Ινστιτούτο Εδαφολογίας Αθηνών (ΙΕΑ)
- Ινστιτούτο Χαρτογράφησης και Ταξινόμησης Εδαφών Λάρισας (ΙΧΤΕΛ)
- Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων (ΙΕΒ)
- Ινστιτούτο Αλιευτικής Έρευνας (ΙΝΑΛΕ)

**ΜΕΛΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ**  
**(ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΔΕΝ ΕΓΚΡΙΘΗΚΑΝ)**

1. Υποβολή ερευνητικής πρότασης στην Ευρωπαϊκή Ένωση στα πλαίσια του Προγράμματος **ENVIRONMENT** με τίτλο “*Investigation of the eutrofication process and ecological balance of lake Vegoritis – Greece*”. Η πρόταση υποβλήθηκε στις **31-3-1992**. Προϋπολογισμός 175.000 ECU. Συμμετείχαν οι εξής φορείς:
  - Α.Π.Θ. / Τμήμα Γεωπονίας, Τομέας Εγγείων Βελτιώσεων, Συντονιστής Δρ. Χρ. Μπαμπατζιμόπουλος
  - ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε./Ινστιτούτο Εδαφολογίας, υπεύθυνος Φραντζής Παπαδόπουλος
  - Institute of Freshwater Ecology, Σκωτία
  - Southampton University, Αγγλία
  - University de Bordeaux, Γαλλία
  
2. Υποβολή ερευνητικής πρότασης με τίτλο “*Πιλοτική μονάδα ανάκτησης μέσω εδάφους – υδροφορέα και επαναχρησιμοποίησης των επεξεργασμένων αστικών υγρών αποβλήτων της Μονάδας Βιολογικού Καθαρισμού Θεσ/νίκης*”. Η πρόταση υποβλήθηκε τον Οκτώβριο του **1994** μέσω της Κ.Υ. του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. **στο Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας** μαζί με άλλες δύο προτάσεις που αφορούσαν την επαναχρησιμοποίηση αστικών υγρών αποβλήτων στις περιοχές Ηρακλείου Κρήτης και Βοιωτίας. Στην υπόψη πρόταση συμμετείχαν εννέα (9) ερευνητές του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. από τέσσερα Ινστιτούτα και συντονιστές ήταν οι Φραντζής Παπαδόπουλος και Πανώρας Αθανάσιος. Συνολικός προϋπολογισμός 120 εκ. δρχ.



## **B2. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΝΕΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ**

- i. Δημιουργία λογισμικού συμβουλευτικής λίπανσης καλλιεργειών με βάση την ανάλυση του εδάφους και με την βοήθεια Η/Υ. Βλ. Βιβλίο «*Η Ερμηνεία της Ανάλυσης του Εδάφους*» των Π.Χ. Κουκουλάκη και Α.Η. Παπαδόπουλου, Εκδόσεις Σταμούλη, 2001.
- ii. Δημιουργία λογισμικού συμβουλευτικής λίπανσης καλλιεργειών με βάση την φυλλοδιαγνωστική και με την βοήθεια Η/Υ. Βλ. Βιβλίο «*Η Ερμηνεία της Φυλλοδιαγνωστικής*» των Π.Χ. Κουκουλάκη και Α.Η. Παπαδόπουλου, Εκδόσεις Σταμούλη, 2003.
- iii. Δημιουργία λογισμικού για την βελτίωση των προβληματικών εδαφών με την βοήθεια Η/Υ. Βλ. Βιβλίο «*Τα Προβληματικά Εδάφη και η Βελτίωσή τους*» των Π.Χ. Κουκουλάκη και Α.Η. Παπαδόπουλου, Εκδόσεις Σταμούλη, 2007.
- iv. Λογισμικό για αυτόματη ταξινόμηση των εδαφών σύμφωνα με την μέθοδο του Soil Taxonomy. (Παρουσιάστηκε στο 4ο Πανελ. Εδαφολογικό Συνέδριο).
- v. Ανάπτυξη του προγράμματος LALEP για την αυτόματη έκδοση μελετών ισοπέδωσης εδαφών (παρουσιάστηκε στο 1ο Διεθνές Συνέδριο Υδροπληροφορικής (HYDROINFORMATICS) και αντίστοιχη δημοσίευσή μας στο Journal of Irrigation and Drainage Engineering της American Society of Civil Engineers (ASCE). Βλέπε 5<sup>η</sup> δημοσίευσή μας στο κεφάλαιο B.3 ii.
- vi. Ανάπτυξη τεχνογνωσίας στον τομέα της Επεξεργασίας Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Φυσικά Συστήματα Επεξεργασίας και Επαναχρησιμοποίησή τους για Άρδευση και Λίπανση Καλλιεργειών. Βλέπε Ερευνητικό Πρόγραμμα ΕΠΕΤ II και τις σχετικές δημοσιεύσεις μας σε ελληνικά και ξένα περιοδικά και συνέδρια καθώς και την πληθώρα μελετών και κατασκευών, που είχε η εφαρμογή του ανωτέρω ερευνητικού προγράμματος στον ελληνικό χώρο.
- vii. Αυτοματοποίηση συμβουλευτικής λίπανσης σε εδαφολογικούς (θεματικούς) χάρτες και αναζήτησης αγροτεμαχίου και παροχή συμβουλευτικής λίπανσης με χρήση GIS, Κτηματολογίου ΟΣΔΕ και Λογισμικών συμβουλευτικής λίπανσης, που έχουν δημοσιευθεί στα δύο βιβλία μας. Βλέπε πρόγραμμα επτά (7) Δήμων του Ν. Κοζάνης και ανακοινώσεις μας σε συνέδρια της Ένωσης Ελλήνων Χρηστών GIS.

### B3. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

#### i. ΒΙΒΛΙΑ

1. Π.Χ. Κουκουλάκης, Α.Η. Παπαδόπουλος, **2001**, «*Η Ερμηνεία της Ανάλυσης του Εδάφους*», (Με Δισκέττα Λογισμικού), Εκδόσεις ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ, σελ. 372.
2. Π.Χ. Κουκουλάκης, Α.Η. Παπαδόπουλος, **2003**, «*Η Ερμηνεία της Φυλλοδιαγνωστικής*», (Με Δισκέττα Λογισμικού), Εκδόσεις ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ, σελ.515.
3. Π.Χ. Κουκουλάκης, Α.Η. Παπαδόπουλος, **2007**, «*Τα Προβληματικά Εδάφη και η Βελτίωσή τους*», (Με CD Λογισμικού), Εκδόσεις ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ, σελ. 412.

#### ii. ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΕΣ ΔΙΑΤΡΙΒΕΣ

1. Παπαδόπουλος Αρ., **1976**, “Μελέτη Ορθολογικής Αρδεύσεως και Ωρολογίου Προγράμματος στο Δίκτυο Νησίου Α”, **Πτυχιακή** Διατριβή, ΑΠΘ, Θεσ/νίκη.
2. Παπαδόπουλος Αρ., **1986**, “Πρόβλεψη των Παροχών του Χειμάρρου Ολύνθου Χαλκιδικής με χρήση Ντετερμινιστικού Υδρολογικού Μοντέλου”, **Μεταπτυχιακή** Διατριβή (MSc), ΑΠΘ, Θεσ/νίκη.
3. Papadopoulos A., **1991**, “*Mathematical Model for Border Irrigation of Cracked Clay Soils*”, **PhD Thesis**, Southampton University, UK.

**iii. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΣΗ (32)**  
**Περιοδικά του SCI (20)**

1. Poulos S., Papadopoulos A., Collins M.B., **1994**, “*Deltaic Progradation in Thermaikos Bay, Northern Greece and its Social – Economics Implications*”, **Journal of Ocean & Coastal Management**, (22), pp. 229-147. (I.F. **1,3**)
2. Zissis T., Papadopoulos A., Teloglou H., **1996**, “*Weighted Factors in Computer Aided Land Leveling*”, American Society of Civil Engineers (ASCE), **Journal of Irrigation and Drainage Engineering**, Vol. 122, No6, pp. 336-339. (I.F. **0,8**)
3. Papadopoulos A., G. Parisopoulos, F. Papadopoulos, A. Karteris, **2003**. “*Sludge Accumulation Pattern in an Anaerobic Pond under Mediterranean Climate*”, **Water Research** (37), pp. 634-644. (I.F. **3,0**)
4. Karteris A., Papadopoulos A., Balafoutas G., **2005**, “*Modeling the Temperature Pattern of a Covered Anaerobic Pond with Computational Fluid Dynamics*”, **Water, Air, and Soil Pollution**, Vol. 162, pp. 107-125. (I.F. **1,3**)
5. Kalavrouziotis I., Kanatas P., Papadopoulos A., Bladenopoulou S., Koukoulakis P., Leotsinidis M., **2005**, “*Effects of Municipal Reclaimed Wastewater on the Macro and Microelements Status of Soil and Plants*”, **Fresenius Environmental Bulletin (FEB)**, Vol. 14, pp. 1050-1057. (I.F. **0,5**)
6. Papadopoulos F., Papadopoulos A., Parisopoulos G., Sdragas G., Metaxa I., **2007**, “*The Treatment of Septage Using Stabilization Ponds*”, **Fresenius Environmental Bulletin**, Vol.16, No 4, pp. 385 - 392. (I.F. **0,5**)
7. Papadopoulos F., Papadopoulos A., Parisopoulos G., Sdragas G., Metaxa I., **2007**, “*Sand Filtration of Naturally Treated Wastewater for Irrigation Reuse*”, **Fresenius Environmental Bulletin**, Vol.16, No 8, pp. 875 – 879. (I.F. **0,5**)
8. Papadopoulos A., Papagianopoulou A., Parisopoulos G., Papadopoulos F., Metaxa I., **2007**, “*Thermal Stratification in Wastewater Stabilization Ponds under Temperate Climatic Conditions*”, **Fresenius Environmental Bulletin**, Vol. 16, No 9a, pp. 1093 – 1099. (I.F. **0,5**)
9. Papadopoulos A., Prochaska C., Papadopoulos F., Gantidis N., Metaxa E., **2007**, “*Determination and Evaluation of Cadmium, Copper, Nickel and Zinc in Agricultural Soils of Western Macedonia, Greece.*”, **Environmental Management**, Vol. 40, pp.: 719 – 726. (I.F. **0,9**)
10. Kalavrouziotis I. K., P. Robolas, P. H. Koukoulakis, A. H. Papadopoulos, **2008**, “*Effects of Municipal Reclaimed Wastewater on the Macro and Microelements*

- Status of Soil and of Brassica oleracea var. Italica, and Brassica Oleracea var. Gemmifera*”, **Agricultural Water Management**, Vol. 95(4), pp.: 419 – 426, (I.F. 1,12).
11. Kalavrouziotis I. K., P. H. Koukoulakis, P. Robolas, A. H. Papadopoulos, V. Pantazis, **2008**, “*Interrelationships of Heavy Metals Macro and Micronutrients and Properties of a Soil Cultivated with Brassica oleracea var. Italica (Broccoli), under the Effect of Treated Municipal Wastewater*”, **Water, Air, & Soil Pollution**. Vol. 190 (1-4), pp.: 309 – 321, (I.F. 1,3).
  12. Prochaska C., Dioudis P., Papadopoulos A., Grohmann A., **2008**, “*Applying Virtual Water Concept at the Regional Level: The Example of Thessaly (Greece)*”, **Fresenius Environmental Bulletin**, Vol. 17, No 5, pp.: 601 – 607 , (I.F. **0,5**).
  13. Ioannis K. Kalavrouziotis, Prodromos H. Koukoulakis, Panagiotis Robolas, Aristotelis H. Papadopoulos, Vasilios Pantazis, **2008**, “*Macro and Micronutrient Interactions in Soil Under the Effect of Brassica oleracea var. Italica Irrigated with Treated Municipal Wastewater*”, **Fresenius Environmental Bulletin**, Vol. 17, No 9a, pp.: 1270 – 1282, (I.F. **0,5**).
  14. Papadopoulos F., Parissopoulos G. Papadopoulos A., Zdragas A., Ntanos D., Prochaska C., Metaxa I., **2009**, “*Assessment of Reclaimed Wastewater Irrigation Impacts on Soil, Safety and Rice Cultivation in Greece*”, **Environmental Management**, Vol. 43, pp.: 135 – 143. (I.F. **0,9**).
  15. Dioudis P., Filintas A., Papadopoulos A., **2009**, “*Corn Yield in Response to Irrigation Interval and the Resultant Savings in Water and Other Overheads*”, **Irrigation and Drainage**, Vol. 58, pp. 96 – 104, (I.F. **0, 6**).
  16. Papadopoulos F., C. Prochaska, A. Papadopoulos, K. Eskridge, I. Kalavrouziotis, **2009**, «*Mn and Zn Micronutrients Concentrations in Acidic Soils and Source Identification Using Multivariate Statistical Methods*», **Communications in Soil Science and Plant Analysis**, Vol. 40, No. 15, pp. 2357 – 2371. (I.F. **0,35**).
  17. Kalavrouziotis I.K., Koukoulakis P.H., Pantazis V., Papadopoulos A. H., **2009**, “*Heavy Metal Interrelationships in Soil in the Presence of Treated Waste Water*”, **Global NEST Journal**, Vol. 11(4), pp. 497-509. (I.F. 0,3).
  18. Dioudis Paschalis, A. Filintas, A. Papadopoulos, M. Sakellariou-Makrantonaki, **2010**, “*The Influence of Different Drip Irrigation Layout Designs on Sugar Beet Yield and their Contribution to Environmental Sustainability*”, **Fresenius Environmental Bulletin** , Vol. 19(5), pp. 818 – 831. (I.F. **0,5**).

19. K. Kalavrouziotis, E. Kostakioti, P. H. Koukoulakis, A. H. Papadopoulos, M. Leotsinidis, E.Sakazli, **2011**, “*The Impact of Cl x Cd Interrelationship on Planning Wastewater Reuse in Cabbage*”, **Water, Air, & Soil Pollution**, Vol. 214, pp. 565 – 573. ( **I.F. 1.7**).
20. Skarlatos A., I. K.Kalavrouziotis, D. Skarlatos and A. H. Papadopoulos, **2011**, “*A Fuzzy Model for the Determination of the Suitability of a Given Area for Vitis vinifera L.*”, **Computers and Electronics in Agriculture**, Vol. **xxx**, pp. **xxx-xxx**. (**submitted**). (I.F. 1.3).

## 19. Περιοδικά με κριτές (εκτός του SCI) (10)

1. Maloupa E., Papadopoulos A., Bladenopoulou S., **1993**, “*Evapotranspiration and Crop Coefficient of Gerbera Soilless Culture Grown in Plastic Greenhouse in Greece*”, **Acta Horticulturae** 335: 519-52.
2. Papadopoulos A., Maloupa E., Papadopoulos F., **1995**, “*Seasonal Crop Coefficient of Gerbera Soilless Culture*”, **Acta Horticulturae**, 408: 81-90
3. Angelakis A., Papadopoulos A., Asano T., **1995**, “*Wastewater Reuse Comes to the Hellenic World*”, International Association of Water Quality (IAWQ), **Water Reuse Group Newsletter**, July 1995, pp. 2-4.
4. Traka-Mavrona E., Maloupa E., Papadopoulos F., Papadopoulos A., **1996**, “*Response of Greenhouse Tomatoes to Wastewater Fertigation in Soilless Cultivation*”, **Acta Horticulturae** 458: 411-425.
5. Maloupa E., Traka-Mavrona E., Papadopoulos A., Pateras D., Papadopoulos F., **1999**, “*Wastewater Reuse in Horticultural Crops Growing in Soil and Soilless Media*”, **Acta Horticulturae** 481: 603-608.
6. Panoras A., A. Ilias, G. Scarakis, A. Papadopoulos, F. Papadopoulos, G. Parisopoulos, A. Papayianopoulou, A.Zdragas, **2000**, “*Reuse of Treated Municipal Wastewater, for Sugar Beet Irrigation*”, **Journal of Balkan Ecology**, Vol.3, No 4, pp. 91-95.
7. Parisopoulos G., Papadopoulos A., Papadopoulos F., Karteris A., **2003**, “*Comparative Design and Performance Analysis of Three Stabilization Ponds Pilot Units in a Mediterranean – Temperate Climate*”, **Journal of Water Science and Technology. Water Supply**, Vol.3, No 4, pp.193-200.
8. Papadopoulos A., Parisopoulos G., Papadopoulos F, A. Papayianopoulou, Karteris A., **2004**, “*Impact of Effluent Recirculation on Stabilization Pond Performance*”, **Journal of Water, Air, & Soil Pollution: Focus**, Vol. 4, pp. 157-167.
9. Almaliotis D., N. Karagiannidis, S. Bladenopoulou, A. Papadopoulos, C. Chatzissavvidis, **2005**, “*Nutritional Status of Olive Trees in Relation to Fruit Yield*”, **Journal of Balkan Ecology**, Vol. 8(2), pp. 159-165.
10. Koukoulakis, P.H., Papadopoulos, A., Chatzissavvidis, C., Ch. Paschalides and V. Kavvadias, **2008**. “*The Effect of N and Zn and their Interrelationships*

*in Maize Nutrition Grown in Calcareous Soils*”, **Ecology and Future. Bulgarian Journal of Ecological Science**, Vol. VII(2), pp. 25-28.

11. Kalavrouziotis I. K., P. H. Koukoulakis, A. H. Papadopoulos, A. Mehra, **2009**, “*Heavy metal accumulation in Brussels sprouts after irrigation with Treated Municipal Waste Water*”, **Journal of Plant Interactions**, Vol. 4(1), pp. 41 – 48.
12. Kalavrouziotis I. K., P. H. Koukoulakis, Manouris G., A. H. Papadopoulos, **2009**, “*Interactions between Cadmium, Lead, Cobal, and Nickel in Broccoli, Irrigated with Treated Municipal Wastewater*”, **European Water**, Vol. 25-26, pp.13-23.

#### iv. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΕΘΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΣΗ (6)

1. Ζήσης Θ., Παπαδόπουλος Αρ., Τέλογλου Η., **1996**, “*Ισοπέδωση Γεωργικών Εδαφών με τη Βοήθεια Η/Υ*”, **Γεωτεχνικά Επιστημονικά Θέματα**, Τόμος 7, Τεύχος 2, σελ. 4-15.
2. Κουκουλάκης Π., Παπαδόπουλος Α., **2001**, “*Συμβουλευτική Λίπανση και Ερμηνεία της Ανάλυσης του Εδάφους με την Βοήθεια Ηλεκτρονικού Υπολογιστή*”, **Γεωπονικά** 396: 26-31.
3. Αναστασιάδης Ε., Μεταξά Ε., Παρισόπουλος Γ., Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., **2002**, “*Ημερήσια Στρωμάτωση σε Κατακόρυφη Κατανομή Θερμοκρασίας και Διαλελυμένου Οξυγόνου σε Δεξαμενή Σταθεροποίησης Αστικών Λυμάτων*”, **Αγροτική Έρευνα**, Τεύχος 25(1), σελ. 87-92.
4. Ντάνος Δ., Παπαδόπουλος Φ., Σουπίλας Α., Κουτρούμπας Σ., Παπαδόπουλος Α., Μεταξά Ε., Παρισόπουλος Γ., Ζδράγκας Α., Φιλίππου Ν., Αναστασιάδης Ε., **2002**, “*Άρδευση Ρυζιού με Επεξεργασμένα Υγρά Αστικά Απόβλητα*”, **Αγροτική Έρευνα**, Τεύχος 25(2): 21-32.
5. Κουκουλάκης Π., Πασχαλίδης Χ., Χατζησαββίδης Χ., Παπαδόπουλος Α., Καββαδίας Α., **2005**, “*Η Λίπανση του Καλαμποκιού (*Zea mays* L.) με Άζωτο και Ψευδάργυρο: II. Επίδραση στην κατανομή του N, P, K και Zn στα φύλλα, τα στελέχη, τους σπάδικες και τον καρπό*”, **Γεωτεχνικά Επιστημονικά Θέματα**, Τόμος 16, Τεύχος 4, σελ. 31-46.



#### **v. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΕΘΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΧΩΡΙΣ ΚΡΙΣΗ (25)**

1. Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., **1995**, “Φυσικά Συστήματα Επεξεργασίας Αστικών Αποβλήτων”, **Γεωργία & Κτηνοτροφία**, Τεύχος 4, σελ. 26-28.
2. Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., Παρισόπουλος Γ., **1996**, “Ανάκτηση Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Χρήση Φυσικών Συστημάτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για Άρδευση και Ανάπλαση Υγροτόπων”, **Γεωτεχνική Ενημέρωση**, Τεύχος 91, σελ. 70-75.
3. Παπαδόπουλος Α., Παρισόπουλος Γ., Παπαδόπουλος Φ., Πανώρας Α., Αγγελάκης Α., Πατέρας Δ., Μαλούπα Ε., Τράκα Α., Παπαγιαννοπούλου Α., Αναγνωστόπουλος Κ., Ζδράγκας Α., **1996**, «Επεξεργασία Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Φυσικά Συστήματα και Επαναχρησιμοποίησή τους για Άρδευση», **Αγροτική Έρευνα & Τεχνολογία**, Τεύχος 3, σελ. 11-14.
4. Παρισόπουλος Γ., Παπαδόπουλος Α., **1997** “Φυσικά Συστήματα Επεξεργασίας Αποβλήτων και Επαναχρησιμοποίηση”, **Ενημερωτικό Δελτίο ΤΕΕ**, Τεύχος 1984, σελ. 116-117.
5. Παπαδόπουλος Α., Παρισόπουλος Γ., Παπαδόπουλος Φ., **2000**, “Συστήματα Φυσικής Επεξεργασίας Αστικών Υγρών Αποβλήτων. Καινοτομία για τις Ελληνικές Συνθήκες”, **Αγροτική Έρευνα & Τεχνολογία**, Τεύχος 12, σελ. 23-25.
6. Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., Παρισόπουλος Γ., **2001**, “Υγρά Απόβλητα που δεν είναι για ..... πέταμα !”, **ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.**, Περιοδική Έκδοση του Εθνικού Ιδρύματος Αγροτικής Έρευνας, Τεύχος 3(16), σελ. 12-13.
7. Παπαδόπουλος Α., Παρισόπουλος Γ., Παπαδόπουλος Φ., Καρτέρης Α., **2001**, “Φυσικά Συστήματα Επεξεργασίας Αστικών Υγρών Αποβλήτων και Επαναχρησιμοποίηση των Εκροών τους για Άρδευση και Υδρολίπανση των Καλλιεργειών”, **ΤΕΧΝΟΓΡΑΦΗΜΑ**, Έκδοση του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας, Τμήμα Κεντρικής Μακεδονίας, Τεύχος 198, σελ. 10-11.
8. Παπαδόπουλος Α., Παρισόπουλος Γ., Παπαδόπουλος Φ., **2001**, “Φυσικά Συστήματα Επεξεργασίας Αστικών Υγρών Αποβλήτων και Επαναχρησιμοποίηση των Εκροών τους για Άρδευση και Υδρολίπανση των Καλλιεργειών”, **ΤΕΧΝΙΚΑ**, Μηνιαία Τεχνική, Επιστημονική και Οικονομική Έκδοση, Τεύχος 171, σελ. 49-54.

9. Παπαδόπουλος Α., Καρτέρης Α., **2002**, “*Επεξεργασία Υγρών Αποβλήτων σε μικρούς Οικισμούς*”, **ΚΤΙΡΙΟ – ΝΕΑ ΥΛΙΚΑ**, Τεύχος 140, σελ. 35-38.
10. Παπαδόπουλος Α., **2004**, “*Οι Νέες Τεχνολογίες στη Συμβουλευτική Λίπανση των Καλλιεργειών*”, **ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.**, Τριμηνιαία Έκδοση του Εθνικού Ιδρύματος Αγροτικής Έρευνας, Τεύχος 18, σελ. 16-17.
11. Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., Παρισσόπουλος Γ., **2004**, “*Φυσικά Συστήματα Επεξεργασίας Αστικών Υγρών Αποβλήτων – Επαναχρησιμοποίηση για Άρδευση*”, **ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.**, Τριμηνιαία Έκδοση του Εθνικού Ιδρύματος Αγροτικής Έρευνας, Τεύχος 18, σελ. 18-19.
12. Παπαδόπουλος Φ., Παπαδόπουλος Α., Μεταξά Ε., **2004**, “*Περιβαλλοντική Αποκατάσταση της Λίμνης Κορώνειας*”, **ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.**, Τριμηνιαία Έκδοση του Εθνικού Ιδρύματος Αγροτικής Έρευνας, Τεύχος 18, σελ. 20-21.
13. Προχάσκα Χ., Παπαδόπουλος Α., Grohmann A., **2007**, “*Εικονικό Νερό: Ένα Νέο Εργαλείο στη Διαχείριση των Υδατικών Πόρων*”, **ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.**, Τριμηνιαία Έκδοση του Εθνικού Ιδρύματος Αγροτικής Έρευνας, Τεύχος 29, σελ. 20-21.
14. Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., Τζιαχρή Π., **2010**, «*Οι Νέες Τεχνολογίες στην Υπηρεσία της Σύγχρονης Γεωργίας*», **ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.**, Τριμηνιαία Έκδοση του Εθνικού Ιδρύματος Αγροτικής Έρευνας, Τεύχος 141, σελ. 4-5.

**vi. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ (26)**

1. Papadopoulos Fr., Papadopoulos A. and Gantidis N., **1993**, “*The Water Level Fluctuation of Lake Vegoritis (Greece) During this Century*”, **NATO** Advanced Research Workshop, Crete.
2. Zissis T., Papadopoulos A. and Teloglou I., **1994**, “*LALEP: A Land Leveling Programme for Surface Irrigation*”, **HYDROINFORMATICS '94**, Proceedings of the First International Conference on Hydroinformatics, Delft, The Netherlands, September 19-23, 1994, **BALKEMA**, Rotterdam, pp. 747-753.
3. Παπαδόπουλος Φρ., Γκαντίδης Ν. και Παπαδόπουλος Αρ., **1995**, “*Η κατακόρυφη κατανομή θερμοκρασίας, οξυγόνου, χλωροφύλλης-α και η αλληλεπίδρασή τους στη λίμνη Βεγορίτιδα*”, **4ο Διεθνές Συνέδριο Περιβαλλοντικής Επιστήμης και Τεχνολογίας**, Μόλυβδος Λέσβου, 4-7 Σεπτεμβρίου 1995.
4. Papadopoulos A., Parisopoulos G., Papadopoulos F., Panoras A., Angelakis A., Pateras D., Maloupa E., Traka K., Papayiannopoulou A., Anagnostopoulos K., Zdragas A., **1995**, “*Wastewater Reclamation with Natural Systems and Reuse for Irrigation. The Research Project in Thessaloniki, Greece*”, **IAWQ, 2<sup>nd</sup> International Symposium on Wastewater Reclamation and Reuse**, Book 3, Abstracts of Poster Presentations, pp. 9, Iraklion, Crete.
5. Papayiannopoulou A., Parisopoulos G., Panoras A., Kampeli S., Papadopoulos F., Papadopoulos A., Ilias A., **1998**, “*Emitter Performance in Conditions of treated Municipal Wastewater*”, **Proc. of the 2<sup>nd</sup> Int. Conf. AWT'98, IAWQ**, pp. 1011-1014.
6. Papadopoulos A., Papadopoulos F., Parisopoulos G., **1998**, “*Natural Systems for Municipal Wastewater Treatment and Agricultural Use. The Greek Experience*”, **Proceedings** of the Research Institute for Irrigation, Drainage and Hydraulic Engineering, **RIIDHE**, Volume XXV, pp. 425-433, Sofia, Bulgaria.
7. Papadopoulos A., Papadopoulos F., Parisopoulos G., Metaxa E., **1999**, “*Operation Results of Stabilization Ponds in the Region of River Gallikos, Thessaloniki, Greece*”, **Proceedings of the 6<sup>th</sup> International Conference on Environmental Science and Technology**, Vol. B, pp. 71-78.
8. Papadopoulos F., Papadopoulos A., Parisopoulos G., Metaxa E., **2000**, “*Performance of an Anaerobic Stabilization Pond in Treating Wastewater in*

- Thessaloniki, Greece. A case study*". **1<sup>st</sup> World Congress of International Water Association (IWA)**, CD, ISBN 2-951516-0-0, Paris, France.
9. Papadopoulos A., Papadopoulos F., Parisopoulos G., Karteris A., **2000**, "*Temperature and Physicochemical Parameters in an Anaerobic Stabilization Pond*", **Proceedings of the 5<sup>th</sup> International Conference on Environmental Pollution**, pp. 249-256.
  10. Papadopoulos A., Parisopoulos G., Papadopoulos F., Karteris A., **2001**, "*Variations of COD/BOD<sub>5</sub> Ratio at Different Units of a Wastewater Stabilization Pond Pilot Treatment Facility*", **Proceedings of the 7<sup>th</sup> International Conference on Environmental Science and Technology**, Vol. C, pp. 369-376.
  11. Papadopoulos A., **2002**, "*The NAGREF Experimental Station in Thessaloniki, Greece*", **Keynote Presentation in the International Conference on Small Wastewater Technologies and Management for the Mediterranean Area**, Seville, Spain, pp. 83-93.
  12. Papadopoulos A., Parisopoulos G., Papadopoulos F., Karteris A., **2002**, "*Impact of Effluent Recirculation on Stabilization Pond Performance*", **Proceedings of the VI International Conference on the "Protection of the Environment"**, Skiathos, Vol. I, pp. 497-504.
  13. Parisopoulos G., Papadopoulos A., Papadopoulos F., **2002**, "*Comparative Design and Performance Analysis of Three Different in Configuration Waste Stabilization Ponds Pilot Units in Mediterranean – Temperate Climate*", **Proceedings of the "Regional Symposium on Water Recycling in Mediterranean Region"**, IWA, Heralion, Grete, Book 1: pp. 361-369.
  14. Papadopoulos F., G. Parisopoulos, A. Papadopoulos, E. Metaxa, A. Karteris, **2003**, "*Current Status of Natural Treatment Systems and Effluent Reuse in Northern Greece*", **Proceedings of the 2<sup>nd</sup> International Conference on Ecological Protection of the Planet Earth**, Sofia – Bulgaria, pp. 386-393.
  15. Karyotis Th., Papadopoulos A., Pateras D., Panagopoulos A., Panoras A., **2004**, "*Water Exploitation of the Lake Koroneia and Measures for Nitrate Mitigation*", **Proceedings of the 32<sup>nd</sup> International Geological Congress**, Florence – Italy, Scientific Sessions, Abstracts part 2, pp. 865.
  16. Loukopoulos V. C., Kalavrouziotis I. K., Hatzopoulos J.N., Papadopoulos A., Bladenopoulou S., Vissikirsky V., Pantazis, V., **2006**, "*Potential and Planning for the Safe Reuse of Municipal Wastewater for the Irrigation in Soils and Plants in*

- Western Greece*”, Bibliotheca Fragmenta Agronomica, **Proceedings of the IX Congress of the European Society for Agronomy (ESA)**, Vol. 11, Part II, pp. 685-686.
17. Tziachris P., Giannopoulou I., Papadopoulos A., **2006**, “*Optimum Management of Water and Soil Resources of the Prefecture of Thessaloniki by Using GIS*”, CD of the **Proceedings of the 21<sup>st</sup> European Conference for ESRI Users**.
  18. A. Filintas, P. Dioudis, E. Koutseris, A. Papadopoulos, **2007**, “*Irrigation Water Management Effects in Corn Yield and Environmental Aspects*”, **Proceedings of the First International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics, (CEMEPE/SECOTOX)**, Vol. II, pp. 1061-1066.
  19. A. Filintas, P. Dioudis, E. Koutseris, A. Papadopoulos, **2007**, “*Soils Nitrates GIS Mapping, Irrigation Water and Applied N-Fertilizer Effects in Soils Nitrogen Depletion in a Drip Irrigated Experimental Field in Thessaly Basin*”, **Proceedings of the 3<sup>rd</sup> IASME/WSEAS International Conference on: Energy, Environment, Ecosystems and Sustainable Development (EEESD’07)**, **ISBS:978-960-8457-94-2**, pp. 487- 492.
  20. A. Papadopoulos, C. Prochaska, F. Papadopoulos, N. Gantidis, E. Metaxa, **2007**, “*Levels of Heavy Metals in Topsoils of Servia Municipality, Western Macedonia, Greece*”, **Proceedings of the 10<sup>th</sup> International Conference on Environmental Science and Technology (CEST2007)**, Vol. A, pp. 1103 - 1108.
  21. Filintas, P. Dioudis, J. Hatzopoulos, A. Papadopoulos, **2008**, “*Biomass GIS Variability Modeling of Zea mays L. for Biofuel Use and Irrigation Water Management Effects*”, **Proceedings of the International Conference on “Studying, Modeling and Sense Making of Planet Earth”, (Earth Conference 2008)**, CD.
  22. Παπαδόπουλος Φ., Παπαδόπουλος Α., Μεταξά Ε., **2008**, “*Επεξεργασία Βοθρολυμάτων με Δεξαμενές Σταθεροποίησης*”, **Proceedings of the 2<sup>nd</sup> International Conference on Small and Decentralized Water and Wastewater Treatment Plants**, pp. 65 – 71.
  23. Papadopoulos A., Papadopoulos F., Parisopoulos G., Zdragas A., Ntanos D., Prochaska C., Metaxa I., **2008**, “*On Site Reuse of Treated Municipal Sewage Effluent for Rice-Field Irrigation*”, International Water Association (**IWA**), **Proceedings of the 6<sup>th</sup> World Water Congress and Exhibition, Vienna, (CD)**.

24. Dioudis P., Ag. Filintas, A. Papadopoulos, **2008**, “*Drip Irrigation Water and GIS Based Nitrates-Mapping of an Experimental Cornfield as a Method for Non-Polluting Fertilizing*”, **Proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Conference AQUA 2008** on: Water Science and Technology with *Emphasis on Water & Climate*. (CD).
25. Ag. Filintas<sup>1</sup>, I. Kalavrouziotis, J. Hatzopoulos, Ar. Papadopoulos, **2008**, “*Wastewater Safe Reuse for Irrigation of Plants Species and Deserted Soils in Agricultural and Forestland of Western Greece with the Use of in Situ Measurements, Laboratory, GIS and GPS Methods*”, **Proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Conference AQUA 2008** on: Water Science and Technology with *Emphasis on Water & Climate*. (CD).
26. Almaliotis D., Karagiannidis N., Bladenopoulou S., Papadopoulos A., Chatzissavvidis C., **2008**, “*Rational Use of Fertilizers in Olive Orchards in Northern Greece*”, **Proceedings of International Seminar for Greek – Albania Scientific & Technological Cooperation 2003-2005**, GSRT, pp. 19-23.
27. Papadopoulos F., .P. Tziachris, A. Papadopoulos, I. Metaxa, **2011**, “*Specific Fertilizer Recommendation with the Use of New Technologies*”, **Proceedings of the 6th European Society of Soil Conservation (ESSC) International Congress**, (accepted).

## **vii. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΕΘΝΙΚΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ (57)**

1. Παπαδόπουλος Αρ., Μπαμπατζιμόπουλος Χ., **1985**, “*Ντετερμινιστικό Μοντέλο Πρόβλεψης της Μέσης Ημερήσιας Παροχής του Χειμάρρου Ολύνθου Χαλκιδικής*”, **Πρακτικά 2ου Πανελλήνιου Συνεδρίου της Ελληνικής Υδροτεχνικής Ένωσης**, Ξάνθη, σελ. 341-349.
2. Παπαδόπουλος Αρ. και Παπαδόπουλος Φρ., **1992**, “*Ταξινόμηση Εδαφών με Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή*”, **Πρακτικά 4ου Πανελλήνιου Εδαφολογικού Συνεδρίου**, Έδεσσα, σελ. 676-696.
3. Κουκουλάκης Π., Παπαδόπουλος Αρ., Σιμώνης Α. και Παπαδόπουλος Φρ., **1992**, “*Μοντέλο Συμβουλευτικής Λίπανσης των Υπό Κάλυψη Κηπευτικών με Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή*”, **Πρακτικά 4ου Πανελλήνιου Εδαφολογικού Συνεδρίου**, Έδεσσα, σελ. 649-676.
4. Παπαδόπουλος Αρ., Παπαδόπουλος Φρ. και Παρισόπουλος Γ., **1993**, “*Επαναχρησιμοποίηση Επεξεργασμένων Αστικών Λυμάτων για Άρδευση*”, **Πρακτικά 8ου Σεμιναρίου Προστασίας Περιβάλλοντος**, Θεσ/νίκη, σελ. 182-194.
5. Μήτσιος Ι., Κουκουλάκης Π., Πασχαλίδης Χ., Μπριασούλης Ι., Γκατζογιάννη Ε., Παπαδόπουλος Αρ., **1994**, “*Η Επίδραση του Χλωριούχου και Θεικού Καλίου στην Ανάπτυξη και Απόδοση του Καλαμποκιού (*Zea mays* L.) στην Δ. Ελλάδα*”, **Πρακτικά 5ου Πανελλήνιου Εδαφολογικού Συνεδρίου**, σελ. 436-456.
6. Κουκουλάκης Π., Χουλιάρας Ν., Τζιώλας Π., Γκέρτσης Α., Παπαδόπουλος Α., **1994**, “*Η N-K-ούχος Λίπανση των Ελληνικών Ποολίβαδων Ι. Επίδραση στην Βοτανική Σύνθεση*”, **Πρακτικά 5ου Πανελλήνιου Εδαφολογικού Συνεδρίου**, σελ. 602-614.
7. Παπαδόπουλος Φ., Παπαδόπουλος Α. και Βαφειάδης Π., **1995**, “*Η Επαναπλήρωση του Υπόγειου Υδροφορέα με Επεξεργασμένα Αστικά Λύματα σαν μια Προοπτική Αντιμετώπισης της Εδαφικής Καθίζησης της Περιοχής Καλοχωρίου Ν. Θεσ/νίκης*”, **Πρακτικά 6ου Πανελλήνιου Συνεδρίου της Ελληνικής Υδροτεχνικής Ένωσης, Ε.Υ.Ε.**, Θεσ/νίκη, σελ. 57-64.
8. Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., **1995**, “*Ανάκτηση Αστικών Αποβλήτων με Χρήση Φυσικών Συστημάτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για Άρδευση και Ανάπλαση Υγροτόπων*”, **Πρακτικά Συμποσίου Προστασίας Περιβάλλοντος με**

θέμα: «Διαχείριση Βιομηχανικών και Αστικών Αποβλήτων – Συνεργασία Φορέων», Mediterranean Scientific Association of Environmental Protection (MESAEP), σελ. 149-158.

9. Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., **1996**, “*Τεχνητοί Υγρότοποι: Μία Εναλλακτική Μέθοδος Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων*”, **Πρακτικά 2ου Πανελληνίου Συνεδρίου ΓΕΩΤΕΕ, Παράρτημα Κεντρικής Ελλάδος**, με θέμα: «Εγγειοβελτιωτικά Έργα, Διαχείριση Υδατικών Πόρων, Εκμηχάνιση Γεωργίας», Τόμος Α, σελ. 568-573.
10. Κωτσόπουλος Σ., Παπαδόπουλος Α., **1996**, “*Επίδραση της Μεταβλητότητας της Διαθέσιμης Υγρασίας στην Εκτίμηση της Γεωργικής Παραγωγής*”, **Πρακτικά 6ου Πανελληνίου Εδαφολογικού Συνεδρίου**, Ναύπλιο, Τόμος Β, σελ. 472-482.
11. Μήτσιοι Ι., Κουκουλάκης Π., Πασχαλίδης Χ., Γκατζογιάννη Π., Μπρασιούλης Ι., Παπαδόπουλος Α., Γκέρτσης Α., **1996**, “*Ισοζύγιο Αζώτου σε Καλλιέργεια Καλαμποκιού*”, **6ο Πανελλήνιο Εδαφολογικό Συνέδριο**, Ναύπλιο, Τόμος Β, σελ. 552-562.
12. Παρισσόπουλος Γ., Παπαδόπουλος Α., Παπαγιαννοπούλου Α., Παπαδόπουλος Φ., **1996**, “*Σύστημα Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων με Δεξαμενές Σταθεροποίησης*”, **Πρακτικά Συνεδρίου ΤΕΕ/ΤΚΔΘ** με θέμα: Διαχείριση Υδατικών Πόρων, Τόμος Α.
13. Κωτσόπουλος Σ., Παπαδόπουλος Φ., Παπαδόπουλος Α., **1996**, “*Επίδραση της Θέσης του Φρεατίου Ορίζοντα στην Εκτίμηση της Γεωργικής Παραγωγής*”, **Πρακτικά Συνεδρίου ΤΕΕ/ΤΚΔΘ** με θέμα: Διαχείριση Υδατικών Πόρων, Τόμος Β.
14. Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., **1996**, “*Επαναχρησιμοποίηση Λυμάτων Βιολογικού Σταθμού Θεσσαλονίκης*”, **Πρακτικά Συνεδρίου Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Θεσσαλονίκης** με Θέμα: ΝΕΡΟ – ΑΔΙΕΞΟΔΟ; αειφορικές λύσεις για τα προβλήματα νερού, σελ. 249-256.
15. Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., Παρισσόπουλος Γ., Κωτσόπουλος Σ., **1997**, “*Ανάκτηση Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Χρήση Φυσικών Συστημάτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για Άρδευση: Το Ερευνητικό Έργο στην Περιοχή Γαλλικού ποταμού Θεσσαλονίκης*”, **Πρακτικά Σεμιναρίου** με Θέμα: Συστήματα Διάθεσης και Επαναχρησιμοποίησης Υγρών Αποβλήτων, **Τμήμα Αγρονόμων & Τοπογράφων Μηχανικών, Α.Π.Θ.**, σελ. 170-183.



16. Παπαδόπουλος Φ., Παπαδόπουλος Α., Βαφειάδης Π., **1997**, “*Η Επαναπλήρωση του Υδροφορέα με Επεξεργασμένα Αστικά Λύματα για την Αντιμετώπιση της Εδαφικής Καθίζησης της Περιοχής Καλοχωρίου Ν. Θεσσαλονίκης*”, **Πρακτικά Σεμιναρίου** με Θέμα: Συστήματα Διάθεσης και Επαναχρησιμοποίησης Υγρών Αποβλήτων, Τμήμα **Αγρονόμων & Τοπογράφων Μηχανικών, Α.Π.Θ.**, σελ. 133-140.
17. Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., Παρισσόπουλος Γ., Κωτσόπουλος Σ., **1997**, “*Δεξαμενές Σταθεροποίησης: Μια Εναλλακτική Μέθοδος Επεξεργασίας των αστικών Υγρών Αποβλήτων*”, Πρακτικά **7ου Πανελληνίου Συνεδρίου Ελληνικής Υδροτεχνικής Ένωσης**, σελ. 571-578.
18. Παπαδόπουλος Φ., Παπαδόπουλος Α., Πατέρας Δ., **1997**, “*Κριτήρια Εκροών Αστικών Υγρών Αποβλήτων για Επαναχρησιμοποίηση για Άρδευση*”, Πρακτικά **7ου Πανελληνίου Συνεδρίου Ελληνικής Υδροτεχνικής Ένωσης**, σελ. 503-510.
19. Κουκουλάκη Π., Χουλιάρη Ν., Τζιώλας Π., Παπαδόπουλου Α., Γκέρτσης Α., **1998**, “*Η Ν-Κ-ούχος Λίπανση των Ελληνικών Ποολίβαδων. ΙΙ. Επίδραση στην Παραγωγή Ξηράς Ουσίας, Ακατέργαστων Πρωτεϊνών*”, Πρακτικά **7ου Πανελληνίου Εδαφολογικού Συνεδρίου**, σελ. 463-474.
20. Κουκουλάκη Π., Χουλιάρη Ν., Τζιώλας Π., Παπαδόπουλου Α., Γκέρτσης Α., **1998**, “*Η Ν-Κ-ούχος Λίπανση των Ελληνικών Ποολίβαδων. ΙΙΙ. Επίδραση στην Ανόργανη Σύνθεση των Λιβαδικών Φυτών*”, Πρακτικά **7ου Πανελληνίου Εδαφολογικού Συνεδρίου**, σελ. 475-488.
21. Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., Πατέρας Δ., **1998**, “*Η Προοπτική Επαναχρησιμοποίησης των Επεξεργασμένων Υγρών Αποβλήτων Θεσσαλονίκης για Άρδευση και Υδρολίπανση*”, Πρακτικά **7ου Πανελληνίου Εδαφολογικού Συνεδρίου**, σελ. 109-119.
22. Παρισσόπουλος Γ., Παπαδόπουλος Α., Παπαγιαννοπούλου Α., Παπαδόπουλος Φ., Κωτσόπουλος Σ., **1998**, “*Σχεδιασμός Συστήματος Επεξεργασίας Υγρών Αστικών Αποβλήτων με Δεξαμενές Σταθεροποίησης*”, Παρουσίαση Ερευνητικού Έργου ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.: “Ανάκτηση Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Χρήση Φυσικών Συστημάτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για Άρδευση και Ανάπλαση Υγροτόπων”, **Πρακτικά Ημερίδας** με Τίτλο: “Αποτελέσματα Ερευνητικού Έργου Ανάκτηση Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Χρήση Φυσικών Συστημάτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για άρδευση και Ανάπλαση Υγροτόπων”, **ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.**, σελ. 11-22.

