

## Ο υγροβιότοπος του Δέλτα Σπερχειού

### Αξίες και απειλές για τον μοναδικό υγροβιότοπο της Στερεάς Ελλάδας

*Μ. Μποναζούντας, Δ. Καλλιδρομίτου και Ι. Ζαχαρίας  
Τομέας ΥΠΥΘΕ, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Ε.Μ.Π.  
Ηρ. Πολυτεχνίου 9, 15780 Αθήνα*

#### Περίληψη

Το Δέλτα του Σπερχειού. Ένα μοναδικό φυσικό μωσαϊκό ποικιλόμορφων υγροτοπικών οικοσυστημάτων χτισμένο πάνω στο δυναμικό και συνεχώς μεταβαλλόμενο πεδίο προσχώσεων του Μαλιακού κόλπου, προσφέρει σήμερα ζωή και καταφύγιο σε πολλά και σπάνια είδη πουλιών και ζώων.

Η εύφορη πεδιάδα και τα άφθονα νερά είναι πλούσια πεδία παραγωγικής εκμετάλλευσης για τους ντόπιους γεωργούς, κτηνοτρόφους και ψαράδες.

Αυτό το αρμονικό σύστημα εκπέμπει σήμερα σήμα κινδύνου. Πλημμύρες, διάβρωση, ρύπανση νερών από αστικά, βιομηχανικά και γεωργικά απόβλητα, ευτροφισμός, αποψιλώσεις, κυνήγι, ψάρεμα είναι μερικές από τις απειλές για τον μοναδικό υγροβιότοπο της Στερεάς Ελλάδας.

#### Abstract

The Sperchios river basin is a source of life for the Fthiotida region. The basin is located at the NE part of Sterea Hellas in Central Greece. The river catchment extends over approximately 1900 km<sup>2</sup>. The river length from west to east is 82 km. The mountain fringed valley of Sperchios opens only eastwards to a tongue shaped Delta in the Maliakos Gulf and is characterized by strong morphologic contrasts resulting from a close proximity of the base level and mountainous areas of various levels. The annual runoff is 500 million m<sup>3</sup> in Maliakos gulf.

Over 2.650.000 m<sup>3</sup> of the detritus eroded from the uplands has been deposited to form the Sperchios plain and Delta, which have been extended into the Maliakos gulf within historic times. It is estimated that this process is continued today with a rate of 1.100.000 m<sup>3</sup>/y. The sedimentation in the delta favors biotopes like beachrocks, islands and marshes. Beachrocks appear at Raches and intense erosion between Agia Marina and Stylis. Deposition is common South from Achladi to Agia

Marina and north from Kamena Vourla to Agia Triada. The deposition rate is about 140 str/y.

Floods are very common and the destruction huge. There were no victims in the past, but the loss of property and social problems created in villages like Anthili, are really serious. The economy is not so well developed as expected. There are many social and economic problems besides the environmental ones.

## Εισαγωγή

Ο Υγροβιότοπος του Δέλτα Σπερχειού βρίσκεται στο ανατολικό τμήμα του Νομού Φθιώτιδας κάτω από την Εθνική οδό Αθηνών-Λαμίας και τις Κοινότητες Ροδίτσας και Ανθήλης, και Βόρεια των Κοινοτήτων Δαμάστας, Θερμοπυλών και Αγίας Τριάδας.

Η λεκάνη απορροής του Σπερχειού περικλείεται από τους ορεινούς όγκους Βαρδουσίων, Όρθυος, Οίτης και Καλλιδρόμου. Ο Σπερχειός ποταμός πηγάζει από τον Τυμφρηστό και μετά από 82,5 χλμ. πορείας σε μεγάλες κλίσεις και πεδινά τμήματα χύνει στον Μαλιακό κόλπο τα νερά που συλλέγει το υδρογραφικό δίκτυο της λεκάνης απορροής του (Σχ. 1).



Σχ. 1. Ψηφιακή απεικόνιση δορυφορικής φωτογραφίας LANDSAT.

Η λεκάνη σχηματίσθηκε στην πρόσφατη γεωλογική ιστορία με διαδικασίες αποσάθρωσης, διάβρωσης, μεταφοράς και απόθεσης χαλαρών υλικών στα χαμηλότερα, δημιουργώντας μια προσχλωσιγενή έκταση 450 km<sup>2</sup>.