23. Α. Παπαδόπουλος, Παπαδόπουλος Φ., Παρισσόπουλος Γ., Ζδράγκας Α., Αναγνωστόπουλος Κ., Μεταξά Ε., Πατέρας Δ., Κωτσόπουλος Σ., Μπούντλα Α., **1998**, “Αποτελέσματα από τη Λειτουργία των Δεξαμενών Σταθεροποίησης στην Περιοχή Γαλλικού ποταμού Ν. Θεσ/νίκης”, Παρουσίαση Ερευνητικού Έργου ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.: “Ανάκτηση Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Χρήση Φυσικών Συστημάτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για Άρδευση και Ανάπλαση Υγροτόπων”, **Πρακτικά Ημερίδας** με Τίτλο: “Αποτελέσματα Ερευνητικού Έργου Ανάκτηση Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Χρήση Φυσικών Συστημάτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για άρδευση και Ανάπλαση Υγροτόπων”, **ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.**, σελ. 23-97.
24. Πανώρας Α., Ηλίας Α., Σκαράκης Γ., Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., Παρισσόπουλος Γ., Πατέρας Δ., Παπαγιαννοπούλου Α., Ζδράγκας Α., Αναγνωστόπουλος Κ., **1998**, “Άρδευση Ζαχαρότευτλων με Επεξεργασμένα Υγρά Αστικά Απόβλητα”, Παρουσίαση Ερευνητικού Έργου ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.: “Ανάκτηση Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Χρήση Φυσικών Συστημάτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για Άρδευση και Ανάπλαση Υγροτόπων”, **Πρακτικά Ημερίδας** με Τίτλο: “Αποτελέσματα Ερευνητικού Έργου Ανάκτηση Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Χρήση Φυσικών Συστημάτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για Άρδευση και Ανάπλαση Υγροτόπων”, **ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.**, σελ. 132-145.
25. Τράκα Μαυρονά Αικ., Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., Αναστασιάδης Ε., **1998**, “Επαναχρησιμοποίηση Επεξεργασμένων Υγρών Αστικών Αποβλήτων στην Καλλιέργεια Τομάτας σε Έδαφος και σε Υδροπονικό Σύστημα”, Παρουσίαση Ερευνητικού Έργου ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.: “Ανάκτηση Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Χρήση Φυσικών Συστημάτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για Άρδευση και Ανάπλαση Υγροτόπων”, **Πρακτικά Ημερίδας** με Τίτλο: “Αποτελέσματα Ερευνητικού Έργου Ανάκτηση Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Χρήση Φυσικών Συστημάτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για Άρδευση και Ανάπλαση Υγροτόπων”, **ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.**, σελ. 152-164.
26. Παπαγιαννοπούλου Α., Παρισσόπουλος Γ., Πανώρας Α., Καμπέλη Σ., Παπαδόπουλος Φ., Παπαδόπουλος Α., Ηλίας Α., **1998**, “Συμπεριφορά Σταλλακτών με Χρήση Νερού Προερχόμενο από Ανάκτηση Υγρών Αστικών Αποβλήτων”, “Ανάκτηση Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Χρήση Φυσικών Συστημάτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για Άρδευση και Ανάπλαση Υγροτόπων”, **Πρακτικά Ημερίδας** με Τίτλο: “Αποτελέσματα Ερευνητικού Έργου Ανάκτηση Αστικών Υγρών

- Αποβλήτων με Χρήση Φυσικών Συστημάτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για Άρδευση και Ανάπλαση Υγροτόπων*”, **ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.**, σελ. 165-175.
27. Γάκης Κ., Τριανταφυλλίδου Ρ., Χατζηδιαμαντής Α., Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., Παρισσόπουλος Γ., **1998**, “*Τεχνικοοικονομική Μελέτη Φυσικών Συστημάτων Επεξεργασίας Αστικών Υγρών Αποβλήτων*”, “Ανάκτηση Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Χρήση Φυσικών Συστημάτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για Άρδευση και Ανάπλαση Υγροτόπων”, **Πρακτικά Ημερίδας** με Τίτλο: “*Αποτελέσματα Ερευνητικού Έργου Ανάκτηση Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Χρήση Φυσικών Συστημάτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για Άρδευση και Ανάπλαση Υγροτόπων*”, **ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.**, σελ. 176-191.
  28. Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., Παρισσόπουλος Γ., Πατέρας Δ., Μεταξά Ε., **1999**, “*Αποτελέσματα Λειτουργίας Δεξαμενών Σταθεροποίησης Υγρών Αποβλήτων*”, **Πρακτικά Συνεδρίου HELECO 99**, σελ. 352-358.
  29. Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., Παρισσόπουλος Γ., Αγγελάκης Α., **1999**, “*Οι Πειραματικές Εγκαταστάσεις Ανάκτησης και Επαναχρησιμοποίησης Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Φυσικά Συστήματα στην Θεσσαλονίκη*”, **Πεπραγμένα Συνεδρίου ΕΔΕΥΑ Λάρισας** με θέμα: “*Διαχείριση Αστικών Υγρών και Στερεών Αποβλήτων με έμφαση στα έργα Αποχέτευσης, Επεξεργασίας και Διάθεσης Υγρών Αποβλήτων στη Διαχείριση των Παραγομένων Βιοστερεών*”, σελ. 101-109.
  30. Κουκουλάκης Π., Σιμώνης Α., Παπαδόπουλος Α., **1999**, “*Ανάλυση Εδάφους Φυτού Συμβουλευτική Λίπανση*”, **Πρακτικά Επιστημονικής Δημερίδας Γεωπονικού Συλλόγου Λάρισας**: “*Θρέψη – Λίπανση – Περιβάλλον*”, σελ. 49-58.
  31. Πανώρας Α., Ηλίας Α., Σκαράκης Γ., Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., Παρισσόπουλος Γ., Πατέρας Δ., Παπαγιαννοπούλου Α., Ζδράγκας Α., Αναγνωστόπουλος Κ., **1999**, “*Επαναχρησιμοποίηση των Επεξεργασμένων Υγρών Αστικών Αποβλήτων της Πόλης Θεσσαλονίκης για Άρδευση Ζαχαρότευτλων*”, **Πρακτικά 4ου Εθνικού Συνεδρίου της ΕΕΔΥΠ** με θέμα: “*Διαχείριση Υδατικών Πόρων στις Ευαίσθητες Περιοχές του Ελλαδικού Χώρου*”, Βόλος, 17-19 Ιουνίου 1999, Τεύχος Β΄, σελ. 24-31.
  32. Α. Παπαδόπουλος, Γ. Παρισσόπουλος, Φ. Παπαδόπουλος, Α. Καρτέρης, Ε. Αναστασιάδης, **2000**, “*Πειραματική Λειτουργία Αναερόβιας Δεξαμενής*”

- Σταθεροποίησης”, **Πρακτικά 8ου Πανελληνίου Συνεδρίου της ΕΥΕ**, σελ. 177-184.
33. Πανώρας Α., Ηλίας Α., Παπαγιαννοπούλου Α., Σκαράκης Γ., Παπαδόπουλος Φ., Παρισσόπουλος Γ., Ζδράγκας Α., Παπαδόπουλος Α., Καμπέλη Σ., **2000**, “*Επίδραση του Τρόπου Άρδευσης και της Ποιότητας του Νερού στην Απόδοση της Κρυσταλλικής Ζάχαρης των Ζαχαρότευτλων*”, **Πρακτικά 8ου Πανελληνίου Συνεδρίου της ΕΥΕ**, σελ. 477-484.
34. Τράκα – Μαυρωνά Α., Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., Πατέρας Δ., Αναστασιάδης Ε., **2000**, “*Υδροπονική Καλλιέργεια Φυτών Τομάτας σε Θερμοκήπιο με Χρήση Επεξεργασμένων Αστικών Υγρών Αποβλήτων*”, **Πρακτικά 8ου Πανελληνίου Εδαφολογικού Συνεδρίου**, σελ. 154-163.
35. Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., Παρισσόπουλος Γ., **2000**, “*Μείωση του BOD<sub>5</sub> Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Δεξαμενές Σταθεροποίησης*”, **Πρακτικά 2ου Εθνικού Συνεδρίου Γεωργικής Μηχανικής**, σελ. 591-597.
36. Κουκουλάκης Π., Παπαδόπουλος Α., **2001**, «*Συμβουλευτική Λίπανση των Καλλιεργειών*», **Πρακτικά Ημερίδας «Θρέψη, Λίπανση Καλλιεργειών Ν. Καβάλας και Προβλήματα Εδαφών», **Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Καβάλας**, σελ. 39-51.**
37. Παπαδόπουλος Α., **2002**, “*Φυσικά Συστήματα Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων. Το Πιλοτικό Έργο του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. στην Περιοχή Γαλλικού Θεσσαλονίκης*”, **Πρακτικά Ημερίδας της Ελληνικής Υδροτεχνικής Ένωσης (Ε.Υ.Ε.) με Τίτλο: “Σύγχρονα Υδραυλικά Έργα Μακεδονίας – Θράκης”, Θεσσαλονίκη, σελ. 123-132.**
38. Α. Παπαδόπουλος, Γ. Παρισσόπουλος, Φ. Παπαδόπουλος, Α. Καρτέρης, **2003**, “*Απόδοση και Σύγκριση Αναερόβιας Δεξαμενής Σταθεροποίησης και Συμβατικής Πρωτοβάθμιας Καθίζησης*”, **Πρακτικά 9ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ελληνικής Υδροτεχνικής Ένωσης, ΕΥΕ**, σελ. 621-628.
39. Καραγιαννίδης Ν., Παπαδόπουλος Α., Μπλαδενοπούλου Σ., Ψωμά Π., **2003**, «*Ποιότητα Νερών Γεωτρήσεων Περιοχών Δήμων Ν. Μαδύτου, Ρεντίνας, Ασπροβάλλτας και Αρεθούσας*», **Πρακτικά 9ου Πανελληνίου Συνεδρίου Ελληνικής Υδροτεχνικής Ένωσης, ΕΥΕ**, σελ. 537-544.
40. Παπαδόπουλος Α., Γ. Παρισσόπουλος, Παπαδόπουλος, Α. Καρτέρης, **2003**, «*Σύγκριση Απόδοσης Δεξαμενών Σταθεροποίησης Συμβατικής Δευτεροβάθμιας*

*Επεξεργασίας Υγρών Αστικών Αποβλήτων», Πρακτικά 3ου Πανελληνίου Συνεδρίου Γεωργικής Μηχανικής, σελ. 249-256.*

41. Παπαδόπουλος Α., Τζιαχρής Π., **2003**, «*Χρήση Εδαφολογικού Χάρτη για Ορθολογική Λίπανση Καλλιεργειών με τη βοήθεια GIS και Νέων Τεχνολογιών*», CD πεπραγμένων 13ης **Συνάντησης Ελλήνων Χρηστών GIS**, Arc Info, Arc View.
42. Παπαδόπουλος Α., Καρτέρης Α., Παπαδόπουλος Φ., Μεταξά Ε., **2004**, «*Επεξεργασία Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Δεξαμενές Σταθεροποίησης*», **Πεπραγμένα 6ου Πανελληνίου Συνεδρίου Περιβάλλοντος της Ένωσης Ελλήνων Φυσικών (υπό έκδοση).**
43. Πασχαλίδης Χ., Κουκουλάκης Π., Παπαδόπουλος Α., Καβαδιάς Β., Χατησαββίδης Χ., Κατράνης Ν., **2004**, «*Επίδραση του Αζώτου και Ψευδαργύρου στις Παραμέτρους Αύξησης του Καλαμποκιού και στις μεταξύ τους Σχέσεις*», **Πρακτικά 10ου Πανελληνίου Εδαφολογικού Συνεδρίου**, σελ. 245-258.
44. Παπαδόπουλος Φ., Παπαδόπουλος Α., Μεταξά Ε., Γάνεμ Μ., **2004**, «*Ποσοτική Αποκατάσταση της Λίμνης Κορώνειας μέσω Αλλαγής του Συστήματος Άρδευσης*», **Πεπραγμένα 6ου Πανελληνίου Συνεδρίου Περιβάλλοντος της Ένωσης Ελλήνων Φυσικών (υπό έκδοση).**
45. Παπαδόπουλος Α., Τζιαχρής Π., **2004**, «*Μείωση Χημικών Εισροών και Ορθολογική Διαχείριση Εδαφοϋδατικών Πόρων στη Γεωργία, με χρήση GIS και Νέων Τεχνολογιών*», **Πεπραγμένα Ημερίδας του ΕΜΠ με θέμα «Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών & Αγροτική Ανάπτυξη» (υπό έκδοση).**
46. Παπαδόπουλος Α., Τζιαχρής Π., **2004**, «*Ορθολογική Λίπανση Καλλιεργειών με τη χρήση GIS και Νέων Τεχνολογιών*», CD πεπραγμένων **14ης Συνάντησης Ελλήνων Χρηστών GIS**, Arc Info, Arc View.
47. Παπαδόπουλος Α., **2006**, «*Φυσικά Συστήματα Επεξεργασίας Αστικών Υγρών Αποβλήτων – Επαναχρησιμοποίηση για Άρδευση*», Πρακτικά Ημερίδας με θέμα «*Διαχείριση Υδατικών Πόρων*», **Agrotica 2006**, σελ. 51-55.
48. Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., Παρισόπουλος Γ., Μεταξά Ε., **2006**, «*Έρευνα και Εφαρμογή Φυσικών Συστημάτων Επεξεργασίας Λυμάτων και Βοθρολυμάτων σε Αγροτικές Περιοχές της Ελλάδας*», **Πρακτικά 1<sup>ου</sup> Συνεδρίου με τίτλο: «Μονάδες Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων Μικρής Κλίμακας», Πορταριά, σελ.177-185.**

49. Παπαδόπουλος Φ, Παπαδόπουλος Α., Τζιαχρή Π., **2007**, «*Οδηγίες Λίπανσης και Αρδευσης για Κάθε Αγροτεμάχιο μέσω της Εδαφολογικής Μελέτης Δήμων Ν. Κοζάνης*», **Πρακτικά 5<sup>ου</sup> Εθνικού Συνεδρίου Γεωργικής Μηχανικής**, σελ. 487 – 494.
50. Φιλίντας Α., Ντιούδης Π., Λέλλης Θ., Παπαδόπουλος Α., Χατζόπουλος Ι., **2007**, «*Επίδραση Αρδευσης, Στρές Φυτών και Διαθέσιμης Υγρασίας Χαρτογραφημένης με GIS, στην Απόδοση Αραβοσίτου*», **Πρακτικά 5<sup>ου</sup> Εθνικού Συνεδρίου Γεωργικής Μηχανικής**, ΕΓΜΕ, σελ. 288 – 295.
51. Πασχαλίδης, Χρ., Καββαδίας Β., Κουκουλάκης Π., Χατζησαββίδης Χρ., Κορίκη Α., Καλιγερή Ο., Χρ. Πασχαλίδου, Παπαδόπουλος Α., **2008**, «*Επίδραση του  $ZnSO_4$  στην Ανάπτυξη και Ανόργανη Σύνθεση του Μαρουλιού (*lactuca sativa*) παρουσία του NPK*», **Πρακτικά 12ου Πανελληνίου Εδαφολογικού Συνεδρίου**, σελ. 35-45.
52. Χατζησαββίδης Χρ., Κουκουλάκης Π., Παπαδόπουλος Α., Ποντίκης Δ., **2008**, «*Κατανομή των Οπωρώνων Φιστικιάς (*Pistacia vera L.*) του Ν. Φθιώτιδας ως προς τις Φυσικές και Χημικές Ιδιότητες του Εδάφους*», **Πρακτικά 12ου Πανελληνίου Εδαφολογικού Συνεδρίου**, σελ. 449-458.
53. Φιλίντας Α., Ντιούδης Π., Χατζόπουλος Ι., Πατέρας Δ., Παπαδόπουλος Α., Καλαβρουζιώτης Ι, **2008**, «*Παραλλακτικότητα Παραγωγής Βιομάζας Ενσίρωσης Αραβισίτου για Ζωοτροφή και Επίδραση Στάγδην Αρδευσης, με Χρήση Μεθόδων GIS και Τηλεπισκόπησης*», **Πρακτικά 2<sup>ου</sup> Εθνικού Συνεδρίου Τεχνολογίας Ζωϊκής Παραγωγής**, σελ. 327 – 337.
54. Παπαδόπουλος Φ., Παπαδόπουλος Α., Μεταξά Ε., **2009**, «*Ποσοτική Αποκατάσταση της Λίμνης Κορώνειας μέσω Αλλαγής του Συστήματος Αρδευσης*», **ΥΔΡΟΓΑΙΑ** (Τιμητικός Τόμος στον Καθηγητή Χ. Τζιμόπουλο), ΑΠΘ, Τμήμα Αγρονόμων & Τοπογράφων Μηχανικών, σελ. 87 - 95.
55. Κωστακιώτη Ε., Καλαβρουζιώτης Ι., Κουλουλάκης Π., Παπαδόπουλος Α., **2010**, «*Στοιχειακές Αλληλεπιδράσεις στο Λάχανο με Έμφαση στη Σχέση  $Clx Cd$  υπό την Επίδραση των Επεξεργασμένων Υγρών Αστικών Αποβλήτων*», **Πρακτικά 13ου Πανελληνίου Εδαφολογικού Συνεδρίου**, σελ. 115 – 125.
56. Σ. Π. Θεοχαρόπουλος, Α. Δημητριάδης Κ. Καραντζάς, Ν. Αρβανιτίδης, Ε. Βαβουλίδου, Α. Χαρούλης, Τάσος Βουγιούκος, Α. Παπαδόπουλος, Α. Οικονόμου, Π. Τζιαχρή, Π. Μιχόπουλος, Δ. Αραπάκης, Τ. Κολιόπουλος, Κ. Feiden, F. Klude, **2010**, «*Εναρμόνιση και Δόμηση των Εδαφολογικών Δεδομένων*

σε Ευρωπαϊκό Επίπεδο Σύμφωνα με την Οδηγία *INSPIRE*», **Πρακτικά 13ου Πανελληνίου Εδαφολογικού Συνεδρίου**, σελ. 243 – 252.

57. Χαραλαμπίδης Γ., Μονοκρούσος Ν., Ψωμά, Π., Παπαδόπουλος Α., Διαμαντόπουλος Ι., **2010**, «*Διερεύνηση Εδαφικών, Βιολογικών και Χημικών Χαρακτηριστικών σε Οικοσύστημα Αναπτυγμένο σε Σερπεντιτικά Πετρώματα*», Βιβλίο Περιλήψεων **5ου Πανελληνίου Συνεδρίου Οικολογίας**, σελ. 109.
58. Α. Παπαδόπουλος, **2011**, «*Διαχείριση Εδαφοϋδατικών Πόρων στη Γεωργία με Χρήση Νέων Τεχνολογιών*», **Χειμερινό Σχολείο Νέων Ερευνητών 2011**, Ευρωπαϊκή Ομοσπονδία Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών στην Υπηρεσία της Γεωργίας, του Περιβάλλοντος και των Τροφίμων, **EFITA**, (υπό έκδοση).
59. Ντιούδης Π., Φιλίντας Α., Σακελλαρίου – Μακραντωνάκη Μ., Παπαδόπουλος Α. **2011**, «*Επίδραση Διαφορετικών Διατάξεων Στάγδην Άρδευσης σε Παραγωγικά Χαρακτηριστικά των Ζαχαροτεύτλων, Περιβαλλοντική και Οικονομική Ανάλυση*», **Πρακτικά 7<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου ΕΓΜΕ**, (CD).

## Γ. ΕΘΝΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΗΣ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ

### Γ1. ΚΡΙΤΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (23)

#### ι. ΣΕ ΔΙΕΘΝΕΣ ΕΠΙΠΕΔΟ (10)

##### Π Ε Ρ Ι Ο Δ Ι Κ Ω Ν

1. Κριτής εργασίας, (2007), για το διεθνές περιοδικό **International Journal of Environmental and Waste Management** (IJEWM), με τίτλο: “*Conjunctive Use of Coffe Effluent and Fresh Water on the Performace of Yield in Established Robusta Coffee*”, του Εκδοτικού Οίκου **Interscience**.
2. Κριτής εργασίας, (2008), για το διεθνές περιοδικό **Journal of Environmental Management**, με τίτλο: “*Modelling Sludge Accumulation in an Anaerobic Pond for Treating Dairy Farm Wastewater*”, του Εκδοτικού Οίκου **Elsevier**.

##### Σ Υ Ν Ε Δ Ρ Ι Ω Ν

3. Κριτής εργασίας, (2001), με τίτλο: «*The Distribution of Surplus Water for Different Land Uses and Soil Types in Southeastern Australia and the Off-Site Consequences*» για παρουσίαση στο Διεθνές Συνέδριο της **International Water Association, IWA.**, που έγινε τον Οκτώβριο 2001 στο Βερολίνο, με τον τίτλο: “*Berlin 2001*”.
4. Κριτής εργασίας, (2002), με τίτλο: «*Economic Benefits from Irrigation of Cotton and Corn with Wastewater*», για παρουσίαση στο Διεθνές Συνέδριο της **International Water Association, IWA.**, που έγινε τον Οκτώβριο 2002 στο Ηράκλειο της Κρήτης, με τον τίτλο: “*Regional Symposium on Water Recycling in Mediterranean Region*”.
5. Κριτής εργασίας, (2002), με τίτλο: «*Advanced Treatment Techniques for Reclamation of Municipal Secondary Effluents*», για παρουσίαση στο Διεθνές Συνέδριο της **International Water Association, IWA.**, που έγινε τον Οκτώβριο 2002 στο Ηράκλειο της Κρήτης, με τον τίτλο: “*Regional Symposium on Water Recycling in Mediterranean Region*”.
6. Κριτής εργασίας, (2002), με τίτλο: «*Depuration of Wastewater with a New Precipitant: Trimercaptotriazine*», για παρουσίαση στο Διεθνές Συνέδριο της



**International Water Association, IWA.**, που έγινε τον Οκτώβριο 2002 στο Ηράκλειο της Κρήτης, με τον τίτλο: “*Regional Symposium on Water Recycling in Mediterranean Region*”.

7. Κριτής εργασίας, (2002), με τίτλο: “*Olive Oil Mill Management Using Land Treatment Systems*”, για παρουσίαση στο Διεθνές Συνέδριο της **International Water Association, IWA.**, που έγινε τον Οκτώβριο 2002 στο Ηράκλειο της Κρήτης, με τον τίτλο: “*Regional Symposium on Water Recycling in Mediterranean Region*”.
8. Κριτής εργασίας, (2002), με τίτλο: “*Microfiltration Through Immersed Membranes as a Tertiary Treatment of Urban Wastewater, Improvement by Coagulation – Flocculation Process*”, για παρουσίαση στο Διεθνές Συνέδριο της **International Water Association, IWA.**, που έγινε τον Οκτώβριο 2002 στο Ηράκλειο της Κρήτης, με τον τίτλο: “*Regional Symposium on Water Recycling in Mediterranean Region*”.
9. Κριτής εργασίας, (2002), με τίτλο: “*Anaerobic Treatment of Primary Domestic Wastewater by Means of a UASB Reactor Followed by Coagulation*”, για παρουσίαση στο Διεθνές Συνέδριο της **International Water Association, IWA.**, που έγινε τον Οκτώβριο 2002 στο Ηράκλειο της Κρήτης, με τον τίτλο: “*Regional Symposium on Water Recycling in Mediterranean Region*”.
10. Κριτής εργασίας, (2002), με τίτλο: “*Evaluation of Wastewater Reclamation for Reuse in Gaza Strip*”, για παρουσίαση στο Διεθνές Συνέδριο της **International Water Association, IWA.**, που έγινε τον Οκτώβριο 2002 στο Ηράκλειο της Κρήτης, με τον τίτλο: “*Regional Symposium on Water Recycling in Mediterranean Region*”.
11. Κριτής εργασίας, (2002), με τίτλο: “*Comparison of Treatment Efficiency, Reliability and Costs of Water Reuse Systems for Irrigation in Europe and Mediterranean Region*”, για παρουσίαση στο Διεθνές Συνέδριο της **International Water Association, IWA.**, που έγινε τον Οκτώβριο 2002 στο Ηράκλειο της Κρήτης, με τον τίτλο: “*Regional Symposium on Water Recycling in Mediterranean Region*”.

## *ii. ΣΕ ΕΘΝΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ (13)*

### **ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ**

#### **ΓΕΩΤ.Ε.Ε.**

1. Κριτής εργασίας (1995) για το Επιστημονικό περιοδικό του ΓΕΩΤΕΕ «ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ», με τίτλο: *«Έλεγχος της Καταλληλότητας των Σχέσεων Σχεδιασμού της SCS για Αρδευση με Λωρίδες»*, σύμφωνα με το 3799/31-5-1995 έγγραφό του.
2. Κριτής εργασίας (1997) για το Επιστημονικό περιοδικό του ΓΕΩΤΕΕ «ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ», με τίτλο: *«Η Αποτελεσματικότητα της Ιλύος Βιολογικών Καθαρισμών στην Αποκατάσταση Διαταραγμένων από Μεταλλευτική Εκμετάλλευση Επιφανειών»*, σύμφωνα με το 996/7-2-1997 έγγραφό του.
3. Κριτής εργασίας (1998) για το Επιστημονικό περιοδικό του ΓΕΩΤΕΕ «ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ», με τίτλο: *«Διερεύνηση της Καταλληλότητας για Αρδευση των Επεξεργασμένων Υγρών Αστικών Αποβλήτων της Θεσσαλονίκης»*, σύμφωνα με το 240/13-1-1998 έγγραφό του.
4. Κριτής εργασίας (2000) για το Επιστημονικό περιοδικό του ΓΕΩΤΕΕ «ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ», με τίτλο: *«Εξοικονόμηση Νερού για Αρδευση σε Συνθήκες Λειψυδρίας»*, σύμφωνα με το 5807/19-10-2000 έγγραφό του.

#### **ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΕΘΙΑΓΕ: «ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ»**

5. Κριτής εργασίας (2001) για το Επιστημονικό περιοδικό του ΕΘΙΑΓΕ «ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ», με τίτλο: *«Ανάλυση Εδαφικών Παραμέτρων με τη Χρήση Πληροφοριακού Συστήματος»*, σύμφωνα με το 16727/26-11-2001 έγγραφό του.
6. Κριτής εργασίας (2005) για το Επιστημονικό περιοδικό του ΕΘΙΑΓΕ «ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ», με τίτλο: *«Διερεύνηση της Δυνατότητας Καλλιέργειας*

*Κριθαριού σε Αγρούς που Αρδεύονταν επί έξι Συνεχόμενα Έτη με Επεξεργασμένα Υγρά Αστικά Απόβλητα», σύμφωνα με το 13241/15-11-2005 έγγραφό του.*

## **ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ**

### **ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΥΔΡΟΤΕΧΝΙΚΗ ΕΝΩΣΗ (ΕΥΕ)**

7. Κριτής εργασίας, **1997**, για παρουσίαση στο **7<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο** της Ελληνικής Υδροτεχνικής Ένωσης, **Ε.Υ.Ε.**, σύμφωνα με το από 22-3-1997 έγγραφό της.

### **ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ (Ε.Ε.Ε.)**

8. Κριτής εργασίας (**2000**), με τίτλο: *«Υπολογισμός της Υδραυλικής Αγωγιμότητας Υποστρωμάτων με Διάφορες Μεθόδους και Σύγκρισή της με Πειραματικά Δεδομένα»*, για παρουσίαση στο **8<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο** της Ελληνικής Εδαφολογικής Εταιρείας, **Ε.Ε.Ε.**, σύμφωνα με το από 12-4-2000 έγγραφό της.
9. Κριτής εργασίας (**2000**), με τίτλο: *«Προσδιορισμός των Υδραυλικών Ιδιοτήτων Υποστρωμάτων με Ταυτόχρονη Μέτρηση της Καμπύλης Υγρασίας και της Υδραυλικής Αγωγιμότητας»*, για παρουσίαση στο **8<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο** της Ελληνικής Εδαφολογικής Εταιρείας, **Ε.Ε.Ε.**, σύμφωνα με το από 12-4-2000 έγγραφό της.
10. Κριτής εργασίας (**2006**), με τίτλο: *«Υδατικό Ισοζύγιο και Προοπτικές Διαχείρισης Εδαφοϋδατικών Πόρων της Λεκάνης Απορροής Πανοράματος – Ν. Ηρακλείου»*, για παρουσίαση στο **11<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο** της Ελληνικής Εδαφολογικής Εταιρείας, **Ε.Ε.Ε.**, σύμφωνα με το από 29-3-2006 έγγραφό της.
11. Κριτής εργασίας (**2006**), με τίτλο: *«Η έκπλυση των Νιτρικών στην Περίμετρο Αρδευτικού Δικτύου ως Μέτρο Εκτίμησης της Ποιότητας των Εδαφοϋδατικών πόρων στη Λεκάνη Απορροής του Ποταμού Στρυμόνα»*, για παρουσίαση στο **11<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο** της Ελληνικής Εδαφολογικής Εταιρείας, **Ε.Ε.Ε.**, σύμφωνα με το από 1-6-2006 έγγραφό της.

12. Κριτής εργασίας (**2010**), με τίτλο: *«Εκτίμηση Επικινδυνότητας Ρύπανσης των Υδάτων των Πεδινών Εκτάσεων του Βορείου Αμβρακικού»*, για παρουσίαση στο **13<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο** της Ελληνικής Εδαφολογικής Εταιρείας, **Ε.Ε.Ε.**, σύμφωνα με το από 20-8-2010 έγγραφό της.

**ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ (Ε.Γ.Μ.Ε.)**

- 12.13. Κριτής εργασίας (**2000**), με τίτλο: *«Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις των Εγγειοβελτιωτικών Έργων Πηνειού Ηλείας στον Προστατευόμενο Βιότοπο της Λιμνοθάλασσας Κοτυχίου και τα Έργα Αποκατάστασής του»*, για παρουσίαση στο **2<sup>ο</sup> Εθνικό Συνέδριο** της Εταιρείας Γεωργικών Μηχανικών Ελλάδος, **Ε.Γ.Μ.Ε.**, σύμφωνα με το από 8-4-2000 έγγραφό της.
- 13.14. Κριτής εργασίας (**2000**), με τίτλο: *«Προσεγγίσεις για την Εκτίμηση της Ρύπανσης των Ρευμάτων του Νομού Μαγνησίας από Γεωργικές και άλλες Δραστηριότητες»*, για παρουσίαση στο **2<sup>ο</sup> Εθνικό Συνέδριο** της Εταιρείας Γεωργικών Μηχανικών Ελλάδος, **Ε.Γ.Μ.Ε.**, σύμφωνα με το από 8-4-2000 έγγραφό της.
15. Κριτής εργασίας (**2009**), με τίτλο: *«Βέλτιστη Επιλογή Συστήματος Επεξεργασίας Λυμάτων Μικρής Κλίμακας Με Τη Θεωρία Πολυκριτήριας Αξίας»*, για παρουσίαση στο **6<sup>ο</sup> Εθνικό Συνέδριο** της Εταιρείας Γεωργικών Μηχανικών Ελλάδος, **Ε.Γ.Μ.Ε.**, σύμφωνα με το από 08/06/2009 έγγραφό της.

## **Γ2. ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΓΙΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΣΕ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ**

### **ι. ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΔΙΑΤΡΙΒΩΝ:**

#### **5.ΜΕΛΟΣ ΕΠΤΑΜΕΛΟΥΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ**

1. Μάρτιος **2004**: Μέλος της επταμελούς εξεταστικής επιτροπής του **Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών, της Πολυτεχνικής Σχολής του ΑΠΘ**, για την κρίση της Διδακτορικής Διατριβής του υποψήφιου διδάκτορα **Απόστολο Καρτέρη** με τίτλο: *«Αριθμητικό Μοντέλο Πρόβλεψης Πεδίων Θερμοκρασίας και Χημικώς Απαιτούμενου Οξυγόνου (COD) σε Αναερόβια Δεξαμενή Λυμάτων. Εφαρμογή στη Βελτιστοποίηση Σχεδιασμού»*. Η παρουσίαση της διδακτορικής διατριβής έγινε με **επιτυχία τον Απρίλιο 2004**.
2. Ιούνιος **2006**: Μέλος της επταμελούς εξεταστικής επιτροπής του **Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος, της Πολυτεχνικής Σχολής του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης**, για την κρίση της Διδακτορικής Διατριβής του υποψήφιου διδάκτορα **Χρήστου Ακράτου** με τίτλο: *«Βελτιστοποίηση Παραμέτρων Σχεδιασμού Τεχνητών Υγροβιοτόπων Υπόγειας Ροής με Χρήση Πιλοτικών Μονάδων»*. Η παρουσίαση της διδακτορικής διατριβής έγινε με **επιτυχία τον Ιούνιο 2006**.
3. Νοέμβριος **2010**: Μέλος της επταμελούς εξεταστικής επιτροπής του **Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών, της Πολυτεχνικής Σχολής του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης**, για την κρίση της Διδακτορικής Διατριβής του υποψήφιου διδάκτορος **Μαρίνας Τσακαλτίδου** με τίτλο: *«Μελέτη Σχεδιαστικών Προσομοιώσεων Λιμνών Σταθεροποίησης και Συνδυασμένης Επεξεργασίας Λυμάτων με Χρήση Λιμνών Σταθεροποίησης και Υγροτόπων»*. Η παρουσίαση της διδακτορικής διατριβής έγινε με **επιτυχία τον Νοέμβριο 2006**.
4. Φεβρουάριος **2011**: Μέλος της επταμελούς εξεταστικής Επιτροπής του **Τμήματος Περιβάλλοντος, της Σχολής Περιβάλλοντος, του Πανεπιστημίου Αιγαίου**, για την κρίση της Διδακτορικής Διατριβής του υποψήφιου διδάκτορα **Φιλίντα Αγάθου**, σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 2/21.10.2009 απόφαση της συνεδρίασης του τμήματος, που μας κοινοποιήθηκε με το 222/3-2-2011 έγγραφό του Πανεπιστημίου του Αιγαίου, με τίτλο: *«Μεθοδολογία αξιολόγησης χρήσεων γής για την ασφαλή άρδευση φυτικών ειδών με επεξεργασμένα αστικά λύματα και*

εφαρμογή λάσπης σε εδάφη και καλλιέργειες από μονάδες επεξεργασίας αστικών λυμάτων, με χρήση των Συστημάτων Γεωγραφικών Πληροφοριών - Τηλεπισκόπησης και πολυκριτηριακής ανάλυσης στα πλαίσια ολοκληρωμένου περιβαλλοντικού σχεδιασμού σε αστικά κέντρα». Η παρουσίαση της διδακτορικής διατριβής έγινε με **επιτυχία τον Φεβρουάριο 2011.**

#### **ΜΕΛΟΣ ΤΡΙΜΕΛΟΥΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ**

1. Νοέμβριος **1999** - Μάρτιος **2004**: Μέλος Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής του **Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών, της Πολυτεχνικής Σχολής του ΑΠΘ**, για εκπόνηση Διδακτορικής Διατριβής από τον υποψήφιο διδάκτορα **Απόστολο Καρτέρη** με τίτλο: *«Αριθμητικό Μοντέλο Πρόβλεψης Πεδίων Θερμοκρασίας και Χημικώς Απαιτούμενου Οξυγόνου (COD) σε Αναερόβια Δεξαμενή Λυμάτων. Εφαρμογή στη Βελτιστοποίηση Σχεδιασμού»*. Η ολοκλήρωση και παρουσίαση της διδακτορικής διατριβής έγινε με **επιτυχία τον Απρίλιο 2004.**
2. Σεπτέμβριος **2000**. Μέλος Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής του **Τμήματος Γεωπονίας Φυτικής & Ζωικής Παραγωγής, της Σχολής Τεχνολογικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας**, για εκπόνηση Διδακτορικής από την υποψήφια διδάκτορα **Σταυρούλα Στεργιοπούλου**, με τίτλο: *«Προσδιορισμός του Φυτικού Συντελεστή του Ενεργειακού Φυτού Σόργου, υπό Καθεστώς Διαφορετικών Μεθόδων Άρδευσης»*.
3. Σεπτέμβριος **2001-2005**. Μέλος Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής του **Τμήματος Γεωπονίας Φυτικής & Ζωικής Παραγωγής, της Σχολής Τεχνολογικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας**, για εκπόνηση Διδακτορικής από τον υποψήφιο διδάκτορα **Ντιούδη Πασχάλη**, με τίτλο: *«Επίδραση των Διαφορετικών Διατάξεων Άρδευσης με Σταγόνες σε Ορισμένα Παραγωγικά Χαρακτηριστικά των Σακχαρότευτλων»*. Η ολοκλήρωση και παρουσίαση της διδακτορικής διατριβής έγινε με **επιτυχία τον Μάιο 2005.**
4. Μάρτιος **2003-2006**. Μέλος Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής του **Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος, της Πολυτεχνικής Σχολής του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης**, για εκπόνηση Διδακτορικής από τον υποψήφιο διδάκτορα **Χρήστο Ακράτο**, με τίτλο: *«Βελτιστοποίηση Παραμέτρων*

*Σχεδιασμού Τεχνητών Υγροβιότοπων Υπόγειας Ροής με Χρήση Πιλοτικών Μονάδων». Η ολοκλήρωση και παρουσίαση της διδακτορικής διατριβής έγινε με επιτυχία τον Ιούνιο 2006.*

5. Νοέμβριος **2007-2011**. Μέλος Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής του **Τμήματος Περιβάλλοντος**, της **Σχολής Περιβάλλοντος**, του **Πανεπιστημίου Αιγαίου**, για εκπόνηση Διδακτορικής από τον υποψήφιο διδάκτορα **Φιλίντα Αγάθου**, σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 1/26.09.2007 απόφαση της συνεδρίασης του τμήματος, με τίτλο: *«Μεθοδολογία αξιολόγησης χρήσεων γής για την ασφαλή άρδευση φυτικών ειδών με επεξεργασμένα αστικά λύματα και εφαρμογή λάσπης σε εδάφη και καλλιέργειες από μονάδες επεξεργασίας αστικών λυμάτων, με χρήση των Συστημάτων Γεωγραφικών Πληροφοριών - Τηλεπισκόπησης και πολυκριτηριακής ανάλυσης στα πλαίσια ολοκληρωμένου περιβαλλοντικού σχεδιασμού σε αστικά κέντρα».*
6. Ιούνιος **2008-.** Μέλος Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής του **Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών**, της **Πολυτεχνικής Σχολής του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης**, σύμφωνα με την 3/11-2-2008 απόφαση της Γ.Σ. Ειδικής Σύθεσης του Τμήματος, για εκπόνηση Διδακτορικής από την υποψήφια διδάκτορα **Μαρία Χαλάτση**, στο γνωστικό αντικείμενο: *«Φυσικά Συστήματα Επεξεργασίας Λυμάτων».*

## **ii. ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΔΙΑΤΡΙΒΩΝ**

1. Ιούλιος **2004 – 2005**: Μέλος της Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Αειφορική Διαχείριση Προστατευομένων Περιοχών» των **Πανεπιστημίων Ιωαννίνων**, Α.Π.Θ., Πατρών & Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου Ζακύνθου, για εκπόνηση Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας της **Μύριαμ Γάνεμ** με τίτλο: *«Περιβαλλοντική Αποκατάσταση και Διαχείριση του Οικοσυστήματος της Λίμνης Κορώνειας».* Η ολοκλήρωση και παρουσίαση της μεταπτυχιακής διατριβής έγινε με επιτυχία τον **Οκτώβριο 2005**.
2. Φεβρουάριος **2009-2010**: Μέλος της Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Αειφορική Διαχείριση Προστατευομένων Περιοχών» των **Πανεπιστημίων Ιωαννίνων**, Α.Π.Θ., Πατρών

& Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου Ζακύνθου, για εκπόνηση Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας της **Κωστακιώτη Ειρήνης** με τίτλο: «*Διερεύνηση της Συσσώρευσης Καδμίου σε Καλλιέργεια Brassica oleracea var. gemifera, ερδεδυμένη με επεξεργασμένα αστικά λύματα με στόχο τη περιβαλλοντική προστασία*», σύμφωνα με το 144/12-2-2009 έγγραφο. Η Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία παρουσιάστηκε **επιτυχώς την 9-6-2010**.

3. Φεβρουάριος **2009-2010**: Μέλος της Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Αειφορική Διαχείριση Προστατευομένων Περιοχών» των **Πανεπιστημίων Ιωαννίνων**, Α.Π.Θ., Πατρών & Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου Ζακύνθου, για εκπόνηση Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας του **Πετούση Παναγιώτη** με τίτλο: «*Περιβαλλοντική Προστασία και Κτηνοτροφικά Απόβλητα. Η Περίπτωση του Εθνικού Πάρκου Λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου*», σύμφωνα με το 144/12-2-2009 έγγραφο. Η Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία **παρουσιάστηκε επιτυχώς την 9-6-2010**.
4. **Ιανουάριος 2011-.** Μέλος της Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Αειφορική Διαχείριση Προστατευομένων Περιοχών» των **Πανεπιστημίων Ιωαννίνων**, Α.Π.Θ., Πατρών & Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου Ζακύνθου, για εκπόνηση Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας της **Ντζάλα Γεωργίας** με τίτλο: «*Διερεύνηση του Βαθμού Ρύπανσης Εδάφους με Υγρά Επεξεργασμένα Αστικά Απόβλητα και Ιλύος και των Επιπτώσεών τους στο Έδαφος και στα Φυτά Μαρουλιού (Lactuca sativa L.)*», σύμφωνα με το 179/11-1-2011 έγγραφο του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.

### **iii. ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΣΕ ΑΕΙ**

1. Ακαδ. Έτος **1999 – 2000**: **Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας**, Διδάσκων, με βάση το Π.Δ. 407/80, του μαθήματος “Υδατοκατανάλωση Καλλιεργειών” (χειμερινό εξάμηνο, 2 ώρες εβδ.) και “Αρδεύσεις – Στραγγίσεις” (εαρινό εξάμηνο, 2 ώρες εβδομαδιαίως).
2. Ακαδ. Έτος **2000 – 2001**: **Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας**, Διδάσκων, με βάση το Π.Δ. 407/80, του μαθήματος “Υδατοκατανάλωση Καλλιεργειών” (χειμερινό εξάμηνο, 4 ώρες εβδ.) και “Αρδεύσεις – Στραγγίσεις” (εαρινό εξάμηνο, 4 ώρες εβδομαδιαίως).
3. Ακαδ. Έτος **2001 – 2002**: **Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας**, Διδάσκων, με βάση το Π.Δ. 407/80, του μαθήματος “Υδατοκατανάλωση Καλλιεργειών” (χειμερινό



εξάμηνο, 2 ώρες εβδ.) και “Αρδεύσεις – Στραγγίσεις” (εαρινό εξάμηνο, 2 ώρες εβδομαδιαίως).

### Γ3. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΕΤΕΡΟΝΑΦΟΡΕΣ

#### A. ΣΤΟ SCIENCE CITATION INDEX (64)

1996

1. Weber B., Avnimelech Y., Juanico M., **1996**, “*Salt Enrichment of Municipal Sewage: New Prevention Approaches in Israel*”, Environmental Management, Vol. 20, Issue 4, pp.487-495.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Angelakis A., Papadopoulos A., Asano T., **1995**, “*Wastewater Reuse Comes to the Hellenic World*”, International Association of Water Quality (IAWQ), Water Reuse Group, Newsletter, July 1995, pp. 2-4.

2. Poulos S., Collins M., Evans G., **1996**, “*Water – Sediment Fluxes of Greek Rivers, Southeastern Alpine Europe: Annual Yields, Seasonal Variability, Delta Formation and Human Impact*”, **Zeitschrift Fur Geomorphologie**, Vol. 40, Iss.2, pp. 243-261.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Poulos S., Papadopoulos A., Collins M.B., 1994, “*Deltaic Progradation in Thermaikos Bay, Northern Greece and its Social – Economics Implications*”, **Journal of Ocean & Coastal Management**, Vol. 22, pp. 229-147.

1998

3. Skoulikidis, N.T., Bertahas, I., Koussouris, T., **1998**, “*The Environmental State of Freshwater Resources in Greece (Rivers and Lakes)*”, **Environmental Geology**, V.36 (1-2), pp. 1-17.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Papadopoulos, F., Gantidis, N., Papadopoulos, A., 1995, “*Vertical Distribution of Temperature, Oxygen, Chlorophyll - a and their Interaction in Lake Vegoritis*”. In: Lekkas Th. (Ed.) **Proceedings** of Fourth Conference on Environmental Science and Technology, Molyvos, Lesvos, Greece, pp. 574-583, (in Greek).

## 2000

4. Poulos S., Chronis G., Collins M., Lykousis V., **2000**, “*Thermaikos Gulf Coastal System, NW Aegean Sea: An Overview of Water/Sediment Fluxes in Relation to Air – Land – Ocean Interactions and Human Activities*”, **Journal of Marine Systems**, Vol. 25, Iss.1, pp. 47-76.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Poulos S., Papadopoulos A., Collins M.B., 1994, “*Deltaic Progradation in Thermaikos Bay, Northern Greece and its Social – Economics Implications*”, **Journal of Ocean & Coastal Management**, Vol.22, pp. 229-147.

## 2001

5. Issa M., Ouzounidou G., Maloupa H., Constantinidou H., **2001**, “*Seasonal and Durnal Photosynthetic Responses of Two Gerbera Cultivars to Different Substrates and Heating Systems*”, **Scientia Horticulturae**, Vol. 88, Iss.3, pp. 215-234.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Papadopoulos A., Maloupa E., Papadopoulos F., 1995, “*Seasonal Crop Coefficient of Gerbera Soilless Culture*”, **Acta Horticulturae**, 408: 81-90.

6. Karageorgis A. P., Anagnostou C.L., **2001**, “*Particulate Matter Spatial – Temporal Distribution and Associated Surface Sediment Properties: Thermaikos Gulf and Sporades Basin, NW Aegean Sea*”, **Cont. Shelf. Res.** Vol. 21(18-19), pp. 2141 – 2153.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Poulos S., Papadopoulos A., Collins M.B., 1994, “*Deltaic Progradation in Thermaikos Bay, Northern Greece and its Social – Economics Implications*”, **Journal of Ocean & Coastal Management**, Vol.22, pp. 229-147.

## 2003

7. Antonopoulos V.Z., Gianniou S.K., **2003**, “*Simulation of Water Temperature and Dissolved Oxygen Distribution in Lake Vegoritis, Greece*”, **Ecological Modelling**, Vol. 160 (1-2), pp. 39-53.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Papadopoulos, F., Gantidis, N., Papadopoulos, A., 1995, “*Vertical Distribution of Temperature, Oxygen, Chlorophyll - a and their Interaction in Lake Vegoritis*”. In: Lekkas Th. (Ed.) **Proceedings** of Fourth Conference on Environmental Science and Technology, Molyvos, Lesvos, Greece, pp. 574-583, (in Greek).

8. □□□ □□ □□□, **2003**, “*A preliminary study on the influence of Changjiang River sediment supply on subaqueous delta--Evidences in late 20th century and an expectation for the coming decades*”, **Acta Oceanologica Sinica**, **Vol.5**.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Poulos S., Papadopoulos A., Collins M.B., 1994, “*Deltaic Progradation in Thermaikos Bay, Northern Greece and its Social – Economics Implications*”, **Journal of Ocean & Coastal Management**, Vol.22, pp. 229-147.

## 2004

9. Wolanski E., Spagnol S., Williams D., **2004**, “*The Impact of Damming the Ord River on the Fine Budget in Cambridge Gulf, Northwestern Australia*”, **J. Coastal Res.**, Vol. 20 (3), pp. 801-807.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Poulos S., Papadopoulos A., Collins M.B., **1994**, “*Deltaic Progradation in Thermaikos Bay, Northern Greece and its Social – Economics Implications*”, **Journal of Ocean & Coastal Management**, Vol.22, pp. 229-147.

10. Nelson K.L., Cisneros B.J., Tchobanoglous G., Darby J.L., **2004**, “*Sludge Accumulation Characteristics and Pathogen Inactivation in Four Primary Waste Stabilization Ponds in Central Mexico*”, **Water Research**, Vol. 38 (1), pp. 111-127.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας στο: Papadopoulos A., G. Parisopoulos, F. Papadopoulos, A. Karteris, **2003**. “*Sludge Accumulation Pattern in an Anaerobic Pond under Mediterranean Climate*”, **Water Research** Vol. 37, pp. 634-644.

11. Zhang Y.G., Wright JR, **2004**, “*Global Optimization of Combined Region Aggregation and Leveling Model*”, **J. Comput. Civil Eng.**, 18 (2), pp. 154-161.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Zissis T., Papadopoulos A., Teloglou H., 1996, “*Weighted Factors in Computer Aided Land Leveling*”, American Society of Civil Engineers (ASCE), **Journal of Irrigation and Drainage Engineering**, Vol. 122, No 6, pp. 336-339.

12. Kim Y., Park J., Giokas D., Albanis T., **2004** “*Performance Evaluation and Mathematical Modeling of Nitrogen Reduction in Waste Stabilization Ponds in Conjunction With Other Treatment Systems*”. **J ENVIRON. SCI. HEALTH A**, Vol. 39 (3), pp. 741-758.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Papadopoulos A., Parisopoulos G., Papadopoulos F., Karteris A., **2001**, “*Variations of COD/BOD<sub>5</sub> Ratio at Different Units of a Wastewater Stabilization Pond Pilot Treatment Facility*”, **Proceedings** of the 7<sup>th</sup> International Conference on Environmental Science and Technology, Vol. C, pp. 369-376.

## 2005

13. Abis K. L., Mara D., **2005**, “*Research on Waste Stabilization Ponds in the United Kingdom: Sludge Accumulation in Pilot – Scale Primary Facultative Ponds*”, **Environmental Technology**, Vol. 26, pp. 449-457.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Papadopoulos A., G. Parisopoulos, F. Papadopoulos, A. Karteris, **2003**. “*Sludge Accumulation Pattern in an Anaerobic Pond under Mediterranean Climate*”, **Water Research** Vol.37, pp. 634-644.

14. Price N.B., Karageorgis A. P., Kaberi H, et al., **2005**, “*Temporal and Spatial Variations in the Geochemistry of Major and Minor Particulate and Selected Dissolved Elements of Thermaikos Gulf, North-Western Aegean Sea*”, **Continental Shelf Research**, Vol. 25 (19-20), pp. 2428-2455.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Poulos S., Papadopoulos A., Collins M.B., **1994**, “*Deltaic Progradation in Thermaikos Bay*,

*Northern Greece and its Social – Economics Implications*”, **Journal of Ocean & Coastal Management**, Vol.22, pp. 229-147.

15. Lykousis V, Karageorgis A. P., Chronis G.T., **2005**, “*Delta Progradation and Sediment Fluxes since the Last Glacial in the Thermaikos Gulf and the Sporades Basin, NW Aegean Sea, Greece*”, **Marine Geology** Vol. 222, pp. 381 – 397.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Poulos S., Papadopoulos A., Collins M.B., **1994**, “*Deltaic Progradation in Thermaikos Bay, Northern Greece and its Social – Economics Implications*”, **Journal of Ocean & Coastal Management**, Vol. 22, pp. 229-147.

16. Capra A., Scicolone B., **2005**, “*Assessing Dripper Clogging and Filtering Performance Using Municipal Wastewater*”, **Irrigation and Drainage**, Vol. 54: S71-S79.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Papayiannopoulou A., Parisopoulos G., Panoras A., Kampeli S., Papadopoulos F., Papadopoulos A., Ilias A., **1998**, “*Emitter Performance in Conditions of Treated Municipal Wastewater*”, **Proceedings of the 2<sup>nd</sup> Int. Conf., AWT’98, IAWQ**, pp. 1011-1014.

17. Kalavrouziotis, I.K., Sakellariou-Makrantonaki, M.S., Vagenas, I.N., Hortis, T.C., Drakatos, P.A., **2005**, “*Systematic Reuse Potential of Wastewater Effluents for Soils and Agriculture Obtained from the Biological Treatment Plant of Agrinion, Greece*”, **Fresenius Environmental Bulletin** Vol. 14 (3), pp. 204-211.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Papadopoulos, A., Papadopoulos, Fr., Parisopoulos, G., **1993**, “*Reuse of Wastewater for Irrigation*”, *Proceedings in the Workshop “For the Protection of Environment”*, pp. 182-194, (Thessaloniki, Greece, 22-25 November 1993).

18. Kapsimalis V., Poulos S., Karageorgis A., Pavlakis P., Collins M., **2005**, “*Recent Evolution of a Mediterranean Deltaic Coastal Zone: Human Impacts on the Inner Thermaikos Gulf, NW Aegean Sea*”, **Journal of the Geological Society**, Vol.162, pp. 897-908.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Poulos S., Papadopoulos A., Collins M.B., **1994**, “*Deltaic Progradation in Thermaikos Bay, Northern Greece and its Social – Economics Implications*”, **Journal of Ocean & Coastal Management**, Vol. 22, pp. 229-147.

## 2006

18. Borja, R., Sánchez, E., Raposo, F., Rincón, B., Jiménez, A.M., Martín, A., **2006**, “*A Study of the Natural Biodegradation of Two-Phase Olive Mill Solid Waste During its Storage in an Evaporation Pond*”, **Waste Management**, Vol. 26(5), pp.477 - 486

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Papadopoulos A., G. Parisopoulos, F. Papadopoulos, A. Karteris, **2003**. “*Sludge Accumulation Pattern in an Anaerobic Pond under Mediterranean Climate*”, **Water Research** Vol.37, pp. 634-644.

19. Karageorgis, A. P., Kapsimalis, V., Kontogianni, A., Skourtos, M., Turner, K.R., Salomons, W., **2006**, “*Impact of 100-year Human Interventions on the Deltaic Coastal Zone of the Inner Thermaikos Gulf (Greece): A DPSIR Framework Analysis.*”, **Environmental Management**, Vol. 38 (2), pp. 304-315.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Poulos S., Papadopoulos A., Collins M.B., 1994, “*Deltaic Progradation in Thermaikos Bay, Northern Greece and its Social – Economics Implications*”, **Journal of Ocean & Coastal Management**, Vol.22, pp. 229-147.

20. Karam, N., Jabr, M., Mohammad, M., **2006**, “*Wastewater Re-use for Croton in Substrates Amended with Zeolitic Tuff*”, **Journal of Plant Nutrition**, Vol. 29 (4), pp. 765-782.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Maloupa E., Traka-Mavrona E., Papadopoulos A., Pateras D., Papadopoulos F., **1999**, “*Wastewater Reuse in Horticultural Crops Growing in Soil and Soilless Media*”, **Acta Horticulturae** Vol. 481: 603-608.

## 2007

21. Milovanovic, M., **2007**, “*Water Quality Assessment and Determination of Pollution Sources along the Axios/Vardar River, Southeastern Europe*”, **Desalination** Vol. 213 (1-3), pp. 159-173.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Poulos S., Papadopoulos A., Collins M.B., 1994, “*Deltaic Progradation in Thermaikos Bay, Northern Greece and its Social – Economics Implications*”, **Journal of Ocean & Coastal Management**, Vol.22, pp. 229-147.

22. Peng, J., Wang, B., Song, Y., Yuan, P., **2007**, “*Modeling N Transformation and Removal in a Duckweed Pond: Model Application*”, **Ecological Modelling**, Vol. 206 (3-4), pp. 294-300.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Papadopoulos A., G. Parisopoulos, F. Papadopoulos, A. Karteris, **2003**. “*Sludge Accumulation Pattern in an Anaerobic Pond under Mediterranean Climate*”, **Water Research** Vol. 37, pp. 634-644.

23. Albino-Garduño, R., Zavaleta-Mancera, H.A., Ruiz-Posadas, L.M., Sandoval-Villa, M., Castillo-Morales, A., **2008**, “*Response of Gerbera to Calcium in Hydroponics*”, **Journal of Plant Nutrition** Vol. 31 (1), pp. 91-101.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Maloupa E., Papadopoulos A., Bladenopoulou S., **1992**, “*Evapotranspiration and Preliminary Crop Coefficient of Gerbera Soilless Culture Growing in Plastic Greenhouses*”, **Acta Horticulturae**, Vol. 335, pp. 519-526.

24. Shilton A., Kreegher S., Grigg N., **2008**, “*Comparison of Computational Fluid Dynamics Simulation Against Tracer Data from a Scale Model and Full-sized Waste Stabilization Pond*”, **Journal of Environmental Engineering** Vol. 134, pp. 845-850.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Karteris A., Papadopoulos A., Balafoutas G., **2005**, “*Modeling the Temperature Pattern of a Covered Anaerobic Pond with Computational Fluid Dynamics*”, **Water, Air, and Soil Pollution**, Vol. 162, pp. 107-125.



25. Raucoules, D., Parcharidis, I., Feurer, D., Novalli, F., Ferretti, A., Carnec, C., Lagios, E., Sakkas, V., Le Mouelic, S., Cooksley, G., Hosford, S., **2008**, “*Ground Deformation Detection of the Greater Area of Thessaloniki (Northern Greece) Using Radar Interferometry Techniques*”, **Natural Hazards and Earth System Science**, Volume 8, Issue 4, 1 July 2008, Pages 779-788.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Poulos S., Papadopoulos A., Collins M.B., **1994**, “*Deltaic Progradation in Thermaikos Bay, Northern Greece and its Social – Economics Implications*”, **Journal of Ocean & Coastal Management**, Vol.22, pp. 229-147.

26. Loukopoulos, V.C., Kalavrouziotis, I.K., **2008**, “*Reuse of Municipal Reclaimed Wastewater for the Irrigation in Soils and Plants: Aitolokarnania in Western Greece as an Example*”, **Fresenius Environmental Bulletin**, Vol. 17, No. 4, pp. 434-438.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Kalavrouziotis, I. K., Kanatas, P. I., Papadopoulos, A. H., Bladenopoulou, S., Koukoulakis, P. H., Leotsinides, M. N., **2005**, “*Effects of Municipal Reclaimed Wastewater on the Macro and Microelement Status of Soil and Plants*”, **Fresenius Environmental Bulletin**, Vol.14 (11), pp. 1050-1057.

27. Loukopoulos, V.C., Kalavrouziotis, I.K., **2008**, “*Reuse of Municipal Reclaimed Wastewater for the Irrigation in Soils and Plants: Aitolokarnania in Western Greece as an Example*”, **Fresenius Environmental Bulletin**, Vol. 17, No. 4, pp. 434-438.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Loukopoulos V. C., Kalavrouziotis I. K., Hatzopoulos J.N., Papadopoulos A., Bladenopoulou S., Vissikirsy V., Pantazis, V., **2006**, “*Potential and Planning for the Safe Reuse of Municipal Wastewater for the Irrigation in Soils and Plants in Western Greece*”, *Bibliotheca Fragmenta Agronomica*, **Proceedings of the IX Congress of the European Society for Agronomy (ESA)**, Vol. 11, Part II, pp. 685-686.

28. Tyagi, V.K., Kazmi, A.A., Chopra, A.K, **2008**, “*Removal of Fecal Indicators and Pathogens in a Waste Stabilization Pond System Treating Municipal*

*Wastewater in India*”, **Water Environment Research**, Vol. 80, No.11, pp. 2111-2117.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Papadopoulos A., Parissopoulos G., Papadopoulos F., Papagianopoulou A., Karteris A., **2004**, “*Impact of Effluent Recirculation on Stabilization Pond Performance*”, **Water, Air, and Soil Pollution: Focus**, 4 (4-5), pp. 157-167.

30. Tyagi, V.K., Kazmi, A.A., Chopra, A.K, **2008**, “*Removal of Fecal Indicators and Pathogens in a Waste Stabilization Pond System Treating Municipal Wastewater in India*”, **Water Environment Research**, Vol. 80, No.11, pp. 2111-2117.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Parissopoulos G.A., Papadopoulos A., Papadopoulos F., Karteris A., **2003**, “*Comparative Design and Performance Analysis of Three Different in Configuration Waste Stabilization Ponds Pilot Units in a Mediterranean-Temperate Climate*”, **Water Science and Technology: Water Supply**, 3 (4), pp. 193-200.

31. Bailey, B., Lamsal, R., Farzana, N., Walsh, M.E., Gagnon, G.A., **2008**, “*Water Reclamation and Reuse*”, **Water Environment Research** Vol. 80, Issue 10, pp. 1281-1301.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Papadopoulos, F., Papadopoulos, A., Parissopoulos, G., Zdragas, A., Metaxa, I., **2007**, “*Sand Filtration of Naturally Treated Wastewater for Irrigation Reuse*”, **Fresenius Environmental Bulletin**, Vol.16 (8), pp. 875-879.

## **2009**

32. Kalavrouziotis I, Koukoulakis P., **2009**, “*Environmental Implications of Soil Properties and Essential Nutrient Interactions, Under the Effect of Treated Municipal Wastewater*”, **Water, Air and Soil Pollution**, Vol.197, pp.267–276.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Kalavrouziotis, I. K., Kanatas, P. L., Papadopoulos, A. H., Bladenopoulou, S.,

Koukoulakis, P. H., & Leotsinides, M. N., **2005**, “*Effects of Municipal Reclaimed Wastewater on the Macro and Microelement Status of Soil and Plants*”, **Fresenius Environmental Bulletin**, Vol. 14(11), pp. 1050–1057.

33. Kalavrouziotis I, Koukoulakis P., **2009**, “*Environmental Implications of Soil Properties and Essential Nutrient Interactions, Under the Effect of Treated Municipal Wastewater*”, **Water, Air and Soil Pollution**, Vol.197, pp.267–276.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Kalavrouziotis, I. K., Robolas, P. K., Koukoulakis, P. H., Papadopoulos, A. H., **2008**, “*Effects of Municipal Reclaimed Water on the Macro-, Micronutrients of Soil and Brassica oleracea var. Italica, and Brassica oleracea var. Gemmifera*”, **Journal of Agricultural Water Management**, Vol. 95(4), pp.419–426.

34. Kalavrouziotis I, Koukoulakis P., **2009**, “*Environmental Implications of Soil Properties and Essential Nutrient Interactions, Under the Effect of Treated Municipal Wastewater*”, **Water, Air and Soil Pollution**, Vol.197, pp.267–276.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Kalavrouziotis, I. K., Koukoulakis, P. H., Robolas, P. K., Papadopoulos, A. H., Pantazis, V., **2008**, “*Macro and Micronutrient Interactions in Soil under the Effect of Brassica oleracea var. Italica, Irrigated with Treated Municipal Wastewater*”, **Fresenius Environmental Bulletin**, Vol. 17(9a), pp.: 1270 – 1282.

35. Kalavrouziotis I, Koukoulakis P., **2009**, “*Environmental Implications of Soil Properties and Essential Nutrient Interactions, Under the Effect of Treated Municipal Wastewater*”, **Water, Air and Soil Pollution**, Vol.197, pp. 267 – 276.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Kalavrouziotis, I. K., Koukoulakis, H., Robolas, P., Papadopoulos, A., Pantazis, V., **2008**, “*Interrelationship of Heavy Metals and Properties of a Soil Cultivated with Brassica oleracea var. Italica (Broccoli), under the Effect of Treated Municipal Wastewater*”, **Water, Air and Soil Pollution**, Vol. 190(1–4), pp. 309–321.

36. Poulos, S.E., Ghionis, G., Maroukian, H, **2009**, “*The Consequences of Future Eustatic Sea-Level Rise on the Deltaic Coasts of Inner Thermaikos Gulf (Aegean Sea) and Kyparissiakos Gulf (Ionian Sea), Greece*”, **Geomorphology**, Vol.107 (1-2), pp. 18-24

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Poulos S., Papadopoulos A., Collins M.B., **1994**, “*Deltaic Progradation in Thermaikos Bay, Northern Greece and its Social – Economics Implications*”, **Journal of Ocean & Coastal Management**, Vol. 22, pp. 229-147.

37. Kalavrouziotis, I.K., Koukoulakis, P.H., Sakellariou-Makrantonaki, M., Papanikolaou, C., **2009**, “*Effects of Treated Municipal Wastewater on the Essential Nutrient Interactions in the Plant of Brassica Oleracea var. Italica*”, **Desalination** , Vol. 242 ( 1-3) pp. 297 – 312.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Kalavrouziotis I.K., P.I. Kanatas, A.H. Papadopoulos, S. Bladenopoulou, P.H. Koukoulakis and M.N., Leotsinides, **2005**, “*Effects of Municipal Reclaimed Wastewater on the Macro and Microelements Status of Soil and Plants*”, **Fresenius Environmental Bulletin**, Vol.14, pp.1050–1057.

38. Kalavrouziotis, I.K., Koukoulakis, P.H., Sakellariou-Makrantonaki, M., Papanikolaou, C., **2009**, “*Effects of Treated Municipal Wastewater on the Essential Nutrient Interactions in the Plant of Brassica oleracea var. Italica*”, **Desalination** , Vol. 242 ( 1-3), pp. 297 – 312.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: I.K. Kalavrouziotis I.K., P. Robolas, P.H. Koukoulakis and A.H. Papadopoulos, **2008**, “*Effects of Municipal Reclaimed Wastewater on the Macro and Microelements Status of Soil and Brassica oleracea var. italica and Brassica oleracea var. gemmifera*”, **Journal of Agricultural Water Management**, Vol. 95(4), pp.419–426.

39. Kalavrouziotis, I.K., Koukoulakis, P.H., Sakellariou-Makrantonaki, M., Papanikolaou, C., **2009**, “*Effects of Treated Municipal Wastewater on the*

*Essential Nutrient Interactions in the Plant of Brassica oleracea var. Italica*”, **Desalination** , Vol. 242 ( 1-3), pp. 297 – 312.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας, Kalavrouziotis I.K., H. Koukoulakis, P. Robolas, A.Papadopoulos and V. Pantazis, **2008**, “*Interrelationship of Heavy Metals and Properties of a Soil Cultivated with Brassica oleracea var. Italica (Broccoli), Under the Effect of Treated Municipal Wastewater*”, **Water, Air and Soil Pollution**, Vol.190 (1–4), pp. 309–321.

40. Thomas K. Alexandridis, Efthalia Lazaridou, Anastasia Tsirika George C. Zalidis, **2009**, “*Using Earth Observation to Update a Natura 2000 Habitat Map for a Wetland in Greece*”, **Journal of Environmental Management**, Vol. 90 (7), pp. 2243 -2251.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Poulos S., Papadopoulos A., Collins M.B., **1994**, “*Deltaic Progradation in Thermaikos Bay, Northern Greece and its Social – Economics Implications*”, **Journal of Ocean & Coastal Management**, Vol. 22, pp. 229-147.

41. Francisco Pedrero, Juan José Alarcón, **2009**, “*Effects of Treated Wastewater Irrigation on Lemon Trees*”, **Desalination** Vol. 246, pp. 631–639.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Kalavrouziotis, I.K., Robolas, P., Koukoulakis, A.H., Papadopoulos, **2008**, “*Effects of municipal reclaimed wastewater on the macro- and micro-elements status of soil and of Brassica oleracea var. Italica, and B. oleracea var. Gemmifera*”, **Agricultural Water Management**, 95 (4), pp. 419 – 426.

42. K. Langenbach, P. Kusch, H. Horn and M. Kastner, **2009**, “*Slow Sand Filtration of Secondary Clarifier Effluent for Wastewater Reuse*”, **Environmental Science & Technology**, Vol. 43 (15), pp 5896–5901.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Papadopoulos, F., Papadopoulos, A., Parissopoulos, G., Zdragas, A., Metaxa, I., **2007**, “*Sand Filtration of Naturally Treated Wastewater for Irrigation Reuse*, **Fresenius Environmental Bulletin**, Vol.16 (8), pp. 875-879.

43. Cuiyun Chen , Dejun Huang , Jianquan Liu , **2009**, “*Functions and Toxicity of Nickel in Plants: Recent Advances and Future Prospects*”, **Clean - Soil, Air, Water**, Vol. 37, Issue 4-5, pp. 304 – 313.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Papadopoulos, A., Prochaska, C., Papadopoulos, F., Gantidis, N., Metaxa, E., **2007**, “*Determination And Evaluation of Cadmium, Copper, Nickel, and Zinc in Agricultural Soils of Western Macedonia, Greece*”, **Environmental Management**, Vol.40 (4), pp. 719-726.

44. Redondo-Gómez, S., Cantos, M., Mateos-Naranjo, E., Figueroa, M.E., Troncoso, A., **2009**, “*Heavy Metals and Trace Element Concentrations in Intertidal Soils of Four Estuaries of SW Iberian Peninsula*”, **Soil and Sediment Contamination**, Vol. 18(3), pp. 320-327.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Papadopoulos, A., Prochaska, C., Papadopoulos, F., Gantidis, N., Metaxa, E., **2007**, “*Determination And Evaluation of Cadmium, Copper, Nickel, and Zinc in Agricultural Soils of Western Macedonia, Greece*”, **Environmental Management**, Vol.40 (4), pp. 719-726.

45. Kalavrouziotis, I.K., Koukoulakis, P.H., **2009**, “*Distribution of elemental interactions in Brussels sprouts plants, under the Treated Municipal Wastewater*”, **Journal of Plant Interactions**, Vol. 4 ( 3 ), pp. 219 – 231.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Kalavrouziotis, I.K., Koukoulakis, P.H., Papadopoulos, A.H., Mehra, A., **2009**, “*Heavy metal accumulation in Brussels sprouts after irrigation with treated municipal waste water*”, **Journal of Plant Interactions**, Vol.4 (1), pp. 41-48.

46. Tamoutsidis, E., Lazaridou, M., Papadopoulos, I., Spanos, T., Papathanasiou, F., Tamoutsidou, M., Mitlianga, P., Vasiliou, G., **2009**, “*The Effect of Treated Urban Wastewater on Soil Properties, Plant Tissue Composition and Biomass Productivity in Berseem Clover and Corn*”, **Journal of Food, Agriculture and Environment**, Vol. 7 ( 3-4 ) pp. 782 – 786.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Kalavrouziotis, I.K., Kanatas, A.I., Papadopoulos, A.H., Bladenopoulou,

S., Koukoulakis, P.H., Leotsinides, M.N., **2005**, “*Effects of Municipal Reclaimed Wastewater on the Macro and Microelement Status of Soil and Plants*”, **Fresenius Environmental Bulletin**, Vol.14 (11), pp. 1050-1057

47. Tamoutsidis, E., Lazaridou, M., Papadopoulos, I., Spanos, T., Papathanasiou, F., Tamoutsidou, M., Mitlianga, P., Vasiliou, G., **2009**, “*The Effect of Treated Urban Wastewater on Soil Properties, Plant Tissue Composition and Biomass Productivity in Berseem Clover and Corn*”, **Journal of Food, Agriculture and Environment**, Vol. 7 ( 3-4 ), pp. 782 – 786.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Kalavrouziotis, I.K., Robolas, P., Koukoulakis, Papadopoulos, A.H., **2008**, “*Effects of Municipal Reclaimed Wastewater on the Macro- and Micro-Elements Status of Soil and of Brassica oleracea var. italica, and B. oleracea var. gemmifera*”, **Agricultural Water Management**, Vol.95 (4), pp. 419-426.

48. Mackie, A., Woszczynski, M., Farmer, H., Walsh, M.E., Gagnon, G.A., **2009**, “*Water Reclamation and Reuse*”, **Water Environment Research**, Vol.81 (10), pp.1406-1418.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Kalavrouziotis, I.K., Koukoulakis, P.H., Robolas, P., Papadopoulos, A.H., Pantazis, V., **2008**, “*Interrelationships of Heavy Metals Macro and Micronutrients, and Properties of a Soil Cultivated with Brassica oleracea var. Italica (Broccoli), under the Effect of Treated Municipal Wastewater*”, **Water, Air, and Soil Pollution**, Vol. 190 (1-4), pp. 309-321.

49. Mackie, A., Woszczynski, M., Farmer, H., Walsh, M.E., Gagnon, G.A., **2009**, “*Water Reclamation and Reuse*”, **Water Environment Research**, Vol.81 (10), pp.1406-1418.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Kalavrouziotis, I. K.; Robolas, P.; Koukoulakis, P. H.; Papadopoulos, A. H., **2008**, “*Effects of Municipal Reclaimed Wastewater on the Macro- and Micro-elements Status of Soil and Brassica oleracea var. Italica, and B. oleracea var. Gemmifera*”, **Agricultural Water Management**, Vol.95, pp. 419-426.

51. Ikehata, K., Liu, Y., Sun, R., **2009**, “*Health Effects Associated with Wastewater Treatment, Reuse, and Disposal*”, **Water Environment Research**, Vol. 81(10), pp. 2126 – 2146.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Kalavrouziotis, I.K., Robolas, P., Koukoulakis, P.H., Papadopoulos, A.H., **2008**, “*Effects of Municipal Reclaimed Wastewater on the Macro- and Micro-Elements Status of Soil and of Brassica oleracea var. Italica, and b. oleracea var. Gemmifera*”, **Agricultural Water Management**, Vol.95 (4), pp. 419-426.

## 2010

52. Jarboui, R., Sellami, F., Azri, C., Gharsallah, N., Ammar, E., **2010**, “*Olive Mill Wastewater Evaporation Management Using PCA Method. Case Study of Natural Degradation in Stabilization Ponds (Sfax, Tunisia)*”, **Journal of Hazardous Materials**, Vol. 176, Issue 1-3, pp. 992-1005.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Papadopoulos, A., Parisopoulos, G., Papadopoulos, F., Karteris, A., 2003, “*Sludge Accumulation Pattern in an Anaerobic Pond under Mediterranean Climatic Conditions*”, **Water Research**, Vol.37 (3), pp. 634-644.

53. I.K. Kalavrouziotis, P.H. Koukoulakis and A. Mehra, **2010**, “*Quantification of Elemental Interaction Effects on Brussels Sprouts under Treated Municipal Wastewater*”, **Desalination**, Vol. 254(1-3), pp. 6-11.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: I.K. Kalavrouziotis, P.K. Robolas, P.H. Koukoulakis and A.H. Papadopoulos, **2008**, “*Effects of Municipal Reclaimed Water on the Macro, Micronutrients of Soil and Brassica oleracea var. Italica, and Brassica oleracea var. Gemmifera*”, **Agricultural Water Management**, Vol. 95, pp. 419–426.

54. Konate, Y., Maiga, A.H., Wethe, J., Basset, D., Casellas, C. Picot, B., **2010**, “*Sludge Accumulation in an Anaerobic Pond and Viability of Helminth Eggs: A Case Study in Burkina Faso*”, **Water Science and Technology**, Vol. 61(4), pp. 919-925.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Papadopoulos, A., Parisopoulos, G., Papadopoulos, F., Karteris, A., **2003**, “*Sludge*



*Accumulation Pattern in an Anaerobic Pond under Mediterranean Climatic Conditions*”, **Water Research**, Vol.37 (3), pp. 634-644.

55. Petrotou, A., Skordas, K., Papastergios, G., Filippidis, A., **2010**, “*Concentrations and Bioavailability of Potentially Toxic Elements in Soils of an Industrialised Area of Northwestern Greece*”, **Fresenius Environmental Bulletin** Vol.19 (12), pp. 2769-2776.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Papadopoulos, A., Prochaska, C., Papadopoulos, F., Gantidis, N., Metaxa, E., **2007**, “*Determination And Evaluation of Cadmium, Copper, Nickel, and Zinc in Agricultural Soils of Western Macedonia, Greece*”, **Environmental Management**, Vol.40 (4), pp. 719-726

56. Kowalkowski, T., Tutu, H., Cozmata, L.M., Sprynskyy, M., Cukrowska, E.M., Buszewski, B., **2010**, “*Assessment of Mobility of Heavy Metals in Two Soil Types by Use of Column Leaching Experiments and Chemometric Evaluation of Elution Curves*”, **International Journal of Environmental Analytical Chemistry**, Vol. 90 (10), pp. 797-811.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Papadopoulos, A., Prochaska, C., Papadopoulos, F., Gantidis, N., Metaxa, E., **2007**, “*Determination And Evaluation of Cadmium, Copper, Nickel, and Zinc in Agricultural Soils of Western Macedonia, Greece*”, **Environmental Management**, Vol. 40 (4), pp. 719-726.

57. Xu, J., Wu, L., Chang, A.C., Zhang, Y. , **2010**, “*Impact of long-term reclaimed wastewater irrigation on agricultural soils: A preliminary assessment*”, **Journal of Hazardous Materials**, Vol. 183 (1-3), pp. 780-786.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Kalavrouziotis I. K., P. H. Koukoulakis, A. H. Papadopoulos, A. Mehra, **2009**, “*Heavy metal accumulation in Brussels sprouts after irrigation with Treated Municipal Waste Water*”, **Journal of Plant Interactions**, Vol. 4(1), pp. 41 – 48.

58. Xu, J., Wu, L., Chang, A.C., Zhang, Y. , **2010**, “*Impact of long-term reclaimed wastewater irrigation on agricultural soils: A preliminary assessment*”, **Journal of Hazardous Materials**, Vol. 183 (1-3), pp. 780-786.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: I.K. Kalavrouziotis, P.K. Robolas, P.H. Koukoulakis and A.H. Papadopoulos, **2008**, “Effects of Municipal Reclaimed Wastewater on the Macro- and Micro-Elements Status of Soil and of *Brassica oleracea* var. *Italica*, and *B. oleracea* var. *Gemmifera*”, **Agricultural Water Management**, Vol. 95, pp. 419–426.

59. Nikaido, M., Tonani, K.A.A., Julião, F.C., Trevilato, T.M.B., Takayanagui, A.M.M., Sanches, S.M., Domingo, J.L., Segura-Muñoz, S.I., **2010**, “*Analysis of Bacteria, Parasites, and Heavy Metals in Lettuce (*Lactuca sativa*) and Rocket Salad (*Eruca sativa* L.) Irrigated with Treated Effluent from a Biological Wastewater Treatment Plant*”, **Biological Trace Element Research** Vol. 134 (3), pp. 342-351.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Papadopoulos F., Parissopoulos G. Papadopoulos A., Zdragas A., Ntanos D., Prochaska C., Metaxa I., **2009**, “*Assessment of Reclaimed Wastewater Irrigation Impacts on Soil, Safety and Rice Cultivation in Greece*”, **Environmental Management**, Vol. 43, pp.: 135 – 143. (I.F. **0,9**).

60. Srinivasan, A., Viraraghavan, T., **2010**, “*Comparison of non Dispersive Infrared and Visible Spectrophotometry Determinations of Oil in Water*”, **Fresenius Environmental Bulletin** Vol. 19 (7), pp. 1375-1379.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Ioannis K. Kalavrouziotis, Prodromos H. Koukoulakis, Panagiotis Robolas, Aristotelis H. Papadopoulos, Vasilios Pantazis, **2008**, “*Macro and Micronutrient Interactions in Soil Under the Effect of Brassica oleracea* var. *Italica* Irrigated with Treated Municipal Wastewater”, **Fresenius Environmental Bulletin**, Vol. 17, No 9A, pp.: 1270 – 1282, (I.F. **0,5**).

61. Mleczek, M., Magdziak, Z., Kaczmarek, Z., Golinski, P., **2010**, “*Hydroponical estimation of interactions among selected heavy metals accumulated by Salix*

*viminialis in phytoremediation process»*, **Journal of Environmental Science and Health - Part A Toxic/Hazardous Substances and Environmental Engineering** Vol. 45 (11), pp. 1353-1362.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας, Kalavrouziotis I.K., H. Koukoulakis, P. Robolas, A.Papadopoulos and V. Pantazis, **2008**, “*Interrelationship of Heavy Metals and Properties of a Soil Cultivated with Brassica oleracea var. Italica (Broccoli), Under the Effect of Treated Municipal Wastewater*”, **Water, Air and Soil Pollution**, Vol.190 (1–4), pp. 309–321.

62. Wang, R.M., Wang, Y., He, Y.F., Li, F.Y., Zhou, Y., He, N.P., **2010**, *Preparation of solid composite polyferric sulfate and its flocculation behavior for wastewater containing high concentration organic compounds*, **Water Science and Technology**, Vol. 61 (11), pp. 2749-2757.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Papadopoulos, A., Parisopoulos, G., Papadopoulos, F., Karteris, A., **2003**, “*Sludge Accumulation Pattern in an Anaerobic Pond under Mediterranean Climatic Conditions*”, **Water Research**, Vol.37 (3), pp. 634-644.

## 2011

63. Sprynsky, M., Kowalkowski, T., Tutu, H., Cozmuta, L.M., Cukrowska, E.M., Buszewski, B., **2011**, “*The Adsorption properties of agricultural and forest soils towards heavy metal ions (Ni, Cu, Zn, and Cd)*”, **Soil and Sediment Contamination**, Vol. 20, Issue 1, pp. 12-29.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Papadopoulos, A., Prochaska, C., Papadopoulos, F., Gantidis, N., Metaxa, E., **2007**, “*Determination And Evaluation of Cadmium, Copper, Nickel, and Zinc in Agricultural Soils of Western Macedonia, Greece*”, **Environmental Management**, Vol.40 (4), pp. 719-726.

64. Zeng, F., Ali, S., Zhang, H., Ouyang, Y., Qiu, B., Wu, F., Zhang, G., **2011**, “*The Influence of pH and Organic Matter Content in Paddy Soil on Heavy Metal*

*Availability and their Uptake by Rice Plants*”, **Environmental Pollution** , Vol. 159 (1), pp. 84-91.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Papadopoulos, A., Prochaska, C., Papadopoulos, F., Gantidis, N., Metaxa, E., **2007**, “*Determination And Evaluation of Cadmium, Copper, Nickel, and Zinc in Agricultural Soils of Western Macedonia, Greece*”, **Environmental Management**, Vol.40 (4), pp. 719-726.

**2012**

## 1. ΑΛΛΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΕΚΤΟΣ C.I.

### ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ (27)

1. Poulos S., **1989**, “Deltaic Sedimentation in the Microtidal Environment of Greek Waters”, **PhD Thesis** submitted to the University of Wales for the Degree of Philosophiae Doctor, pp. 379.

Στην προηγούμενη Διδακτορική Διατριβή, γίνεται αναφορά στην Πτυχιακή Διατριβή μου: Παπαδόπουλος Αρ., 1976, “Μελέτη Ορθολογικής Αρδεύσεως και Ωρολογίου Προγράμματος στο Δίκτυο Νησίου Α”, **Πτυχιακή Διατριβή**, ΑΠΘ, Θεσ/νίκη.

2. Nakhle Fakhri Milad, **1995**, “*The Effects of Substrate and Frequency of Irrigation on Growth, Yield, Quality and Gas Exchange of Gerbera*”, **MSc Thesis**, Mediterranean Agronomic Institute of Chania, pp. 90.

Στην προηγούμενη Μεταπτυχιακή Διατριβή, γίνεται αναφορά στην δημοσίευσή μας: Maloupa E, Papadopoulos A, Bladenopoulou S, **1993**, “*Evapotranspiration and Crop Coefficient of Gerbera Soilless Culture Grown in Plastic Greenhouse in Greece*”, **Acta Horticulturae**, 335: 519-526.

3. Papadopoulos E., **1995**, “*Effect of Substrate and Irrigation on Growth and Yield of Potted Cultivation of Gerbera Jamesonii H. Bolus*”, **MSc Thesis**, Mediterranean Agronomic Institute of Chania, pp. 90.

Στην προηγούμενη Μεταπτυχιακή Διατριβή, γίνεται αναφορά στην δημοσίευσή μας: Maloupa E, Papadopoulos A, Bladenopoulou S, **1993**, “*Evapotranspiration and Crop Coefficient of Gerbera Soilless Culture Grown in Plastic Greenhouse in Greece*”, **Acta Horticulturae**, 335: 519-526.

4. Papadopoulos E., **1995**, “*Effect of Substrate and Irrigation on Growth and Yield of Potted Cultivation of Gerbera Jamesonii H. Bolus*”, **MSc Thesis**, Mediterranean Agronomic Institute of Chania, pp. 90.

Στην προηγούμενη Μεταπτυχιακή Διατριβή, γίνεται αναφορά στην δημοσίευσή μας: Papadopoulos A., Maloupa E., Papadopoulos F., **1995**, “*Seasonal Crop Coefficient of Gerbera Soilless Culture*”, **Acta Horticulturae**, 408: 81-90.

5. Maloupa E., Fakhri, M.N., Chartzoulakis, K., Gerasopoulos, D., **1996**, “Effects of substrate and irrigation frequency on growth, gas exchange and yield of gerbera cv. Fame”, **Advances in Horticultural Science**, Vol. 10, Issue 4, pp. 195-198.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στην δημοσίευσή μας: Maloupa E., Papadopoulos A., Bladenopoulou S., **1993**, “*Evapotranspiration and Crop Coefficient of Gerbera Soilless Culture Grown in Plastic Greenhouse in Greece*”, **Acta Horticulturae** 335: pp. 519-526.

6. Mara D., Pearson H., **1998**, “*Design Manual for Waste Stabilization Ponds in Mediterranean Countries*”, **European Investment Bank**, pp.112.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στο **2<sup>η</sup> ερευνητικό – πιλοτικό έργο στο οποίο ήμουν συντονιστής**: «Κοινοτικό πρόγραμμα ΕΠΕΤ II με θέμα: “*Ανάκτηση Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Χρήση Φυσικών Συστημάτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για Άρδευση και Ανάπλαση Υγροτόπων*”. Δημοσιεύεται κάτοψη του έργου και γίνεται σύντομη περιγραφή των στόχων και δυνατοτήτων του, χωρίς όμως να γίνεται ονομαστική αναφορά στο πρόσωπό μας!

7. Capra A., Scicolone E., **2001**, “*Wastewater Reuse by Drip Irrigation*”, **Proceedings** of the First International Conference on Environmental Health Risk, WIT, Press, Southampton, U.K., pp. 153-161.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Papayiannopoulou A., Parisopoulos G., Panoras A., Kampeli S., Papadopoulos F., Papadopoulos A., Ilias A., 1998, “*Emitter Performance in Conditions of Treated Municipal Wastewater*”, **Proceedings** of the 2<sup>nd</sup> Int. Conf., AWT’98, **IAWQ**, pp. 1011-1014.

8. Poulos, S., Collins M, **2002**, “*Fluviatile Sediment Fluxes to the Mediterranean Sea: A Quantitative Approach and the Influence of Dams*”, Geological Society Special Publication, (191), pp.227-245.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Poulos S., Papadopoulos A., Gollins M.B., 1994, “*Deltaic Progradation in Thermaikos Bay, Northern Greece and its Social – Economics Implications*”, **Journal of Ocean & Coastal Management**, (22), pp. 229-147.

9. Sakellariou – Makrantonaki M., Tentas I., Koliou A., Kalfountzos D., Vyrlas P., **2003**, “*Irrigation of Ornamental Shrubs with Treated Municipal Wastewater*”, **Proceedings of the 8<sup>th</sup> International Conference on Environmental Science and Technology, CEST2003**, pp.707-714.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Panoras A., A. Ilias, G. Skarakis, A. Papadopoulos, F. Papadopoulos. G. Parisopoulos, A. Papayiannopoulou, A. Zdragas, **2000**, “*Reuse of Treated Municipal Wastewater for Sugar Beet Irrigation*”, **Jour. of Balkan Ecology**, Vol. 3, No4., pp. 91 – 95

10. Capra A., Scicolone B., **2004**, “*Management of Drip Irrigation Systems Using Municipal Wastewater*”, Proceedings of the 55<sup>th</sup> Meeting of the **International Commission on Irrigation and Drainage (ICID)** on “Management of Poor Quality Water for Irrigation”. Editor: Dr Ragab Ragab, Center for Ecology and Hydrology, Wallingford, U.K., pp. 179-189.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Papayiannopoulou A., Parisopoulos G., Panoras A., Kampeli S., Papadopoulos F., Papadopoulos A., Ilias A., 1998, “*Emitter Performance in Conditions of Treated Municipal Wastewater*”, Proc. of the 2<sup>nd</sup> Int. Conf. AWT’98, **I.A.W.Q.**, pp. 1011-1014.

11. Sakellariou-Makrantonaki M, Vyrlas P, Knenas E, Koliou A, Vardouli V, **2004**, “*Landscape Irrigation with Treated Municipal Wastewater*”, **Proceedings of Protection and Restoration of the Environment VII, PROTECTION 2004**.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Panoras A., A. Ilias, G. Skarakis, A. Papadopoulos, F. Papadopoulos. G. Parisopoulos, A. Papayiannopoulou, A. Zdragas, 2000, “*Reuse of Treated Municipal Wastewater for Sugar Beet Irrigation*”, **Jour. of Balkan Ecology**, Vol. 3, No4. pp. 91-95.

12. Karageorgis, A.P., Skourtos, M., Kapsimalles, V., et al., **2005**, “*An Integrated Approach to Watershed Management within the DPSIR Framework: Axios River Catchment and Thermaikos Gulf*”, **Regional Environmental Change** 5 (2-3), pp. 138-160.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Poulos S., Papadopoulos A., Gollins M.B., 1994, “*Deltaic Progradation in Thermaikos Bay, Northern Greece and its Social – Economics Implications*”, **Journal of Ocean & Coastal Management**, (22), pp. 229-147.

13. Sakellariou-Makrantonaki M., Valdouli V, Vyrlas P, **2005**, “*Use the Municipal Wastewater of Volos City, after Tertiary Treatment and Chlorination, for Irrigation of Ornamental Plants*”, **Proceedings** of the Hellenic Committee for the Management of Water Resources, Intergrated Water Resources Management on a Water Basin Base, **IWRW-WB**, pp. 557-562.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Panoras A., A. Ilias, G. Skarakis, A. Papadopoulos, F. Papadopoulos. G. Parisopoulos, A. Papayiannopoulou, A. Zdragas, **2000**, “*Reuse of Treated Municipal Wastewater for Sugar beet Irrigation*”, **Jour. of Balkan Ecology**, Vol. 3, No4. , pp. 91-95.

14. Sakellariou - Makrantonaki M, Tzavela E, Vyrlas P., **2005**, “Water Conservation by Irrigating with Municipal Liquid Wastes”, **Proceedings of the 9th Conference on Environmental Science and Technology**, CEST2005, pp. 803-808.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Panoras A., A. Ilias, G. Skarakis, A. Papadopoulos, F. Papadopoulos. G. Parisopoulos, A. Papayiannopoulou, A. Zdragas, **2000**, “*Reuse of Treated Municipal Wastewater for Sugar Beet Irrigation*”, **Jour. of Balkan Ecology**, Vol. 3, No4. , pp. 91-95.

15. Wolanski, E., Boorman, L.A., Chícharo, L., Langlois-Saliou, E., Lara, R., Plater, A.J., Uncles, R.J., Zalewski, M., **2005**, “*Ecohydrology as a New Tool for Sustainable Management of Estuaries and Coastal Waters*”, **Wetlands Ecology and Management** 12 (4), pp. 235-276.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Poulos S., Papadopoulos A., Gollins M.B., 1994, “*Deltaic Progradation in Thermaikos Bay, Northern Greece and its Social – Economics Implications*”, **Journal of Ocean & Coastal Management**, (22), pp. 229-147.

16. Evanthia Exarchou, **2006**, “*Steuerung von Bewässerungssystemen im Gewächshaus mit Hilfe des Phytomonitoring*”, **Dissertation**, zur Erlangung des



akademischen Grades doctor rerum horticulurarum (Dr. rer. hort.), eingereicht an der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin.

Στην προηγούμενη Διδακτορική Διατριβή, γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Maloupa E., Papadopoulos A., Bladenopoulou S., **1992**, “*Evapotranspiration and Preliminary Crop Coefficient of Gerbera Soilless Culture Growing in Plastic Greenhouses*”, **Acta Horticulturae**, Vol. 335, pp. 519-526.

17. Sakellariou – Makrantonaki M., Soulti A., Papadakis E., Vyrlas P., **2007**, “*Subsurface drip Irrigation of Sorghum with Treated Municipal Wastewater*”, **Proceedings of EWRA Symposium on “Water Resources Management: New Approaches and Technologies**”, pp.353-360.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Panoras A., A. Ilias, G. Skarakis, A. Papadopoulos, F. Papadopoulos. G. Parisopoulos, A. Papayiannopoulou, A. Zdragas, **2000**, “*Reuse of Treated Municipal Wastewater for Sugar Beet Irrigation*”, **Jour. of Balkan Ecology**, Vol. 3, No4. , pp. 91-95.

18. Papadopoulos A., Kalivas D., **2007**, “*Expert Systems and GIS in Precision Agriculture. Case study: Cotton Cultivation*”, **Proceedings of the International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics**, Vol. III, pp. 2176-2182.

Στη προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στο 1<sup>ο</sup> βιβλίο μας: Π.Χ. Κουκουλάκης, Α.Η. Παπαδόπουλος, **2001**, «*Η Ερμηνεία της Ανάλυσης του Εδάφους*», (Με Δισκέττα Λογισμικού), Εκδόσεις ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ, σελ.372.

19. Tsalkatidou M., Gratziou M., Kotsovinos N., 2007, “*Combined Stabilization Ponds – Constructucted Wetlands System: An Initial Approach*”, **Proceedings of the International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics**, Vol. II, pp. 1137-1142.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., Παρισόπουλος Γ., Μεταξά Ε., **2006**, «*Ερευνα και Εφαρμογή Φυσικών Συστημάτων Επεξεργασίας Λυμάτων και Βοθρολυμάτων σε*

*Αγροτικές Περιοχές της Ελλάδας», Πρακτικά 1<sup>ου</sup> Συνεδρίου με τίτλο: «Μονάδες Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων Μικρής Κλίμακας», Πορταριά, σελ.177-185.*

20. Pagidis D., Papanagiotou E., Karteris A., **2007**, “*Minimizing the Cost of Fertilization through Irrigation with Treated Municipal Waste Water*”, **Proceedings of the International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics**, Vol. IV, pp. 2369-2373.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Parisopoulos G., Papadopoulos A., Papadopoulos F., **2002**, “*Comparative Design and Performance Analysis of Three Different in Configuration Waste Stabilization Ponds Pilot Units in Mediterranean – Temperate Climate*”, **Proceedings of the “Regional Symposium on Water Recycling in Mediterranean Region”**, IWA, Grete, Book 1: pp. 361-369.

21. Gratziou M., Chalatsi M., Tsalkatidou M., 2007, «*Waste Stabilization Ponds in North Greece*», **Proceedings of the 10<sup>th</sup> International Conference on Environmental Science and Technology, CEST2007**, Vol. B, pp. 226 - 233.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., Παρισόπουλος Γ., Μεταξά Ε., **2006**, «*Ερευνα και Εφαρμογή Φυσικών Συστημάτων Επεξεργασίας Λυμάτων και Βοθρολυμάτων σε Αγροτικές Περιοχές της Ελλάδας*», **Πρακτικά 1<sup>ου</sup> Συνεδρίου με τίτλο: «Μονάδες Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων Μικρής Κλίμακας», Πορταριά, σελ.177-185.**

22. Gratziou M., Chalatsi M., Tsalkatidou M., 2007, «*Waste Stabilization Ponds in North Greece*», **Proceedings of the 10<sup>th</sup> International Conference on Environmental Science and Technology, CEST2007**, Vol. B, pp. 226 - 233.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Parisopoulos G., Papadopoulos A., Papadopoulos F., Karteris A., **2003**, “*Comparative Design and Performance Analysis of Three Stabilization Ponds Pilot Units in a Mediterranean – Temperate Climate*”, **Journal of Water Science and Technology, Water Supply**, Vol. 3, No 4, pp.193-200.

23. Safi, M.I., Fardous, A., Muddaber, M., El-Zuraiqi, S., Balaweneh, A., Al-Hadidi, L., Bashabsheh, I., **2007**, “*Long Term Effects of Reclaimed Water on Rose and*

*Carnation Cut Flower Crops in Soil and Soilless Media*”, **Journal of Applied Sciences**, Vol. 7 (8), pp. 1191-1198.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Maloupa E., Traka-Mavrona E., Papadopoulos A., Pateras D., Papadopoulos F., **1999**, “*Wastewater Reuse in Horticultural Crops Growing in Soil and Soilless Media*”, **Acta Horticulturae** Vol. 481: 603-608.