Η έκταση του υδροβιότοπου του Δελταϊκού πεδίου εκβολών του Σπερχειού ποταμού είναι 100.000 στρέμματα περίπου. Σε πρόσφατη μελέτη του Εθνικού Κέντρου Θαλασσιών Ερευνών, Αυγούστου 1994, που εκπονήθηκε για την Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, υπολογίσθηκε ότι η επιφανειακή απορροή οδηγεί περίπου 500 εκατομμύρια κυβικά γλυκού νερού στον Μαλιακό.

Μεγάλοι όγκοι φερτών υλών, περίπου 2.650.000 κυβικά το χρόνο, μεταφέρονται μέσω των ποταμών και χειμάρρων στο Δέλτα και στα όρια της ακτής και της θάλασσας, δημιουργώντας συνεχείς προσχώσεις στο βυθό του Μαλιακού, ενώ 1.100.000 κυβικά περίπου αποτίθενται κάθε χρόνο περίπου στην παράκτια ζώνη. Έτσι, έχουμε μια εντυπωσιακή και συνεχή διαμόρφωση του προσχλωσιγενούς πεδίου του Σπερχειού ποταμού και αλλαγή της ακτογραμμής του Μαλιακού με επέλαση της Ξηρός σε βάρος της θάλασσας. Είναι, ίσως, μοναδική στην Ελλάδα η δυναμική και εξέλιξη αυτού του συστήματος.

Η απόθεση των ιζημάτων αυτών (λόσπης, άμμου, αργίλλου) στις εκβολές ευνοεί τον σχηματισμό βιότοπων όπως αμμώδεις νησίδες, έλη, βάλτους και αλίπεδα.

Στερεοποιημένες αμμώδεις παραλίες, τα λεγόμενα beachrocks, εμφανίζονται στην παραλία Ραχών, ενώ έντονη είναι η διόβρωση των ακτών μεταξύ της Αγίας Μαρίας και της Στυλίδας, που απειλεί ακόμη και κτίσματα πάνω στην παραλία.

Η πρόσχωση των ακτών είναι πιο έντονη στα νότια από το Αχλάδι έως την Αγία Μαρίνα και Βόρεια από τα Καμμένα Βούρλα έως την Αγία Τριάδα.

Χαρακτηριστικά υπολογίσθηκε ότι έχουμε μια αύξηση του Δελταϊκού πεδίου του Σπερχειού της τάξης των 10 km<sup>2</sup> από το τέλος του προηγούμενου αιώνα μέχρι περίπου το 1970. Αυτό ισοδυναμεί με 140 στρέμματα περίπου το χρόνο.

Εκτιμήθηκε ακόμη, ότι την εποχή του Ομήρου, η θάλασσα έφτανε μέχρι τα Καλύβια δυτικά της Λαμίας, δηλαδή 15 περίπου χιλιόμετρα από τη σημερινή ακτογραμμή, ενώ από την αρχαία Ελληνική ιστορία είναι γνωστό ότι την εποχή της Μάχης των Θερμοπυλών οι τότε εκβολές του Σπερχειού ποταμού βρίσκονταν στα στενά των Θερμοπυλών, εκεί που σήμερα είναι το χωριό Θερμοπύλες.

Φυσικές αιτίες όπως η γεωμορφολογία και η υδρογραφία της λεκάνης ευνόησαν αυτό το φαινόμενο. Άλλοι λόγοι είναι κατά πρώτον οι αλλα-

γές χρήσεων γης, η αποψίλωση των δοσών και η διάβρωση των ορεινών όγκων της λεκάνης απορροής που αφήνουν τεράστιες ποσότητες πολύτιμου εδάφους να εκπλυθεί με την πρώτη πλημμύρα και να μεταφερθεί στις εκβολές. Σημαντική αιτία είναι και η έλλειψη φραγμάτων άναυτη των εκβολών ώστε να αναχαιτίζεται εν μέρει η ροή νερού και φερτών.

## Οικολογική αξία

Το Δέλτα Σπερχειού θεωρείται ο σημαντικότερος υδροβιότοπος στην Στερεά Ελλάδα ιδίως μετά την αποξήρανση της Κωπαΐδας και της Κάρλας, ιδιαίτερα για τη διαχείμανση και στάθμευση της υδρόβιας ορνιθοπανίδας.

Το 1992 εκπονήθηκε για το ΥΠΕΧΩΔΕ μελέτη από ομάδα του εργαστηρίου οικολογίας της Κτηνιατρικής Σχολής του ΑΠΘ με υπεύθυνο τον Καθηγητή Στέλιο Κιλικίδη, για να αξιολογηθεί η δυνατότητα ένταξης του βιότοπου στο Κοινοτικό δίκτυο Περιοχών Ειδικής Προστασίας του άρθρου 4 της Οδηγίας 79/409 της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη διατήρηση της άγριας ορνιθοπανίδας.