24. Kalavrouziotis, I.K., Koukoulakis, P.H., **2009**, “*Distribution of elemental interactions in Brussels sprouts plants, under the Treated Municipal Wastewater*”, **Journal of Plant Interactions**, Vol. 4 ( 3 ), pp. 219 – 231.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Kalavrouziotis, I.K., Robolas, P., Koukoulakis, P.H., Papadopoulos, A.H., **2008**, “*Effects of Municipal Reclaimed Wastewater on the Macro- and Micro-Elements Status of Soil and of Brassica oleracea var. Italica, and B. oleracea var. Gemmifera*”, **Agricultural Water Management**, Vol. 95 (4), pp. 419-426.

25. Kalavrouziotis, I.K., Koukoulakis, P.H., **2009**, “*Distribution of Elemental Interactions in Brussels Sprouts Plants, under the Treated Municipal Wastewater*”, **Journal of Plant Interactions**, Vol. 4 ( 3 ), pp. 219 – 231.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Kalavrouziotis, I.K., Koukoulakis, P.H., Robolas, P., Papadopoulos, A.H., Pantazis, V., **2008**, “*Interrelationships of Heavy Metals Macro and Micronutrients, and Properties of a Soil Cultivated with Brassica oleracea var. italica (Broccoli), under the Effect of Treated Municipal Wastewater*”, **Water, Air, and Soil Pollution**, Vol.190 (1-4), pp. 309-321.

26. Kalavrouziotis, I.K., Koukoulakis, P.H., **2009**, “*Distribution of Elemental Interactions in Brussels Sprouts Plants, under the Treated Municipal Wastewater*”, **Journal of Plant Interactions**, Vol. 4 ( 3 ), pp. 219 – 231.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Kalavrouziotis, I.K., Koukoulakis, P.H., Robolas, P., Papadopoulos, A.H., Pantazis, V., **2008**, “*Macro- and micro Nutrient Interactions in Soil under the Effect of brassica oleracea var. italica, Irrigated with Treated Municipal Wastewater*”, **Fresenius Environmental Bulletin**, Vol.17 (9 A), pp. 1270-1282.

27. Vittori Antisari, L., Trivisano, C., Gessa, C., Gherardi, M., Simoni, A., Vianello, G., Zamboni, N., **2010**, “*Quality of Municipal Wastewater Compared to Surface Waters of the River and Artificial Canal Network in Different Areas of the Eastern Po Valley (Italy)*”, **Water Quality, Exposure and Health**, Vol. 2(1), pp. 1-13.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: I.K. Kalavrouziotis, P.K. Robolas, P.H. Koukoulakis and A.H. Papadopoulos, **2008**, “*Effects of Municipal Reclaimed Water on the Macro, Micronutrients of Soil and Brassica oleracea var. Italica, and Brassica oleracea var. Gemmifera*”, **Agricultural Water Management**, Vol. 95, pp. 419–426

## ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ (45)

1. Σιμώνης Α., **1993**, «*Βασικές Αρχές Λίπανσης Θερμοκηπιακών Καλλιιεργειών*», *Πρακτικά Πανελλήνιας Συνάντησης για τα Κηπευτικά και Άνθη υπό Κάλυψη*», σελ. 101-119.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Κουκουλάκης Π., Παπαδόπουλος Αρ., Σιμώνης Α. και Παπαδόπουλος Φρ., 1992, “*Μοντέλο Συμβουλευτικής Λίπανσης των Υπό Κάλυψη Κηπευτικών με Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή*”, **Πρακτικά 4ου Πανελλήνιου Εδαφολογικού Συνεδρίου**, Έδεσσα, σελ. 649-676

2. Πανταζής Γ., **1995**, «*Διαστασιολόγηση Ταμιευτήρων με τη Μέθοδο RIPPL σε Συνθετικές Σειρές Εισροών και τη Μέθοδο των Πιθανοτήτων Μετάβασης σε Ιστορική Σειρά*», Διπλωματική Μεταπτυχιακή Διατριβή, Μεταπτυχιακό Τμήμα Εγγείων Βελτιώσεων, ΑΠΘ, σελ. 206.

Στην προηγούμενη Μεταπτυχιακή Διατριβή, γίνεται αναφορά στην Μεταπτυχιακή εργασία μας: Παπαδόπουλος Αρ., 1986, “*Πρόβλεψη των Παροχών του Χειμάρρου Ολύνθιου Χαλκιδικής με χρήση Ντετερμινιστικού Υδρολογικού Μοντέλου*”, Μεταπτυχιακή Διατριβή (MSc), ΑΠΘ, Θεσ/νίκη.

3. Τρύφων Ελένη, Παπαστεργιάδου Εύα, **1995**, «*Επισκόπηση της Έρευνας για την Ποιότητα των Επιφανειακών Νερών της Ελλάδος*», **Μουσείο Γουλανδρή** Φυσικής Ιστορίας/ Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων Υγροτόπων (EKBY), σελ. 48.

Στο προηγούμενο βιβλίο γίνεται αναφορά στην εργασία μας: Παπαδόπουλος Φρ., Γκαντίδης Ν. και Παπαδόπουλος Αρ., 1995, “*Η κατακόρυφη κατανομή θερμοκρασίας, οξυγόνου, χλωροφύλλης-α και η αλληλεπίδρασή τους στη λίμνη Βεγορίτιδα*”, 4ο Διεθνές Συνέδριο Περιβαλλοντικής Επιστήμης και Τεχνολογίας, Μόλυβος Λέσβου, 4-7 Σεπτεμβρίου 1995.

4. Τρύφων Ελένη, Παπαστεργιάδου Εύα, **1995**, «*Επισκόπηση της Έρευνας για την Ποιότητα των Επιφανειακών Νερών της Ελλάδος*», **Μουσείο Γουλανδρή** Φυσικής Ιστορίας/ Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων Υγροτόπων (EKBY), σελ. 48.

Στο προηγούμενο βιβλίο γίνεται αναφορά στην εργασία μας: Papadopoulos Fr., Papadopoulos A. and Gantidis N., 1993, “*The Water Level Fluctuation of Lake*

*Vegoritis (Greece) During this Century*”, NATO Advanced Research Workshop, Crete.

5. Τρύφων Ελένη, Παπαστεργιάδου Εύα, **1995**, «*Επισκόπηση της Έρευνας για την Ποιότητα των Επιφανειακών Νερών της Ελλάδος*», **Μουσείο Γουλανδρή** Φυσικής Ιστορίας/ Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων Υγροτόπων (EKBY), σελ. 48.

Στο προηγούμενο βιβλίο γίνεται αναφορά στην εργασία μας: Poulos S., Papadopoulos A., Gollins M.B., 1994, “*Deltaic Progradation in Thermaikos Bay, Northern Greece and its Social – Economics Implications*”, **Journal of Ocean & Coastal Management**, (22), pp. 229-147.

6. Βαφειάδης Π., **1995**, «*Τεχνητός Εμπλουτισμός των Υδροφόρων Στρωμάτων*», **Εκδόσεις Γιαχούδη – Γιαπούλη**, σελ.137.

Στο προηγούμενο βιβλίο γίνεται αναφορά στην εργασία μας: Παπαδόπουλος Φ., Παπαδόπουλος Α. και Βαφειάδης Π., 1995, “*Η Επαναπλήρωση του Υπόγειου Υδροφορέα με Επεξεργασμένα Αστικά Λύματα σαν μια Προοπτική Αντιμετώπισης της Εδαφικής Καθίζησης της Περιοχής Καλοχωρίου Ν. Θεσ/νίκης*”, **Πρακτικά** του Πανελλήνιου Συνεδρίου της Ελληνικής Υδροτεχνικής Ένωσης, **Ε.Υ.Ε.**, Θεσ/νίκη, σελ. 57-64.

7. Αντωνόπουλος Β., Διαμαντίδης Γ., Τσιούτρης Σ., **1996**, «*Λίμνη Βεγορίτιδα. Διαχρονική Εξέλιξη των Υδρολογικών και Ποιοτικών Παραμέτρων της*», **Γεωτεχνικά Επιστημονικά Θέματα**, Τομ. 7, Τεύχος 1/1996, σελ. 63-78.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Papadopoulos Fr., Papadopoulos A. and Gantidis N., 1993, “*The Water Level Fluctuation of Lake Vegoritis (Greece) During this Century*”, NATO Advanced Research Workshop, Crete.

8. Πανώρας Α., Ηλίας Α., **1999**, «*Αρδευση με Επεξεργασμένα Υγρά Απόβλητα*», **Γιαχούδη – Γιαπούλη**, σελ. 175.

Στο προηγούμενο βιβλίο γίνεται αναφορά στην εργασία μας: Στην προηγούμενη δημοσίευση γίνεται αναφορά στην εργασία μας: Παπαδόπουλος Α., Παρισόπουλος Γ., Παπαδόπουλος Φ., Πανώρας Α., Αγγελάκης Α., Πατέρας Δ., Μαλούπα Ε., Τράκα Α., Παπαγιαννοπούλου Α., Αναγνωστόπουλος Κ., Ζδράγκας Α., 1997, «*Επεξεργασία Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Φυσικά Συστήματα και*

*Επαναχρησιμοποίησή τους για Αρδευση», Αγροτική Έρευνα & Τεχνολογία*, Τεύχος 3, σελ. 11-14.

9. Πανώρας Α., Ηλίας Α., **1999**, «*Αρδευση με Επεξεργασμένα Υγρά Απόβλητα*», **Γιαχούδη – Γιαπούλη**, σελ. 175.

Στο προηγούμενο βιβλίο γίνεται αναφορά στην εργασία μας: Maloupa E., Traka-Mavrona E., Papadopoulos A., Pateras D., Papadopoulos F., 1999, “*Wastewater Reuse in Horticultural Crops Growing in Soil and Soilless Media*”, **Acta Horticulturae** 481: 603-608.

10. Πανώρας Α., Ηλίας Α., **1999**, «*Αρδευση με Επεξεργασμένα Υγρά Απόβλητα*», **Γιαχούδη – Γιαπούλη**, σελ. 175.

Στο προηγούμενο βιβλίο γίνεται αναφορά στην εργασία μας: Πανώρας Α., Ηλίας Α., Σκαράκης Γ., Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., Ζδράγκας Α., Αναγνωστόπουλος Κ., 1999, “*Αρδευση Ζαχαρότευτλων με Επεξεργασμένα Υγρά Αστικά Απόβλητα*”, **Biologia Gallo – Hellenica**, (υπό δημοσίευση).

11. Πανώρας Α., Ηλίας Α., **1999**, «*Αρδευση με Επεξεργασμένα Υγρά Απόβλητα*», **Γιαχούδη – Γιαπούλη**, σελ. 175.

Στο προηγούμενο βιβλίο γίνεται αναφορά στην εργασία μας: Papadopoulos A., Parisopoulos G., Papadopoulos F., Panoras A., Angelakis A., Pateras D., Maloupa E., Traka K., Papayiannopoulou A., Anagnostopoulos K., Zdragas A., 1995, “*Wastewater Reclamation with Natural Systems and Reuse for Irrigation. The Research Project in Thessaloniki, Greece*”, **IAWQ, 2<sup>nd</sup> International Symposium on Wastewater Reclamation and Reuse**, Book 3, Abstracts of Poster Presentations, pp. 9, Crete.

12. Πανώρας Α., Ηλίας Α., **1999**, «*Αρδευση με Επεξεργασμένα Υγρά Απόβλητα*», **Γιαχούδη – Γιαπούλη**, σελ. 175.

Στο προηγούμενο βιβλίο γίνεται αναφορά στην εργασία μας: : Papayiannopoulou A., Parisopoulos G., Panoras A., Kampeli S., Papadopoulos F., Papadopoulos A., Ilias A., 1998, “*Emitter Performance in Conditions of treated Municipal Wastewater*”, Proc. of the 2<sup>nd</sup> Int. Conf. AWT’98, **I.A.W.Q.**, pp. 1011-1014.

13. Πανώρας Α., Ηλίας Α., **1999**, «*Άρδευση με Επεξεργασμένα Υγρά Απόβλητα*», **Γιαχούδη – Γιαπούλη**, σελ. 175.

Στο προηγούμενο βιβλίο γίνεται αναφορά στην εργασία μας: Traka-Mavrona E., Maloupa E, Papadopoulos F, Papadopoulos A., **1996**, “*Response of Greenhouse Tomatoes to Wastewater Fertigation in Soilless Cultivation*”, **Acta Horticulturae** 458: 411-425.

14. Πανώρας Α., Ηλίας Α., **1999**, «*Άρδευση με Επεξεργασμένα Υγρά Απόβλητα*», **Γιαχούδη – Γιαπούλη**, σελ. 175.

Στο προηγούμενο βιβλίο γίνεται αναφορά στην εργασία μας: Πανώρας Α., Ηλίας Α., Σκαράκης Γ., Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., Παρισσόπουλος Γ., Πατέρας Δ., Παπαγιαννοπούλου Α., Ζδράγκας Α., Αναγνωστόπουλος Κ., 1998, “*Άρδευση Ζαχαρότευτλων με Επεξεργασμένα Υγρά Αστικά Απόβλητα*”, Παρουσίαση Ερευνητικού Έργου ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.: “Ανάκτηση Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Χρήση Φυσικών Συστημάτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για Άρδευση και Ανάπλαση Υγροτόπων”, Πρακτικά Ημερίδας με Τίτλο: “Αποτελέσματα Ερευνητικού Έργου Ανάκτηση Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Χρήση Φυσικών Συστημάτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για Άρδευση και Ανάπλαση Υγροτόπων”, ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., σελ. 132-145.

15. Πανώρας Α., Ηλίας Α., **1999**, «*Άρδευση με Επεξεργασμένα Υγρά Απόβλητα*», **Γιαχούδη – Γιαπούλη**, σελ. 175.

Στο προηγούμενο βιβλίο γίνεται αναφορά στην εργασία μας: Πανώρας Α., Ηλίας Α., Σκαράκης Γ., Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., Παρισσόπουλος Γ., Πατέρας Δ., Παπαγιαννοπούλου Α., Ζδράγκας Α., Αναγνωστόπουλος Κ., 1999, “*Επαναχρησιμοποίηση των Επεξεργασμένων Υγρών Αστικών Αποβλήτων της Πόλης Θεσσαλονίκης για Άρδευση Ζαχαρότευτλων*”, Πρακτικά 4ου Εθνικού Συνεδρίου της ΕΕΔΥΠ με θέμα: “Διαχείριση Υδατικών Πόρων στις Ευαίσθητες Περιοχές του Ελλαδικού Χώρου”, Βόλος, 17-19 Ιουνίου 1999, Τεύχος Β΄, σελ. 24-31.

16. Πανώρας Α., Ηλίας Α., **1999**, «*Άρδευση με Επεξεργασμένα Υγρά Απόβλητα*», **Γιαχούδη – Γιαπούλη**, σελ. 175.

Στο προηγούμενο βιβλίο γίνεται αναφορά στην εργασία μας: Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., 1996, “*Τεχνητοί Υγρότοποι: Μία Εναλλακτική Μέθοδος Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων*”, **Πρακτικά 2ου Πανελληνίου Συνεδρίου** με θέμα:



«Εγγειοβελτιωτικά Έργα, Διαχείριση Υδατικών Πόρων, Εκμηχάνιση Γεωργίας», Τόμος Α, σελ. 568-573.

17. Πανώρας Α., Ηλίας Α., 1999, «Αρδευση με Επεξεργασμένα Υγρά Απόβλητα», **Γιαχούδη – Γιαπούλη**, σελ. 175.

Στο προηγούμενο βιβλίο γίνεται αναφορά στην εργασία μας: Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., Παρισσόπουλος Γ., Κωτσόπουλος Σ., 1997, “*Δεξαμενές Σταθεροποίησης: Μια Εναλλακτική Μέθοδος Επεξεργασίας των αστικών Υγρών Αποβλήτων*”, Πρακτικά 7ου Πανελληνίου Συνεδρίου Ελληνικής Υδροτεχνικής Ένωσης, σελ. 571-578.

18. Πανώρας Α., Καλαφατέλη Δ., Ρέρη Ε., **1999**, «*Διερεύνηση της Καταλληλότητας για Αρδευση των Επεξεργασμένων Υγρών Αστικών Αποβλήτων της Θεσσαλονίκης*», **Γεωτεχνικά Επιστημονικά Θέματα**, Τομ. 10 (1), σελ. 56-69.

Στην προηγούμενη δημοσίευση γίνεται αναφορά στην εργασία μας: Παπαδόπουλος Α., Παρισσόπουλος Γ., Παπαδόπουλος Φ., Πανώρας Α., Αγγελάκης Α., Πατέρας Δ., Μαλούπα Ε., Τράκα Α., Παπαγιαννοπούλου Α., Αναγνωστόπουλος Κ., Ζδράγκας Α., 1997, «*Επεξεργασία Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Φυσικά Συστήματα και Επαναχρησιμοποίησή τους για Αρδευση*», **Αγροτική Έρευνα & Τεχνολογία**, Τεύχος 3, σελ. 11-14.

19. Πανώρας Α., Καλαφατέλη Δ., Ρέρη Ε., **1999**, «*Διερεύνηση της Καταλληλότητας για Αρδευση των Επεξεργασμένων Υγρών Αστικών Αποβλήτων της Θεσσαλονίκης*», **Γεωτεχνικά Επιστημονικά Θέματα**, Τομ. 10 (1), σελ. 56-69.

Στην προηγούμενη δημοσίευση γίνεται αναφορά στην εργασία μας: Papadopoulos A., Parisopoulos G., Papadopoulos F., Panoras A., Angelakis A., Pateras D., Maloupa E., Traka K., Papayiannopoulou A., Anagnostopoulos K., Zdragas A., 1995, “*Wastewater Reclamation with Natural Systems and Reuse for Irrigation. The Research Project in Thessaloniki, Greece*”, IAWQ 2<sup>nd</sup> International Symposium on Wastewater Reclamation and Reuse, Book 3, Abstracts of Poster Presentations, pp. 9, Iraklion, Crete.

20. Πανώρας Α., Καλαφατέλη Δ., Ρέρη Ε., **1999**, «*Διερεύνηση της Καταλληλότητας για Αρδευση των Επεξεργασμένων Υγρών Αστικών Αποβλήτων της Θεσσαλονίκης*», **Γεωτεχνικά Επιστημονικά Θέματα**, Τομ. 10 (1), σελ. 56-69.

Στην προηγούμενη δημοσίευση γίνεται αναφορά στην εργασία μας: Πανώρας Α., Ηλίας Α., Σκαράκης Γ., Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., Παρισσόπουλος Γ., Πατέρας Δ., Παπαγιαννοπούλου Α., Ζδράγκας Α., Αναγνωστόπουλος Κ., 1998, “*Άρδευση Ζαχαρότευτλων με Επεξεργασμένα Υγρά Αστικά Απόβλητα*”, Παρουσίαση Ερευνητικού Έργου ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.: “Ανάκτηση Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Χρήση Φυσικών Συστημάτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για Άρδευση και Ανάπλαση Υγροτόπων”, Πρακτικά Ημερίδας με Τίτλο: “Αποτελέσματα Ερευνητικού Έργου Ανάκτηση Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Χρήση Φυσικών Συστημάτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για Άρδευση και Ανάπλαση Υγροτόπων”, ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., σελ. 132-145.

21. Γαλάνης Γ., Ζαλίδης Γ., Πανώρας Α., Σταματιάδης Σ., Μισοπολινός Ν., Τσαντήλας Χ., **2000**, «*Επίδραση στη Ποιότητα του Εδάφους από την Επαναχρησιμοποίηση Επεξεργασμένων Αστικών Λυμάτων*», **Πρακτικά 8<sup>ου</sup>** Πανελλήνιο Εδαφολογικό Συνέδριο, σελ.190-200.

Στην προηγούμενη δημοσίευση γίνεται αναφορά στην εργασία μας: Τράκα Μαυρωνά Αικ., Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., Αναστασιάδης Ε., 1998, “*Επαναχρησιμοποίηση Επεξεργασμένων Υγρών Αστικών Αποβλήτων στην Καλλιέργεια Τομάτας σε Έδαφος και σε Υδροπονικό Σύστημα*”, Παρουσίαση Ερευνητικού Έργου ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.: “Αποτελέσματα Ερευνητικού Έργου Ανάκτηση Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Χρήση Φυσικών Συστημάτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για Άρδευση και Ανάπλαση Υγροτόπων”, ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε, σελ. 152-164.

22. Παπαμιχαήλ Δ., **2001**, «*Τεχνική Υδρολογία Επιφανειακών Υδάτων*», Εκδόσεις **Γιαχούδη – Γιαπούλη**, σελ. 394.

Στο προηγούμενο βιβλίο γίνεται αναφορά στην **Μεταπτυχιακή Διατριβή** μας: Παπαδόπουλος Αρ., 1986, “*Πρόβλεψη των Παροχών του Χειμάρρου Ολύνθιου Χαλκιδικής με χρήση Ντετερμινιστικού Υδρολογικού Μοντέλου*”, Μεταπτυχιακή Διατριβή (**MSc**), ΑΠΘ, Θεσ/νίκη.

23. Μήτσιος Ι., **2004**, «*Διαθεσιμότητα των Θρεπτικών του Εδάφους (+CD)*», Εκδόσεις **ZYMEΛ**.

Στο προηγούμενο βιβλίο γίνεται αναφορά στο **1<sup>ο</sup> βιβλίο** μας: Π.Χ. Κουκουλάκης, Α.Η. Παπαδόπουλος, 2001, «*Η Ερμηνεία της Ανάλυσης του Εδάφους*», (Με Δισκέττα Λογισμικού), Εκδόσεις **ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ**, σελ.372.

24. Μήτσιος Ι., 2004??., «Γονιμότητα Εδαφών. Θρεπτικά Στοιχεία Φυτών (Μακροθρεπτικά, Μικροθρεπτικά), Βαρέα Μέταλλα, Μέθοδοι και Εφαρμογές», Εκδόσεις ΖΥΜΕΛ.

Στο προηγούμενο βιβλίο γίνεται αναφορά στο 1<sup>ο</sup> βιβλίο μας: Π.Χ. Κουκουλάκης, Α.Η. Παπαδόπουλος, 2001, «*Η Ερμηνεία της Ανάλυσης του Εδάφους*», (Με Δισκέττα Λογισμικού), Εκδόσεις ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ, σελ.372.

25. Μήτσιος Ι., 2004?, «Γονιμότητα Εδαφών. Θρεπτικά Στοιχεία Φυτών (Μακροθρεπτικά, Μικροθρεπτικά), Βαρέα Μέταλλα, Μέθοδοι και Εφαρμογές», Εκδόσεις ΖΥΜΕΛ.

Στο προηγούμενο βιβλίο γίνεται αναφορά στην εργασία μας: Μήτσιος Ι., Κουκουλάκης Π., Πασχαλίδης Χ., Γκατζογιάννη Π., Μπρασιούλης Ι., Παπαδόπουλος Α., Γκέρτσης Α., 1996, “*Ισοζύγιο Αζώτου σε Καλλιέργεια Καλαμποκιού*”, **6ο Πανελλήνιο Εδαφολογικό Συνέδριο**, Ναύπλιο, Τόμος Β, σελ. 552-562.

26. Σ. Βέμμος, 2004, «*Θρέψη – Λίπανση της Φιστικιάς*», **Γεωργία – Κτηνοτροφία**, Τεύχος 6, σελ. 48-54.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στο 2<sup>ο</sup> βιβλίο μας: Π.Χ. Κουκουλάκης, Α.Η. Παπαδόπουλος, 2003, «*Η Ερμηνεία της Φυλλοδιαγνωστικής*», (Με Δισκέττα Λογισμικού), Εκδόσεις ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ, σελ.515.

27. Καρτέρης Α., 2004, «*Αριθμητικό Μοντέλο Πρόβλεψης Πεδίων Θερμοκρασίας και Χημικά Απαιτούμενου Οξυγόνου (COD) σε Αναερόβια Δεξαμενή Λυμάτων. Εφαρμογή στη Βελτιστοποίηση Σχεδιασμού*», **Διδακτορική Διατριβή** που υποβλήθηκε στην **Πολυτεχνική Σχολή του ΑΠΘ**, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Τομέας Υδραυλικής & Τεχνικής Περιβάλλοντος τον Απρίλιο 2004, σελ. 235.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Πανώρας Α., Ηλίας Α., Σκαράκης Γ., Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., Παρισσόπουλος Γ., Πατέρας Δ., Παπαγιαννοπούλου Α., Ζδράγκας Α., Αναγνωστόπουλος Κ., 1998, “*Άρδευση Ζαχαρότευτλων με Επεξεργασμένα Υγρά Αστικά Απόβλητα*”, Παρουσίαση Ερευνητικού Έργου ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.: “Ανάκτηση Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Χρήση Φυσικών Συστημάτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για Άρδευση και Ανάπλαση Υγροτόπων”, Πρακτικά Ημερίδας με Τίτλο: “Αποτελέσματα Ερευνητικού Έργου

Ανάκτηση Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Χρήση Φυσικών Συστημάτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για Άρδευση και Ανάπλαση Υγροτόπων”, ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., σελ. 132-145.

28. Καρτέρης Α., **2004**, «Αριθμητικό Μοντέλο Πρόβλεψης Πεδίων Θερμοκρασίας και Χημικά Απαιτούμενου Οξυγόνου (COD) σε Αναερόβια Δεξαμενή Λυμάτων. Εφαρμογή στη Βελτιστοποίηση Σχεδιασμού», **Διδακτορική Διατριβή** που υποβλήθηκε στην **Πολυτεχνική Σχολή του ΑΠΘ**, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Τομέας Υδραυλικής & Τεχνικής Περιβάλλοντος τον Απρίλιο 2004, σελ. 235.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στην δημοσίευσή μας: Α. Παπαδόπουλος, Γ. Παρισσόπουλος, Φ. Παπαδόπουλος, Α. Καρτέρης, Ε. Αναστασιάδης, 2000, “Πειραματική Λειτουργία Αναερόβιας Δεξαμενής Σταθεροποίησης”, **Πρακτικά 8ου Πανελληνίου Συνεδρίου της ΕΥΕ**, σελ. 177-184.

29. Καρτέρης Α., **2004**, «Αριθμητικό Μοντέλο Πρόβλεψης Πεδίων Θερμοκρασίας και Χημικά Απαιτούμενου Οξυγόνου (COD) σε Αναερόβια Δεξαμενή Λυμάτων. Εφαρμογή στη Βελτιστοποίηση Σχεδιασμού», **Διδακτορική Διατριβή** που υποβλήθηκε στην **Πολυτεχνική Σχολή του ΑΠΘ**, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Τομέας Υδραυλικής & Τεχνικής Περιβάλλοντος τον Απρίλιο 2004, σελ. 235.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στην δημοσίευσή μας: Papadopoulos A., Parisopoulos G., Papadopoulos F., Karteris A., 2001, “Variations of COD/BOD<sub>5</sub> Ratio at Different Units of a Wastewater Stabilization Pond Pilot Treatment Facility”, **Proceedings** of the 7<sup>th</sup> International Conference on Environmental Science and Technology, Vol. C, pp. 369-376.

30. Καρτέρης Α., **2004**, «Αριθμητικό Μοντέλο Πρόβλεψης Πεδίων Θερμοκρασίας και Χημικά Απαιτούμενου Οξυγόνου (COD) σε Αναερόβια Δεξαμενή Λυμάτων. Εφαρμογή στη Βελτιστοποίηση Σχεδιασμού», **Διδακτορική Διατριβή** που υποβλήθηκε στην **Πολυτεχνική Σχολή του ΑΠΘ**, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Τομέας Υδραυλικής & Τεχνικής Περιβάλλοντος τον Απρίλιο 2004, σελ. 235.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στην δημοσίευσή μας: Papadopoulos A., G. Parisopoulos, F. Papadopoulos, A. Karteris, 2003. “Sludge Accumulation Pattern in an Anaerobic Pond under Mediterranean Climate”, **Water Research** **37**, pp. 634-644.

31. Καρτέρης Α., **2004**, «Αριθμητικό Μοντέλο Πρόβλεψης Πεδίων Θερμοκρασίας και Χημικά Απαιτούμενου Οξυγόνου (COD) σε Αναερόβια Δεξαμενή Λυμάτων. Εφαρμογή στη Βελτιστοποίηση Σχεδιασμού», **Διδακτορική Διατριβή** που υποβλήθηκε στην **Πολυτεχνική Σχολή του ΑΠΘ**, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Τομέας Υδραυλικής & Τεχνικής Περιβάλλοντος τον Απρίλιο 2004, σελ. 235.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στην δημοσίευσή μας: Παρισσόπουλος Γ., Παπαδόπουλος Α., Παπαγιαννοπούλου Α., Παπαδόπουλος Φ., Κωτσόπουλος Σ., 1998, “Σχεδιασμός Συστήματος Επεξεργασίας Υγρών Αστικών Αποβλήτων με Δεξαμενές Σταθεροποίησης”, Παρουσίαση Ερευνητικού Έργου ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.: “Ανάκτηση Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Χρήση Φυσικών Συστημάτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για Άρδευση και Ανάπλαση Υγροτόπων”, **Πρακτικά Ημερίδας** με Τίτλο: “Αποτελέσματα Ερευνητικού Έργου Ανάκτηση Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Χρήση Φυσικών Συστημάτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για άρδευση και Ανάπλαση Υγροτόπων”, **ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.**, σελ. 11-22.

32. Καρτέρης Α., **2004**, «Αριθμητικό Μοντέλο Πρόβλεψης Πεδίων Θερμοκρασίας και Χημικά Απαιτούμενου Οξυγόνου (COD) σε Αναερόβια Δεξαμενή Λυμάτων. Εφαρμογή στη Βελτιστοποίηση Σχεδιασμού», **Διδακτορική Διατριβή** που υποβλήθηκε στην **Πολυτεχνική Σχολή του ΑΠΘ**, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Τομέας Υδραυλικής & Τεχνικής Περιβάλλοντος τον Απρίλιο 2004, σελ. 235.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στην δημοσίευσή μας: Τράκα Μαυρωνά Αικ., Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., Αναστασιάδης Ε., **1998**, “Επαναχρησιμοποίηση Επεξεργασμένων Υγρών Αστικών Αποβλήτων στην Καλλιέργεια Τομάτας σε Έδαφος και σε Υδροπονικό Σύστημα”, Παρουσίαση Ερευνητικού Έργου ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.: “Ανάκτηση Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Χρήση Φυσικών Συστημάτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για Άρδευση και Ανάπλαση Υγροτόπων”, **Πρακτικά Ημερίδας** με Τίτλο: “Αποτελέσματα Ερευνητικού Έργου Ανάκτηση Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Χρήση Φυσικών Συστημάτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για Άρδευση και Ανάπλαση Υγροτόπων”, **ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.**, σελ. 152-164.

33. Καρτέρης Α., **2006**, «Μοντέλο Πρόβλεψης και Αποτελεσματικότητα Αναερόβιας Δεξαμενής Σταθεροποίησης Επεξεργασίας Υγρών Αστικών Αποβλήτων», Πρακτικά 1<sup>ου</sup> Συνεδρίου με τίτλο: «**Μονάδες Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων Μικρής Κλίμακας**», **Πορταριά**, σελ.251-257.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στην δημοσίευσή μας: Παρισσόπουλος Γ., Παπαδόπουλος Α., Παπαγιαννοπούλου Α., Παπαδόπουλος Φ., Κωτσόπουλος Σ., 1998, “Σχεδιασμός Συστήματος Επεξεργασίας Υγρών Αστικών Αποβλήτων με Δεξαμενές Σταθεροποίησης”, Παρουσίαση Ερευνητικού Έργου ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.: “Ανάκτηση Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Χρήση Φυσικών Συστημάτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για Άρδευση και Ανάπλαση Υγροτόπων”, Πρακτικά Ημερίδας με Τίτλο: “Αποτελέσματα Ερευνητικού Έργου Ανάκτηση Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Χρήση Φυσικών Συστημάτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για άρδευση και Ανάπλαση Υγροτόπων”, **ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.**, σελ. 11-22.

34. Καρτέρης Α., **2006**, «Μοντέλο Πρόβλεψης και Αποτελεσματικότητα Αναερόβιας Δεξαμενής Σταθεροποίησης Επεξεργασίας Υγρών Αστικών Αποβλήτων», Πρακτικά 1<sup>ου</sup> Συνεδρίου με τίτλο: «**Μονάδες Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων Μικρής Κλίμακας**», **Πορταριά**, σελ.251-257.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στην δημοσίευσή μας: Karteris A., Papadopoulos A., Balafoutas G., 2005, “*Modeling the Temperature Pattern of a Covered Anaerobic Pond with Computational Fluid Dynamics*”, **Journal of Water, Air and Soil Pollution**, Vol. 162, pp. 107-125.

35. Καρτέρης Α., **2006**, «Μοντέλο Πρόβλεψης και Αποτελεσματικότητα Αναερόβιας Δεξαμενής Σταθεροποίησης Επεξεργασίας Υγρών Αστικών Αποβλήτων», Πρακτικά 1<sup>ου</sup> Συνεδρίου με τίτλο: «**Μονάδες Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων Μικρής Κλίμακας**», **Πορταριά**, σελ.251-257.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Papadopoulos A., G. Parisopoulos, F. Papadopoulos, A. Karteris, 2003. “*Sludge Accumulation Pattern in an Anaerobic Pond under Mediterranean Climate*”, **Water Research** **37**, pp. 634-644.

36. Καρτέρης Α., **2006**, «Μοντέλο Πρόβλεψης και Αποτελεσματικότητα Αναερόβιας Δεξαμενής Σταθεροποίησης Επεξεργασίας Υγρών Αστικών Αποβλήτων», Πρακτικά 1<sup>ου</sup> Συνεδρίου με τίτλο: «**Μονάδες Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων Μικρής Κλίμακας**», Πορταριά, σελ.251-257.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Papadopoulos A., Papadopoulos F., Parisopoulos G., Karteris A., 2000, “Temperature and Physicochemical Parameters in an Anaerobic Stabilization Pond”, **Proceedings of the 5<sup>th</sup> International Conference on Environmental Pollution**, pp. 249-256.

37. Σακελλαρίου – Μακραντωνάκη Μ., Παπαδάκης Ε., Παπανίκος Ν., Παπαλέξης Δ., **2006**, «Υπόγεια Αρδευση του Ενεργειακού Φυτού Σόργου με Υγρά Αστικά Απόβλητα», Πρακτικά 1<sup>ου</sup> Συνεδρίου με τίτλο: «**Μονάδες Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων Μικρής Κλίμακας**», Πορταριά, σελ.449-456.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Panoras A., A. Pias, G. Skarakis, A. Papadopoulos, F. Papadopoulos. G. Parisopoulos, A. Parayiannopoulou, A. Zdragas, 2000, “*Reuse of Treated Municipal Wastewater for Sugar beet Irrigation*”, **Jour. of Balkan Ecology**, Vol. 3, No4. pp. 91-95.

38. Σακελλαρίου – Μακραντωνάκη Μ., Παπαδάκης Ε., Παπανίκος Ν., Παπαλέξης Δ., **2006**, «Υπόγεια Αρδευση του Ενεργειακού Φυτού Σόργου με Υγρά Αστικά Απόβλητα», Πρακτικά 1<sup>ου</sup> Συνεδρίου με τίτλο: «**Μονάδες Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων Μικρής Κλίμακας**», Πορταριά, σελ.449-456.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., Παρισόπουλος Γ., 2001, “Υγρά Απόβλητα που δεν είναι για ..... πέταμα !”, **ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.**, Περιοδική Έκδοση του Εθνικού Ιδρύματος Αγροτικής Έρευνας, Τεύχος 3(16), σελ. 12-13.

39. Πασχαλίδης Χ., Καββαδίας Β., Κορίκη Α., Κουκουλάκης Π., Κελεμένης Ν., Π. Παπαδόπουλος, **2006**, «Επίδραση της Υγρασίας του Εδάφους των Δόσεων Αζώτου και Τύπου Λιπάσματος στη Θρεπτική Κατάσταση του Βλίτου (*Amaranthus Blitum*) και στο Έδαφος», **Πρακτικά 11<sup>ου</sup> Πανελλήνιου Εδαφολογικού Συνεδρίου**, σελ. 313-323.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στο **2<sup>ο</sup> βιβλίο** μας: Π.Χ. Κουκουλάκης, Α.Η. Παπαδόπουλος, 2003, «**Η Ερμηνεία της Φυλλοδιαγνωστικής**», (Με Δισκέττα Λογισμικού), Εκδόσεις **ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ**, σελ.515.

40. Μελισιόβας Ν., Κάβουρας Ι., **2006**, «*Επισκόπηση Θρεπτικής Κατάστασης – Λιπαντικές Ανάγκες Εδαφών Περιοχής Κωστακίων Αρτας – Προτάσεις*». **11<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Εδαφολογικό Συνέδριο**, Πρακτικά Ημερίδας, Διαχείρισης Εδαφικών Πόρων Ν. Αρτας, σελ. 57-68.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στο 1<sup>ο</sup> βιβλίο μας: Π.Χ. Κουκουλάκης, Α.Η. Παπαδόπουλος, 2001, «*Η Ερμηνεία της Ανάλυσης του Εδάφους*», (Με Δισκέττα Λογισμικού), Εκδόσεις ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ.

41. Σακελλαρίου – Μακραντωνάκη Μ., Παπαδάκης Ε., **2006**, «*Υπόγεια Αρδευση του Ενεργειακού Φυτού Σόργου με Επεξεργασμένα Υγρά Αστικά Απόβλητα*», **Πρακτικά 10ου Πανελληνίου Συνεδρίου της ΕΥΕ**, σελ. 645-652.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., Παρισόπουλος Γ., **2001**, “*Υγρά Απόβλητα που δεν είναι για ..... πέταμα !*”, **ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.**, Περιοδική Έκδοση του Εθνικού Ιδρύματος Αγροτικής Έρευνας, Τεύχος 3(16), σελ. 12-13

42. Χαλάτση Μ., Γκράτσιου Μ., Κωτσοβίνος Ν., **2006**, «*Αξιολόγηση Λειτουργίας Λιμνών Σταθεροποίησης Βαμβακόφυτου Σερρών – Δυνατότητα Επαναχρησιμοποίησης Εκροών*», **Πρακτικά 10ου Πανελληνίου Συνεδρίου της ΕΥΕ**, σελ. 961-968.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Parisopoulos G., Papadopoulos A., Papadopoulos F., Karteris A., **2003**, “*Comparative Design and Performance Analysis of Three Stabilization Ponds Pilot Units in a Mediterranean – Temperate Climate*”, **Journal of Water Science and Technology. Water Supply**, Vol.3, No 4, pp.193-200.

43. Γκίκας Γ., Τσιχριντζής Β., Κώττη Ε., **2007**, “*Τεχνητοί Υγρότοποι Μικρής Κλίμακας για την Επιτόπια Επεξεργασία Οικιακών Λυμάτων*”, **Πρακτικά 6<sup>ου</sup> Εθνικού Συνεδρίου της ΕΕΔΥΠ “Ολοκληρωμένη Διαχείριση Υδατικών Πόρων με Βάση τη Λεκάνη Απορροής”**, σελ. 199-207.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., Παρισόπουλος Γ., Μεταξά Ε., **2006**, «*Έρευνα και Εφαρμογή Φυσικών Συστημάτων Επεξεργασίας Λυμάτων και Βοθρολυμάτων σε*



*Αγροτικές Περιοχές της Ελλάδας», Πρακτικά 1<sup>ου</sup> Συνεδρίου με τίτλο: «Μονάδες Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων Μικρής Κλίμακας», Πορταριά, σελ.177-185.*

44. Τσαλκατίδου Μ., Γκράτσιου Μ., Κωστοβίνος Ν., **2008**, “*Συνδυασμένο Σύστημα Λιμνών Σταθεροποίησης – Τεχνητού Υγροτόπου*”, **Proceedings of the 2<sup>nd</sup> International Conference on Small and Decentralized Water and Wastewater Treatment Plants**, pp. 65 – 71.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., Παρισόπουλος Γ., Μεταξά Ε., **2006**, «*Ερευνα και Εφαρμογή Φυσικών Συστημάτων Επεξεργασίας Λυμάτων και Βοθρολυμάτων σε Αγροτικές Περιοχές της Ελλάδας*», **Πρακτικά 1<sup>ου</sup> Συνεδρίου με τίτλο: «Μονάδες Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων Μικρής Κλίμακας», Πορταριά, σελ.177-185.**

45. Β. Πανταζής, Καλαβρουζιώτης Ι., Δρόσος Μ., Δεληγιαννάκης Ι., Κουκουλάκης Π., **2008**, “*Επαναχρησιμοποίηση Επεξεργασμένων Υγρών Αστικών Λυμάτων και Ιλύος Βιολογικού Καθαρισμού Εμπλουτισμένη με Χουμικό Οξύ στην Ανάπτυξη Φυταρίων Cupressus Arizonica Greene*”, **Πρακτικά 12<sup>ου</sup> Πανελληνίου Εδαφολογικού Συνεδρίου**, Πύργος Ηλείας, σελ. 9-25.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Kalavrouziotis I., P. Robolas, P. H. Koukoulakis, A. H. Papadopoulos, **2008**, “*Effects of Municipal Reclaimed Wastewater on the Macro and Microelements Status of Soil and of Brassica oleracea var. Italica, and Brassica Oleracea var. Gemmifera*”, **Agricultural Water Management**, Vol. 95(4), pp.: 419 – 426.

46. Καλφούντζος Δ., Ragab R., Βύρλας Π., Καλφούντζος Π., Πατέρας Δ., **2009**, «*Βαθμονόμηση του Μοντέλου SALTMED για Καλλιέργεια Βαμβακιού με Σύστημα Στάγδην Άρδευσης*», **Πρακτικά 6<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου Γεωργικής Μηχανικής**, σελ. 43-50.

Στην προηγούμενη εργασία γίνεται αναφορά στη δημοσίευσή μας: Dioudis P., Filintas A., Papadopoulos A., **2009**, “*Corn Yield in Response to Irrigation Interval and the Resultant Savings in Water and Other Overheads*”, **Irrigation and Drainage**, Vol. 58, pp. 96–104.

47. Κουτσός Θ., **2010**, «*Η Τέχνη του Καλλιεργείν*», Εκδόσεις ΖΗΤΗ, σελ. 382.

Στο προηγούμενο βιβλίο γίνεται αναφορά στο **1<sup>ο</sup> βιβλίο** μας: Π.Χ. Κουκουλάκης, Α.Η. Παπαδόπουλος, 2001, «*Η Ερμηνεία της Ανάλυσης του Εδάφους*», (Με Δισκέττα Λογισμικού), Εκδόσεις **ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ**, σελ.372.

48. Κουτσός Θ., **2010**, «*Η Τέχνη του Καλλιεργείν*», Εκδόσεις ΖΗΤΗ, σελ. 382.

Στο προηγούμενο βιβλίο γίνεται αναφορά στο **2<sup>ο</sup> βιβλίο** μας: Π.Χ. Κουκουλάκης, Α.Η. Παπαδόπουλος, 2003, «*Η Ερμηνεία της Φυλλοδιαγνωστικής*», (Με Δισκέττα Λογισμικού), Εκδόσεις **ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ**, σελ.515.

49. Καλαβρουζιώτης Ι., **2010**, «*Αειφορική Διαχείριση Εδαφικών Πόρων*», Εκδόσεις **ΤΖΙΟΛΑ**, σελ. 274.

Στο προηγούμενο βιβλίο γίνεται αναφορά στο **1<sup>ο</sup> βιβλίο** μας: Π.Χ. Κουκουλάκης, Α.Η. Παπαδόπουλος, 2001, «*Η Ερμηνεία της Ανάλυσης του Εδάφους*», (Με Δισκέττα Λογισμικού), Εκδόσεις **ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ**, σελ.372.

50. Καλαβρουζιώτης Ι., **2010**, «*Αειφορική Διαχείριση Εδαφικών Πόρων*», Εκδόσεις **ΤΖΙΟΛΑ**, σελ. 274.

Στο προηγούμενο βιβλίο γίνεται αναφορά στο **3<sup>ο</sup> βιβλίο** μας: Π.Χ. Κουκουλάκης, Α.Η. Παπαδόπουλος, 2007, «*Τα Προβληματικά Εδάφη και η Βελτίωσή τους*», (Με CD Λογισμικού), Εκδόσεις **ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ**, σελ. 412.

## ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΑΠΟ ΜΕΣΑ ΜΑΖΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ

- Εφημερίδα «**ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ**», 12/4/1995: «Πρωτοποριακό πρόγραμμα έρευνας για την αξιοποίηση των αποβλήτων της Θεσσαλονίκης».
- Εφημερίδα «**ΤΑ ΝΕΑ**», 17/4/1995: «Άρδευση με αστικά απόβλητα».
- Εφημερίδα «**ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ**», 10/12/1995: «Το χρονικό της έρευνας της “Μακεδονίας” με τα στοιχεία σε σύνοψη» “Πρωτότυπα προγράμματα επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένων αποβλήτων”.
- Εφημερίδα «**ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ**», 19/12/1995: «Θερμαϊκός: υπάρχει ελπίδα; Πρωτοποριακό έργο πιλότος για αξιοποίηση των αποβλήτων».
- Περιοδικό «**ΕΠΙΛΟΓΕΣ**» της εφημερίδας «**ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ**», Απρίλιος 1996: «Νερό πηγής ζωής από τα υγρά απόβλητα».
- Internet, **Μακεδονικό Πρακτορείο Ειδήσεων**, Β. Γερανίδης, 24/10/1996: «Η μέθοδος των φυσικών συστημάτων επεξεργασίας των υγρών αστικών αποβλήτων υπόσχεται πολλά».
- Εφημερίδα «**ΑΓΓΕΛΙΟΦΟΡΟΣ**», 24/10/1996: «Νερό από απόβλητα!».
- Εφημερίδα «**ΑΓΓΕΛΙΟΦΟΡΟΣ**», 25/10/1996: «Τα βρώμικα...καθαρά».
- Εφημερίδα «**EXPRESS**», 24/10/1996: «Επεξεργασία αστικών λυμάτων στο Γαλλικό ποταμό».
- Εφημερίδα «**ΑΥΡΙΑΝΗ** Μακεδονίας-Θράκης», 25/10/1996: «Μην περιφρονείτε τα υγρά αστικά απόβλητα».
- Εφημερίδα «**ΑΔΕΣΜΕΥΤΟΣ** της Κυριακής», 24/11/1996: «Ένα ποτάμι μέσα σε κάθε πόλη».
- Περιοδικό της Κοινότητας Καλοχωρίου «**ΕΧΕΔΩΡΟΣ**», Νοέμβριος 1996: «Τα υγρά απόβλητα μας προσφέρουν πόσιμο νερό».
- Εφημερίδα «**ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ**», 1996: «Φυτοφάρμακα και Λιπάσματα».
- Εφημερίδα «**ΝΕΑ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ**», 21/7/1997: «Να επιταχυνθούν οι ρυθμοί εκτέλεσης του έργου του βιολογικού καθαρισμού, ζήτησαν αρμόδιοι της Ευρ. Ένωσης».
- «**ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΟ ΠΡΑΚΤΟΡΕΙΟ ΕΙΔΗΣΕΩΝ**», 29/9/1998: «Πρωτοποριακό το έργο του ΕΘΙΑΓΕ στο Γαλλικό ποταμό».
- Εφημερίδα «**ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ**», 6/6/1999: «Πρωτοποριακός καθαρισμός υγρών αποβλήτων».
- Εφημερίδα «**ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ**», 1999: «Προβλήματα στο πόσιμο νερό κοντά σε εντατικές καλλιέργειες». Το δημοσίευμα αναφέρεται σε ερώτηση Βουλευτών στη Βουλή σχετικά με τον Κώδικα Ορθής Γεωργικής Πρακτικής, στην σύνταξη του οποίου συμμετείχα.
- Εφημερίδα, 2000,: «Σημαντικό το Έργο στη Βεγόρα – Βιολογικός Καθαρισμός».

- Εφημερίδα **«ΕΞΠΡΕΣ»**, 29/2/2000: *«Η ανακύκλωση του νερού μπορεί να σώσει τη γεωργία και τα δάση».*
- Εφημερίδα **«ΕΘΝΟΣ»**, 29/2/2000: *«Πότισμα με νερό από βιολογικό καθαρισμό».*
- Εφημερίδα **«ΑΥΡΙΑΝΗ»**, 29/2/2000: *«Απόφαση – τομή του υπ. Γεωργίας».*
- Εφημερίδα **«ΝΑΥΤΕΜΠΟΡΙΚΗ»**: *«Η Ψυτάλλεια θα αρδεύσει την Αττική».*
- Εφημερίδα **«ΤΑ ΝΕΑ»**, 29/2/2000: *«Η Ψυτάλλεια θα ... ποτίσει το Αιγάλεω».*
- Εφημερίδα **«Η ΑΥΓΗ»**, 29/2/2000: *«Και τα λύματα στον προεκλογικό αγώνα».*
- Εφημερίδα **«ΗΜΕΡΗΣΙΑ»**, 29/2/2000: *«Αξιοποίηση».*
- Εφημερίδα **«Ο ΛΟΓΟΣ»**, 2/3/2000: *«Η Ψυτάλλεια θα .... πρασινίσει το Ποικίλο Όρος και το Όρος Αιγάλεω».*
- Εφημερίδα **«ΤΟ ΒΗΜΑ»**, 11/4/2000 *«Η φύση μπορεί να καθαρίζει τα βιομηχανικά απόβλητα».*
- Εφημερίδα **«ΕΛΕΥΘΕΡΟΣ»**, 30/10/2000: *«Τρόποι αναζήτησης υδατικών πόρων».*
- Εφημερίδα **«ΑΥΡΙΑΝΗ»**, 30/11/2000: *«Απαραίτητη η ορθή χρησιμοποίηση των υδάτων».*
- Εφημερίδα **«ΕΛΕΥΘΕΡΗ ΩΡΑ»**, 30/11/2000: *«Ιδρύεται το Εθνικό Ινστιτούτο Υδάτινων Πόρων».*
- Εφημερίδα **«ΚΑΡΦΙ»**, 30/11/2000: *«Μειώνονται τα αποθέματα νερού».*
- Εφημερίδα **«ΛΟΓΟΣ»**, 30/11/2000: *«Ιδρύεται το Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας».*
- Εφημερίδα **«ΝΕΑ ΕΛΛΑΔΑ»**, 30/11/2000: *«Εθνικό Ινστιτούτο Υδατικών Πόρων».*
- Εφημερίδα **«ΕΞΟΥΣΙΑ»**, 30/11/2000: *«SOS από Θεσσαλία για μολυσμένα υπόγεια νερά».*
- Εφημερίδα **«ΕΞΟΥΣΙΑ»**, 3/12/2000: *«Έργα 1 τρις. για άρδευση».*
- Εφημερίδα **«ΤΟ ΒΗΜΑ»**, 11/2/2001: *«Ο φόβος του νερού στον Έβρο».*

- Εφημερίδα **«ΒΡΑΔΥΝΗ»**, 29/3/2001: *«Βραβείο για την καλύτερη πρόταση διαχείρισης των υδάτινων πόρων».*
- Εφημερίδα **«ΑΥΡΙΑΝΗ»**, 22/3/2001: *«Υδρόγραμμα 2000»: Βράβευση του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.».*
- Εφημερίδα **«ΤΟ ΒΗΜΑ»**, 23/3/2001: *«Βραβείο στο ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. για το έργο επεξεργασίας υγρών αποβλήτων».*
- Εφημερίδα **«ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ»**, 23/3/2001 *«Υδρόγραμμα 2001 – Στο ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. το βραβείο για την καλύτερη πρόταση διαχείρισης υδατικών πόρων».*
- Εφημερίδα **«ΕΞΠΡΕΣ»**, 5/4/2001: *«Πρώτο βραβείο στο Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας (ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.) από την ΕΥΔΑΠ».*
- Εφημερίδα **«ΕΛΕΥΘΕΡΟΣ ΤΥΠΟΣ»**, 8/5/2001: *«Λύση για τη λειψυδρία».*
- Εφημερίδα **«ΤΟ ΒΗΜΑ»**, 11/5/2001: *«Όταν τα αστικά λύματα δίνουν νερό και ζωή».*
- Εφημερίδα **«ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ»**, 20/3/2003: *«Αρδευση με Επεξεργασμένα Αστικά Λύματα».*
- Εφημερίδα **«ΕΛΕΥΘΕΡΟΣ ΤΥΠΟΣ»**, 15/1/2004: *«Π. Ψωμιάδης – Ζητεί συναίνεση για τη σωτηρία της Κορώνειας».*
- Εφημερίδα **«ΑΓΓΕΛΙΟΦΟΡΟΣ»**, 25/2/2004: *«Στο ... βυθό πολλά εκατ. Ευρώ».*
- Εφημερίδα **«ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ»**, 25/2/2004: *«Στο σημείο μηδέν».*
- Εφημερίδα **«ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ»**, 11/5/2004: *«Γεμίσαμε λιπάσματα».*
- Εφημερίδα **«ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ»**, 30/5/2004: *«Οδηγίες χρήσης ... χωραφιών».*
- Ένθετο περιοδικό **«ΑΓΡΟΚΤΗΜΑ»** της Εφημερίδας **«ΕΛΕΥΘΕΡΟΣ ΤΥΠΟΣ»**, 8/2004: *«Εδαφολογικός Χάρτης νομού Θεσσαλονίκης – Τα χωράφια ... προφίλ και ανφάς».*
- Ένθετο περιοδικό **«ΟΙΚΟ»** της Εφημερίδας **«ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ»**, 12/3/2005: *«Δύο δορυφόροι για τη σωτηρία της λίμνης».*
- Εφημερίδα **«ΔΥΤΙΚΟΣ ΤΥΠΟΣ»**, Νοέμβριος 2005: *«Στρατηγείο Ανάπτυξης το Υπουργείο Μακεδονίας – Θράκης».*
- Εφημερίδα **«ΤΑΧΥΔΡΟΜΟΣ»**, Βόλος 4 Απριλίου 2006: *«Πανελλήνιο Συνέδριο για τις Μονάδες Επεξεργασίας Αποβλήτων στην Πορταριά».*

- Εφημερίδα «**ΘΕΣΣΑΛΙΑ**», Βόλος 6 Απριλίου 2006, «Πανελλήνιο Συνέδριο στην Πορταριά για την Επεξεργασία Υγρών Αποβλήτων».
- Εφημερίδα «**AGRENDΑ**», 3 & 4 Μαρτίου 2007, «Λίπανση και Αρδευση Ακριβείας με GPS και Υπολογιστές»
- Εφημερίδα «**ΘΑΡΡΟΣ**», Κοζάνη 27-6-2007, «Η Εδαφολογική Μελέτη του ΕΘΙΑΓΕ για το Δήμο Ελλησπόντου θα Συμβάλλει στην Ανταγωνιστικότητα των αγροτικών Προϊόντων».
- Εφημερίδα «**Ο ΧΡΟΝΟΣ**», Κοζάνη 24-6-2007, «Συνέντευξη Τύπου στο Δρέπανο του Βουλευτή Ν. Τσιαρτσιώνη Για τις Εδαφολογικές Μελέτες στο Ν. Κοζάνης».
- Εφημερίδα «**ΠΡΩΪΝΗ**», Κοζάνη 26-6-2007, «Παρουσιάστηκε στο Δρέπανο, η Εδαφολογική Μελέτη του ΕΘΙΑΓΕ. Σε Πρόγραμμα Ορθολογικής Γεωργίας 87.000 στρ. του Ελλησπόντου».
- Εφημερίδα «**ΠΡΩΙΝΟΣ ΛΟΓΟΣ**», Κοζάνη 26-6-2007, «Εκδήλωση στο Δρέπανο – Σημαντικές Ανακοινώσεις. Η Εδαφολογική Μελέτη του Ελλησπόντου».
- Εφημερίδα «**AGRENDΑ**», 14 & 15 Ιουλίου 2007, «Στην Κοζάνη έχουν πιά σύγχρονο μπούσουλα για τις εργασίες λίπανσης και άρδευσης», Γίνεται πραγματικότητα πρωτοποριακός στην Ελλάδα εδαφολογικός χάρτης.
- Εφημερίδα «**ΕΛΕΥΘΕΡΟΤΥΠΙΑ**», 5–12-2007, «Γεωργία μέσω ... δορυφόρου. Η Κοζάνη δείχνει τον δρόμο για εξειδικευμένη άρδευση και λίπανση σε κάθε χωράφι».
- Εφημερίδα «**AGRENDΑ**», 8 & 9 Δεκεμβρίου 2007, «Οι Αγρότες της Κοζάνης Βρήκαν Χάρτη Θησαυρού».
- Εφημερίδα «**ΕΛΕΥΘΕΡΟΤΥΠΙΑ**», 29-7-2008, «Εικονικό Νερό Κόντρα στη Λειψυδρία».
- Εφημερίδα «**ΑΓΓΕΛΙΟΦΟΡΟΣ ΤΗΣ ΚΥΡΙΑΚΗΣ**», 21 Φεβρουαρίου 2010, «Τα φυτοφάρμακα ‘έπνιξαν’ τα εδάφη της Βόρειας Ελλάδας.»
- Εφημερίδα «**ΤΟ ΒΗΜΑ ΤΗΣ ΚΥΡΙΑΚΗΣ**», 9 Μαΐου 2010, Ένθετο **ΒΗΜΑ Science**, «Δορυφορική Γεωργία».

## ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΑΠΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΦΟΡΕΩΝ

### Ι. Περιοδικά ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.

- **Αγροτική Έρευνα & Τεχνολογία, τεύχος 13, Απρίλιος – Ιούνιος 2000,** *«Συμμετοχή του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. στην έκθεση Ερευνητικών Έργων ΕΠΕΤ II στο Ζάππειο Μέγαρο».*
- **ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., τεύχος 2 (15), Οκτώβριος – Δεκέμβριος 2000,** *«Η Διαχείριση των Υδατικών Πόρων και το ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.».* Συνέντευξη του Υπουργού κ. Γ. Ανωμερίτη.
- **ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., τεύχος 3 (16), Ιανουάριος – Μάρτιος 2001,** *«Βραβείο ΕΥΔΑΠ στο ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. για έρευνες και έργα ορθολογικής χρήσης του νερού».*
- **ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., τεύχος 5 (18), Ιούλιος - Σεπτέμβριος 2001,** *«Επίσκεψη Αμερικανών διπλωματών στις ερευνητικές εγκαταστάσεις φυσικής επεξεργασίας υγρών αποβλήτων του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. στη Σίνδο Θεσσαλονίκης».*
- **ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., τεύχος 6 (19), Οκτώβριος – Δεκέμβριος 2001,** *«Εγκαίνια δύο έργων φυσικής επεξεργασίας υγρών αποβλήτων στο Ν. Φλώρινας».*
- **ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., τεύχος 9 (22), Ιούλιος – Σεπτέμβριος 2002,** *«Ο Υπουργός Γεωργίας εγκαινίασε στο Μούδρο της Αήμνου πιλοτικό έργο του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.».*
- **ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., τεύχος 11, Ιανουάριος – Μάρτιος 2003,** *«Παρουσίαση του Εδαφολογικού χάρτη Ν. Θεσσαλονίκης».*
- **ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., τεύχος 13, Ιούλιος – Σεπτέμβριος 2003,** *«Τιμητική διάκριση στο ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.».*
- **ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., τεύχος 15, Ιανουάριος – Μάρτιος 2004,** *«Συμμετοχή ερευνητών του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. στο Μνημόνιο Συνεργασίας με τη Βουλγαρία».*
- **ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., τεύχος 20, Απρίλιος – Ιούνιος 2005,** *«Ανάθεση εδαφολογικής μελέτης στο Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης».*
- **ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., τεύχος 22, Οκτώβριος – Δεκέμβριος 2005,** *«Ενημέρωση για την πορεία της εδαφολογικής μελέτης του Νομού Κοζάνης».*

## II. Περιοδικά άλλων Επιστημονικών Φορέων

- **Γενική Γραμματεία Έρευνας & Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ), 1995,** *«Ερευνητικές Κοινοπραξίες για την Βελτίωση της Ανταγωνιστικότητας»*, Συνοπτική παρουσίαση του ερευνητικού έργου Φυσικής Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων που χρηματοδοτήθηκε από την ΓΓΕΤ στα πλαίσια του Προγράμματος ΕΠΕΤ II, σελ 21-22.
- **Το Βήμα του Γεωπονικού Συλλόγου Λάρισας, 1995,** *«Ανάκτηση Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Χρήση Φυσικών Συστημάτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για Άρδευση και Ανάπλαση Υγροτόπων»*, Φύλλο 13-14, σελ. 29-30.
- **Γεωτεχνική Ενημέρωση, Περιοδικό Γεωτεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος, Τεύχος 72, σελ. 83, 1995,** *«Φυσικά Συστήματα Επεξεργασίας Αστικών Υγρών Αποβλήτων – Επαναχρησιμοποίηση»*.
- **Γεωτεχνική Ενημέρωση, Περιοδικό Γεωτεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος, Τεύχος 91, σελ. 22-24, 1996,** *“Η Μέθοδος των Φυσικών Συστημάτων Επεξεργασίας των Υγρών Αποβλήτων Υπόσχεται Πολλά”*.
- **Γεωτεχνική Ενημέρωση, Περιοδικό Γεωτεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος, Τεύχος 91, σελ.70-75, 1996,** *“Ανάκτηση Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Χρήση Φυσικών Συστημάτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για Άρδευση και Ανάπλαση Υγροτόπων”*.
- **Ενημερωτικό Δελτίο ΤΕΕ, Τεύχος 1984, σελ. 116-117, 1997,** *“Φυσικά Συστήματα Επεξεργασίας Αποβλήτων και Επαναχρησιμοποίηση”*.
- **Γενική Γραμματεία Έρευνας & Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ), Υπουργείο Ανάπτυξης, 2000,:** Έρευνα & Τεχνολογία ΕΠΕΤ II, Έκθεση Ζάππειο Μέγαρο, *«Τα Τεχνολογικά Επιτεύγματα»*, Έργο 411: *«Ανάκτηση Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Χρήση Φυσικών Συστημάτων & Επαναχρησιμοποίησή τους για Άρδευση & Ανάπλαση Υγροτόπων»*, σελ. 58-59.



- **Ερευνώντας**, Ενημερωτικό Δελτίο ΓΓΕΤ, **2000**, Τεύχος 3<sup>ο</sup>, Μάιος – Ιούνιος 2000. Επίσκεψη του Υπουργού Ανάπτυξης και ενημέρωσή του στην Μακέτα του έργου Φυσικής Επεξεργασίας στο Ζάππειο Μέγαρο, σελ. 4-5.
- **Υπουργείο Γεωργίας**, «Υποδομές και Διαχείριση Υδατικών Πόρων για μία Αειφόρο Γεωργία», Ιούνιος **2001** σελ. 21-23, αναφορά στο ερευνητικό έργο της ερευνητικής ομάδας του ΕΘΙΑΓΕ (Δρ. Α. Παπαδόπουλος, Φ. Παπαδόπουλος και Δρ. Γ. Παρισόπουλος).
- **ΙΣΤΑΜΕ**, **2001**, Ημερίδες ΙΣΤΑΜΕ, ο τότε Γενικός Διευθυντής του ΕΘΙΑΓΕ Δρ Μιλτ. Τσόγκας παρουσιάζει, μεταξύ των άλλων, και το ερευνητικό έργο μας Φυσικής Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων, σε Ημερίδα του ΙΣΤΑΜΕ σχετικά με την «Επιστημονική Έρευνα και Παραγωγική Διαδικασία» στις 10 Νοεμβρίου 1999.
- **ΤΕΧΝΟΓΡΑΦΗΜΑ**, περιοδικό του **Παραρτήματος Κεντρικής Μακεδονίας** του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας, τεύχος της **1-5-2001**: «Το ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. βραβεύτηκε».
- **Υδροοικονομία**, **2002**, «Εγκαίνια του έργου φυσικής επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησής τους για άρδευση του Δήμου Μούδρου στη Λήμνο».
- **ΚΥΝΗΓΕΣΙΑ ΚΑΙ ΚΥΝΟΦΙΛΙΑ**, **2002**, «Δημιουργία νέων βιοτόπων – Μία σύγχρονη μέθοδος εξοικονόμησης νερού και βελτίωσης βιοτόπων σε άγονες περιοχές», Τεύχος 486, σελ. 100-103.
- **Υπουργείο Μακεδονίας – Θράκης**, **2005**, «Νέος Ρόλος, Νέα Προοπτική», Ενημερωτικό φυλλάδιο του Υπουργείου για τα έργα που χρηματοδοτεί. Στο κεφάλαιο *Σύγχρονες Δράσεις*, παρουσιάζεται το έργο «Εδαφολογικές Μελέτες για τη μείωση των εισροών χημικών λιπασμάτων και εξοικονόμηση νερού».
- **Υπουργείο Μακεδονίας – Θράκης**, **2005**, «Κυβερνητικές Δράσεις στη Μακεδονία και τη Θράκη», Ενημερωτικό φυλλάδιο του Υπουργείου για τα έργα που χρηματοδοτεί. Παρουσιάζεται το έργο «Εδαφολογικές Μελέτες Μείωσης των

*Εισροών Χημικών Λιπασμάτων και Ορθολογικής Διαχείρισης των Εδαφοϋδατικών Πόρων».*

#### **Γ4. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΟΡΓΑΝΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ**

- **ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑΣ**

1. Συμμετοχή, **το 1991**, στη Συμβουλευτική Επιτροπή Επιλογής Νέας Τεχνολογίας για την κρίση της εργασίας: *“Προσδιορισμός Φυτικών Συντελεστών Προσαρμοσμένων στις Ελληνικές Συνθήκες”* του Καθ. Ζ. Παπαζαφειρίου, υπευθύνου του Ερευνητικού Προγράμματος *“Πειραματική Εφαρμογή Νεωτέρων Μεθόδων Άρδευσης”*, σύμφωνα με την 135/10-9-1991 διαταγή της Δ/σης Σχεδιασμού & Αξιοποίησης Εδαφοϋδατικών Πόρων του **Υπ. Γεωργίας**.
2. Αναπληρωματικό μέλος, **το 1992**, της επιτροπής μελέτης της Πρότασης Κανονισμού του Συμβουλίου (Ε.Κ.) σχετικά με *“Μεθόδους Γεωργικής Παραγωγής που Συμμορφώνονται με τις Απαιτήσεις Προστασίας του Περιβάλλοντος καθώς και με την Διατήρηση του Φυσικού Χώρου”*, σύμφωνα με την 70148/18-3-1992/απόφαση **Υπ. Γεωργίας/Δ-νση Χωροταξίας & Προστασίας Περιβάλλοντος**.
3. Συμμετοχή, **το 1993**, στην Επιτροπή Μελέτης της Οδηγίας του Συμβουλίου της ΕΟΚ 91/676/ΕΟΚ για την *“Προστασία των Υδάτων από την Νιτρορρύπανση Γεωργικής Προέλευσης”*, σύμφωνα με την 71953/7-4-1993 Δ/νση Χωροταξίας & Προστασίας του Περιβάλλοντος, Απόφαση **του Υπουργού Γεωργίας**. Στα πλαίσια των εργασιών της παραπάνω Επιτροπής εκδόθηκε πρακτικό εγχειρίδιο που διανέμεται από τις Διευθύνσεις Γεωργίας και Εγγείων Βελτιώσεων της χώρας με τίτλο: *“Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από την Νιτρορρύπανση Γεωργικής Προέλευσης”*.
4. Μέλος, **το 2000**, της Ομάδας Εργασίας για τη σύνταξη του *«Σχεδίου Δράσης κατά της Νιτρορρύπανσης»*, σύμφωνα με το 1509/18-9-2000 έγγραφο **ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε./Ι.Χ.Τ.Ε.Λ.**
5. Μέλος, **το 2001**, της Επιτροπής σχετικά με την *«Αξιοποίηση του παραγόμενου νερού από το Κέντρο Επεξεργασίας Λυμάτων της Ψυτάλλειας»*, σύμφωνα με το 101673/2853/5-10-2001 έγγραφο του **Υπ. Γεωργίας/Δ-νση Χωροταξίας και Προστασίας Περιβάλλοντος**.
6. Μέλος, **το 2010**, της Ομάδας Εργασίας του **ΥΠ.Α.Α.Τ.**, με αντικείμενο **«Την διερεύνηση – Επεξεργασία Κριτηρίων Τυπολογίας της Αγροτικής Γης και**

τον Καθορισμό Γεωγραφικών Ορίων», σύμφωνα με την Υ.Α. 261043/27-4-2010/Γ.Δ. Διοικ. Υποστ./ΥΠΑΑΤ.

- **ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ**

6.7. Εκπρόσωπος της Ελλάδος, κατά τα έτη **2003-2004**, στην Ειδική Ομάδα της **COMMISSION /DG ENVIRONMENT**, που αφορούσε την δημιουργία: *«Ευρωπαϊκής Θεματικής Στρατηγικής για την Προστασία των Εδαφών»*, σύμφωνα με το 3218/24-7-2003 έγγραφο του Γεν. Γραμματέα του ΥΠΕΧΩΔΕ. Στα πλαίσια της Ειδικής Ομάδας και σε συνεργασία με εκπροσώπους των υπολοίπων κρατών – μελών συντάχθηκε πρόταση, για έκδοση **Οδηγίας (DIRECTIVE)** προς της Ευρωπαϊκή Επιτροπή και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο που αφορούσε το **“Soil Monitoring”**.

- **ΝΟΜΑΡΧΙΑΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

7.8. Μέλος, **το 1999**, της μελετητικής ομάδας για το έργο *“Περιβαλλοντική Αποκατάσταση Δέλτα Αξιού και Θερμαϊκού Κόλπου, με την Ορθή Διαχείριση των Εδαφοϋδατικών Πόρων και Ανακαίνιση και Εκσυγχρονισμό των Αρδευτικών Δικτύων”* με βάση το έγγραφο 350/9-2-1999/ της **Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Θεσσαλονίκης**.

8.9. Μέλος, **το καλοκαίρι του 2003**, της επιτροπής Εμπειρογνομόνων – Ειδικών Επιστημόνων για την *«Επαναπροσέγγιση του Γενικού Σχεδίου (Master Plan) για την Περιβαλλοντική Αποκατάσταση της Λίμνης Κορώνειας»*, σύμφωνα με την Γ.Ν. 3005/23-7-2003 **Απόφαση του Νομάρχη Θεσσαλονίκης**.

9.10. Μέλος, **το 2005**, της Ομάδας Εργασίας για την *«Υλοποίηση Απαιτούμενων Ενεργειών Αποκατάστασης της Λίμνης Κορώνειας και της Αίτησης Συνδρομής στο Ταμείο Συνοχής της Ευρωπαϊκής Ένωσης»*, σύμφωνα με την Γ.Ν. 1651/26-4-2005 **Απόφαση του Νομάρχη Θεσσαλονίκης**.

- **ΕΘΙΑΓΕ (Επιτροπές Αξιολόγησης Ερευνητών)**

10.11. Μέλος, **το 1999**, της Τριμελούς Εισηγητικής Επιτροπής Αξιολόγησης **δεκαπέντε** (15=14+1) υποψηφίων, για κάλυψη (3=2+1) θέσεων, σχετικά με την: *«Πρόσληψη Ερευνητών στο ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. για την Θεματική Ενότητα*

*Εδαφολογία και Έγχειρες Βελτιώσεις*», σύμφωνα με το 16634/14-12-1999 **έγγραφο του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.**

- 11.12. Μέλος, **το 2001**, της Τριμελούς Εισηγητικής Επιτροπής Αξιολόγησης **πέντε** (5) υποψηφίων, για κάλυψη 1 θέσεως, σύμφωνα με την: «Προκήρυξη Πλήρωσης Θέσεων Ερευνητικού Προσωπικού στο ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. για την Θεματική Ενότητα Εδαφολογία και Έγχειρες Βελτιώσεις. Ειδίκευση Αρδευτικά Συστήματα», σύμφωνα με το 1052/6-2-2001 **έγγραφο του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.**
- 12.13. Συντονιστής, **το 2006**, της Τριμελούς Εισηγητικής Επιτροπής για την Αξιολόγηση **Προαγωγής Ερευνητή** με γνωστικό αντικείμενο: «Έγχειρες Βελτιώσεις», σύμφωνα με το 5705/22-6-2006 **έγγραφο του ΕΘΙΑΓΕ.**
- 13.14. Συντονιστής, **το 2007**, της Τριμελούς Εισηγητικής Επιτροπής για την Αξιολόγηση **Προαγωγής Ερευνητή** με γνωστικό αντικείμενο: «Ρύπανση Εδαφών και Νερών – Ανακύκλωση Αποβλήτων», σύμφωνα με το 2987/19-3-2007 **έγγραφο του ΕΘΙΑΓΕ.**
- 14.15. Μέλος, **το 2007**, της Τριμελούς Εισηγητικής Επιτροπής για την Αξιολόγηση **Προαγωγής Ερευνητή** με γνωστικό αντικείμενο: «Διαχείριση Εδαφοϋδατικών Πόρων», σύμφωνα με το 4556/23-4-2007 **έγγραφο του ΕΘΙΑΓΕ.**
- 15.16. Μέλος, **το 2008**, της Τριμελούς Εισηγητικής Επιτροπής για την Αξιολόγηση **Προαγωγής Ερευνητή**, σύμφωνα με το 5504/1-9-2008 **έγγραφο του ΕΘΙΑΓΕ.**
- 16.17. Μέλος, **το 2008**, της Τριμελούς Εισηγητικής Επιτροπής για την Αξιολόγηση **Προαγωγής Ερευνητή**, σύμφωνα με το 8481/1-9-2008 **έγγραφο του ΕΘΙΑΓΕ.**
- 17.18. Συντονιστής, **το 2008**, της Τριμελούς Εισηγητικής Επιτροπής για την Αξιολόγηση **Προαγωγής Ερευνητή**, σύμφωνα με το 7675/4-12-2008 **έγγραφο του ΕΘΙΑΓΕ.**
19. Μέλος, **το 2009**, της Τριμελούς Εισηγητικής Επιτροπής για την Αξιολόγηση **Προαγωγής Ερευνητή**, σύμφωνα με το 5886/22-7-2009 **έγγραφο του ΕΘΙΑΓΕ.**

## Γ5. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ ΒΙΒΛΙΩΝ & ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ

### i. Διεθνή

- Μέλος της Συντακτικής Επιτροπής (Editorial Board) του περιοδικού **Journal of Balkan Ecology**, από το 2006.

### ii. Εθνικά

- **Πρακτικά Σεμιναρίου, το 1993**, με θέμα “*Ανάκτηση και Επαναχρησιμοποίηση Αστικών Υγρών Αποβλήτων για Άρδευση (Διεθνής Πρακτική)*”, στα πλαίσια του Προγράμματος **ENVIREG**, Αθήνα 4-7/9/1993.
- **Πρακτικά ημερίδας, το 1998**, με θέμα: “*Αποτελέσματα Ερευνητικού Έργου Ανάκτηση Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Χρήση Φυσικών Συστημάτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για Άρδευση και Ανάπλαση Υγροτόπων*”, στα πλαίσια του προγράμματος **ΕΠΕΤ II**, Σίνδος 29 Σεπτ. 1998.

## Γ6. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ & ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ

### Οργανωτική Επιτροπή

- Οργανωτική επιτροπή του Διεθνούς Σεμιναρίου με θέμα: «*Ανάκτηση και Επαναχρησιμοποίηση Αστικών Υγρών Αποβλήτων για Άρδευση (Διεθνής Πρακτική)*», στα πλαίσια του προγράμματος **ENVIREG**, Αθήνα **1993**.
- Οργανωτική επιτροπή του 6<sup>ου</sup> Διεθνούς Συνεδρίου της European Society for Soil Conservation (**ESSC**) με θέμα: «*Innovative Strategies and Policies for Soil Conservation*», Αθήνα, **2011**.

### Επιστημονική Επιτροπή

- Επιστημονική Επιτροπή του Διεθνούς Συμποσίου με τίτλο: “*Regional Symposium on Water Recycling in Mediterranean Region*”, **International Water Association (IWA)**, Heraclio Crete, **2002**.

### Invited Speaker

- Προσκεκλημένος Ομιλητής, το 2002, του Διεθνούς Συνεδρίου με τίτλο: “*Low Cost, Small – Scale Wastewater Treatment Technologies*”, που οργανώθηκε στη Σεβίλλη από το Ισπανικό Ερευνητικό Κέντρο: **Centro de las Nuevas Tecnologías del Agua (CENTA)**.

## Γ7. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΘΝΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ & ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ

### ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ Ή ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

1. Οργανωτική Επιτροπή παρουσίασης, στον Ελληνικό Γραπτό και Ηλεκτρονικό Τύπο καθώς και στους φορείς της Θεσσαλονίκης, του ερευνητικού προγράμματος: «*Φυσικά Συστήματα Επεξεργασίας Αστικών Υγρών Αποβλήτων – Επαναχρησιμοποίηση*», ΕΠΕΤ II, στο Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο Θεσσαλονίκης, Θεσ/νίκη 11/4/1995.
2. Οργανωτική Επιτροπή διάλεξης Αμερικανού καθηγητού του Πανεπιστημίου Davis Καλιφόρνια **Takashi Asano** με θέμα “*Σχεδιασμός και Υλοποίηση Έργων Ανάκτησης και Επαναχρησιμοποίησης Υγρών Αποβλήτων*”, στο Αμερικανικό Προξενείο Θεσσαλονίκης, στα πλαίσια του προγράμματος ΕΠΕΤ II, Θεσ/νίκη 8/5/1995.
3. Οργανωτική Επιτροπή διάλεξης Ελληνοαμερικανού καθηγητού του Πανεπιστημίου Kentucky των Η.Π.Α., κ. **Α. Καραθανάση** με θέμα «*Χρήση Τεχνητών Υγροτόπων στην Επεξεργασία Υγρών Αστικών Αποβλήτων*», στα πλαίσια του ΕΠΕΤ II, Θεσ/νίκη 25/5/1995.
4. Οργάνωση ημερίδας για την Δημόσια παρουσίαση των ερευνητικών αποτελεσμάτων, παρουσία του τότε **Υφυπουργού Γεωργίας κ. Β. Γερανίδη**, των αρμοδίων φορέων της Τοπικής Αυτοδιοίκησης και υπηρεσιακών παραγόντων του ερευνητικού προγράμματος “*Φυσικά Συστήματα Επεξεργασίας Αστικών Υγρών Αποβλήτων – Επαναχρησιμοποίηση*”, στη Συνεδριακό Κέντρο του Δήμου Σίνδου, στις 29-9-1998.
5. Επιστημονική Επιτροπή του 8<sup>ου</sup> **Πανελλήνιου Εδαφολογικού Συνεδρίου**, της Ελληνικής Εδαφολογικής Εταιρείας, που έγινε στην Καβάλα, τον Σεπτέμβριο **2000**.
6. Οργάνωση ημερίδας, Οκτώβριος **2001**, με τίτλο: «*Φυσικά Συστήματα Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων – Επαναχρησιμοποίηση για Αρδευση*», στην αίθουσα συνεδριάσεων του Δήμου Φιλώτα και **εγκαίνια των έργων Βεγόρας και Φαραγγίου** του Δήμου Φιλώτα, Νομού Φλώρινας, από τον τότε **Υπουργό Γεωργίας κ. Γ. Ανωμερίτη**.
7. Οργάνωση ημερίδας, Αύγουστος **2002**, παρουσίασης των έργων διαχείρισης υδατικού δυναμικού του Δήμου Μούδρου της Ν. Λήμνου με τίτλο: «*Πιλοτική*

*Εφαρμογή Φυσικών Συστημάτων Επεξεργασίας Αστικών Υγρών Αποβλήτων και Επαναχρησιμοποίησής τους για Άρδευση στη Νησιωτική Ελλάδα», και εγκαίνια του έργου Φυσικής Επεξεργασίας Λυμάτων Ρουσοπουλίου του Δήμου Μούδρου, από τον τότε Υπουργό Γεωργίας κ. Γ. Δρύ.*

8. Οργάνωση ημερίδας, Μάρτιος **2003**, για την Δημόσια παρουσίαση της Μελέτης του «*Εδαφολογικού Χάρτη Ν. Θεσσαλονίκης*», παρουσία του **Νομάρχη Θεσσαλονίκης κ. Π. Ψωμιάδη**, του Αντινομάρχη κ. Ι. Μπίκου και των αρμοδίων φορέων της Τοπικής Αυτοδιοίκησης και υπηρεσιακών παραγόντων, στο Συνεδριακό Κέντρο του Δήμου Εχέδωρου, στη Σίνδο Θεσσαλονίκης.
9. Επιστημονική Επιτροπή του 5<sup>ου</sup> Εθνικού Συνεδρίου της Ελληνικής Επιτροπής Διαχείρισης Υδατικών Πόρων (ΕΕΔΥΠ), που έγινε στην Ξάνθη, τον Απρίλιο **2005**.
10. Οργανωτική Επιτροπή ημερίδας όπου παρουσιάστηκε το ερευνητικό πρόγραμμα με τίτλο: «*Εδαφολογική Μελέτη Μείωσης των Εισροών Χημικών Λιπασμάτων και Ορθολογικής Διαχείρισης των Εδαφοϋδατικών Πόρων στο Δήμο Σερβίων του Νομού Κοζάνης*». Η εκδήλωση έγινε παρουσία του εκπροσώπου του **Υπουργού Μακεδονίας Θράκης κ. Ν. Τσιαρτσιώνη** και των αρμοδίων φορέων της Τοπικής Αυτοδιοίκησης και υπηρεσιακών παραγόντων, στο Συνεδριακό Κέντρο του Δήμου Σερβίων, στα Σέρβια του Ν. Κοζάνης, 14 Ιουνίου **2005**.
11. Οργανωτική Επιτροπή, ημερίδας όπου παρουσιάστηκε το ερευνητικό πρόγραμμα με τίτλο: «*Εδαφολογική Μελέτη Μείωσης των Εισροών Χημικών Λιπασμάτων και Ορθολογικής Διαχείρισης των Εδαφοϋδατικών Πόρων στο Δήμο Ασκίου του Νομού Κοζάνης*». Η εκδήλωση έγινε παρουσία του εκπροσώπου του **Υπουργού Μακεδονίας Θράκης κ. Ν. Τσιαρτσιώνη** και των αρμοδίων φορέων της Τοπικής Αυτοδιοίκησης και υπηρεσιακών παραγόντων, στην αίθουσα εκδηλώσεων του Δήμου Ασκίου στην Εράτυνα του Ν. Κοζάνης, 21 Ιουνίου **2005**.
12. Οργανωτική Επιτροπή, ημερίδας όπου παρουσιάστηκε το ερευνητικό πρόγραμμα με τίτλο: «*Εδαφολογική Μελέτη Μείωσης των Εισροών Χημικών Λιπασμάτων και Ορθολογικής Διαχείρισης των Εδαφοϋδατικών Πόρων στο Δήμο Ελιμείας του Νομού Κοζάνης*». Η εκδήλωση έγινε παρουσία του εκπροσώπου του **Υπουργού Μακεδονίας Θράκης κ. Ν. Τσιαρτσιώνη** και των αρμοδίων φορέων της Τοπικής Αυτοδιοίκησης και υπηρεσιακών παραγόντων, στο Πνευματικό Κέντρο του Δήμου Ελιμείας, στον Κρόκο του Ν. Κοζάνης, 28 Ιουνίου **2005**.



13. Οργανωτική Επιτροπή, ημερίδας όπου παρουσιάστηκε το ερευνητικό πρόγραμμα με τίτλο: «*Εδαφολογική Μελέτη Μείωσης των Εισροών Χημικών Λιπασμάτων και Ορθολογικής Διαχείρισης των Εδαφοϋδατικών Πόρων στο Δήμο Δημ. Υψηλάντου του Νομού Κοζάνης*». Η εκδήλωση έγινε παρουσία του εκπροσώπου του **Υπουργού Μακεδονίας Θράκης κ. Ν. Τσιαρτσιώνη** και των αρμοδίων φορέων της Τοπικής Αυτοδιοίκησης και υπηρεσιακών παραγόντων, στο αμφιθέατρο του Δημοτικού Καταστήματος του Δ.Δ. Ποντοκόμης του Ν. Κοζάνης, 13 Ιουλίου **2005**.
14. Οργανωτική Επιτροπή, ημερίδας όπου παρουσιάστηκε το ερευνητικό πρόγραμμα με τίτλο: «*Εδαφολογική Μελέτη Μείωσης των Εισροών Χημικών Λιπασμάτων και Ορθολογικής Διαχείρισης των Εδαφοϋδατικών Πόρων στο Δήμο Μουρικίου του Νομού Κοζάνης*». Η εκδήλωση έγινε παρουσία του εκπροσώπου του **Υπουργού Μακεδονίας Θράκης κ. Ν. Τσιαρτσιώνη** και των αρμοδίων φορέων της Τοπικής Αυτοδιοίκησης και υπηρεσιακών παραγόντων, στην αίθουσα Δημοτικού Συμβουλίου στο Δ.Δ. Εμπορίου του Ν. Κοζάνης, 19 Ιουλίου **2005**.
15. Οργανωτική Επιτροπή, ημερίδας όπου παρουσιάστηκε το ερευνητικό πρόγραμμα με τίτλο: «*Εδαφολογική Μελέτη Μείωσης των Εισροών Χημικών Λιπασμάτων και Ορθολογικής Διαχείρισης των Εδαφοϋδατικών Πόρων στο Δήμο Ελλησπόντου του Νομού Κοζάνης*». Η εκδήλωση έγινε παρουσία του εκπροσώπου του **Υπουργού Μακεδονίας Θράκης κ. Ν. Τσιαρτσιώνη** και των αρμοδίων φορέων της Τοπικής Αυτοδιοίκησης και υπηρεσιακών παραγόντων, στο κτίριο πολλαπλών χρήσεων του Δήμου **Ελλησπόντου**, στο Δ.Δ. Ακρινής του Ν. Κοζάνης, 21 Ιουλίου **2005**.
16. Επιστημονική Επιτροπή του **11<sup>ου</sup> Πανελλήνιου Εδαφολογικού Συνεδρίου**, της Ελληνικής Εδαφολογικής Εταιρείας, που έγινε στην Άρτα, τον Οκτώβριο **2006**.
17. Επιστημονική Επιτροπή του **13<sup>ου</sup> Πανελλήνιου Εδαφολογικού Συνεδρίου**, της Ελληνικής Εδαφολογικής Εταιρείας, που έγινε στην Λάρισα, τον Οκτώβριο **2010**.

#### ΠΡΟΕΔΡΕΥΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣ

18. Προεδρεύων Συνεδρίας στο **2<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο του ΓΕΩΤΕΕ/Παράρτημα Κεντρικής Ελλάδος**, με τίτλο: «*Εγγειοβελτιωτικά Έργα Διαχείρισης Υδατικών Πόρων- Εκμηχάνιση Γεωργίας*», Απρίλιος **1996**.

19. Προεδρεύων Συνεδρίας στο **3<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Γεωργικής Μηχανικής**, της Εταιρείας Γεωργικών Μηχανικών Ελλάδος, που έγινε στη Θεσσαλονίκη τον Μάιο **2003**.
20. Προεδρεύων Συνεδρίας του 1<sup>ου</sup> Συνεδρίου με θέμα: «**Μονάδες Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων Μικρής Κλίμακας**», που έγινε στην Πορταριά τον Απρίλιο **2006**.
21. Προεδρεύων Συνεδρίας του **11<sup>ου</sup> Πανελλήνιου Εδαφολογικού Συνεδρίου**, που έγινε στην Άρτα τον Οκτώβριο **2006**.
22. Προεδρεύων Συνεδρίας του **13<sup>ου</sup> Πανελλήνιου Εδαφολογικού Συνεδρίου**, που έγινε στην Λάρισα τον Οκτώβριο **2010**.

## Γ8. ΤΙΜΗΤΙΚΕΣ ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ

### i. ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ

- Ακαδ. Έτη 1986-1990: Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα, υποτροφία για την απόκτηση Διδακτορικού Διπλώματος στην Αγγλία.

### ii. ΒΡΑΒΕΙΑ

- **Πρώτο Βραβείο της ΕΥΔΑΠ, 2001**, με χρηματικό έπαθλο (1.000.000 Δρχ.) της κατηγορίας “Πρωτοβουλίες Πανεπιστημιακών, Ερευνητικών Ιδρυμάτων κλπ που ανέπτυξαν τις καλύτερες πρωτοβουλίες το 2000 στην ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων και του περιβάλλοντος”. Η βράβευση έγινε στα πλαίσια των εκδηλώσεων της ΕΥΔΑΠ με την επωνυμία “Υδρόγραμμα 2001” στις 22 Μαρτίου 2001 (Παγκόσμια Ημέρα του Νερού) παρουσία της πολιτικής ηγεσίας του ΥΠΕΧΩΔΕ, της Διοίκησης της ΕΥΔΑΠ, της Διοίκησης του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., Πανεπιστημιακών και άλλων υπηρεσιακών παραγόντων. Η βράβευση αυτή έτυχε ευρείας δημοσιότητας από τον ημερήσιο τύπο και τα επιστημονικά ενημερωτικά περιοδικά (ΓΕΩΤΕΕ, ΤΕΕ).
- Απονομή **Τιμητικής Διάκρισης, 2003**, για «Καινοτόμο Οικολογική Πρακτική Μεσαίας Εμβέλειας», από την Επιστημονική επιτροπή που διοργάνωσε η **Περιφέρεια Βορ. Αιγαίου και το Τμήμα Κοινωνιολογίας του Πανεπιστημίου Αιγαίου**, στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού Προγράμματος του άρθρου 6, για την προώθηση καινοτόμων πολιτικών απασχόλησης, στις 29 Ιουνίου 2003 στην Μυτιλήνη για το έργο «Πιλοτική Εφαρμογή Φυσικού Συστήματος Επεξεργασίας Λυμάτων και Επαναχρησιμοποίησής τους για Άρδευση στο Δ.Δ. Ρουσοπουλίου του Δήμου Μούδρου της Ν. Λήμνου».
- **Βράβευση, 2000**, του τότε φοιτητή του Πανεπιστημίου Αθηνών (Τμήμα Επικοινωνίας και Μέσων Μαζικής Ενημέρωσης) κ. *Νίκου Ζαφείρη* για το **ντοκιμαντέρ, “Recycling Water”**, από τον Πρόεδρο του Ευρωπαϊκού Πανεπιστημίου Περιβάλλοντος της Γαλλίας (Ricardo Petrella), όπου παρουσιάζεται το ερευνητικό έργο μας Φυσικής Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων και Επαναχρησιμοποίησης στην περιοχή Γαλλικού ποταμού, Θεσσαλονίκης.

- Συγχαρητήριο επιστολή από τον **Εμπορικό Ακόλουθο** του Αμερικανικού Γενικού Προξενείου στη Θεσσαλονίκη, ο οποίος επισκέφθηκε, μαζί με την τότε **Πρόξενο**, τις ερευνητικές μας εγκαταστάσεις στον Γαλλικό ποταμό.

## **Γ9. ΜΕΛΟΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ**

1. Γεωτεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος, (ΓΕΩΤΕΕ). Μέλος από το 1982.
2. Ελληνική Υδροτεχνική Ένωση, (ΕΥΕ). Μέλος από το 1982.
3. Ένωση Επιστημόνων Ερευνητών Υπ. Γεωργίας, (ΕΕΕΥΠ). Μέλος, 1990.
4. Ελληνική Εδαφολογική Εταιρεία, (ΕΕΕ). Μέλος από το 1990.
5. International Society of Soil Science, (ISSS). Μέλος από το 1991.
6. Technology for Water Resources, (TECHWARE). Μέλος από το 1993.
7. International Water Association (IWA) πρώην (IAWQ), μέλος από το 1996.
8. Εταιρεία Γεωργικών Μηχανικών Ελλάδος, (ΕΓΜΕ). Μέλος από το 2000.
9. [Global Network for Environmental Science and Technology \(GNEST\)](#), Μέλος από το 2002.

## **Δ. ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**

### **Δ1. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ**

#### **i. ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΣΕ ΤΕΙ**

1. Ακαδ. Έτος 1982 – 1983: **ΚΑΤΕΕ Θεσ/νίκης**. Ωρομίσθιος Καθηγητής στο μάθημα Αρδεύσεις – Στραγγίσεις.
2. Ακαδ. Έτος 1984 – 1985: **ΤΕΙ Λάρισας**. Ωρομίσθιος Καθηγητής στο μάθημα Εδαφολογία.
3. Ακαδ. Έτος 1985 – 1986: **ΤΕΙ Λάρισας**. Ωρομίσθιος Καθηγητής στο μάθημα Εδαφολογία.
4. Ακαδ. Έτος 1996 – 1997: **ΤΕΙ Θεσ/νίκης**. Ωρομίσθιος Καθηγητής του μαθήματος Αρδεύσεις – Στραγγίσεις (2 εξάμηνα, 4 ώρες εβδομαδιαίως).
5. Ακαδ. Έτος 1997 – 1998: **ΤΕΙ Θεσ/νίκης**. Ωρομίσθιος Καθηγητής του μαθήματος Αρδεύσεις – Στραγγίσεις (2 εξάμηνα, 6 ώρες και 4 ώρες εβδομαδιαίως).
6. Ακαδ. Έτος 1998 – 1999: **ΤΕΙ Θεσ/νίκης**. Ωρομίσθιος Καθηγητής του μαθήματος Αρδεύσεις – Στραγγίσεις (2 εξάμηνα, 4 ώρες και 2 ώρες εβδομαδιαίως).
7. Ακαδ. Έτος 1999 – 2000: **ΤΕΙ Θεσ/νίκης**. Ωρομίσθιος Καθηγητής του μαθήματος Αρδεύσεις – Στραγγίσεις (1 εξάμηνο, 2 ώρες εβδομαδιαίως).
8. Ακαδ. Έτος 1999 – 2000: **ΤΕΙ Θεσ/νίκης**. Ωρομίσθιος Καθηγητής του μαθήματος Αρδεύσεις – Στραγγίσεις (1 εξάμηνο, 2 ώρες εβδομαδιαίως).