Η μελέτη παρέχει σημαντικό υλικό και τεκμηριώνει επαρκώς τη μεγάλη οικολογική αξία του υδροβιότοπου. Στα 100.000 περίπου στρέμματα του Δέλτα, ο πυρήνας έχει προσδιορισθεί σε 3195 στρέμματα.

Το Δελταϊκό πεδίο των εκβολών του Σπερχειού, από την Αγία Τριάδα έως την Αγία Μαρίνα περίπου, συντίθεται από ένα εντυπωσιακό μωσαϊκό οικοτόπων όπως αμμώδεις νηοίδες στην κοίτη και τις εκβολές, αλιπέδα, λασπώδεις παραλίες, πλημμυριζόμενες εκτάσεις και εγκαταλελειμμένες κοίτες ποταμού με μοναδικές εναλλαγές βλάστησης και ποικιλία χλωρίδας.

Η φυσική βλάστηση κατά μήκος της κοίτης, στο ύψος των γεωργικών καλλιεργειών δημιουργεί φυσικούς φράχτες από ιτιές, λεύκες, βάτα, λυγαριές, νεροκάλαμο και ψαθί, ενώ κατά μήκος του ποταμού στο ύψος των επιπέδων αλιπέδων κυριαρχείται από νεροκάλαμο και ξηρότερες φυτοκοινωνίες βούρλων, αρμυρικών και αρμυριθρών.

Η πυκνή υδρόβια βλάστηση είναι καταφύγιο για πολλά αμφίβια και ερπετά όπως βατράχια, χελώνες, νεροχελώνες, σαύρες, νερόφιδα, οχιές, αλλά και για θηλαστικά που βρίσκουν τροφή στον υδροβιότοπο όπως ποντίκια, λαγοί, σκίουροι, νυχτερίδες, αλεπούδες, νυφίτσες, κουνάβια, ασβόι.

Πιο σημαντική, όμως, είναι η σημασία του υδροβιότοπου για τη διαχείμανση και στάθμευση της μεταναστευτικής ορνιθοπανίδας.

Το Δέλτα Σπερχειού, ως ο σημαντικότερος βιότοπος της Στερεάς Ελλάδας στο μεσαίο διάδρομο μετανάστευσης της ορνιθοπανίδας, έχει μεγάλη οικολογική αξία κυρίως λόγω του ικανοποιητικά μεγάλου πληθυ-

σμού πάπιων, περίπου 10.000 τον χειμώνα, που φιλοξενεί κυρίως στα ρηχά θαλάσσια νερά και τις αβαθείς παράκτιες ζώνες, αλλά και στο μέγιστο πληθυσμό αβοκέτας (1300 άτομα που διαχειμάζουν), σημαντικού παρυδάτιου πουλιού, από όλους τους ελληνικούς υγρότοπους.

30-40 είδη νεροχελιδονων έχει παρατηρηθεί ότι φωλιάζουν στο Δέλτα και ακόμη 20 ζευγάρια πελαργών, που είναι η τελευταία σημαντική συγκέντρωση του είδους Ciconia στην Ανατολική Στερεά Ελλάδα. Οι πελαργοί μάλιστα φωλιάζουν σε συστάδες πεύκων και σε στύλους στη ΒΔ γωνιά του Δέλτα και στην Ανθήλη.

Ο υγροβιότοπος φιλοξενεί αρκετά άλλα υδρόβια και παρυδότη πουλιά, όπως τσικνιάδες, ποταμογλάρονα, ναογλάρονα κ.λπ., ενώ αρπακτικά όπως γεράκια και καλαμόκιρκοι, κυνηγούν στο Δέλτα. 10 είδη από τα πουλιά της περιοχής προστατεύονται από την Κοινοτική Οδηγία 79/409 και Διεθνείς Συμβάσεις.

Τα πουλιά βρίσκουν άφθονη τροφή στα αλίπεδα και τις λασπώδεις εκτάσεις της παράκτιας ζώνης, τα ρηχά θαλάσσια νερά, τις ορυζοκαλλιέργειες και τους φυτοφράχτες των καλλιεργειών.