#### **ii. ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΣΕ ΙΕΚ**

1. Εαρινό Εξάμηνο **1994**: Ωρομίσθιος Καθηγητής στο μάθημα “Εδαφολογία, Θρέψη και Λίπανση Καλλιεργειών”, στο **1ο ΙΕΚ Θεσ/νίκης**, (63 ώρες).
2. Χειμερινό Εξάμηνο **1994**: Ωρομίσθιος Καθηγητής στο μάθημα “Εδαφολογία, Θρέψη και Λίπανση Καλλιεργειών”, στο **5ο ΙΕΚ, Θεσ/νίκης** (56 ώρες).
3. Εαρινό Εξάμηνο **1995**: Ωρομίσθιος Καθηγητής στο μάθημα “Εδαφολογία, Θρέψη Φυτών”, στο **5ο ΙΕΚ Θεσ/νίκης**, (60 ώρες).
4. Χειμερινό Εξάμηνο **1996**: Ωρομίσθιος Καθηγητής στο Μάθημα “Εδαφολογία & Θρέψη Φυτών”, στο **5ο ΙΕΚ Θεσ/νίκης**, (60 ώρες).

#### **iii. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΞΑΣΚΗΣΗ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ**

1. Οργάνωση και συμμετοχή στην ετήσια εκπαιδευτική επίσκεψη του μεταπτυχιακού τμήματος (MSc) των Αρδεύσεων του Πανεπιστημίου

Southampton της Αγγλίας στην Ελλάδα. Κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής επίσκεψης οι φοιτητές και καθηγητές του συγκεκριμένου Πανεπιστημίου ενημερώθηκαν σε θέματα που αφορούν την κατασκευή, λειτουργία και συντήρηση μεγάλων αρδευτικών έργων της Μακεδονίας. Η επίσκεψη πραγματοποιήθηκε από 17-23 Μαΐου **1993** σύμφωνα με το 5895/5-5-1993/ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε./ Δ-νση Προγραμματισμού, Συντονισμού, Αξιοποίησης και Εφαρμογής της Έρευνας, έγγραφο της Υπηρεσίας.

2. Μάιος **1995**: Οργάνωση και συμμετοχή στην εκπαιδευτική επίσκεψη των μεταπτυχιακών τμημάτων (MSc) Αρδεύσεων, Εδαφολογίας και Μηχανικών Ανάπτυξης του Πανεπιστημίου Southampton της Αγγλίας, από 8 Μαΐου έως 19 Μαΐου 1995 στην Ελλάδα, σύμφωνα με το 16133/14-12-1994/ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε./Δ-νση Διεθνών Σχέσεων.

#### **iv. ΑΛΛΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**

1. Νοέμβριος **1991**: Μεσογειακό Αγρονομικό Ινστιτούτο Χανίων (**ΜΑΙΧ**), Πρόγραμμα PHARE, εισηγητής στην εκπαίδευση βραχείας διάρκειας που παρακολούθησαν μέλη του διδακτικού προσωπικού των Πανεπιστημίων και στελέχη των Υπουργείων Γεωργίας από τις χώρες της Ανατολικής Ευρώπης με θέμα: Αρδεύσεις και Εκμηχάνιση Μικρών Καλλιεργειών (10 ώρες).
2. Οκτώβριος **1992**: Σεμινάριο **ΓΕΩΤΕΕ**, Παράρτημα Κεντρ. Ελλάδος. Εισηγητής με θέμα: Εφαρμογή της Πληροφορικής στη Γεωργία (10 ώρες).
3. Μάρτιος **1994**: Εισηγητής στο Πρόγραμμα Επαγγελματικής Κατάρτισης Γεωπόνων & Τεχνολόγων Γεωπονίας σε θέματα Ανθοκομίας, Θερμοκηπιακών Κατασκευών και Αρδεύσεων, που οργανώθηκε από το Υπ. Παιδείας και τον Οργανισμό Επαγγελματικής Εκπαίδευσης & Κατάρτισης (**ΟΕΕΚ**), στην Αμερικανική Γεωργική Σχολή Θεσ/νίκης, από 7-19/3/1994.
4. Δεκέμβριος **1998**: Εισηγητής στο επιμορφωτικό σεμινάριο μηχανικών του **Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος / Τμήμα Κεντρικής Μακεδονίας** με θέμα: “Φυσικά Συστήματα επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων με Δεξαμενές Σταθεροποίησης”.
5. Μάιος **1999**: Εισηγητής στην 1<sup>η</sup> Συνάντηση με θέμα «Η Καινοτομία στην Αγροτική Ανάπτυξη», η οποία διοργανώθηκε στην **Γεωργική και Βιοτεχνική Σχολή Θεσσαλονίκης** (ή Αμερικανική Γεωργική Σχολή) – Σταυροδρόμι

Αγροτικής Πληροφόρησης και Κινητοποίησης με θέμα “ Νερό άρδευσης από απόβλητα με ηλιακή ενέργεια”.

## Α2. ΜΕΛΕΤΕΣ – ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ (63)

### ι. ΕΛΑΦΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (24)

#### ΔΙΕΘΝΕΙΣ (1)

1. Loveland P., Agricola B., ....., Papadopoulos A., ....., Wolf D., **2004**, “*Final Report of the Working Group on Monitoring Parameters, Indicators and Harmonization*”, *Soil Thematic Strategy*, DG Environment, **EUROPEAN COMMISSION**.

#### ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ (23)

2. Τζιώλας Π., Παπαδόπουλος Αρ., Παπαδόπουλος Φρ., Λελεντζής Τ., Τούλιος Α., Ζέρβα – Καπετανάκη Γ., Σγούρας Ι., Μητσιμπόνας Θ., **1983**, “*Εδαφολογική Μελέτη Μ. Κερασιάς Ν. Τρικάλων*”, Υπουργείο Γεωργίας, Ινστιτούτο Χαρτογράφησης και Ταξινόμησης Εδαφών Λάρισας (**IXTEΛ**).
3. Παπαδόπουλος Αρ., Παπαδόπουλος Φρ., **1984**, “*Εδαφολογική Μελέτη Τυμφορηστού Ν. Φθιώτιδας*”, Υπουργείο Γεωργίας, Ινστιτούτο Χαρτογράφησης και Ταξινόμησης Εδαφών Λάρισας (**IXTEΛ**).
4. Τσαντήλας Χρ., Σγούρας Ι., Ζέρβα – Καπετανάκη Γ., Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φρ., Μητσιμπόνας Θ., **1984** “*Εδαφολογική Μελέτη Λίμνης Καλλιπεύκης Ν. Λάρισας*”, Υπουργείο Γεωργίας, Ινστιτούτο Χαρτογράφησης και Ταξινόμησης Εδαφών Λάρισας (**IXTEΛ**).
5. Φλωράς Στ., Παπαδόπουλος Αρ. και Παπαδόπουλος Φρ., **1984**, “*Εδαφολογική Μελέτη Βλαχογιαννίου – Βερδικούσας Ν. Λάρισας*”, Υπουργείο Γεωργίας, Ινστιτούτο Χαρτογράφησης και Ταξινόμησης Εδαφών Λάρισας (**IXTEΛ**).
6. Αργυρόπουλος Γ., Καρυώτης Θ., Χαρούλης Α., Σγούρας Ι., Ζέρβα – Καπετανάκη Γ., Παπαδόπουλος Φρ., Παπαδόπουλος Α., Μητσιμπόνας Θ., **1986** “*Εδαφολογική Μελέτη Μεσσηνικόλα – Μοσχάτου Ν. Καρδίτσας*”, Υπουργείο Γεωργίας, Ινστιτούτο Χαρτογράφησης και Ταξινόμησης Εδαφών Λάρισας (**IXTEΛ**).
7. Βελεμής Δ., Α. Σπυρόπουλος, Σ. Μπλαδανοπούλου, Δ. Αλμαλιώτης, Α. Παπαδόπουλος, **1998**, “*Εδαφολογική Μελέτη Περιοχής Πορταριάς Ν. Χαλκιδικής*”, **ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.**, **Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσ/νίκης**, σελ. 63.
8. Βελεμής Δ., Α. Σπυρόπουλος, Σ. Μπλαδανοπούλου, Δ. Αλμαλιώτης, Α. Παπαδόπουλος, **1998**, “*Εδαφολογική Μελέτη Περιοχής Αγ. Παύλου Ν. Χαλκιδικής*”, **ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.**, **Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσ/νίκης**, σελ. 57.



9. Βελεμής Δ., Α. Σπυρόπουλος, Σ. Μπλαδανοπούλου, Δ. Αλμαλιώτης, Α. Παπαδόπουλος, **1998**, “*Εδαφολογική Μελέτη Περιοχής **Ορμύλιας** Ν. Χαλκιδικής*”, **ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσ/νίκης**, σελ. 61.
10. Βελεμής Δ., Α. Σπυρόπουλος, Σ. Μπλαδανοπούλου, Δ. Αλμαλιώτης, Α. Παπαδόπουλος, **1998**, “*Εδαφολογική Μελέτη Περιοχής **Καλυβών** Πολυγύρου Ν. Χαλκιδικής*”, **ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσ/νίκης**, σελ. 67.
11. Βελεμής Δ., Σπυρόπουλος Α., Σετάτου Ε., Μπλαδανοπούλου Σ., Τσακελίδου Κ., Αλμαλιώτης Δ., Παρούσης Η., Καραγιαννίδης Ν., Παπαδόπουλος Α., Γκαντίδης Ν., Παπαδόπουλος Φ., **1999**, «*Εδαφολογική Μελέτη Ν. Θεσσαλονίκης (Περιοχή Λεκάνης Μυγδονίας)*», **ΕΘΙΑΓΕ/Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης**.
12. Βελεμής Δ., Σπυρόπουλος Α., Σετάτου Ε., Μπλαδανοπούλου Σ., Τσακελίδου Κ., Αλμαλιώτης Δ., Παρούσης Η., Καραγιαννίδης Ν., Παπαδόπουλος Α., Γκαντίδης Ν., Παπαδόπουλος Φ., **2001**, «*Εδαφολογική Μελέτη Ν. Θεσσαλονίκης (Περιοχή Λεκάνης Μυγδονίας – Βόλβης)*», **ΕΘΙΑΓΕ/Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης**.
13. Καρυώτης Θ., Γιάσογλου Ν., Παναγόπουλος Α., Πανώρας Α., Παπαδόπουλος Α., Πατέρας Δ., Χαρούλης Α., **2002**, «*Πρόγραμμα Δράσης των Ευαίσθητων στη Νιτρορρύπανση Περιοχών Θεσσαλονίκης και Κιλκίς, σύμφωνα με την Οδηγία 91/676/ΕΟΚ*», **ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.**
14. Βελεμής Δ., Σπυρόπουλος Α., Καραπέτσας Ν., Μπλαδανοπούλου Σ., Αλμαλιώτης Δ., Καραγιαννίδης Ν., Παπαδόπουλος Α., Γκαντίδης Ν., Παπαδόπουλος Φ., **2002**, «*Εδαφολογική Μελέτη Ν. Θεσσαλονίκης (Περιοχή Μανρούδας, Λάντζας, Σταυρού, Ασπροβάλτας, Α. Βόλβης)*», **ΕΘΙΑΓΕ/Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης**.
15. Βελεμής Δ., Παπαδόπουλος Α., Παρούσης Η., Μπλαδανοπούλου Σ., Τσακελίδου Κ., Αλμαλιώτης Δ., Καραγιαννίδης Ν., Γκαντίδης Ν., Παπαδόπουλος Φ., **2003**, «*Εδαφολογική Μελέτη Ν. Θεσσαλονίκης (Περιοχή Γαλλικού - Αξιού)*», **ΕΘΙΑΓΕ/Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης**.
16. Βελεμής Δ., Παπαδόπουλος Α., Παρούσης Η., Μπλαδανοπούλου Σ., Τσακελίδου Κ., Αλμαλιώτης Δ., Καραγιαννίδης Ν., Γκαντίδης Ν., Παπαδόπουλος Φ., **2004**, «*Εδαφολογική Μελέτη Ν. Θεσσαλονίκης (Νότια Περιοχή: Δέλτα Αξιού, Εκβολές Λουδία. Βόρεια Περιοχή: Β. Δ. Τμήμα του Ν. Θεσσαλονίκης)*», **ΕΘΙΑΓΕ/Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης**.

17. Καρυώτης Θ., Αλεξίου Ι., Καλφούντζος Δ., Κατσιλούλη Ε., Παναγόπουλος Α., Πανώρας Α., Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., Πατέρας Δ., Σωτηρόπουλος Θ., **2004**, “ *Σχέδιο Δράσης για τις Ευαίσθητες στη Νιτρορρύπανση Πεδινές Περιοχές των Νομών Πέλλας και Ημαθίας*”, **ΕΘΙΑΓΕ/Ινστιτούτο Χαρτογράφησης και Ταξινόμησης Εδαφών Λάρισας (ΙΧΤΕΛ)**.
18. Παπαδόπουλος Α., Μπλαδενοπούλου Σ., Αλμαλιώτης Δ., ..... , Παπαδόπουλος Φ., **2006**, «*Εδαφολογική Μελέτη Δήμου Σερβίων Νομού Κοζάνης*», **ΕΘΙΑΓΕ/Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης**.
19. Παπαδόπουλος Α., Μπλαδενοπούλου Σ., Αλμαλιώτης Δ., ..... , Παπαδόπουλος Φ., **2006**, «*Εδαφολογική Μελέτη Δήμου Ελίμειας Νομού Κοζάνης*», **ΕΘΙΑΓΕ/Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης**.
20. Παπαδόπουλος Α., Μπλαδενοπούλου Σ., Αλμαλιώτης Δ., ..... , Παπαδόπουλος Φ., **2006**, «*Εδαφολογική Μελέτη Δήμου Ασκίου Νομού Κοζάνης*», **ΕΘΙΑΓΕ/Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης**.
21. Παπαδόπουλος Α., Μπλαδενοπούλου Σ., Αλμαλιώτης Δ., ..... , Παπαδόπουλος Φ., **2007**, «*Εδαφολογική Μελέτη Δήμου Δ. Υψηλάντου Νομού Κοζάνης*», **ΕΘΙΑΓΕ/Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης**.
22. Παπαδόπουλος Α., Μπλαδενοπούλου Σ., Αλμαλιώτης Δ., ..... , Παπαδόπουλος Φ., **2007**, «*Εδαφολογική Μελέτη Δήμου Ελλησπόντου Νομού Κοζάνης*», **ΕΘΙΑΓΕ/Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης**.
23. Παπαδόπουλος Α., Μπλαδενοπούλου Σ., Αλμαλιώτης Δ., ..... , Παπαδόπουλος Φ., **2007**, «*Εδαφολογική Μελέτη Δήμου Μουρικίου Νομού Κοζάνης*», **ΕΘΙΑΓΕ/Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης**.
24. Παπαδόπουλος Α., Μπλαδενοπούλου Σ., Αλμαλιώτης Δ., ..... , Παπαδόπουλος Φ., **2007**, «*Εδαφολογική Μελέτη Κοινότητας Λειβαδερού Νομού Κοζάνης*», **ΕΘΙΑΓΕ/Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης**.

## ii. ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ (25)

25. Γ. Παρισόπουλος, Φ. Παπαδόπουλος, Α. Παπαδόπουλος, Ε. Μέρτζιου, **1998**, «Μελέτη Προέγκρισης Χωροθέτησης (**ΜΠΧ**) Μονάδας Επεξεργασίας Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Δεξαμενές Σταθεροποίησης Κοινότητας **Αξού Ν. Πέλλας**», ΕΘΙΑΓΕ.
26. Γ. Παρισόπουλος, Φ. Παπαδόπουλος, Α. Παπαδόπουλος, **1999**, «Μελέτη Προέγκρισης Χωροθέτησης (**ΜΠΧ**) Μονάδας Επεξεργασίας Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Δεξαμενές Σταθεροποίησης Κοινότητας **Φαραγγίου Δήμου Φιλώτα Ν. Φλώρινας**», ΕΘΙΑΓΕ.
27. Γ. Παρισόπουλος, Φ. Παπαδόπουλος, Ε. Μεταξά, Α. Παπαδόπουλος, **1999**, «Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (**ΜΠΕ**) Μονάδας Επεξεργασίας Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Δεξαμενές Σταθεροποίησης Δημοτικού Διαμερίσματος **Φαραγγίου Δήμου Φιλώτα Ν. Φλώρινας**», ΕΘΙΑΓΕ.
28. Γ. Παρισόπουλος, Φ. Παπαδόπουλος, Α. Παπαδόπουλος, Γ. Σαπουντζάκης, **1999**, «**Οριστική** μελέτη συστήματος φυσικής επεξεργασίας αστικών υγρών αποβλήτων Δημοτικού Διαμερίσματος **Φαραγγίου Δήμου Φιλώτα Ν. Φλώρινας**», ΕΘΙΑΓΕ.
29. Γ. Παρισόπουλος, Φ. Παπαδόπουλος, Α. Παπαδόπουλος, **1999**, «Μελέτη Προέγκρισης Χωροθέτησης (**ΜΠΧ**) Μονάδας Επεξεργασίας Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Δεξαμενές Σταθεροποίησης Κοινότητας **Βεγόρας Δήμου Φιλώτα Ν. Φλώρινας**», ΕΘΙΑΓΕ.
30. Γ. Παρισόπουλος, Φ. Παπαδόπουλος, Ε. Μεταξά, Α. Παπαδόπουλος, **1999**, «Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (**ΜΠΕ**) Μονάδας Επεξεργασίας Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Δεξαμενές Σταθεροποίησης Κοινότητας **Βεγόρας Δήμου Φιλώτα Ν. Φλώρινας**», ΕΘΙΑΓΕ.
31. Γ. Παρισόπουλος, Φ. Παπαδόπουλος, Α. Παπαδόπουλος, Γ. Σαπουντζάκης, **1999**, «**Οριστική** μελέτη συστήματος φυσικής επεξεργασίας αστικών υγρών αποβλήτων Δημοτικού Διαμερίσματος **Βεγόρας Δήμου Φιλώτα Ν. Φλώρινας**», ΕΘΙΑΓΕ.
32. Γ. Παρισόπουλος, Παπαδόπουλος, Φ. Παπαδόπουλος, Ε., **1999**, «Μελέτη Προέγκρισης Χωροθέτησης (**ΜΠΧ**) Πιλοτικής Εφαρμογής Φυσικών Συστημάτων Επεξεργασίας Αστικών Υγρών Αποβλήτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για Αρδευση στο Δήμο **Μούδρου Νήσου Λήμνου**», ΕΘΙΑΓΕ.

33. Γ. Παρισόπουλος, Α. Παπαδόπουλος, Φ. Παπαδόπουλος, Ε., **2001**, «*Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) Πιλοτικής Εφαρμογής Φυσικών Συστημάτων Επεξεργασίας Αστικών Υγρών Αποβλήτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για Αρδευση στο Δήμο Μούδρου Νήσου Λήμνου*», ΕΘΙΑΓΕ.
34. Γ. Παρισόπουλος, Φ. Παπαδόπουλος, Α. Παπαδόπουλος, Γ. Σαπουντζάκης, **2000**, «*Οριστική Μελέτη Πιλοτικής Εφαρμογής Φυσικών Συστημάτων Επεξεργασίας Αστικών Υγρών Αποβλήτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για Αρδευση στο Δήμο Μούδρου Νήσου Λήμνου*», ΕΘΙΑΓΕ.
35. Α. Παπαδόπουλος, Γ. Παρισόπουλος, Φ. Παπαδόπουλος, Ε., Α. Καρτέρης, Ε. Μέρτζιου, **2001**, «*Μελέτη Προέγκριση Χωροθέτησης (ΜΠΧ) Μονάδας Φυσικής Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων Δημοτικών Διαμερισμάτων Πετριάς, Αρσενίου, Λουτροχωρίου και Πλευρώματος, Δήμου Σκύδρας Ν. Πέλλας*», ΕΘΙΑΓΕ.
36. Α. Παπαδόπουλος, Γ. Παρισόπουλος, Φ. Παπαδόπουλος, Ε., Α. Καρτέρης, Σ. Διαμαντόπουλος, **2002**, «*Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) Μονάδας Φυσικής Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων Δημοτικών Διαμερισμάτων Πετριάς, Αρσενίου, Λουτροχωρίου και Πλευρώματος, Δήμου Σκύδρας Ν. Πέλλας*», ΕΘΙΑΓΕ.
37. Α. Παπαδόπουλος, Α. Τούλιος, Γ. Ζέρβα, Γ. Παρισόπουλος, Φ. Παπαδόπουλος, Α. Καρτέρης, **2001**, «*Μελέτη Προέγκριση Χωροθέτησης (ΜΠΧ) Συστήματος Φυσικής Επεξεργασίας Αστικών Υγρών Αποβλήτων Δημοτικού Διαμερίσματος Παναγιάς, Δήμου Μαλακασίου Ν. Τρικάλων*», ΕΘΙΑΓΕ.
38. Α. Παπαδόπουλος, Γ. Ζέρβα, Σ. Κωτσόπουλος, Δ. Πατέρας, Γ. Παρισόπουλος, Φ. Παπαδόπουλος, Α. Καρτέρης, **2002**, «*Μελέτη Προέγκριση Χωροθέτησης (ΜΠΧ) Συστήματος Φυσικής Επεξεργασίας Αστικών Υγρών Αποβλήτων Κοινότητας Κεραμιδίου, Ν. Μαγνησίας*», ΕΘΙΑΓΕ.
39. Α. Παπαδόπουλος, Γ. Παρισόπουλος, Φ. Παπαδόπουλος, Α. Καρτέρης, **2002**, «*Μελέτη Προέγκρισης Χωροθέτησης Μ.Π.Χ., Μονάδας Φυσικής Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων Δημοτικού Διαμερίσματος Χιονάτου, Δήμου Ακριτών Ν. Καστοριάς*», ΕΘΙΑΓΕ.
40. Α. Παπαδόπουλος, Γ. Παρισόπουλος, Φ. Παπαδόπουλος, Α. Καρτέρης, **2002**, «*Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Μ.Π.Ε., Μονάδας Φυσικής Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων Δημοτικού Διαμερίσματος Χιονάτου, Δήμου Ακριτών Ν. Καστοριάς*», ΕΘΙΑΓΕ.

41. Γ. Παρισόπουλος, Α. Παπαδόπουλος, Γ. Σαπουντζάκης, Α. Παπαγιαννοπούλου, **2004**, «**Οριστική** Μελέτη Εγκατάστασης Φυσικής Επεξεργασίας Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Δεξαμενές Σταθεροποίησης του Δημ. Διαμερίσματος **Χιονάδων** Δήμου Ακριτών Ν. Καστοριάς», ΕΘΙΑΓΕ.
42. Α. Παπαδόπουλος, Γ. Παρισόπουλος, Φ. Παπαδόπουλος, Α. Καρτέρης, **2002**, «Μελέτη Προέγκρισης Χωροθέτησης **Μ.Π.Χ.**, Μονάδας Φυσικής Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων Δημοτικού Διαμερίσματος **Κομνηνάδων**, Δήμου Ακριτών Ν. Καστοριάς», ΕΘΙΑΓΕ.
43. Α. Παπαδόπουλος, Γ. Παρισόπουλος, Φ. Παπαδόπουλος, Α. Καρτέρης, **2002**, «Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων **Μ.Π.Ε.**, Μονάδας Φυσικής Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων Δημοτικού Διαμερίσματος **Κομνηνάδων**, Δήμου Ακριτών Ν. Καστοριάς», ΕΘΙΑΓΕ.
44. Γ. Παρισόπουλος, Α. Παπαδόπουλος, Γ. Σαπουντζάκης, Α. Παπαγιαννοπούλου, **2004**, «**Οριστική** Μελέτη Εγκατάστασης Φυσικής Επεξεργασίας Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Δεξαμενές Σταθεροποίησης του Δημ. Διαμερίσματος **Κομνηνάδων** Δήμου Ακριτών Ν. Καστοριάς», ΕΘΙΑΓΕ.
45. Α. Παπαδόπουλος, Γ. Παρισόπουλος, Φ. Παπαδόπουλος, Α. Καρτέρης, **2004** «Προκαταρκτική Περιβαλλοντική Εκτίμηση και Αξιολόγηση **Π.Π.Ε.**, Μονάδας Φυσικής Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων Δημοτικού Διαμερίσματος **Κρανοχωρίου**, Δήμου Νεστορίου Ν. Καστοριάς», ΕΘΙΑΓΕ.
46. Α. Παπαδόπουλος, Γ. Σαπουντζάκης, Ε. Μεταξά, **2004**, «Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων **Μ.Π.Ε.**, Μονάδας Φυσικής Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων Δημοτικού Διαμερίσματος **Κρανοχωρίου**, Δήμου Νεστορίου Ν. Καστοριάς», ΕΘΙΑΓΕ.
47. Γ. Σαπουντζάκης, Α. Παπαδόπουλος, **2004**, «**Οριστική** Μελέτη Μονάδας Φυσικής Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων Δημοτικού Διαμερίσματος **Κρανοχωρίου**, Δήμου Νεστορίου Ν. Καστοριάς», ΕΘΙΑΓΕ.
48. Α. Παπαδόπουλος, Γ. Παρισόπουλος, Φ. Παπαδόπουλος, Α. Καρτέρης, **2003**, «Προκαταρκτική Περιβαλλοντική Εκτίμηση και Αξιολόγηση **Π.Π.Ε.**, Μονάδας Φυσικής Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων Δημοτικού Διαμερίσματος **Νεστορίου**, Δήμου Νεστορίου Ν. Καστοριάς», ΕΘΙΑΓΕ.
49. Α. Παπαδόπουλος, Γ. Σαπουντζάκης, Φ. Παπαδόπουλος, Α. Καρτέρης, Ε. Μεταξά, **2003**, «Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων **Μ.Π.Ε.**, Μονάδας

*Φυσικής Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων Δημοτικού Διαμερίσματος Νεστορίου, Δήμου Νεστορίου Ν. Καστοριάς», ΕΘΙΑΓΕ.*

50. Γ. Σαμπουτσάκης, Α. Παπαδόπουλος, **2004**, «**Οριστική Μελέτη Μονάδας Φυσικής Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων Δημοτικού Διαμερίσματος Νεστορίου, Δήμου Νεστορίου Ν. Καστοριάς**», ΕΘΙΑΓΕ.

### iii. ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (8)

51. Παπαδόπουλος Α., **1995**, “*Μαθηματικό Μοντέλο Υπογείων Υδάτων Λεκάνης Αζιού Έκθεση Προόδου Βάσεως Δεδομένων*”, **ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.**, Θεσ/νίκη.
52. Φουρκιώτης Γ., ....., Παπαδόπουλος Α., ....., Τσουγκράκης Ι., **1999**, του έργου “*Περιβαλλοντική Αποκατάσταση Δέλτα Αζιού και Θερμαϊκού Κόλπου με την Ορθή Διαχείριση των Εδαφοϋδατικών Πόρων και Ανακαίνιση και Εκσυγχρονισμό των Αρδευτικών Δικτύων*”, Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, **Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Θεσσαλονίκης**.
53. Γκαντίδης Ν., Παπαδόπουλος Α., Ψωμά Π., **2002**, «*Έρευνα για τη Δυνατότητα Αξιοποίησης του Ιζήματος της Λίμνης Κορώνειας στη Γεωργία*», **Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Θεσσαλονίκης**.
54. Παρισόπουλος Γ., Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., **2000**, “*Μελέτη Διαχείρισης Υδάτινου Δυναμικού Δήμου Μούδρου Ν. Αήμων: Τεχνική Έκθεση & Αναλυτικό Πρόγραμμα Εργασιών (Στάδιο 1)*”, **ΕΘΙΑΓΕ**.
55. Παρισόπουλος Γ., Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., **2001**, “*Μελέτη Διαχείρισης Υδάτινου Δυναμικού Δήμου Μούδρου Ν. Αήμων: Εισαγωγικό Σημείωμα, Τεχνικές Εκθέσεις Επιφανειακής & Υπόγειας Υδρολογίας, Σταθμημετρήσεις & Υδροχημικές Αναλύσεις υπογείων νερών (Στάδιο 2)*”, **ΕΘΙΑΓΕ**.
56. Παρισόπουλος Γ., Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., **2002**, “*Μελέτη Διαχείρισης Υδάτινου Δυναμικού Δήμου Μούδρου Ν. Αήμων: Εισαγωγικό Σημείωμα, Τεχνικές Εκθέσεις Επιφανειακής & Υπόγειας Υδρολογίας, Σταθμημετρήσεις & Υδροχημικές Αναλύσεις υπογείων νερών (Στάδιο 3)*”, **ΕΘΙΑΓΕ**.
57. Παρισόπουλος Γ., Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., **2003**, “*Μελέτη Διαχείρισης Υδάτινου Δυναμικού Δήμου Μούδρου Ν. Αήμων: Τελική Έκθεση (Στάδιο 4)*”, **ΕΘΙΑΓΕ**.
58. Τσαλκατίδης Σ., Ζαρκανέλλας Α., Παπαδόπουλος Α., ....., Κοσκοσίδης Δ., **2003**, «*Γενικό Σχέδιο για την Περιβαλλοντική Αποκατάσταση της Λίμνης Κορώνειας*», Γενική Διεύθυνση Ανάπτυξης, **Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Θεσσαλονίκης**.

#### iv. ΜΟΝΟΓΡΑΦΙΕΣ (4)

59. Papadopoulos A., **1991**, “*Computer Simulation of Surface Irrigation*”, Notes for the PHARE European Community Training Course on Irrigation and Mechanization of Small Farms, Mediterranean Agronomic Institute of Chania, Greece.
60. Παπαδόπουλος Αρ., **1994**, “*Εξαμυσοδιαπνοή και Φυτικός Συντελεστής σε Ανθοκομικά Είδη*”, Σημειώσεις Προγράμματος Επαγγελματικής Κατάρτισης Γεωπόνων & Τεχνολόγων Γεωπονίας, σε θέματα Ανθοκομίας, Θερμοκηπιακών Κατασκευών και Αρδεύσεων, Υπ. Παιδείας & ΟΕΕΚ, Αμερικανική Γεωργική Σχολή, Θεσσαλονίκη.
61. Κουκουλάκης Π., Παπαδόπουλος Α., Πετρόπουλος Π., Κουτάλος Α., **1998**, «Η Λίπανση της Φράουλας», Τεχνική Έκδοση Φραουλοπαραγωγών Λεχαινών Ν. Ηλείας, σελ. 21.
62. Κουκουλάκης Π., Παπαδόπουλος Α., Πετρόπουλος Π., Κουτάλος Α., Πανταζής, **1998**, «Η Λίπανση και Θρέψη της Πατάτας», Τεχνική Έκδοση Πατατοπαραγωγών Λεχαινών Ν. Ηλείας, σελ. 34.

#### v. ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ (1)

63. Παπαδόπουλος Α., **1994**, “*Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορρύπανση Γεωργικής Προέλευσης*”, Μέρος Γ': Εφαρμογή Αρδεύσεων, **Υπουργείο Γεωργίας**, Δ/ση Γεωργικών Εφαρμογών, Δ/ση Χωροταξίας & Περιβάλλοντος, σελ. 31.



### Δ3. ΣΥΜΒΟΛΗ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Η συμβολή μου στην ανάπτυξη της Αγροτικής Οικονομίας και Τεχνολογίας συνοψίζεται από τα παρακάτω έργα και καινοτόμες δράσεις, που ανέπτυξα κατά τη διάρκεια της σταδιοδρομίας μου, 1983-2005, στην Αγροτική Έρευνα:

1. Κατά τη διάρκεια της υπηρεσίας μου στο Ινστιτούτο Χαρτογράφησης και Ταξινόμησης Εδαφών Λάρισας (IXTEL), **1983-1991**, και στα πλαίσια του ερευνητικού Έργου “Κατάρτιση του Εδαφολογικού Χάρτη της Χώρας”, Ν.634/77, συμμετείχα στις εργασίες υπαίθρου για την εδαφολογική χαρτογράφηση – ταξινόμηση και μέτρηση φυσικών σταθερών στις προαναφερθείσες εδαφολογικές μελέτες που χρησιμοποιούνται σήμερα τόσο από ερευνητικούς φορείς (ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., Α.Ε.Ι. κλπ) όσο και από το Υπ. Γεωργίας (Δ/νσεις Γεωργίας, ΥΕΒ κλπ).
2. Κατά την διάρκεια της υπηρεσίας μου στο Ινστ. Εδαφολογίας Θεσ/νίκης, **1991-2006**, ανέπτυξα λογισμικό (software) για επίλυση πρακτικών προβλημάτων:
  - Δημιουργία λογισμικού συμβουλευτικής λίπανσης καλλιεργειών με βάση την ανάλυση του εδάφους και με την βοήθεια Η/Υ. Βλ. Βιβλίο «Η Ερμηνεία της Ανάλυσης του Εδάφους» των Π.Χ. Κουκουλάκη και Α.Η. Παπαδόπουλου, Εκδόσεις Σταμούλη, **2001**.
  - Δημιουργία λογισμικού συμβουλευτικής λίπανσης καλλιεργειών με βάση την φυλλοδιαγνωστική και με την βοήθεια Η/Υ. Βλ. Βιβλίο «Η Ερμηνεία της Φυλλοδιαγνωστικής» των Π.Χ. Κουκουλάκη και Α.Η. Παπαδόπουλου, Εκδόσεις Σταμούλη, **2003**.
  - Λογισμικό για αυτόματη ταξινόμηση των εδαφών σύμφωνα με την μέθοδο του Soil Taxonomy. (Παρουσιάστηκε στο 4ο Πανελ. Εδαφολογικό Συνέδριο).
  - Ανάπτυξη του προγράμματος LALEP για την αυτόματη έκδοση μελετών ισοπέδωσης εδαφών (παρουσιάστηκε στο 1ο Διεθνές Συνέδριο Υδροπληροφορικής (HYDROINFORMATICS) και αντίστοιχη δημοσίευσή μας στο Journal of Irrigation and Drainage Engineering της American Society of Civil Engineers (ASCE). Βλέπε δημοσίευσή μας στο κεφάλαιο Β.3.
  - Ανάπτυξη τεχνογνωσίας στον τομέα της Επεξεργασίας Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Φυσικά Συστήματα Επεξεργασίας και Επαναχρησιμοποίησή τους για Άρδευση και Λίπανση Καλλιεργειών. Βλέπε Ερευνητικό Πρόγραμμα ΕΠΕΤ II

και τις σχετικές δημοσιεύσεις μας σε ελληνικά και ξένα περιοδικά και συνέδρια καθώς και μεγάλο αριθμό μελετών και κατασκευών, που είχε η εφαρμογή του ανωτέρω ερευνητικού προγράμματος στον ελληνικό χώρο.

- Αυτοματοποίηση συμβουλευτικής λίπανσης σε εδαφολογικούς (θεματικούς) χάρτες, αναζήτησης αγροτεμαχίου και παροχή συμβουλευτικής λίπανσης με χρήση GIS, Κτηματολογίου ΟΣΔΕ και Λογισμικών συμβουλευτικής λίπανσης, που έχουν δημοσιευθεί στα δύο βιβλία μας. Βλέπε πρόγραμμα επτά (7) Δήμων του Ν. Κοζάνης και ανακοινώσεις μας σε συνέδρια της Ένωσης Ελλήνων Χρηστών GIS.
- 3. Συγγραφή του κεφαλαίου “*Εφαρμογή Αρδεύσεων*” στο εγχειρίδιο “*Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορρύπανση Γεωργικής Προέλευσης*”, του Υπουργείου Γεωργίας, Δ/ση Γεωργικών Εφαρμογών, Δ/ση Χωροταξίας & Περιβάλλοντος. Το εγχειρίδιο αυτό διανέμεται από τις Διευθύνσεις Γεωργίας και τις ΥΕΒ της χώρας στους παραγωγούς έχει δε χρησιμοποιηθεί από τον Υπουργό Γεωργίας, σε απαντήσεις κοινοβουλευτικού ελέγχου ή δημοσιογραφικών παρατηρήσεων, σαν ένα από τα μέτρα που έχει ήδη λάβει η χώρα για την προστασία των υπογείων υδάτων και των καλλιεργειών από τα νιτρικά. Επιπλέον, έχει ενσωματωθεί, με τη δημοσίευσή της στην Εφημερίδα της Κυβέρνησης, στην Ελληνική Νομοθεσία.
- 4. Λόγω της συμμετοχής μου στο κοινό ερευνητικό πρόγραμμα ΑΠΘ & ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., που αφορούσε την κατάρτιση μαθηματικού μοντέλου των υπογείων υδάτων της λεκάνης Αξιού ποταμού συμμετείχα, μαζί με συναδέλφους από το Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων, σε πυκνές μετρήσεις των παροχών του ποταμού Αξιού. Οι μετρήσεις αυτές της παροχής ήταν οι μοναδικές που διεξάγονταν από κάποιο φορέα στον ποταμό τα τελευταία χρόνια και μαζί με τα λοιπά υδρογεωλογικά και κλιματικά στοιχεία εισάγονταν σε ηλεκτρονική βάση δεδομένων. Η δημιουργία της βάσεως δεδομένων, την οποία είχα επίσης αναλάβει, διευκόλυνε τόσο την κατάρτιση του μαθηματικού μοντέλου όσο και την περιγραφή της υδρολογικής κατάστασης του ποταμού και των υπογείων υδάτων του, γεγονός υψίστης σημασίας για την υδατική πολιτική της χώρας όσον αφορά τον ευαίσθητο αυτό διεθνή ποταμό.
- 5. Ως συντονιστής του προγράμματος ENVIREG, με θέμα την μεταφορά τεχνογνωσίας όσον αφορά την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων αστικών λυμάτων για άρδευση, σημαντικός αριθμός ερευνητών του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.

και επιστημόνων του Υπ. Γεωργίας μετεκπαιδεύτηκαν στο εξωτερικό, στην τεχνική της ανακύκλωσης του νερού. Αποτέλεσμα της επιμόρφωσης αυτής ήταν να δημιουργηθεί ένας πυρήνας επιστημόνων και ερευνητών, οι οποίοι αποτέλεσαν την κύρια ερευνητική ομάδα, η οποία υπέβαλε επιτυχώς σχετική πρόταση στα πλαίσια του κοινοτικού προγράμματος ΕΠΕΤ II.

6. Ως συντονιστής του κοινοτικού προγράμματος ΕΠΕΤ II με τίτλο **“Ανάκτηση Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Χρήση Φυσικών Συστημάτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για Άρδευση και Ανάπλαση Υγροτόπων”**, που υλοποιήθηκε στην περιοχή του Γαλλικού ποταμού Θεσσαλονίκης, δημιουργήθηκαν σοβαρές προϋποθέσεις μεταβολής της μέχρι τώρα ακολουθούμενης από τη χώρα μας πολιτικής στο θέμα της διαχείρισης των επεξεργασμένων αστικών υγρών αποβλήτων. Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής συμβάλλουν σήμερα θετικά τόσο στην προστασία του περιβάλλοντος των αγροτικών περιοχών, όσο και στην ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων με την ανακύκλωση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων για άρδευση. Την παραπάνω μεθοδολογία εισαγάγαμε για πρώτη φορά στην ελληνική πραγματικότητα με αποτέλεσμα την εφαρμογή της με κατασκευές φυσικών συστημάτων σε διάφορες περιοχές (Βεγόρα, Φαράγγι, Λήμνος), καθώς και την εκπόνηση μελετών σε πολλούς Δήμους της χώρας για τη χρηματοδότηση της κατασκευής τους από πιστώσεις του Γ΄ ΚΠΣ. Επιπλέον, πολλά ιδιωτικά μελετητικά γραφεία, με έναυσμα το συγκεκριμένο ερευνητικό πρόγραμμα, έχουν συντάξει μελέτες και κατασκεύασαν παρόμοια έργα Φυσικών Συστημάτων Επεξεργασίας σε διάφορες περιοχές της χώρας.

Η διεξαγωγή του παραπάνω προγράμματος, έγινε ευμενώς δεκτή τόσο από τους φορείς της Τοπικής Αυτοδιοίκησης όσο και τα μέσα μαζικής ενημέρωσης (εφημερίδες, τηλεόραση). Η μεγάλη επιτυχία του έργου, έγκειται στο γεγονός ότι, τα ερευνητικά αποτελέσματά του εφαρμόστηκαν άμεσα στην πράξη, σχεδιάζοντας και κατασκευάζοντας Φυσικά Συστήματα Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων προσαρμοσμένα στην ελληνική πραγματικότητα σε πολλούς Δήμους και Κοινότητες της χώρας.

Η ερευνητική προσέγγιση σε θέματα Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων αγροτικών περιοχών υιοθετήθηκε επίσης και από την πολιτική ηγεσία όσο και από υπηρεσιακούς παράγοντες του Υπουργείου Γεωργίας, του ΥΠΕΧΩΔΕ και του Υπουργείου Ανάπτυξης.

7. Το **2002**, μετά την ανάληψη των καθηκόντων μου ως Διευθυντή του Ινστιτούτου Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης, ολοκληρώθηκε με επιτυχία ο Εδαφολογικός Χάρτης του Ν. Θεσσαλονίκης, του οποίου ανέλαβα το συντονισμό μετά τη συνταξιοδότηση του προηγούμενου Διευθυντή Δρ. Δ. Βελεμή. Το πρόγραμμα χρηματοδοτήθηκε από την Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Θεσσαλονίκης, ολοκληρώθηκε το **2004** και ήταν συνολικού προϋπολογισμού **400.000.000 Δρχ.**
8. Η επιτυχής εφαρμογή του προγράμματος στο Ν. Θεσσαλονίκης, είχε σαν αποτέλεσμα το Υπουργείο Μακεδονίας – Θράκης να αναθέσει, **τον Μάιο 2005**, στο Ινστιτούτο Εδαφολογίας επτά (7) Προγραμματικές Συμβάσεις «Μείωσης των Εισροών Χημικών Λιπασμάτων και Ορθολογικής Διαχείρισης των Εδαφοϋδατικών Πόρων σε ισάριθμους Δήμους και Κοινότητες του Νομού Κοζάνης». Στα έργα αυτά ανάλαβα τον συντονισμό και την επιστημονική ευθύνη, με την ενεργή συμμετοχή όλου του επιστημονικού και λοιπού προσωπικού του Ινστιτούτου Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης καθώς επίσης και Ερευνητών του Ινστιτούτου Χαρτογράφησης και Ταξινόμησης Εδαφών Λάρισας (IXTEΛ). Ο συνολικός προϋπολογισμός των προγραμμάτων αυτών ανέρχεται στα **564.000 €** και η διάρκειά τους είναι δύο (2) έτη **από τον Μάιο 2005 έως τον Μάιο 2007**.
9. Τον **Νοέμβριο του 2005**, προτάθηκα από το Διοικητικό Συμβούλιο του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. ως Συντονιστής για την υποβολή προτάσεως και εκτέλεση, στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης του Προγράμματος με τίτλο: *«Καταγραφή των θρεπτικών στοιχείων, των βαρέων μετάλλων και των υδροδυναμικών ιδιοτήτων των εδαφών για την ορθολογική χρήση λιπασμάτων και νερού και παραγωγή προϊόντων ασφάλειας στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης»*. Η πρόταση υποβλήθηκε στις **7 Δεκεμβρίου 2005**, ο δε προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται στα **5.000.000 €** και αφορά την εδαφολογική μελέτη και χαρτογράφηση **3.000.000 στρ.** Η χρονική διάρκεια ολοκλήρωσης του έργου θα είναι 30 μήνες μετά την υπογραφή της. Στην πρόταση του έργου συμμετέχουν, εκτός από την εταιρεία **ΒΑΚΑΚΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ**, οι ερευνητές, το τεχνικό και λοιπό προσωπικό από τα παρακάτω Ινστιτούτα του ΕΘΙΑΓΕ:
- Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης (ΙΕΘ)
  - Ινστιτούτο Εδαφολογίας Αθηνών (ΙΕΑ)
  - Ινστιτούτο Χαρτογράφησης και Ταξινόμησης Εδαφών Λάρισας (IXTEΛ)
  - Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων (ΙΕΒ)

- Ινστιτούτο Αλιευτικής Έρευνας (ΙΝΑΛΕ)

Εκτιμάται ότι, κατά τη διάρκεια του 2006, θα έχει ολοκληρωθεί η διαδικασία ανάδειξης αναδόχου στον παραπάνω διεθνή ανοικτό διαγωνισμό.

10. Μετά από πρόταση του Νομάρχη Θεσσαλονίκης, **τον Απρίλιο του 2004**, η Νομαρχιακή Επιχείρηση Θεσσαλονίκης (ΝΕΘ) Α.Ε. ανέθεσε στο ΕΘΙΑΓΕ/Ινστ. Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης, με την από 17-5-2004 σύμβαση, τη μελέτη με τίτλο: *«Δυνατότητα Αλλαγής Διαχείρισης του Συστήματος Έδαφος – Φυτό – Νερό της Υπολεκάνης Απορροής της Λίμνης Κορώνειας με Στόχο την Προστασία του Υδατικού της Δυναμικού»*, προϋπολογισμού **15.000 €**.

Στα πλαίσια της παραπάνω μελέτης, σε συνεργασία με τον Ερευνητή της Υπηρεσίας μας Φραντζή Παπαδόπουλο, τροποποιήθηκε το αρχικό **Master Plan**, που μεταξύ των άλλων προέβλεπε το πολυδάπανο και αμφιλεγόμενο έργο μεταφοράς νερού από τον ποταμό Αλιάκμονα στη λίμνη Κορώνεια. Με την πρότασή μας για ορθολογική διαχείριση του αρδευτικού νερού της περιοχής και αντικατάσταση της υδροβόρου μεθόδου άρδευσης με “καρούλια” από αυτή των “σταγόνων”, καθώς και μία σειρά άλλων μέτρων, αποδείχθηκε ότι υπήρχε η δυνατότητα να αποφευχθεί το έργο μεταφοράς νερού από τον ποταμό Αλιάκμονα στην Κορώνεια. Οι προτάσεις μας έγιναν δεκτές τόσο από τη Νομαρχία Θεσσαλονίκης όσο και από την Ευρωπαϊκή Ένωση και αναμένεται η χρηματοδότηση και υλοποίηση του αναθεωρημένου Master Plan της λίμνης Κορώνειας, που σε μεγάλο βαθμό βασίζεται στις παραπάνω εισηγήσεις μας.

#### **Δ4. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ**

Κατά τα έτη 1992 έως και σήμερα (Φεβρουάριος 2006) έχω διατελέσει υπεύθυνος **πέντε μεγάλων προγραμμάτων** συνολικού προϋπολογισμού της τάξεως του **1,5 δις Δρχ. ή περίπου 4.500.000 €**

1. ENVIREG 1992 – 1994, **100 εκ. Δρχ. ή περίπου 300.000 €**
2. ΕΠΕΤ II, 1995 – 1998, **600 εκ. Δρχ. ή περίπου 1.760.000 €**
3. INTERREG IIc, 1999 – 2001, **200 εκ. Δρχ. ή περίπου 600.000 €**
4. Εδαφολογικός Χάρτης Ν. Θεσσαλονίκης, 2002 – 2004, **400 εκ. Δρχ. ή περίπου 1.200.000 €**
5. Εδαφολογικός Χάρτης Ν. Κοζάνης, 2005 – 2007, **200 εκ. Δρχ. ή 564.000 €.**

Η εκτέλεση των προγραμμάτων αυτών επιτεύχθηκε με την δημιουργία μιας συμπαγούς ερευνητικής ομάδας διαφόρων ειδικοτήτων, με τον κατάλληλο συντονισμό, κατανομή εργασίας, διοικητική και οικονομική παρακολούθηση καθώς και επαφές με μεγάλα ερευνητικά ιδρύματα του εξωτερικού, με υπηρεσιακούς παράγοντες των Υπουργείων Γεωργίας, ΠΕΧΩΔΕ, Περιφέρειες, Τοπική Αυτοδιοίκηση κλπ.