Το Λιβάρι είναι ένα σημαντικό οικοσύστημα στο Δέλτα του Σπερχειού. Είναι αβαθής (0-8 μ.), θαλάσσια έκταση 5.000 στρεμμάτων περίπου που μοιάζει με λιμνοθάλασσα και επηρεάζεται έντονα από τις παλίρροιας.

Στην περιοχή αυτή από τη Σκάλα Σκαλιστήρη έως τις εκβολές του Σπερχειού στη θέση Κασίδι απαγορεύεται με το Π.Δ. 144/86 η αλιεία, καθ' όσον εκεί υπάρχει πλούσιο ιχθυοαπόθεμα γόνου και κυπρίνων που περνούν τα πρώτα στάδια της ζωής τους πριν καταλήξουν στο Μαλιακό κόλπο.

Ο Μαλιακός σύμφωνα με τις εκτιμήσεις του ΕΚΘΕ, κατατάσσεται σαν «μέσοτροφική έως δυνητικό ευτροφική θάλασσα με ευμετάβλητο οικολογικό χαρακτήρα».

Στην περιοχή του Δέλτα ακόμη, υπάρχει ένα καταφύγιο θηραμάτων ορισμένο το 1987 από το Υπουργείο Γεωργίας που καταλαμβάνει έκταση 12.250 στρέμματα.

Η περιοχή του υγροβιότοπου δυστυχώς δεν έχει κανένα καθεστώς προστασίας σήμερα, παρότι υπάρχει πρόταση οριοθέτησης ζωνών προστασίας και ένταξης στο δίκτυο των περιοχών ειδικής προστασίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Στις καρστικές πηγές της Αγίας Παρασκευής, εκτός της προς οριοθέτηση ζώνης υγροβιότοπου, ζει εδώ και 20 εκατομμύρια χρόνια (!) το σπάνιο και μοναδικό είδος ψαριού γλυκού νερού με την τοπική ονομασία «ελληνοπυγόστεο». Η προστασία του είδους αυτού θεωρείται άμεσης προτεραιότητας, γι' αυτό και με ειδικό πρόγραμμα του Υπουργείου Γεωργίας γίνονται προσπάθειες καθαρισμού των πηγών από απορρίψεις μπαζών και επιχρωτώσεις, αλλά και απορρύπανσης στο σημείο πηγής

κάτω από το Υδραγωγείο όπου λόγω της συνεχούς παροχής του νερού, γίνεται πλύση οικιακών σκευών με απορρυπαντικά. Ο χώρος πρόκειται να περιφραχθεί ενώ το όλο πρόγραμμα προβλέπει ενημέρωση του κοινού, εντοπισμό άλλων οικοθώκων του ψαριού και προσαρμογή του είδους σε συνθήκες ενυδρείου για αναπαραγωγή.

Επιπλέον, στα θερμά νερά των Θερμοπυλών ζει το ψαράκι γλυκού νερού Τιλάπια Νιλότικα, μοναδικό στην Ευρώπη με εξάπλωση στην Αφρική.

## **Δραστηριότητες - Κοινωνικός Χώρος**

Πολύ κοντά είναι το αστικοβιομηχανικό κέντρο της πόλης της Λαμίας με 44.000 κατοίκους. Ο πληθυσμός στην περιοχή του Δέλτα Σπερχειού είναι περίπου 9.000 κάτοικοι, με βασικές δραστηριότητες την γεωργική καλλιέργεια και την αλιεία. Οι καλλιέργειες στην πολύ εύφορη λεκάνη σποροφής του Σπερχειού είναι κυρίως σιτηρά (100.000 στρ.), βαμβάκι (90.000 στρ.), ελιές (40.000 στρ.), καλαμπόκι, μηδική, καπνός, εσπεριδοειδή και ρύζι. Ειδικά στην περιοχή των βιότοπων του Δέλτα, κυριαρχεί η ορυζοκαλλιέργεια από το 1950 περίπου, ιδιαίτερα στις Κοινότητες Ανθήλη και Ροδίτσας.

Πάνω από τη μισή γεωργική γη είναι αρδευόμενη από τα ολοκληρωμένα αρδευτικά δίκτυα Ανθήλης - Μεγάλης Βρύσης, Ζηλευτού - Αμαρίου, Βίστριζας και Μεξιατών - Κομποτάδων. Αποστραγγιστικά δίκτυα στραγγίζουν τα περίσσια αρδευτικά νερά μέσω αγωγών στις εκβολές, μεταφέροντας όμως αρκετές ποσότητες λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων στο Μαλιακό κόλπο, μαζί με υπολείμματα εντομοκτόνων από αεροψεκασμούς που έχει προταθεί να καταργηθούν στην περιοχή.

Η περιοχή εμφανίζει ακόμη μεγάλες δυνατότητες ιχθυοπαραγωγικής και αλιευτικής αξιοποίησης. Η αλιεία που είναι συνήθως ελεύθερη ή συνεταιριστική, γίνεται κυρίως με δίκτυ και παραγάδι.

Δυο μεγάλοι Αλιευτικοί Συνεταιρισμοί, ο «Μαλιακός» και η «Στυλίδα», έχουν δυναμικότητα 322 αλιευτικών σκαφών συνολικά με παραγωγή πάνω από 2000 τόννους ψαριών το χρόνο. Τα αλιεύσιμα είδη είναι οι κέφαλοι, κοκκάλια, γλώσσες, λαυράκια.

Η Στυλίδα είναι το σημαντικότερο αλιευτικό κέντρο στη περιοχή, ενώ σημαντικά ψαροχώρια θεωρούνται ο Καραβόλυμος, ο Μώλος, ο Άγιος Κωνσταντίνος, η Γλύφα και τα Καμμένα Βούρλα.

Τα τελευταία χρόνια έχει ακόμα αναπτυχθεί σημαντικά, ως εναλλακτική μορφή αλιευτικής εκμετάλλευσης και η οστρακοκαλλιέργεια. Σήμερα 8 μονάδες βγάζουν πάνω από 500 τόννους μυδιών, στρειδιών και κυδωνιών το χρόνο.

## Απειλές

Τα σημαντικότερα προβλήματα, απειλές και κίνδυνοι για τον υδροβιότοπο του Δέλτα Σπερχειού που έχουν καταγραφεί είναι:

- Οι αποψιλώσεις και οι πυρκαγιές στους ορεινούς όγκους της λεκάνης απορροής που συμβάλλουν στη διάβρωση των εδαφών, έκπλυσή τους από τα νερά των βροχών και μεταφορά των φερτών υλών στα αβαθή των εκβολών με συναλική διαταραχή της οικολογικής ισορροπίας.
- Οι καταστρεπτικές πλημμύρες.
- Ο ευτροφισμός των παράκτιων ζωνών και αβαθών εκτάσεων λόγω της απόπλυσης των φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων που χρησιμοποιούνται στις γεωργικές καλλιέργειες.
- Η επέκταση των καλλιεργήσιμων εκτάσεων σε βάρος των δελταϊκών οικοσυστημάτων.
- Η ρύπανση από τα αστικά λύματα και βιομηχανικά απόβλητα που προέρχονται κυρίως από την πόλη της Λαμίας.
- Η λαθροθηρία και η λαθραλιεία, αλλά και η υπεραλίευση κυπρίνων στις σούδες των οριζώνων της Ανθήλης και γόνου στο προστατευόμενο Λιβάρι.
- Οι αεροψεκασμοί για την καταπολέμηση των κουνουπιών και του δάκου της ελιάς.
- Η υπερβόσκηση στα ορεινά και στον πυρήνα του υδροβιότοπου, αλλά και το καταφύγιο θηραμάτων.
- Η οπόληψη νερών, κυρίως για άρδευση και υλικών από τις κοίτες των ποταμών.

Είναι λίγο πολύ γνωστές οι βασικές πηγές ρύπανσης του υδάτινου συστήματος της λεκάνης του Σπερχειού.

Συγκεκριμένα, ο Σπερχειός ποταμός δέχεται ανεπεξέργαστα οικιακά λύματα από τις Κοινότητες Αγ. Γεωργίου, Μακρακώμης, Σπερχειάδας και Λουτρών Υπάτης, αλλά και βιομηχανικά απόβλητα από την ΕΑΚΕ, τη Χαρτοποιία Φθιώτιδας, τη Βιομηχανία Βαφής Υφασμάτων, και 67 ελαιοτριβεία της ευρύτερης περιοχής.

Είναι ακόμη αποδέκτης γεωργικών απόβλητων από την αποστράγγιση και απόπλυση των καλλιεργούμενων εδαφών που έχουν δεχθεί εντατική χρήση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων.