Ειδικότερα όσον αφορά το κοινοτικό πρόγραμμα **ENVIREG**, με τίτλο: *“Ανάπτυξη Τεχνογνωσίας στον Τομέα της Ανακύκλωσης των Αστικών Λυμάτων για Άρδευση στην Γεωργία”*, του οποίου είχα τον συντονισμό, κατά τα έτη **1992 – 1994**, οργανώθηκαν επτά (7) επιστημονικές αποστολές στο εξωτερικό όπου μετά από συνεννοήσεις με μεγάλα ερευνητικά και Πανεπιστημιακά Ιδρύματα του εξωτερικού, μετεκπαιδεύτηκε επιστημονικό προσωπικό του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. και του Υπουργείου Γεωργίας σε θέματα επεξεργασίας και επαναχρησιμοποίησης υγρών αποβλήτων για άρδευση. Συγκεκριμένα οι 7 εκπαιδευτικές αποστολές επισκέφθηκαν την **Γαλλία** (4 αποστολές), την **Ολλανδία**, τις **ΗΠΑ** και το **Ισραήλ**.

Κατά την διάρκεια του ανταγωνιστικού προγράμματος **ΕΠΕΤ II** 1995 – 1998 (του 2ου ΚΠΣ), ως υπεύθυνος του έργου και με την βοήθεια του επιστημονικού προσωπικού που μετεκπαιδεύτηκε κατά την διάρκεια του προηγούμενου προγράμματος ENVIREG, κατασκευάστηκε το ερευνητικό έργο «φυσικής επεξεργασίας υγρών αποβλήτων και επαναχρησιμοποίησης των επεξεργασμένων εκροών τους για άρδευση», στην περιοχή Γαλλικού ποταμού Θεσσαλονίκης. Για την υλοποίησή του συμμετείχαν μεγάλα παραγωγικά ή ερευνητικά Ιδρύματα της χώρας

(Ιδρυμα Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας – EKBΥ, K & N Ευθυμιάδης – AGROLAB, Ελληνική Βιομηχανία Ζαχάρεως, EURODRIP, PLANET).

Η ευρεία αποδοχή και δημοσιότητα που είχαν τα αποτελέσματα του πειραματικού έργου στην περιοχή Γαλλικού Θεσ/νίκης, είχε ως αποτέλεσμα την πιλοτική εφαρμογή της προτεινόμενης μεθόδου, στο Δήμο Μούδρου της Νήσου Λήμνου, στα πλαίσια του προγράμματος **INTERREG IIc**, όσο και στις κοινότητες Βεγόρας και Φαραγγίου του Νομού Φλωρίνης (στα πλαίσια του ΠΕΠ Δ. Μακεδονίας).

Μετά την ανάληψη των καθηκόντων μου, το 2002, ως Διευθυντή του Ινστιτούτου Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης, ολοκληρώθηκε με επιτυχία ο Εδαφολογικός Χάρτης του Ν. Θεσσαλονίκης, του οποίου ανέλαβα το συντονισμό μετά τη συνταξιοδότηση του προηγούμενου Διευθυντή Δρ. Δ. Βελεμή.

Το Υπουργείο Μακεδονίας – Θράκης, το **2005**, αναγνωρίζοντας την σπουδαιότητα του προηγούμενου έργου, ιδίως εν όψει εφαρμογής της νέας Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (ΚΑΠ) και την υποχρέωση των παραγωγών για πολλαπλή συμμόρφωση, ανέθεσε στο Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης την εκπόνηση **επτά (7) Εδαφολογικών Μελετών**. Οι μελέτες αυτές με χρήση νέων τεχνολογιών (GIS κλπ.) θα είναι άμεσα εφαρμόσιμες από τους τοπικούς Γεωπόνους στην έκδοση οδηγιών λίπανσης και άρδευσης των καλλιεργειών, ώστε οι αγρότες να είναι επιλέξιμοι για επιδότηση, σύμφωνα με τη νέα ΚΑΠ.

Ως Διευθυντής στο Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης, από το 2002 έως σήμερα, η ερευνητική πολιτική την οποία ακολούθησα, ήταν η διευκόλυνση υποβολής προτάσεων χρηματοδότησης από τους ερευνητές του Ινστιτούτου μας καθώς επίσης και η φροντίδα για την ομαλή εξέλιξη των προγραμμάτων τους. Επίσης καταβλήθηκε κάθε δυνατή προσπάθεια για την αξιοποίηση του ερευνητικού και λοιπού προσωπικού, σύμφωνα με τις δυνατότητες και σπουδές του, στην εκτέλεση των προγραμμάτων των οποίων είχα το συντονισμό. Οι παραπάνω ενέργειες είχαν σαν αποτέλεσμα τη δημιουργία κλίματος καλής συνεργασίας με όλους του υπαλλήλους (ερευνητές, επιστημονικό και λοιπό προσωπικό) και την εύρυθμη λειτουργία του Ιδρύματος. Για το σκοπό αυτό υπήρχε ευρεία συνεργασία με ερευνητές συγγενών προς το αντικείμενό μας Ινστιτούτων, αλλά και φορέων, που συμμερίζονταν τις παραπάνω αρχές.

## Δ5. ΑΛΛΑ

### ι. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΑΠΟΣΤΟΛΕΣ

Στα πλαίσια του προαναφερθέντος προγράμματος ENVIREG, συμμετείχα στις εξής αποστολές του εξωτερικού:

- i. Συμμετοχή σε εκπαιδευτική αποστολή 17 επιστημόνων του Υπ. Γεωργίας και του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. στο Office International De L Eau, στην πόλη Λιμόζ της Γαλλίας από 30/11 έως 18/12/92, για ενημέρωση σε θέματα επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένων αστικών υγρών αποβλήτων για άρδευση. Το πρόγραμμα περιελάμβανε διαλέξεις και επισκέψεις σε λειτουργούντα έργα στην Κεντρική και Νότιο Γαλλία.
- ii. Συμμετοχή σε εκπαιδευτική αποστολή 5 επιστημόνων του Υπ. Γεωργίας και ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. στο MEZE της Ν. Γαλλίας από 7-18 Ιουνίου 1995, για ενημέρωση σε θέματα σχεδιασμού λιμνοδεξαμενών σταθεροποίησης.
- iii. Συμμετοχή σε εκπαιδευτική αποστολή 10 επιστημόνων του Υπ. Γεωργίας και του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. στο ερευνητικό κέντρο Delft Hydraulics στην πόλη Delft της Ολλανδίας από 19/6 έως 10/7/1993, για ενημέρωση σε Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (G.I.S.) για τον έλεγχο της ρύπανσης των εδαφών και υδάτων.
- iv. Συμμετοχή σε αποστολή ερευνητών του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. στις Πολιτείες Καλιφόρνια, Αριζόνα και Φλώριδα των Η.Π.Α. για ενημέρωση σε θέματα ανάκτησης και επαναχρησιμοποίησης υγρών αποβλήτων, που έγινε από 13 – 29 Μαΐου 1994.
- v. Ενημέρωση Υφυπουργού Περιβάλλοντος και Υφυπουργού Γεωργίας της Αλβανίας και άλλων υπηρεσιακών παραγόντων της χώρας αυτής για θέματα Φυσικής Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων, ύστερα από πρόσκληση της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας (WHO), από έως 17 Οκτωβρίου 2002, Τίρανα.
- vi. Συμμετείχα ως εκπρόσωπος της Ελλάδος σε επανειλημμένες συσκέψεις, κατά τα έτη 2003 – 2004, **στη Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (Commission)**, στις Βρυξέλλες. Στις συσκέψεις αυτές τέθηκαν οι βάσεις για την έκδοση Οδηγίας (Ντιρεκτίβας) σχετικά με την ανάπτυξη μιας Ευρωπαϊκής Θεματικής Στρατηγικής όσον αφορά την προστασία των εδαφών. Στη φάση αυτή ο αρμόδιος Επίτροπος βρίσκεται σε διαβουλεύσεις με τους ενδιαφερόμενους φορείς πριν την τελική αποδοχή της από την Επιτροπή και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο.



**ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ  
ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

**ΤΟΥ**

**Δρ. ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ**

**ΤΑΚΤΙΚΟΥ ΕΡΕΥΝΗΤΗ Α΄**

**ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε./ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΛΑΦΟΛΟΓΙΑΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

## **Ε. ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

### **Ε.1. ΓΕΝΙΚΑ**

Η βασική αρχή την οποία ακολούθησα κατά τη διάρκεια της ερευνητικής μου σταδιοδρομίας ήταν αφενός μεν η εξεύρεση χρηματοδότησης ερευνητικών προγραμμάτων, τα οποία θα επέλυαν τα σύγχρονα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο αγροτικός κόσμος της χώρας, αφετέρου δε η δημοσίευση και κρίση των αποτελεσμάτων τους από την επιστημονική κοινότητα και κυρίως η άμεση εφαρμογή στην πράξη των αποτελεσμάτων τους, πράγμα το οποίο αποτελεί και την πεμπτουσία της εφαρμοσμένης έρευνας, σύμφωνα και με τον ιδρυτικό νόμο του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.

Μετά την ανάληψη των καθηκόντων μου ως Διευθυντή στο Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης, η ερευνητική πολιτική την οποία ακολούθησα ήταν η διευκόλυνση υποβολής προτάσεων χρηματοδότησης από τους ερευνητές του Ινστιτούτου μας καθώς επίσης και η φροντίδα για την ομαλή εξέλιξη των προγραμμάτων τους. Επίσης καταβλήθηκε κάθε δυνατή προσπάθεια για την αξιοποίηση του ερευνητικού και λοιπού προσωπικού, σύμφωνα με τις δυνατότητες και σπουδές του, στην εκτέλεση των προγραμμάτων των οποίων είχα το συντονισμό.

Παρακάτω αναλύονται οι κυριότερες δημοσιευμένες εργασίες μου, οι οποίες προέκυψαν έπειτα από επιτυχή εκτέλεση χρηματοδοτούμενων ερευνητικών προγραμμάτων κατά τη διάρκεια των οποίων ήμουν Γεωπόνος - Ερευνητής και αργότερα ως Διευθυντής.

Κατά τη διάρκεια της υπηρεσίας μου στο Ινστιτούτο Χαρτογράφησης και Ταξινόμησης Εδαφών Λάρισας (ΙΧΤΕΛ), από το 1983 έως το 2001, και στα πλαίσια του ερευνητικού Έργου “Κατάρτιση του Εδαφολογικού Χάρτη της Χώρας”, Ν.634/77, συμμετείχα στις εργασίες υπαίθρου για την εδαφολογική χαρτογράφηση – ταξινόμηση και μέτρηση φυσικών σταθερών στις προαναφερθείσες εδαφολογικές μελέτες που χρησιμοποιούνται σήμερα τόσο από ερευνητικούς φορείς (ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., Α.Ε.Ι. κλπ) όσο και από το Υπ. Γεωργίας (Δ/νσεις Γεωργίας, ΥΕΒ κλπ).

Κατά την διάρκεια της υπηρεσίας μου στο Ινστ. Εδαφολογίας Θεσ/νίκης, από το 2001 έως σήμερα (Φεβρουάριος 2006), ανέπτυξα ερευνητική δραστηριότητα, κυρίως για επίλυση πρακτικών προβλημάτων, θέτοντας στην αγροτική πράξη τις νέες τεχνολογίες αιχμής, όπως:

- Δημιουργία λογισμικού συμβουλευτικής λίπανσης καλλιεργειών με βάση την ανάλυση του εδάφους και με την βοήθεια Η/Υ. Βλ. Βιβλίο «Η Ερμηνεία της

Ανάλυσης του Εδάφους» των Π.Χ. Κουκουλάκη και Α.Η. Παπαδόπουλου, Εκδόσεις Σταμούλη, 2001.

- Δημιουργία λογισμικού συμβουλευτικής λίπανσης καλλιεργειών με βάση την φυλλοδιαγνωστική και με την βοήθεια Η/Υ. Βλ. Βιβλίο «Η Ερμηνεία της Φυλλοδιαγνωστικής» των Π.Χ. Κουκουλάκη και Α.Η. Παπαδόπουλου, Εκδόσεις Σταμούλη, 2003.
- Λογισμικό για αυτόματη ταξινόμηση των εδαφών σύμφωνα με την μέθοδο του Soil Taxonomy. (Παρουσιάστηκε στο 4ο Πανελ. Εδαφολογικό Συνέδριο).
- Ανάπτυξη του προγράμματος LALEP για την αυτόματη έκδοση μελετών ισοπέδωσης εδαφών (παρουσιάστηκε στο 1ο Διεθνές Συνέδριο Υδροπληροφορικής (HYDROINFORMATICS) και αντίστοιχη δημοσίευσή μας στο Journal of Irrigation and Drainage Engineering της American Society of Civil Engineers (ASCE). Βλέπε 5<sup>η</sup> δημοσίευσή μας στο κεφάλαιο Β.3 ii.
- Ανάπτυξη τεχνογνωσίας στον τομέα της Επεξεργασίας Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Φυσικά Συστήματα Επεξεργασίας και Επαναχρησιμοποίησή τους για Άρδευση και Λίπανση Καλλιεργειών. Βλέπε Ερευνητικό Πρόγραμμα ΕΠΕΤ II και τις σχετικές δημοσιεύσεις μας σε ελληνικά και ξένα περιοδικά και συνέδρια καθώς και την πληθώρα μελετών και κατασκευών, που είχε η εφαρμογή του ανωτέρω ερευνητικού προγράμματος στον ελληνικό χώρο.
- Αυτοματοποίηση συμβουλευτικής λίπανσης σε εδαφολογικούς (θεματικούς) χάρτες και αναζήτησης αγροτεμαχίου και παροχή συμβουλευτικής λίπανσης με χρήση GIS, Κτηματολογίου ΟΣΔΕ και Λογισμικών συμβουλευτικής λίπανσης, που έχουν δημοσιευθεί στα δύο βιβλία μας. Βλέπε πρόγραμμα επτά (7) Δήμων του Ν. Κοζάνης και ανακοινώσεις μας σε συνέδρια της Ένωσης Ελλήνων Χρηστών GIS.
- Συγγραφή του κεφαλαίου “*Εφαρμογή Αρδεύσεων*” στο εγχειρίδιο “*Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορρύπανση Γεωργικής Προέλευσης*”, του Υπουργείου Γεωργίας, Δ/ση Γεωργικών Εφαρμογών, Δ/ση Χωροταξίας & Περιβάλλοντος. Το εγχειρίδιο αυτό διανέμεται από τις Διευθύνσεις Γεωργίας και τις ΥΕΒ της χώρας στους παραγωγούς έχει δε χρησιμοποιηθεί από τον Υπουργό Γεωργίας, σε απαντήσεις κοινοβουλευτικού ελέγχου ή δημοσιογραφικών παρατηρήσεων, σαν ένα από τα μέτρα που έχει ήδη λάβει η χώρα για την προστασία των υπογείων υδάτων και των καλλιεργειών από τα νιτρικά.

- Λόγω της συμμετοχής μου στο κοινό ερευνητικό πρόγραμμα ΑΠΘ & ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., που αφορά την κατάρτιση μαθηματικού μοντέλου των υπογείων υδάτων της λεκάνης Αξιού ποταμού συμμετέχω, μαζί με συναδέλφους από το Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων, σε πυκνές μετρήσεις των παροχών του ποταμού Αξιού. Οι μετρήσεις αυτές της παροχής είναι οι μοναδικές που διεξάγονται από κάποιο φορέα στον ποταμό τα τελευταία χρόνια και μαζί με τα λοιπά υδρογεωλογικά και κλιματικά στοιχεία εισάγονται σε ηλεκτρονική βάση δεδομένων. Η δημιουργία της βάσεως δεδομένων, την οποία έχω επίσης αναλάβει, θα διευκολύνει τόσο την κατάρτιση του μαθηματικού μοντέλου όσο και την περιγραφή της υδρολογικής κατάστασης του ποταμού και των υπογείων υδάτων του, γεγονός υψίστης σημασίας για την υδατική πολιτική της χώρας όσον αφορά τον ευαίσθητο αυτό διεθνή ποταμό.
- Σαν συντονιστής του προγράμματος ENVIREG, με θέμα την μεταφορά τεχνογνωσίας όσον αφορά την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων αστικών λυμάτων για άρδευση, σημαντικός αριθμός ερευνητών του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. και επιστημόνων του Υπ. Γεωργίας μετεκπαιδεύτηκαν στο εξωτερικό, όσον αφορά την τεχνική της ανακύκλωσης του νερού. Αποτέλεσμα της επιμόρφωσης αυτής ήταν να δημιουργηθεί ένας πυρήνας επιστημόνων και ερευνητών οι οποίοι και απετέλεσαν και την κύρια ερευνητική ομάδα η οποία υπέβαλε επιτυχώς σχετική πρόταση στα πλαίσια του κοινοτικού προγράμματος ΕΠΕΤ II.
- Σαν συντονιστής του κοινοτικού προγράμματος ΕΠΕΤ II με τίτλο “Ανάκτηση Αστικών Υγρών Αποβλήτων με Χρήση Φυσικών Συστημάτων και Επαναχρησιμοποίησή τους για Άρδευση και Ανάπλαση Υγροτόπων”, που υλοποιήθηκε στην περιοχή του Γαλλικού ποταμού Θεσσαλονίκης, δημιουργήθηκαν σοβαρές προϋποθέσεις μεταβολής της μέχρι τώρα ακολουθούμενης από τη χώρα μας πολιτικής στο θέμα της διαχείρισης των επεξεργασμένων αστικών υγρών αποβλήτων. Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής συμβάλλουν θετικά τόσο στην προστασία του περιβάλλοντος των αγροτικών περιοχών όσο και στην ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων με την ανακύκλωση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων για άρδευση, πράγμα το οποίο εισαγάγαμε για πρώτη φορά στην ελληνική πραγματικότητα με αποτέλεσμα την εφαρμογή σε διάφορες περιοχές (Βεγόρα, Φαράγγι, Λήμνος), την κατασκευή τέτοιων συστημάτων καθώς και την κατάρτιση μελετών σε περισσότερο από τριάντα (30) Δήμους της χώρας, που αναμένουν την ένταξή τους στο Γ΄ ΚΠΣ για

τη χρηματοδότηση της κατασκευής τους. Επιπλέον, πολλά ιδιωτικά μελετητικά γραφεία, με έναυσμα το δικό μας ερευνητικό πρόγραμμα, έχουν συντάξει μελέτες και κατασκεύασαν παρόμοια Φυσικά Συστήματα Επεξεργασίας σε διάφορες περιοχές της χώρας.

Στο ερευνητικό αυτό πρόγραμμα, που ανάδοχος ήταν το ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., συμμετείχαν 11 ερευνητές του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. από 7 διαφορετικά Ινστιτούτα, καθώς επίσης και εξωτερικοί φορείς (Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων Υγροτόπων, το εργαστήριο AGROLAB της εταιρίας “Κ & Ν Ευθυμιάδης ΑΕ”, η Ελληνική Βιομηχανία Ζαχάρεως, η εταιρία Αρδευτικών Συστημάτων EURODRIP και η εταιρία συμβούλων PLANET Βορείου Ελλάδος). Η διεξαγωγή του προγράμματος έγινε ευμενώς δεκτή τόσο από τους υπηρεσιακούς παράγοντες όσο και τα μέσα μαζικής ενημέρωσης (εφημερίδες, τηλεόραση).

- Το 2002, μετά την ανάληψη της Διεύθυνσης του Ινστιτούτου Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης, ολοκληρώθηκε με επιτυχία ο Εδαφολογικός Χάρτης του Ν. Θεσσαλονίκης, του οποίου ανέλαβα το συντονισμό μετά τη συνταξιοδότηση του προηγούμενου Διευθυντή Δρ. Δ. Βελεμή. Το πρόγραμμα χρηματοδοτήθηκε από την Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Θεσσαλονίκης, ολοκληρώθηκε το 2004 και ήταν συνολικού προϋπολογισμού 400.000.000 Δρχ.
- Η επιτυχής εφαρμογή του προγράμματος στο Ν. Θεσσαλονίκης είχε σαν αποτέλεσμα το Υπουργείο Μακεδονίας – Θράκης να αναθέσει στο Ινστιτούτο Εδαφολογίας επτά (7) Προγράμματα «Μείωσης των Εισροών Χημικών Λιπασμάτων και Ορθολογικής Διαχείρισης των Εδαφοϋδατικών Πόρων σε επτά (7) Δήμους του Νομού Κοζάνης», στα οποία είμαι Συντονιστής. Ο συνολικός προϋπολογισμός των προγραμμάτων αυτών ανέρχεται στα 564.000 € και έχει διάρκεια από τον Μάιο 2005 έως τον Μάιο 2007.
- Τον Δεκέμβριο του 2005 το Διοικητικό Συμβούλιο του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. με πρότεινε ως Συντονιστή για την υποβολή προτάσεως και την εκτέλεση στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης του Προγράμματος με τίτλο *«Καταγραφή των θρεπτικών στοιχείων, των βαρέων μετάλλων και των υδροδυναμικών ιδιοτήτων των εδαφών για την ορθολογική χρήση λιπασμάτων και νερού και παραγωγή προϊόντων ασφάλειας στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης»*. Η πρόταση υποβλήθηκε στις 7 Δεκεμβρίου 2005, ο δε προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται στα 5.000.000 € και αφορά την

εδαφολογική μελέτη και χαρτογράφηση 3.000.000 στρ. γεωργικών εδαφών της Περιφέρειας Ανατ. Μακεδονίας – Θράκης. Η χρονική διάρκεια ολοκλήρωσης του έργου είναι 30 μήνες μετά την υπογραφή της. Στην πρόταση του έργου συμμετέχουν, εκτός από την εταιρεία **ΒΑΚΑΚΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ**, οι ερευνητές και το τεχνικό προσωπικό από τα παρακάτω Ινστιτούτα του ΕΘΙΑΓΕ:

Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης (ΙΕΘ)

Ινστιτούτο Εδαφολογίας Αθηνών (ΙΕΑ)

Ινστιτούτο Χαρτογράφησης και Ταξινόμησης Εδαφών Λάρισας (ΙΧΤΕΛ)

Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων (ΙΕΒ)

Ινστιτούτο Αλιευτικής Έρευνας (ΙΝΑΛΕ)

Υπολογίζεται ότι κατά τη διάρκεια του 2006 θα έχει ολοκληρωθεί η διαδικασία του παραπάνω διεθνούς ανοικτού διαγωνισμού.

- Τον Απρίλιο του 2004 η Νομαρχιακή Επιχείρηση Θεσσαλονίκης (ΝΕΘ) Α.Ε. ανέθεσε στο ΕΘΙΑΓΕ/Ινστ. Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης, με την από 17-5-2004 σύμβαση, τη μελέτη με τίτλο: *«Δυνατότητα Αλλαγής Διαχείρισης του Συστήματος Έδαφος – Φυτό – Νερό της Υπολεκάνης Απορροής της Λίμνης Κορώνειας με Στόχο την Προστασία του Υδατικού της Δυναμικού»*, προϋπολογισμού 15.000 € και διάρκειας από 17-5-2004 έως 31-12-2004. Στα πλαίσια της παραπάνω μελέτης, σε συνεργασία με τον Ερευνητή της Υπηρεσίας μας Φραντζή Παπαδόπουλο, τροποποιήθηκε το αρχικό Master Plan, που μεταξύ των άλλων προέβλεπε το πολυδάπανο έργο μεταφοράς νερού από τον ποταμό Αλιάκμονα στη λίμνη Κορώνεια. Με την πρότασή μας για ορθολογική διαχείριση του αρδευτικού νερού της περιοχής και αντικατάσταση της υδροβόρου μεθόδου άρδευσης με καρούλια με την μέθοδο των σταγόνων καθώς και μία σειρά άλλων μέτρων αποδείχθηκε ότι ήταν δυνατόν να αποφευχθεί το έργο εκτροπής του Αλιάκμονα στην Κορώνεια. Οι προτάσεις μας έγιναν δεκτές τόσο από τη Νομαρχία Θεσσαλονίκης όσο και από την Ευρωπαϊκή Ένωση και αναμένεται η χρηματοδότηση και υλοποίηση του αναθεωρημένου Master Plan της λίμνης Κορώνειας, που σε μεγάλο βαθμό βασίζεται στις παραπάνω εισηγήσεις μας.

## Ε2. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

### ι. ΒΙΒΛΙΑ

- Π.Χ. Κουκουλάκης, Α.Η. Παπαδόπουλος, 2001, «*Η Ερμηνεία της Ανάλυσης του Εδάφους*», (Με Δισκέττα Λογισμικού), Εκδόσεις ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ, σελ. 372.

Η έκδοση του βιβλίου αυτού καλύπτει ένα υπαρκτό κενό της Ελληνικής Εδαφολογικής Βιβλιογραφίας. Προτείνει μία απλή και ταυτόχρονα επιστημονική μεθοδολογία ερμηνείας των αποτελεσμάτων ανάλυσης του εδάφους. Βασίζεται στη μαθηματική περιγραφή του ισοζυγίου εισροών (ανοργανοποίηση, αποδέσμευση, απελευθέρωση) και εκροών (έκπλυση, εξάερωση, απονιτροποίηση, δέσμευση, απομάκρυνση κατά την συγκομιδή) των θρεπτικών στοιχείων, καθώς και στα φυσικά και χημικά χαρακτηριστικά του εδάφους.

Παρά το σχετικά πολύπλοκο εδαφολογικό και μαθηματικό υπόβαθρο της προτεινόμενης μεθοδολογίας, οι υπολογισμοί που απαιτούνται από τον χρήστη είναι ιδιαίτερα εύκολοι και μπορούν να γίνουν ακόμη και από άτομα χωρίς εξειδικευμένες γνώσεις Εδαφολογίας ή Μαθηματικών, ως εξής:

- Με τη συμπλήρωση του αντίστοιχου «Φύλλου Ερμηνείας», που γίνεται με την βοήθεια των πινάκων του βιβλίου,
- Με Ηλεκτρονικό Υπολογιστή, κάνοντας χρήση της δισκέτας των 3,5", που υπάρχει στο μέσα μέρος του οπισθόφυλλου. Η δισκέτα αυτή περιέχει το αρχείο lipasma.xls, που εκτελείται με την βοήθεια του γνωστού προγράμματος EXCEL 97 ή νεότερου.

Ειδικότερα, σκοπός του βιβλίου είναι να θέσει σε ορθολογική βάση το θέμα της λίπανσης των καλλιεργειών, προτείνοντας μία ενιαία, επαναλήψιμη και επιστημονικά τεκμηριωμένη μεθοδολογία ερμηνείας της εδαφοανάλυσης στη χώρα μας. Επίσης στοχεύει στην προστασία του εδάφους, των επιφανειακών και υπογείων νερών και γενικότερα του περιβάλλοντος, από την υπερλίπανση, καθώς και στην εξασφάλιση της αειφορίας του εδάφους και στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας των παραγομένων προϊόντων.

Περιλαμβάνει 72 καλλιέργειες και ερμηνεύει την ανάλυση του εδάφους για όλα τα μακροθρεπτικά (N, P, K, Mg) και μικροθρεπτικά στοιχεία (Zn, Fe, Cu, Mn, B). Αποτελείται από 11 Κεφάλαια, 71 πίνακες, 372 σελίδες και συνοδεύεται από μία δισκέτα 3,5" με το αρχείο lipasma.xls, για την ταχύτερη και ακριβέστερη εκτέλεση των αναγκαίων υπολογισμών.

- Π.Χ. Κουκουλάκης, Α.Η. Παπαδόπουλος, 2003, «**Η Ερμηνεία της Φυλλοδιαγνωστικής**», (Με Δισκέττα Λογισμικού), Εκδόσεις ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ, σελ.515.

Ένα βιβλίο-εγχειρίδιο με δισκέτα λογισμικού που αποτελεί ένα βασικό εργαλείο και ουσιαστικό βοήθημα για την ερμηνεία της Φυλλοδιαγνωστικής και τη διατύπωση των συμβουλών λίπανσης, στα πλαίσια ενός εθνικού ή περιφερειακού προγράμματος Συμβουλευτικής Λίπανσης των Καλλιεργειών.

Η δυνατότητα ερμηνείας που παρέχεται, αφορά όλα τα θρεπτικά στοιχεία (N, P, K, Mg, Fe, Zn, Mn, Cu, B), για την ορθολογική λίπανση 71 καλλιεργειών.

Η ερμηνεία βασίζεται:

α) στα αναλυτικά δεδομένα των φύλλων

β) στα δεδομένα της ανάλυσης του εδάφους, που πραγματοποιείται με την βοήθεια ειδικού λογισμικού, ιδιαίτερα φιλικού στο χρήστη, και εκτελείται με τη συνδρομή του γνωστού πακέτου EXCEL.

Επίσης δίνεται η δυνατότητα ερμηνείας, που γίνεται με τη χρήση απλού επιτραπέζιου υπολογιστή, με τη συμπλήρωση των ειδικών «Φύλλων ερμηνείας».

Οι διατυπούμενες συμβουλές λίπανσης είναι αντιπροσωπευτικές των απαιτήσεων των φυτών σε θρεπτικά στοιχεία, αλλά ταυτόχρονα και φιλικές προς το περιβάλλον.

Στοχεύουν στην επίτευξη της Ορθολογικής Λίπανσης, ήτοι:

- στην ποσοτική και ποιοτική βελτίωση των αποδόσεων
- στην εξασφάλιση της αειφορίας του εδάφους
- στην προστασία του αγροοικολογικού περιβάλλοντος, και
- στη βελτίωση της ποιότητας ζωής.



- Π.Χ. Κουκουλάκης, Α.Η. Παπαδόπουλος, **2007**, «*Τα Προβληματικά Εδάφη και η Βελτίωσή τους*», (Με CD Λογισμικού), Εκδόσεις ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ, σελ. 412.

Παρουσιάζονται οι πρακτικές αρχές και μέθοδοι που εφαρμόζονται στην καθημερινή παραγωγική διαδικασία με στόχο τη βελτίωση, ορθολογική διαχείριση και αποτελεσματική αξιοποίηση των προβληματικών εδαφών. Εξετάζεται η επιλογή, χρήση και εφαρμογή των διαφόρων εδαφοβελτιωτικών. Το CD με το λογισμικό βελτίωσης των προβληματικών εδαφών αυτοματοποιεί τους αναγκαίους υπολογισμούς ως προς το είδος, την ποσότητα και το χρόνο εφαρμογής του συνιστώμενου εδαφοβελτιωτικού.

Παρέχονται οι γενικές κατευθυντήριες γραμμές για τη λίπανση των βελτιωθέντων εδαφών και τη διατήρηση της γονιμότητας και παραγωγικότητας τους με σκοπό την εξασφάλιση της αειφορίας τους. Δίνονται επίσης τα κατάλληλα συστήματα αμειψισποράς, που είναι χρήσιμο να εφαρμόζονται κατά την καλλιέργειες των εδαφών αυτών μετά τη βελτίωσή τους.

Το βιβλίο αυτό, καθώς και το CD με το λογισμικό που το συνοδεύει, είναι ένα χρηστικό εργαλείο για την βελτίωση των προβληματικών εδαφών όπως:

- τα αλατούχα,
- τα αλατούχα – αλκαλιωμένα,
- τα αλκαλιωμένα,
- τα όξινα και
- τα ασβεστούχα εδάφη.

Επι πλέον προτείνεται ο κατάλληλος τρόπος εφαρμογής του νερού άρδευσης καθώς και οι μέθοδοι δειγματοληψίας, για την εξασφάλιση του πλέον αντιπροσωπευτικού δείγματος εδάφους.

## ii. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΣΗ

- Maloupa E., Papadopoulos A., Bladenopoulou S., 1993, “*Evapotranspiration and Crop Coefficient of Gerbera Soilless Culture Grown in Plastic Greenhouse in Greece*”, **Acta Horticulturae** 335: 519-52.

Στο Κέντρο Γεωργικής Έρευνας Βόρειας Ελλάδας πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις φυτικού συντελεστή σε θερμοκηπιακή καλλιέργεια ζέρμπερας και εκτίμηση εξατμισοδιαπνοής (ET). Χρησιμοποιήθηκαν υδροπονικά υποστρώματα περλίτη, άμμου, ζεόλιθου και πετροβάμβακα. Η μέθοδος της ηλιακής ακτινοβολίας, τροποποιημένη για θερμοκήπια, χρησιμοποιήθηκε για την εκτίμηση της δυναμικής ET. Η πραγματική ET μετρήθηκε από τη σχέση του υδατικού ισοζυγίου και ο φυτικός συντελεστής υπολογίστηκε από το λόγο δυναμικής και πραγματικής ET. Τα αρχικά αποτελέσματα, που προέκυψαν έχουν ως εξής:

Η δυναμική και η πραγματική ET παρουσιάζουν την ίδια μορφή, με την πραγματική να είναι πάντα μικρότερη από τη δυναμική.

Η υψηλότερη τιμή της πραγματικής ET καταγράφηκε το Μάιο του 1992 (0.51 ανά φυτό σε άμμο και ζεόλιθο και 0.61 ανά φυτό σε περλίτη και πετροβάμβακα). Η χαμηλότερη τιμή καταγράφηκε το Νοέμβριο του 1991 (0.15l ανά φυτό σε άμμο και ζεόλιθο και 0.22l ανά φυτό σε περλίτη και πετροβάμβακα).

- Poulos S., Papadopoulos A., Gollins M.B., 1994, “*Deltaic Progradation in Thermaikos Bay, Northern Greece and its Social – Economics Implications*”, **Journal of Ocean & Coastal Management**, (22), pp. 229-147.

Ιστορικές μαρτυρίες, από Χάρτες του Βρετανικού Ναυαρχείου, σε συνδυασμό με βαθυμετρικά δεδομένα της περιοχής του Θερμαϊκού κόλπου (από το 1850) χρησιμοποιήθηκαν για να περιγράψουν τις παράκτιες αλλαγές. Διάφορες ανθρωπογενείς επιδράσεις, όπως κατασκευή φραγμάτων, συνέβαλλαν στη μείωση των νερών των δελταϊκών ιζημάτων που μετέφεραν οι τέσσερις κύριοι ποταμοί: Αξιός, Αλιάκμονας, Γαλλικός και Λουδίας στη θάλασσα της περιοχής με σημαντικές περιβαλλοντικές και κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις στο δελταϊκό οικοσύστημα, όπως απώλεια γεωργική γης, μείωση των παράκτιων ψαράδικων, διείσδυση θαλασσινού νερού στον παράκτιο υδροφορέα και απώλεια υγροτόπων.

- Papadopoulos A., Maloupa E., Papadopoulos F., 1995, “*Seasonal Crop Coefficient of Gerbera Soilless Culture*”, **Acta Horticulturae**, 408: 81-90.

Εκτιμήθηκαν φυτικοί συντελεστές σε υδροπονική καλλιέργεια ζέρμπερας σε υποστρώματα περλίτη, ζεόλιθου, άμμου και πετροβάμβακα, την περίοδο καλοκαίρι 1991-καλοκαίρι 1993. Οι φυτικοί συντελεστές υπολογίστηκαν σε μηνιαία βάση ως ο λόγος της πραγματικής εξατμισοδιαπνοής (ET) προς τη δυναμική ET, που δίνεται από τη μέθοδο της ηλιακής ακτινοβολίας. Οι μηνιαίες τιμές, που προέκυψαν ομαδοποιήθηκαν σε τέσσερις κατηγορίες, μία για κάθε περίοδο ανάπτυξης. Η πρώτη

περίοδος είναι το καλοκαίρι, αμέσως μετά την μεταφύτευση, με μέσες τιμές φυτικού συντελεστή 0.47 για άμμο-ζεόλιθο και 0.53 για περλίτη-πετροβάμβακα. Η δεύτερη περίοδος, (φθινόπωρο-άνοιξη) με μέσες τιμές φυτικού συντελεστή 0.54 για άμμο-ζεόλιθο και 0.71 για περλίτη-πετροβάμβακα. Η τρίτη περίοδος το καλοκαίρι με μέσες τιμές φυτικού συντελεστή 0.35 για άμμο-ζεόλιθο και 0.52 για περλίτη-πετροβάμβακα. Η τέταρτη περίοδος (φθινόπωρο-άνοιξη) του δεύτερου έτους, με μέσες τιμές φυτικού συντελεστή 0.51 για άμμο-ζεόλιθο και 0.72 για περλίτη-πετροβάμβακα.

- Angelakis A., Papadopoulos A., Asano T., 1995, “*Wastewater Reuse Comes to the Hellenic World*”, International Association of Water Quality (IAWQ), Water Reuse Group, Newsletter, July 1995, pp. 2-4.

Στο επίσημο περιοδικό της τότε IAWQ, σήμερα IWA, γίνεται η επισήμανση ότι η μέθοδος επεξεργασίας υγρών αποβλήτων καθώς και η επαναχρησιμοποίησή τους, έρχεται και στον Ελληνικό χώρο. Το άρθρο αναφέρεται στο ερευνητικό έργο μας, που χρηματοδοτήθηκε από το πρόγραμμα ΕΠΕΤ II.

- Zissis T., Papadopoulos A., Teloglou H., 1996, “*Weighted Factors in Computer Aided Land Leveling*”, American Society of Civil Engineers (ASCE), **Journal of Irrigation and Drainage Engineering**, Vol. 122, No6, pp. 336-339.

Στην εργασία αυτή περιγράφεται η δομή και λειτουργία του προγράμματος LAPEL, το οποίο καταρτίστηκε από τους συγγραφείς για την εκπόνηση μελετών ισοπέδωσης. Αναπτύσσεται επίσης η κυρίως υπολογιστική μέθοδος της ισοπέδωσης, ενώ δίνονται με λεπτομέρειες οι διαδικασίες και οι αλγόριθμοι που χρησιμοποιούνται για την αυτόματη δημιουργία του δικτύου των τετραγωνικών βρόχων και τον αυτόματο υπολογισμό του σταθμιστικού παράγοντα σε κάθε κόμβο του δικτύου. Τα μόνα δεδομένα εισόδου που απαιτούνται είναι οι συντεταγμένες των κορυφών της περιοχής και η βασική διάσταση του δικτύου, ενώ τα υψομετρικά δεδομένα καθώς και τα βάθη του επιφανειακού γόνιμου εδάφους μπορεί να δίνονται σε τυχαία σημεία.

- Traka-Mavrona E., Maloupa E., Papadopoulos F., Papadopoulos A., 1996, “*Response of Greenhouse Tomatoes to Wastewater Fertigation in Soilless Cultivation*”, **Acta Horticulturae** 458: 411-425.

Στην εργασία αυτή εφαρμόστηκαν δύο ποιότητες νερού για παραγωγή θερμοκηπιακής καλλιέργειας τομάτας σε συνδυασμό με δύο διαφορετικά υποστρώματα (περλίτης και μίγμα 1:1 περλίτη-ζεόλιθου). Οι ποιότητες νερού που χρησιμοποιήθηκαν, ήταν: εκροές από το Βιολογικό Σταθμό Θεσσαλονίκης, επεξεργασμένες και απολυμασμένες με χλώριο και αρδευτικό νερό γεώτρησης με τη συνιστώμενη λίπανση. Από την στατιστική επεξεργασία βρέθηκε ότι οι τομάτες δέχθηκαν χωρίς προβλήματα στην ποιότητά τους την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων.

- Maloupa E., Traka-Mavrona E., Papadopoulos A., Pateras D., Papadopoulos F., 1997, “Wastewater Reuse in Horticultural Crops Growing in Soil and Soilless Media”, **Acta Horticulturae** 481: 603-608.

Στην εργασία αυτή επεξεργασμένα υγρά αστικά απόβλητα συγκρίθηκαν με στάνταρ θρεπτικό διάλυμα, σε τρία διαφορετικά υποστρώματα (έδαφος, περλίτης, μίγμα 1:1 περλίτη-ζεόλιθου) σε καλλιέργειες ζέρμπερας και τομάτας. Η εφαρμογή της άρδευσης, γινόταν μέσω υπόγειου και επίγειου συστήματος άρδευσης με σταγόνες. Άρδευση των φυτών ζέρμπερας τόσο στο έδαφος όσο και σε υδροπονία, με επεξεργασμένα υγρά αστικά απόβλητα, προκάλεσε σημαντική μείωση του συνολικού αριθμού ανθέων κατά 21% σε σχέση με το θρεπτικό διάλυμα. Η μεγαλύτερη μείωση κατά 44% παρατηρήθηκε στη χρήση των επεξεργασμένων εκροών σε περλίτη.

Η υπόγεια άρδευση έδωσε σημαντικά υψηλότερη παραγωγή ανθέων, σε όλα τα υποστρώματα και τις ποιότητες νερού, που εφαρμόστηκαν σε σχέση με την επιφανειακή άρδευση. Ο αριθμός και το βάρος των παραγόμενων φυτών τομάτας ήταν μειωμένος κατά 10% και 14% στα φυτά που αρδεύτηκαν με επεξεργασμένες εκροές, σε σχέση με τα φυτά που αρδεύτηκαν με το στάνταρ θρεπτικό διάλυμα. Όσο αφορά τη καλλιέργεια ζέρμπερας, η μεγαλύτερη μείωση της παραγωγής στα φυτά αρδευόμενα με επεξεργασμένα λύματα, παρατηρήθηκε στο υδροπονικό σύστημα.

- Panoras A., A. Ilias, G. Skarakis, A. Papadopoulos, F. Papadopoulos. G. Parisopoulos, A. Papayiannopoulou, A. Zdragas, 2000, “Reuse of Treated Municipal Wastewater for Sugar beet Irrigation”, **Jour. of Balkan Ecology**, Vol. 3, No4. pp. 91-95.

Η επαναχρησιμοποίηση των αστικών υγρών αποβλήτων της Θεσσαλονίκης, μετά από δευτεροβάθμια επεξεργασία με ενεργό ιλύ, μελετήθηκε σε ένα πείραμα άρδευσης ζαχαρότευτλων. Ως μάρτυρας χρησιμοποιήθηκε νερό από κοντινή απόσταση. Άρδευση με αυλάκια κλειστά και άρδευση στάγδην επιλέχτηκαν για το πότισμα της πειραματικής περιοχής. Καμία στατιστικά σημαντική διαφορά στην παραγωγή ρίζας και περιεχόμενη ζάχαρη και άσπρη ζάχαρη δεν παρατηρήθηκε μεταξύ: α) του χρησιμοποιηθέντος αποβλήτου και του νερού (μάρτυρα), και β) της άρδευσης με αυλάκια και στάγδην. Δεν παρατηρήθηκαν προβλήματα στο έδαφος που να αφορούν στην αλκαλικότητα και στη συγκέντρωση ιχνοστοιχείων. Η αλατότητα του εδάφους μπορεί να εξελιχθεί σε ένα σοβαρό πρόβλημα εάν δεν είναι κατάλληλη η διαχείριση της άρδευσης. Η συγκέντρωση ιχνοστοιχείων ήταν χαμηλή στους ιστούς των φυτών. Τα χλωριωμένα επεξεργασμένα απόβλητα ήταν ελεύθερα από παθογόνα.

- Papadopoulos A., G. Parisopoulos, F. Papadopoulos, A. Karteris, 2003. “Sludge Accumulation Pattern in an Anaerobic Pond under Mediterranean Climate”, **Water Research** (37), pp. 634-644.

Στην εργασία αυτή μελετάται το μοντέλο συσσώρευσης της λάσπης μίας πειραματικής, καλυμμένης, αναερόβιας δεξαμενής για την επεξεργασία αστικών υγρών αποβλήτων, κάτω από μεσογειακές κλιματολογικές συνθήκες, για μια περίοδο 2 ετών (1999-2000), προκειμένου να δημιουργηθεί ένα μοντέλο εποχιακής συσσώρευσης της λάσπης, το οποίο θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να προβλέψει

τον απαραίτητο χρόνο απομάκρυνσης της λάσπης, όχι μόνο της μεμονωμένης αναερόβιας δεξαμενής που χρησιμοποιείται στη μελέτη, αλλά και για άλλους τύπους αναερόβιων δεξαμενών και λειτουργικών καταστάσεων.

Μία δεξαμενή βάθους 4m τροφοδοτήθηκε με ανεπεξέργαστα υγρά απόβλητα μετά την εσχάρωση από τις κοντινές εγκαταστάσεις επεξεργασίας της Θεσσαλονίκης, Ελλάδα, αρχικά με  $120 \text{ m}^3/\text{ημέρα}$  και αργότερα με  $150 \text{ m}^3/\text{ημέρα}$ . Τα χαρακτηριστικά της εισροής ήταν  $\text{BOD}_5$   $441 \text{ mgO}_2/\text{L}$ ,  $\text{COD}$   $942 \text{ mgO}_2/\text{L}$  και αιωρούμενα στερεά (SS)  $574 \text{ mg/L}$ . Οι συγκεντρώσεις  $\text{BOD}_5$ ,  $\text{COD}$  και SS στην εκροή της δεξαμενής μειώθηκαν κατά 50%, 53% και 64% αντίστοιχα, σε σύγκριση με εκείνες της εισροής. Κατά τη διάρκεια της περιόδου λειτουργίας, τρεις ευκρινώς διαφορετικές θερμικές ζώνες φάνηκαν να διαμορφώνονται μέσα στην αναερόβια δεξαμενή: η πρώτη ζώνη, που διαμορφώθηκε στο κατώτατο σημείο της δεξαμενής, αποτελούνταν από την αδρανή, υψηλής πυκνότητας, λάσπη. Η δεύτερη ζώνη, που διαμορφώθηκε επάνω από αυτή, περιείχε λάσπη με υψηλή συγκέντρωση πτητικών (εύκολα βιοδιασπώμενη). Η τρίτη ανώτερη ζώνη (επιπλέουσα) ήταν ένα υγρό στρώμα με χαμηλή περιεκτικότητα σε αιωρούμενα στερεά.. Η ετήσια συσσώρευση της λάσπης στη δεξαμενή είχε ημιτονοειδή μορφή με τις υψηλές τιμές να εμφανίζονται κατά τη διάρκεια του χειμώνα και τις χαμηλές κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού, εξαιτίας του αυξανόμενου ποσοστού χώνευσης. Το ανώτερο πάχος της υψηλής πυκνότητας λάσπης που παρατηρήθηκε ήταν  $0.7 \text{ m}$  ή 2% ( $14 \text{ m}^3$ ) του συνολικού όγκου της δεξαμενής. Η ανώτερη συσσώρευση της μη σταθεροποιημένης λάσπης έφθασε τα  $3.1 \text{ m}$  ή 53% ( $300 \text{ m}^3$ ) του συνολικού όγκου της δεξαμενής.

Ένα μοντέλο εποχιακής συσσώρευσης λάσπης, που βασίστηκε στην εισροή λάσπης και στα εποχιακά ποσοστά χώνευσης, χρησιμοποιήθηκε για να προσομοιώσει την ετήσια διακύμανση του ποσοστού συσσώρευσης για τις τοπικές (μεσογειακός τύπος) κλιματολογικές συνθήκες. Οι μηνιαίες τιμές του ποσοστού συσσώρευσης (ή χώνευσης) της λάσπης ( $K_{AS}$ ) υπολογίστηκαν πειραματικά σε συγκεκριμένες μέσες μηνιαίες θερμοκρασίες αέρα και προσεγγίστηκαν από μια πολυωνυμική εξίσωση δεύτερου βαθμού παλινδρόμησης που χρησιμοποιείται με το μοντέλο. Το προβλεπόμενο διάστημα απομάκρυνσης της λάσπης για την πειραματική δεξαμενή ήταν 3 έτη.

- Parisopoulos G., Papadopoulos A., Papadopoulos F., Karteris A., 2003, “Comparative Design and Performance Analysis of Three Stabilization Ponds Pilot Units in a Mediterranean – Temperate Climate”, **Journal of Water Science and Technology. Water Supply**, Vol.3, No 4, pp.193-200.

Στην εργασία παρουσιάζεται η απόδοση τριών μονάδων επεξεργασίας αποβλήτων με δεξαμενές σταθεροποίησης (WPS) (γραμμές A, B, C) για μια περίοδο δύο ετών. Οι ανωτέρω μονάδες ήταν μέρος ενός προγράμματος έρευνας και επίδειξης στη Βόρεια Ελλάδα, σχετικά με την επεξεργασία υγρών αποβλήτων με φυσικά συστήματα και επαναχρησιμοποίηση της εκροής για άρδευση.

Η γραμμή A αποτελείται από μια βαθιά αναερόβια δεξαμενή που ακολουθείται από μία επαμφοτερίζουσα και δύο δεξαμενές ωρίμανσης. Η αναερόβια δεξαμενή που εφοδιάσθηκε με  $120 \text{ m}^3/\text{ημέρα}$  τροφοδότησε επίσης τη γραμμή B σε μια αναλογία 1:3 (γραμμή A: η γραμμή B).

Η γραμμή Β είχε τα ίδια χαρακτηριστικά σχεδιασμού με τη γραμμή Α αλλά με μια επανακυκλοφορία των αποβλήτων. Η τρίτη μονάδα, που τροφοδοτήθηκε με απόβλητα πρωτοβάθμιας επεξεργασίας της τάξης των 50m<sup>3</sup>/ημέρα από το Ε.Ε.Λ.Θ., αποτελούνταν από μία επαμφοτερίζουσα και δύο λίμνες ωρίμανσης. Στην αναερόβια λίμνη η μέση μείωση των BOD<sub>5</sub>, COD, SS, TC και FC ήταν 28%, 42%, 58%, 31% και 36% για τη χειμερινή περίοδο (T<10°C) και 45%, 53%, 72%, 67% και 71% για τη θερινή περίοδο (T>10°C) αντίστοιχα. Στη γραμμή Α, η συνολική μείωση των BOD<sub>5</sub>, COD, SS, TC και FC ήταν 98%, 89%, 93%, 99,99% και 99,99% για τη χειμερινή περίοδο και 98%, 85%, 88%, 99,99% και 99,99% για τη θερινή περίοδο. Στη γραμμή Β η μείωση ήταν 92%, 86%, 88%, 98,5% και 98,82% για τη χειμερινή περίοδο και 96%, 88%, 83%, 99,95% και 99,97% για τη θερινή περίοδο.

Στη γραμμή C η μείωση των ίδιων παραμέτρων ήταν 92%, 64%, 40%, 99,88% και 99,96% για τη χειμερινή περίοδο και 92%, 59%, 22%, 99,99% και 99,99% για τη θερινή περίοδο. Η ποιότητα του αποβλήτου βελτιώθηκε περαιτέρω με τη χρήση μιας δεξαμενής αποθήκευσης και ενός φίλτρου άμμου και επαναχρησιμοποιήθηκε επιτυχώς για την άρδευση.

- Papadopoulos A., G. Parisopoulos, F. Papadopoulos, A. Papayiannopoulou, A. Karteris, 2004, “*Impact of Effluent Recirculation on Stabilization Pond Performance*”, **Journal of Water, Air & Soil Pollution: Focus** 4, pp. 157-167.

Στην εργασία αυτή παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της επανακυκλοφορίας στην απόδοση των λιμνών σταθεροποίησης. Η συνολική μείωση των BOD<sub>5</sub>, COD, SS και TC στα ενδιάμεσα στάδια επεξεργασίας και στην έξοδο μιας μονάδας επεξεργασίας με δεξαμενή σταθεροποίησης, άνω των δύο ετών λειτουργίας (Ιανουάριος 2000 - Δεκέμβριος 2001), περιγράφονται λεπτομερώς και το απόβλητο, στα διαφορετικά στάδια της επεξεργασίας, συγκρίνεται με αυτό μιας συμβατικής μονάδας επεξεργασίας με δεξαμενές σταθεροποίησης που λειτουργεί κάτω από παρόμοιους όρους.

Το σύστημα αποτελείται από τέσσερις δεξαμενές σε σειρά : μία αναερόβια λίμνη που ακολουθείται από τρεις ανεξάρτητες δεξαμενές (δεξαμενή 1, δεξαμενή 2 και δεξαμενή 3). Το απόβλητο της τελευταίας δεξαμενής (δεξαμενή 3) επανακυκλοφορεί πίσω στο σημείο εισαγωγής της πρώτης δεξαμενής σε μια αναλογία εκφόρτωσης 2:1 (επανακυκλοφορία : εισροή). Η συνολική μείωση των BOD<sub>5</sub>, COD, SS και TC ήταν 89%, 81%, 85% και 99,7% αντίστοιχα. Η αναερόβια δεξαμενή απέδειξε ότι ήταν η πιο αποτελεσματική στην αφαίρεση των COD και SS (57% και 68% αντίστοιχα), ενώ η δεξαμενή 1 πέτυχε τη σημαντικότερη μείωση BOD<sub>5</sub> και TC (69% και 86% αντίστοιχα).

Αν και τα BOD<sub>5</sub> και COD μειώθηκαν επαρκώς από τη γραμμή δεξαμενών αναδιανομής, η συγκέντρωση SS ήταν υψηλή λόγω της παρουσίας φυκιών στο τελικό απόβλητο. Επιπλέον, τα συνολικά κολοβακτηρίδια μειώθηκαν ανεπαρκώς εξαιτίας του μειωμένου χρόνου υδραυλικής διατήρησης που περιλήφθηκε σε αυτόν τον τύπο επανακυκλοφορίας.

- Almaliotis D., N. Karagiannidis, S. Bladenopoulou, A. Papadopoulos, C. Chatzissavvidis, 2005, “*Nutritional status of olive trees in relation to fruit yield*”, **Journal of Balkan Ecology**, 8(2): 159-165.

Στην εργασία αυτή διερευνήθηκε το επίπεδο των θρεπτικών στοιχείων στα φύλλα σε σχέση με την απόδοση σε 25 ελαιώνες (ποικ. Χονδρολιά Χαλκιδικής) που είναι εγκατεστημένοι στην περιοχή του Ν. Χαλκιδικής. Για το σκοπό αυτό πραγματοποιήθηκε φυλλοδιαγνωστική ανάλυση καθώς επίσης καταγράφηκε και η απόδοση κάθε ελαιώνα για δύο συνεχή έτη (2003-4). Ανάλυση πολλαπλής συσχέτισης αποκάλυψε ότι η απόδοση είχε υψηλή συσχέτιση με την περιεκτικότητα των φύλλων σε θρεπτικά στοιχεία ( $r^2=0,911$ ). Επιπλέον, μετά την εφαρμογή προγράμματος επιλογής παραμέτρων, ο Zn στα φύλλα βρέθηκε σημαντικός για την πρόβλεψη της απόδοσης ( $r^2=0,882$ ). Επίσης, βρέθηκαν σημαντικές απλές συσχετίσεις μεταξύ των συγκεντρώσεων N και Zn με την απόδοση ( $r_N = 0,519^{**}$  και  $r_{Zn} = 0,556^{**}$ ). Η διακύμανση των θρεπτικών στοιχείων ήταν:

α) μακροθρεπτικά (%) : N 1.54-1.98, P 0.08-0.13, K 0.68-1.28, Ca 1.33-2.66, Mg 0.22-0.85

β) μικροθρεπτικά (mg/kg) : B 24.9-46.3, Mn 29.0-139.5, Zn 12.4-27.8, Fe 39.5-165.3, Cu 27.2-616.7.

- Kalavrouziotis I., Kanatas P., Papadopoulos A., Bladenopoulou S., Kouloulakis P., Leotsinidis M., 2005, “*Effects of Municipal Reclaimed Wastewater on the Macro and Microelements Status of Soil and Plants*”, **Fresenius Environmental Bulletin (FEB)**, Vol. 14, pp. 1050-1057.

Τα αποτελέσματα από την εφαρμογή επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων συγκρίθηκαν με αυτό του μάρτυρα (συνηθισμένο αρδευτικό νερό) σε συνδυασμό με την συγκέντρωση μακροθρεπτικών και μικροθρεπτικών στοιχείων στα φυτά και το έδαφος. Τα φυτά ήσαν κρεμμύδια και μαρούλια.

Βρέθηκε ότι τα μακροθρεπτικά και μικροθρεπτικά στο έδαφος συσσωρεύτηκαν σε διαφορετικές ποσότητες, ανάλογα με το θρεπτικό στοιχείο. Μεγαλύτερη βρέθηκε η συσσώρευση του Φωσφόρου και δευτερεύοντος του Καλίου. Ανάλογη ήταν και η συγκέντρωση των θρεπτικών και στα φυτά.

- Karteris A., Papadopoulos A., Balafoutas G., 2005, “*Modelling the Temperature Pattern of a Covered Anaerobic Pond with Computational Fluid Dynamics*”, **Journal of Water, Air and Soil Pollution**, Vol. 162, pp. 107-125.

Παρουσιάζεται η ανάπτυξη ενός τρισδιάστατου μοντέλου υπολογιστικής ρευστομηχανικής (CFD), για μία καλυμμένη βαθιά αναερόβια δεξαμενή που επεξεργάζεται υγρά απόβλητα. Το μοντέλο βασίζεται στην ασταθή γραμμική ροή και η επίλυσή του έγινε με την μέθοδο των πεπερασμένων όγκων. Τα δεδομένα εισόδου ήταν η θερμοκρασία του περιβάλλοντος αέρα, του εδάφους και των υγρών αποβλήτων. Η επαλήθευση των αποτελεσμάτων του μαθηματικού μοντέλου έγινε με

βάση τις μετρήσεις πεδίου (πειραματικές εγκαταστάσεις του ΕΘΙΑΓΕ στην περιοχή του Γαλλικού ποταμού). Η μέση απόκλιση των τιμών του μοντέλου, σε σχέση με αυτές που μετρήθηκαν ήταν 9,34%.

Το θερμικό μοντέλο, που παρουσιάστηκε στην εργασία αυτή, ήταν το πρώτο βήμα που έγινε στην ανάπτυξη ενός πλήρους μοντέλου το οποίο θα κάνει προσομοίωση των βιοχημικών αντιδράσεων, που λαμβάνουν χώρα σε μία αναερόβια δεξαμενή και θα έχει την δυνατότητα να προβλέπει την ποιότητα (COD) της δεξαμενής, σε διάφορες κατασκευαστικές και περιβαλλοντικές συνθήκες.



### iii. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΕΘΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΣΗ

- Ζήσης Θ., Παπαδόπουλος Αρ., Τέλογλου Η., **1996**, “*Ισοπέδωση Γεωργικών Εδαφών με τη Βοήθεια Η/Υ*”, **Γεωτεχνικά Επιστημονικά Θέματα**, Τόμος 7, Τεύχος 2, σελ. 4-15.

Στην εργασία αυτή περιγράφεται η δομή και λειτουργία του προγράμματος LAPEL, το οποίο καταρτίστηκε από τους συγγραφείς για την εκπόνηση μελετών ισοπέδωσης. Αναπτύσσεται επίσης η κυρίως υπολογιστική μέθοδος της ισοπέδωσης, ενώ δίνονται με λεπτομέρειες οι διαδικασίες και οι αλγόριθμοι που χρησιμοποιούνται για την αυτόματη δημιουργία του δικτύου των τετραγωνικών βρόχων και τον αυτόματο υπολογισμό του σταθμικού παράγοντα σε κάθε κόμβο του δικτύου. Τα μόνα δεδομένα εισόδου που απαιτούνται είναι οι συντεταγμένες των κορυφών της περιοχής και η βασική διάσταση του δικτύου, ενώ τα υψομετρικά δεδομένα καθώς και τα βάθη του επιφανειακού γόνιμου εδάφους μπορεί να δίνονται σε τυχαία σημεία.

- Κουκουλάκης Π., Παπαδόπουλος Α., **2001**, “*Συμβουλευτική Λίπανση και Ερμηνεία της Ανάλυσης του Εδάφους με την Βοήθεια Ηλεκτρονικού Υπολογιστή*”, **Γεωπονικά** 396: 26-31.

Σκοπός της εργασίας είναι να θέσει σε ορθολογική βάση το θέμα της λίπανσης των καλλιεργειών, προτείνοντας μία ενιαία, επαναλήψιμη και επιστημονικά τεκμηριωμένη μεθοδολογία ερμηνείας της εδαφοανάλυσης στη χώρα μας. Επίσης στοχεύει στην προστασία του εδάφους, των επιφανειακών και υπογείων νερών και γενικότερα του περιβάλλοντος, από την υπερλίπανση, καθώς και στην εξασφάλιση της αειφορίας του εδάφους και στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας των παραγομένων προϊόντων.

- Αναστασιάδης Ε., Μεταξά Ε., Παρισόπουλος Γ., Παπαδόπουλος Α., Παπαδόπουλος Φ., **2002**, “*Ημερήσια Στρωμάτωση σε Κατακόρυφη Κατανομή Θερμοκρασίας και Διαλελυμένου Οξυγόνου σε Δεξαμενή Σταθεροποίησης Αστικών Λυμάτων*”, **Αγροτική Έρευνα**, Τεύχος 25(1), σελ. 87-92.

Στην εργασία αυτή παρουσιάζονται τα αποτελέσματα από μία σειρά μετρήσεων θερμοκρασίας και διαλυμένου οξυγόνου, που έγιναν στην τελευταία δεξαμενή, από μία σειρά τριών δεξαμενών σταθεροποίησης και αφορούν στο χρονικό διάστημα Άνοιξη – Φθινόπωρο 2000. Οι δεξαμενές σταθεροποίησης βρίσκονται σε πιλοτική εγκατάσταση του ΕΘΙΑΓΕ στην περιοχή του Γαλλικού ποταμού, κοντά στην εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων Θεσσαλονίκης (Ε.Ε.Λ.Θ.). Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε η ύπαρξη ημερήσιας στρωμάτωσης στη δεξαμενή σταθεροποίησης, που γίνεται πιο έντονη κατά τη θερινή περίοδο.

Η στρωμάτωση παρατηρήθηκε σε κατακόρυφα προφίλ θερμοκρασίας και διαλυμένου οξυγόνου. Συνέπεια της στρωμάτωσης είναι η δημιουργία θερμοκλινούς.

Το προκλινές έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία ανοξικών συνθηκών κοντά στον πυθμένα της δεξαμενής και την παραγωγή δύσοσμων αερίων, τα οποία λόγω της στρωμάτωσης και πάλι δεν μπορούν να μεταφερθούν στην επιφάνεια και να διαχυθούν στον αέρα, καθιστώντας τη λειτουργία των συστημάτων αυτών ευρύτερα αποδεκτή.

- Ντάνος Δ., Παπαδόπουλος Φ., Σουπίλας Α., Κουτρούμπας Σ., Παπαδόπουλος Α., Μεταξά Ε., Παρισόπουλος Γ., Ζδράγκας Α., Φιλίππου Ν., Αναστασιάδης Ε., **2002**, “*Άρδευση Ρυζιού με Επεξεργασμένα Υγρά Αστικά Απόβλητα*”, **Αγροτική Έρευνα**, Τεύχος 25(2): 21-32.

Η δυνατότητα χρήσης των επεξεργασμένων υγρών αστικών αποβλήτων για άρδευση του ρυζιού μελετήθηκε για δύο έτη (1999, 2000) στην περιοχή του αρδευτικού δικτύου Σίνδου – Χαλάστρας Θεσσαλονίκης. Δοκιμάστηκαν τρεις μεταχειρίσεις που αφορούσαν στο συνδυασμό νερού άρδευσης – λίπανσης. Συγκεκριμένα, χρησιμοποιήθηκαν για άρδευση του ρυζιού εκροές της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων Θεσσαλονίκης (Ε.Ε.Λ.Θ.) χωρίς λίπανση του εδάφους και με επιφανειακή αζωτούχο λίπανση. Ως μάρτυρας χρησιμοποιήθηκε νερό από το δίκτυο άρδευσης της περιοχής με πλήρη λίπανση του εδάφους.

Η μικροβιολογική ανάλυση των επεξεργασμένων εκροών της Ε.Ε.Λ.Θ. και του φυτικού ιστού έδειξε ότι οι επεξεργασμένες εκροές πληρούν τα κυριότερα κριτήρια καταλληλότητας χρήσης που έχουν καθορισθεί από προηγμένες χώρες για άρδευση ορυζώνα.

Οι φυτικοχημικές ιδιότητες του εδάφους δε διέφεραν μεταξύ του μάρτυρα και των δύο μεταχειρίσεων. Επίσης, δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των μεταχειρίσεων και του μάρτυρα για κανένα από τα αγρονομικά και ποιοτικά γνωρίσματα του ρυζιού, που μελετήθηκαν. Υπολογίσθηκε ότι το κόστος παραγωγής του ρυζιού θα μπορούσε να μειωθεί τουλάχιστον κατά 9% με τη χρήση των επεξεργασμένων υγρών αστικών αποβλήτων για την άρδυσή του. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η δυνατότητα επέκτασης της άρδευσης στην πεδιάδα Θεσσαλονίκης, με ολική διάθεση των επεξεργασμένων εκροών της Ε.Ε.Λ.Θ., φαίνεται δυνατή υπό προϋποθέσεις.

- Κουκουλάκης Π., Πασχάλης Χ., Χατζησαββίδης Χ., Παπαδόπουλος Α., Καββαδίας Α., **2005**, «*Η Λίπανση του Καλαμποκιού (Zea mays L.) με Άζωτο και Ψευδάργυρο: II. Επίδραση στην Κατανομή του N, P, K και Zn στα Φύλλα, τα Στελέχη, το τους Σπάδικες και το Καρπό*», **Γεωτεχνικά Επιστημονικά Θέματα**, Τόμος 16, Τεύχος 4, σελ. 31-46.

Σε παραγοντικό πείραμα λίπανσης του καλαμποκιού (υβρίδιο ARIS, 134 ημερών), μελετήθηκε η επίδραση τεσσάρων επιπέδων αζώτου (0, 8, 16, 24 kg N/στρ.) και τριών ψευδαργύρου (0, 3, 6 kg ZnSO<sub>4</sub>/στρ.) σε τέσσερις επαναλήψεις στην εκατοστιαία κατανομή των N, P, K και Zn στα φύλλα (έλασμα + κολέος), στελέχη, σπάδικα (βράκτια + άξονας) και σπόρο (καρπό). Ο φωσφόρος και το κελί προστέθηκαν σε όλα τα πειραματικά τεμάχια πλην του μάρτυρα (0-0-0-Zn=0) και

διατηρήθηκαν σε σταθερές ποσότητες των 10 και 15 kg/στρ.  $P_2O_5$  και  $K_2O$ , αντίστοιχα. Κάθε επανάληψη αποτελείτο από 12 πειραματικά τεμάχια που αντιστοιχούσαν στους 12 συνδυασμούς N και  $ZnSO_4$  ( $4N \times 3ZnSO_4$ ) και ένα τεμάχιο μάρτυρας. Σύνολο πειραματικών τεμαχίων  $4 \times 13 = 52$ , διαστάσεων  $3 \times 5 = 15m^2$ . Το πείραμα πραγματοποιήθηκε κατά τα έτη 1993 και 1994 στο Σ.Γ.Ε. Βαρδατών Φθιώτιδας του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. σε ασβεστούχο έδαφος ( $CaCO_3$  6,4-11,8%) που ταξινομήθηκε ως Entisol, Aquic Xerofluvent.

Κατά το στάδιο της ωρίμανσης των φυτών, ήτοι 134 και 120 ημέρες από τη σπορά για το έτος 1993 και 1994, αντίστοιχα, πάρθηκαν δείγματα του υπέργειου τμήματος των φυτών από τις μεσαίες πειραματικές γραμμές όλων των πειραματικών τεμαχίων καθώς και του μάρτυρα. Τα φυτά διαχωρίστηκαν σε φύλλα (έλασμα + κολεός), στελέχη, σπάδικα (βράκτια + άξονας) και σπόρο (καρπός) και αναλύθηκαν για τον προσδιορισμό των N, P, K και Zn. Στα αναλυτικά δεδομένα διενεργήθηκε στατιστική επεξεργασία η οποία περιέλαβε: α) ανάλυση παραλλακτικότητας (ANOVA), β) δοκιμή κατά Duncan και δ) δοκιμή t (t-test). Από την επεξεργασία αυτή βρέθηκαν τα εξής:

α) Το N έδρασε στατιστικά σημαντικά στην εκατοστιαία κατανομή του N και P σε όλα τα μελετημένα όργανα ή μέρη του φυτού, ενώ η επίδρασή του στην κατανομή του K και του Zn ήταν στατιστικά σημαντική μόνο στο σπάδικα και τα φύλλα.

β) Η διαφορά της κατανομής των N, P, K και Zn υπό την επίδραση του N από την αντίστοιχη των φυτών του μάρτυρα βρέθηκε στατιστικά σημαντική στις περισσότερες περιπτώσεις.

γ) Ο  $ZnSO_4$  δεν έδρασε στατιστικά σημαντικά στο ύψος της κατανομής των πιο πάνω στοιχείων και η διαφορά αυτής από την αντίστοιχη κατανομή των φυτών του μάρτυρα ήταν σημαντική σε λίγες περιπτώσεις.

δ) Το N κυρίως και δευτερογενώς ο  $ZnSO_4$ , επηρέασαν μεν το ύψος της κατανομής των N, P, K και Zn στα μελετημένα όργανα του καλαμποκιού δεν μετέβαλαν όμως την τάση κατανομής αυτών, η οποία για μεν το N, P και Zn παρέμεινε σταθερή ήτοι: σπόρος > φύλλα > σπάδικας > στελέχη, για δε το K: στελέχη > σπόρος > φύλλα > σπάδικας.

#### iv. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ

- Papadopoulos Fr., Papadopoulos A. and Gantidis N., 1993, “*The Water Level Fluctuation of Lake Vegoritis (Greece) During this Century*”, NATO Advanced Research Workshop, Crete.

Η Βεγορίτιδα λίμνη, σύμφωνα με στοιχεία των ετών 1896 – 1956, παρουσίαζε μία αυξομείωση της στάθμης της λόγω φυσικών αιτίων (καταβόθρες) χωρίς την περίοδο αυτή να υπάρχουν τεχνικές επεμβάσεις. Από το 1956 όμως και μετά, άρχισε να αντλείται νερό από τη λίμνη, για τη λειτουργία του υδροηλεκτρικού εργοστασίου της ΔΕΗ στον Άγρα, οπότε η στάθμη της λίμνης μειώνεται συνεχώς και τα τελευταία 35 έτη έχει πέσει κατά 25 μέτρα. Στην εργασία συσχετίζονται τα μετρηθέντα στοιχεία (ποσότητες νερού που αντλήθηκαν, χωρητικότητες της λίμνης, κατακρημνίσματα κλπ.), προκειμένου να εκτιμηθεί η σημερινή πιθανή στάθμη της λίμνης, στην υποθετική περίπτωση που δεν είχε αντληθεί νερό από αυτήν. Με τον τρόπο αυτό εκτιμάται η επίδραση των κλιματικών αλλαγών στην διακύμανση της στάθμης της.

- Zissis T., Papadopoulos A. and Teloglou I., 1994, “*LALÉP: A Land Leveling Programme for Surface Irrigation*”, HYDROINFORMATICS '94, Proceedings of the First International Conference on Hydroinformatics, Delft, The Netherlands, September 19-23, 1994, BALKEMA, Rotterdam, pp. 747-753.

Στην εργασία αυτή περιγράφεται η δομή και λειτουργία του προγράμματος LAPEL, το οποίο καταρτίστηκε από τους συγγραφείς για την εκπόνηση μελετών ισοπέδωσης. Αναπτύσσεται επίσης η κυρίως υπολογιστική μέθοδος της ισοπέδωσης, ενώ δίνονται με λεπτομέρειες οι διαδικασίες και οι αλγόριθμοι που χρησιμοποιούνται για την αυτόματη δημιουργία του δικτύου των τετραγωνικών βρόχων και τον αυτόματο υπολογισμό του σταθμικού παράγοντα σε κάθε κόμβο του δικτύου. Τα μόνα δεδομένα εισόδου που απαιτούνται είναι οι συντεταγμένες των κορυφών της περιοχής και η βασική διάσταση του δικτύου, ενώ τα υψομετρικά δεδομένα καθώς και τα βάθη του επιφανειακού γόνιμου εδάφους μπορεί να δίνονται σε τυχαία σημεία.

- Παπαδόπουλος Φρ., Γκαντίδης Ν. και Παπαδόπουλος Αρ., 1995, “*Η κατακόρυφη κατανομή θερμοκρασίας, οξυγόνου, χλωροφύλλης-α και η αλληλεπίδρασή τους στη λίμνη Βεγορίτιδα*”, 4ο Διεθνές Συνέδριο Περιβαλλοντικής Επιστήμης και Τεχνολογίας, Μόλυβος Λέσβου, 4-7 Σεπτεμβρίου 1995.

Στην εργασία αυτή μελετήθηκε η κατακόρυφη κατανομή της θερμοκρασίας, του διαλυμένου οξυγόνου και της χλωροφύλλης-α, στο νερό της Βεγορίτιδας λίμνης. Η κατανομή αυτή βασίζεται σε αντίστοιχες μετρήσεις, που έγιναν κατά τη διάρκεια εννέα αποστολών, από τον Απρίλιο έως τον Νοέμβριο του 1993, σένα αντιπροσωπευτικό σημείο της λίμνης και από 15 διαφορετικά βάθη. Επιβεβαιώθηκε η αναμενόμενη επίδραση της θερμικής στρωμάτωσης της λίμνης στην κατανομή των υπολοίπων παραμέτρων. Διαπιστώθηκε ότι, κατά τη διάρκεια της θερμικής στρωμάτωσης, οι

φυσιολογικά χαμηλότερες τιμές διαλυμένου οξυγόνου στο ποίμνιο, σε σχέση με αυτές του επιλήνιου, που είχαν μετρηθεί και το 1981, σημειώνουν πλέον περαιτέρω μείωση, δημιουργώντας έτσι συνθήκες ασφυξίας ορισμένης περιόδου του έτους.

- Papadopoulos A., Parisopoulos G., Papadopoulos F., Panoras A., Angelakis A., Pateras D., Maloupa E., Traka K., Papayiannopoulou A., Anagnostopoulos K., Zdragas A., 1995, “*Wastewater Reclamation with Natural Systems and Reuse for Irrigation. The Research Project in Thessaloniki, Greece*”, IAWQ 2<sup>nd</sup> International Symposium on Wastewater Reclamation and Reuse, Book 3, Abstracts of Poster Presentations, pp. 9, Iraklion, Crete.

Στην εργασία αυτή παρουσιάζεται ο συνολικός σχεδιασμός ενός ερευνητικού έργου που περιλαμβάνει.

- a. Φυσικά συστήματα επεξεργασίας υγρών αστικών αποβλήτων (δεξαμενές σταθεροποίησης, τεχνητοί υγρότοποι)
- b. Επαναχρησιμοποίηση για άρδευση ζαχαρότευτλων και θερμοσκοπικών καλλιιεργειών
- c. Έλεγχος της συμπεριφοράς σταλακτών όταν χρησιμοποιούνται για άρδευση υγρά αστικά απόβλητα.

- Papayiannopoulou A., Parisopoulos G., Panoras A., Kampeli S., Papadopoulos F., Papadopoulos A., Ilias A., 1998, “*Emitter Performance in Conditions of treated Municipal Wastewater*”, Proc. of the 2<sup>nd</sup> Int. Conf. AWT’98, **IAWQ**, pp. 1011-1014.

Τα υδραυλικά χαρακτηριστικά τριών τύπων σταλακτών της εταιρείας Euro drip S.A. (μη αυτορυθμιζόμενοι τύπου “GR” και “Αίολος” και αυτορυθμιζόμενος Α<sub>1</sub>) εξετάστηκαν μετά από χρήση για δύο αρδευτικές περιόδους. Χρησιμοποιήθηκαν τρεις διαφορετικές ποιότητες νερού, πόσιμο, νερό προερχόμενο από αστικά υγρά απόβλητα μετά από δευτεροβάθμια επεξεργασία και χλωρίωση και νερό προερχόμενο από αστικά υγρά απόβλητα μετά από επεξεργασία με φυσικά συστήματα (λιμνοδεξαμενές). Για κάθε ποιότητα νερού οι σταλαχτές τύπου “GR” και “Α<sub>1</sub>” εγκαταστάθηκαν σε υπόγεια και υπέργεια συστήματα με και χωρίς προφύλαξη για διεύθυνση ριζών (έκχυση Teflon). Ο σταλαχτής “Αίολος” τοποθετήθηκε μόνο σε υπόγεια συστήματα χωρίς καμία προφύλαξη. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των δοκιμών τα υδραυλικά χαρακτηριστικά όλων των σταλακτών δεν εμφάνισαν σημαντικές αλλαγές (για όλες τις ποιότητες νερού, υπόγεια και υπέργεια συστήματα). Η παροχή του αυτορυθμιζόμενου σταλαχτή παρουσίασε αύξηση περίπου 12% μετά από χρήση μιας αρδευτικής περιόδου.

- Papadopoulos A., Papadopoulos F., Parisopoulos G., 1998, “*Natural Systems for Municipal Wastewater Treatment and Agricultural Use. The Greek Experience*”,

Στην εργασία αυτή παρουσιάζονται οι κύριες αρχές λειτουργίας και σχεδιασμού των δεξαμενών σταθεροποίησης και Τεχνητών Υγροτόπων στον πειραματικό σταθμό του Εθνικού Ιδρύματος Αγροτικής Έρευνας, στη Θεσσαλονίκη, καθώς και η επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων αποβλήτων με σκοπό την άρδευση σε ζαχαρότευτλα, ντομάτες θερμοκηπίου και άνηθη (ζορμπάδες).

- Papadopoulos A., Papadopoulos F., Parisopoulos G., Metaxa E., 1999, “*Operational Results of Stabilization Ponds in the Region of River Gallikos, Thessaloniki, Greece*”, Proceedings of the 6<sup>th</sup> International Conference on Environmental Science and Technology, Vol. B, pp. 71-78.

Παρουσιάζονται τα αποτελέσματα λειτουργίας τριών σειρών δεξαμενών σταθεροποίησης όσον αφορά στην περιεκτικότητά τους σε BOD<sub>5</sub>. Ανεπεξέργαστα υγρά απόβλητα 120m<sup>3</sup>/day, μέσου BOD<sub>5</sub>, 382 mg O<sub>2</sub>/l, αντλούνταν από τη συμβατική μονάδα βιολογικού καθαρισμού και οδηγούνταν αρχικά σε μια αναερόβια δεξαμενή, απ όπου το 1/3 της εκροής τροφοδοτούσε την πρώτη σειρά και το υπόλοιπο την δεύτερη. Η τρίτη σειρά επεξεργαζόταν 50m<sup>3</sup>/day μέσου BOD<sub>5</sub>, 126 mg O<sub>2</sub>/l. Τα αποτελέσματα από τη διετή λειτουργία της ερευνητικής διάταξης έδειξαν ότι η μέση μείωση του BOD<sub>5</sub> ήταν στην αναερόβια 50%, στην επαμφοτερίζουσα 80-90% και στην αερόβια 40%. Η μέση τιμή εξόδου του BOD<sub>5</sub>, κάθε γραμμής, ήταν 4.9, 15 και 7.9 mg O<sub>2</sub>/l, αντίστοιχα

- Papadopoulos F., Papadopoulos A., Parisopoulos G., Metaxa E., 2000, “*Performance of an Anaerobic Stabilization Pond in Treating Wastewater in Thessaloniki, Greece. A case study*”. 1<sup>st</sup> World Congress of International Water association (IWA), CD, ISBN 2-951516-0-0, Paris, France.

Στην εργασία αυτή παρουσιάζονται τα αποτελέσματα λειτουργίας μιας καλυμμένης, με επιπλέον σκέπασμα από PE, αναερόβιας δεξαμενής και ιδιαίτερα οι μεταβολές του BOD<sub>5</sub>, COD, pH, δυναμικό οξειδοαναγωγής και πτητικά λιπαρά οξέα. Τα αποτελέσματα μετά από δύο χρόνια λειτουργίας έδειξαν ότι η μέση μείωση του BOD<sub>5</sub> και COD ήταν περίπου 50%. Η μέση τιμή του pH σε βάθος 30 cm ήταν 7.26. Η συγκέντρωση των πτητικών οξέων κυμαινόταν από 256 έως 112 mg/l με μέση τιμή 173 mg/l. Το δυναμικό οξειδοαναγωγής είχε μια μέση τιμή -370 mV. Το βάθος της λάσπης στον πυθμένα της αναερόβιας δεξαμενής παρουσίαζε εποχιακή διακύμανση

- Papadopoulos A., Papadopoulos F., Parisopoulos G., Karteris A., 2000, “*Temperature and Physicochemical Parameters in an Anaerobic Stabilization Pond*”,

Proceedings of the 5<sup>th</sup> International Conference on Environmental Pollution, pp. 249-256.

Στην εργασία αυτή παρουσιάζονται οι μεταβολές των φυσικοχημικών παραμέτρων αστικών υγρών αποβλήτων μετά από επεξεργασία σε αναερόβια δεξαμενή. Η θερμοκρασία αποτελεί σημαντική παράμετρο που επηρεάζει την απόδοση της αναερόβιας δεξαμενής. Η αλκαλικότητα της λάσπης έδειξε να αυξάνεται σημαντικά (200%) καθώς η αποδόμηση λαμβάνει χώρα στον πυθμένα του αντιδραστήρα. Οι τιμές της EC είναι υψηλότερες στην υγρή φάση απ' ό,τι στη λάσπη. Οι τιμές REDOX ήταν χαμηλότερες από -200 mV υποδεικνύοντας την επικράτηση αναερόβιων συνθηκών για όλη την περίοδο λειτουργίας.

- Papadopoulos A., Parisopoulos G., Papadopoulos F., Karteris A., 2001, “Variations of COD/BOD<sub>5</sub> Ratio at Different Units of a Wastewater Stabilization Pond Pilot Treatment Facility”, Proceedings of the 7<sup>th</sup> International Conference on Environmental Science and Technology, Vol. C, pp. 369-376.

Στην εργασία παρουσιάζονται οι διακυμάνσεις του λόγου BOD<sub>5</sub>/COD στις διάφορες μονάδες επεξεργασίας μιας πειραματικής κλίμακας δεξαμενών σταθεροποίησης, κατά τη διάρκεια μιας περιόδου 3 ετών (Ιανουάριος 1998 - Φεβρουάριος 2001). Η μονάδα επεξεργασίας αποτελείται από μια αναερόβια δεξαμενή, που ακολουθείται από μία επαμφοτερίζουσα και δύο αερόβιες δεξαμενές σε σειρά και κατασκευάστηκε το 1996, 14km δυτικά Θεσσαλονίκης.

Η μέση τιμή του λόγου BOD<sub>5</sub>/COD του ακατέργαστου υγρού αποβλήτου ήταν 2.07, όπως και για τα τυπικά μη επεξεργασμένα οικιακά απόβλητα. Το εξερχόμενο απόβλητο από την αναερόβια δεξαμενή είχε ένα παρόμοιο λόγο BOD<sub>5</sub>/COD, διατηρώντας μια τιμή 2.05, δεδομένου ότι το ποσοστό μείωσης του COD (50%) ήταν περίπου το ίδιο με τη μείωση του BOD<sub>5</sub> (45%) μετά από την αναερόβια επεξεργασία. Η μέση τιμή του λόγου BOD<sub>5</sub>/COD στην έξοδο του συστήματος ήταν 12.4, δείχνοντας ότι η διασπασιμότητα του εξερχόμενου υγρού αποβλήτου μειώθηκε, εξαιτίας της ενισχυμένης μείωσης της βιολογικής οργανικής ουσίας, που προήλθε από τη διαδικασία αερόβιας αποσύνθεσης, η οποία πραγματοποιήθηκε στην επαμφοτερίζουσα και τις αερόβιες δεξαμενές.

Η συσσωρευτική μείωση BOD<sub>5</sub> της επαμφοτερίζουσας και των αερόβιων δεξαμενών έφθασε στο 90% σε σύγκριση με το 63% της μείωσης του COD. Ο λόγος BOD<sub>5</sub>/COD απεικονίζει το βαθμό επεξεργασίας στον οποίο έχει υποβληθεί το υγρό απόβλητο. Ο συνδυασμός βιοχημικών διαδικασιών, όπως η αναερόβια επικράτηση στην αναερόβια δεξαμενή και την αερόβια που επικρατεί στην επαμφοτερίζουσα και τις αερόβιες δεξαμενές, παρήγαγε ένα ασθενές βιοδιασπώμενο εξερχόμενο απόβλητο, γεγονός που δείχνει ότι το υγρό απόβλητο επεξεργάστηκε αρκετά.

- Papadopoulos A., Parisopoulos G., Papadopoulos F., Karteris A., 2002, “Impact of Effluent Recirculation on Stabilization Pond Performance”, Proceedings of the VI International Conference on the “Protection of the Environment”, Skiathos Vol. I, pp. 497-504.

Στην εργασία αυτή παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της επανακυκλοφορίας στην απόδοση των λιμνών σταθεροποίησης. Η συνολική μείωση των BOD<sub>5</sub>, COD, SS και TC στα ενδιάμεσα στάδια επεξεργασίας και στην έξοδο μιας μονάδας επεξεργασίας με δεξαμενή σταθεροποίησης, άνω των δύο ετών λειτουργίας (Ιανουάριος 2000 - Δεκέμβριος 2001), περιγράφονται λεπτομερώς και το απόβλητο, στα διαφορετικά στάδια της επεξεργασίας, συγκρίνεται με αυτό μιας συμβατικής μονάδας επεξεργασίας με δεξαμενές σταθεροποίησης που λειτουργεί κάτω από παρόμοιους όρους.

Το σύστημα αποτελείται από τέσσερις δεξαμενές σε σειρά : μία αναερόβια λίμνη που ακολουθείται από τρεις ανεξάρτητες δεξαμενές (δεξαμενή 1, δεξαμενή 2 και δεξαμενή 3). Το απόβλητο της τελευταίας δεξαμενής (δεξαμενή 3) επανακυκλοφορεί πίσω στο σημείο εισαγωγής της πρώτης δεξαμενής σε μια αναλογία εκφόρτωσης 2:1 (επανακυκλοφορία : εισροή). Η συνολική μείωση των BOD<sub>5</sub>, COD, SS και TC ήταν 89%, 81%, 85% και 99,7% αντίστοιχα. Η αναερόβια δεξαμενή απέδειξε ότι ήταν η πιο αποτελεσματική στην αφαίρεση των COD και SS (57% και 68% αντίστοιχα), ενώ η δεξαμενή 1 πέτυχε τη σημαντικότερη μείωση BOD<sub>5</sub> και TC (69% και 86% αντίστοιχα).

Αν και τα BOD<sub>5</sub> και COD μειώθηκαν επαρκώς από τη γραμμή δεξαμενών αναδιανομής, η συγκέντρωση SS ήταν υψηλή λόγω της παρουσίας φυκιών στο τελικό απόβλητο. Επιπλέον, τα συνολικά κολοβακτηρίδια μειώθηκαν ανεπαρκώς εξαιτίας του μειωμένου χρόνου υδραυλικής διατήρησης που περιλήφθηκε σε αυτόν τον τύπο επανακυκλοφορίας.

- Parisopoulos G., Papadopoulos A., Papadopoulos F., 2002, “*Comparative Design and Performance Analysis of Three Different in Configuration Waste Stabilization Ponds Pilot Units in Mediterranean – Temperate Climate*”, Proceedings of the “Regional Symposium on Water Recycling in Mediterranean Region”, IWA, Heraklion, Crete, Book 1: pp. 361-369.

Στην εργασία παρουσιάζεται η απόδοση τριών μονάδων επεξεργασίας αποβλήτων με δεξαμενές σταθεροποίησης (WPS) (γραμμές A, B, C) για μια περίοδο δύο ετών. Οι ανωτέρω μονάδες ήταν μέρος ενός προγράμματος έρευνας και επίδειξης στη Βόρεια Ελλάδα, σχετικά με την επεξεργασία υγρών αποβλήτων με φυσικά συστήματα και επαναχρησιμοποίηση της εκροής για άρδευση.

Η γραμμή A αποτελείται από μια βαθιά αναερόβια δεξαμενή που ακολουθείται από μία επαμφοτερίζουσα και δύο δεξαμενές ωρίμανσης. Η αναερόβια δεξαμενή που εφοδιάσθηκε με 120 m<sup>3</sup>/ημέρα τροφοδότησε επίσης τη γραμμή B σε μια αναλογία 1:3 (γραμμή A: η γραμμή B).

Η γραμμή B είχε τα ίδια χαρακτηριστικά σχεδιασμού με τη γραμμή A αλλά με μια επανακυκλοφορία των αποβλήτων. Η τρίτη μονάδα, που τροφοδοτήθηκε με απόβλητα πρωτοβάθμιας επεξεργασίας της τάξης των 50m<sup>3</sup>/ημέρα από το Ε.Ε.Λ.Θ., αποτελούνταν από μία επαμφοτερίζουσα και δύο λίμνες ωρίμανσης. Στην αναερόβια λίμνη η μέση μείωση των BOD<sub>5</sub>, COD, SS, TC και FC ήταν 28%, 42%, 58%, 31% και 36% για τη χειμερινή περίοδο (T<10°C) και 45%, 53%, 72%, 67% και 71% για τη θερινή περίοδο (T>10°C) αντίστοιχα. Στη γραμμή A, η συνολική μείωση των BOD<sub>5</sub>, COD, SS, TC και FC ήταν 98%, 89%, 93%, 99,99% και 99,99% για τη χειμερινή



περίοδο και 98%, 85%, 88%, 99,99% και 99,99% για τη θερινή περίοδο. Στη γραμμή Β η μείωση ήταν 92%, 86%, 88%, 98,5% και 98,82% για τη χειμερινή περίοδο και 96%, 88%, 83%, 99,95% και 99,97% για τη θερινή περίοδο.

Στη γραμμή C η μείωση των ίδιων παραμέτρων ήταν 92%, 64%, 40%, 99,88% και 99,96% για τη χειμερινή περίοδο και 92%, 59%, 22%, 99,99% και 99,99% για τη θερινή περίοδο. Η ποιότητα του αποβλήτου βελτιώθηκε περαιτέρω με τη χρήση μιας δεξαμενής αποθήκευσης και ενός φίλτρου άμμου και επαναχρησιμοποιήθηκε επιτυχώς για την άρδευση.

- Papadopoulos F., G. Parisopoulos, A. Papadopoulos, E. Metaxa, A. Karteris, 2003, “*Current Status of Natural Treatment Systems and Effluent Reuse in Northern Greece*”, Proceedings of the 2<sup>nd</sup> International Conference on Ecological Protection of the Planet Earth, Sofia – Bulgaria, pp. 386-393.

Ένα πειραματικό πρόγραμμα πολλαπλού σκοπού σχετικά με την επεξεργασία υγρών αποβλήτων με φυσικά συστήματα και την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων αποβλήτων για άρδευση των καλλιεργειών έχει εφαρμοστεί στη Βόρεια Ελλάδα από το 1997. Το ανωτέρω πρόγραμμα αποτελείται από τρεις μονάδες επεξεργασίας αποβλήτων με δεξαμενές σταθεροποίησης (γραμμές), που σχεδιάστηκαν και κατασκευάστηκαν για επίδειξη και για πειραματικούς σκοπούς.

Κάθε γραμμή δεξαμενών περιλαμβάνει μια αναερόβια δεξαμενή που ακολουθείται από μία επαμφοτερίζουσα και δύο αερόβιες δεξαμενές σε σειρά. Τα επεξεργασμένα απόβλητα από τις τρεις γραμμές τοποθετούνται σε μια δεξαμενή και στη συνέχεια χρησιμοποιούνται για την άρδευση των εδωδίων ή μη καλλιεργειών, μετά από την αφαίρεση των φυκιών, με τη βοήθεια ενός φίλτρου άμμου. Τα ανωτέρω αποτελέσματα του προγράμματος έχουν εφαρμοσθεί σε τρεις περιπτώσεις, όπου παρόμοιες εγκαταστάσεις για την επεξεργασία των υγρών αποβλήτων έχουν ήδη ολοκληρωθεί στα χωριά Βεγόρα και Φαράγγι του Νομαρχιακού διαμερίσματος της Φλώρινας, και στο δήμο Μούδρου της νήσου Λήμνου, από τα οποία το σχέδιο, η λειτουργία και η απόδοση παρουσιάζονται.

Παρόμοια συστήματα επεξεργασίας - επαναχρησιμοποίησης είναι σε στάδιο σχεδιασμού σε πολλά χωριά στη Βόρεια Ελλάδα, ενώ ένα πρόγραμμα μεγάλης κλίμακας με σκοπό την άρδευση καλλιεργειών ρυζιού (6000 Ha) με τα επεξεργασμένα απόβλητα από το Ε.Ε.Θ.Λ. Θεσσαλονίκης, είναι υπό εξέλιξη.

- Karyotis Th., Papadopoulos A., Pateras D., Panagopoulos A., Panoras A., 2004, “*Water Exploitation of the Lake Koroneia and Measures for Nitrate Mitigation*”, Proceedings of the 32<sup>nd</sup> International Geological Congress, Florence – Italy, Scientific Sessions, Abstracts part 2, pp. 865.

Σκοπός της μελέτης ήταν να διατυπώσει ένα Κώδικα Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για τα γεωργικά εδάφη της ευρύτερης περιοχής της λίμνης Κορώνειας του Ν. Θεσσαλονίκης, με στόχο τη μείωση της επίδρασης των νιτρικών στη λίμνη και στα υπόγεια νερά. Για το λόγο αυτό, έχοντας υπόψη τον εδαφολογικό χάρτη της περιοχής, πάρθηκαν 221 δείγματα νερού, στα οποία η ηλεκτρική αγωγιμότητα μετρήθηκε μεταξύ 459 – 3820  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , η συγκέντρωση των νιτρικών μετρήθηκε από ίχνη έως

48,9 mg/l, το pH από 8,6 – 9.5, ενώ το υδατικό ισοζύγιο ήταν αρνητικό. Η συνιστώμενη λίπανση με άζωτο για το σιτάρι μειώθηκε κατά 20-30% και κυμαίνεται από 80-120 κιλά ανά εκτάριο, ανάλογα με τη δομή του εδάφους την κλίση και την στράγγιση.

<a href="http://www.britannica.com/eb/art-18460"> Antony, Mark: Julius Caesar  
muses about Cassius in Act I, scene 2 in &ldquo;Julius Caesar&ldquo;</a>