Παρά την ύπαρξη όμως διαφόρων πηγών ρύπανσης και των συγκεκριμένων ρυπαντικών διεργασιών, η ποιότητα νερών στον τελικό αποδέκτη, όπως μετρήθηκε από το ΕΚΘΕ, είναι ικανοποιητική. Βαρέα Μέταλλα και φυτοφάρμακα ανιχνεύθηκαν στα ιζήματα, αλλά είναι σε χαμηλά επίπεδα. Ο Μαλιακός σήμερα, φαίνεται πως διατηρεί σημαντική δυνα-

τάτητα αυτοκαθαρισμού. Παρ' όλα αυτά, η συνεχόμενη χρόνια επιβάρυνση μπορεί να αλλάξει τη σημερινή εικόνα και να αυξήσει τα επίπεδα ρύπανσης.

## **Βιολογικός καθαρισμός**

Η πόλη της Λαμίας είναι αναμφίβολα η μεγαλύτερη σημειακή πηγή ρύπανσης του Σπερχειού ποταμού και του Μαλιακού κόλπου.

Η Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης - Αποχέτευσης Λαμίας έχει την ευθύνη και τη διαχείριση της εγκατάστασης βιολογικού καθαρισμού λυμάτων της Λαμίας, του μεγαλύτερου έργου υποδομής του Νομού Φθιώτιδας.

Το έργο που χρηματοδοτείται από το Κοινοτικά πρόγραμμα ENVIREG, σήμερα είναι σε δοκιμαστική λειτουργία και προβλέπεται να καλύψει τις ανάγκες έως το έτος 2000 για 64.000 κατοίκους που εξυπηρετούνται από αποχετευτικό δίκτυο και 25.000 που χρησιμοποιούν βάρους.

Η εγκατάσταση χωροθετείται σε πεδινή αγροτική περιοχή, στη θέση που καταλήγει ο Κεντρικός Αποχετευτικός Αγωγός της πόλης, μακριά από κατοικημένες περιοχές.

Η ΔΕΥΑΛ, προβλέπει με τη λειτταυργία του βιολογικού, βελτίωση της ποιότητας νερών του Μαλιακού κόλπου κατά 30% σε άζωτο και 40% σε φωσφόρο, αλλά και ορθολογικότερη διαχείριση των αστικών αποβλήτων και των υδατικών πόρων της ευρύτερης περιοχής.

## **Πλημμύρες**

Οι πλημμύρες είναι συνηθισμένο επαναλαμβανόμενο φαινόμενο στη λεκάνη του Σπερχειού και συμβαίνουν κάθε χρόνο. Η ένταση και η έκταση των ζημιών εξαρτάται από την εποχή του έτους και το μέγεθος της πλημμυρικής παροχής. Σημοντικές ζημιές προκαλούνται στις γεωργικές καλλιέργειες και τους αικισμούς, όπως στην Ανθήλη και τη Ροδίτσα που βρίσκονται στις χαμηλές κυρίως εκτάσεις του Δέλτα.

Οι πρόσφατες καταστροφικές πλημμύρες του Οκτωβρίου 1994 που έπνιξαν στην κυριολεξία το Λεκονοπέδιο της Αττικής, την Καρδίτσα και άλλες περιοχές της χώρας, έπληξαν και τη λεκάνη του Σπερχειού. Η ορμητική χειμαρρική ροή του Σπερχειού ποταμού μετέφερε τεράστιες ποσότητες φερτών υλών στις εκβολές και το Δέλτα, δημιουργώντας νέο πεδίο προσχώσεων στο Μαλιακό κόλπο.

Η υπέρβαση της παλιός και της νέας κοίτης του Σπερχειού από τα νερά πλημμυρών και το ύψος βροχής κατέκλυσαν τους αρυζώνες και



άλλες σημαντικές καλλιέργειες στην περιοχή, ενώ πλημμύρισαν δρόμοι και σπίτια στον οικισμό Ανθήλης, προξενώντας μεγάλες ζημιές.

Σήμερα, αντιπλημμυρική προστασία στην περιοχή παρέχεται από:

α. την Γερμανική Τάφρο ή Τάφρο Λαμίας, όπως λέγεται, που αποχετεύει τα νερά που κατακλύζουν τις πεδινές περιοχές και εκβάλλει στη νέα κοίτη,

β. τη νέα κοίτη εκτροπής του Σπερχειού ποταμού,

γ. την παλιά κοίτη της Αλαμάνας,

δ. τα προστατευτικά αναχώματα της κοίτης και ορισμένα τοπικά αντιπλημμυρικά έργα προστασίας των παράθιων εκτάσεων.

Οι υφιστάμενες κοίτες και τάφροι, όμως, δεν παρέχουν επαρκή αντιπλημμυρική προστασία στην περιοχή ενώ οι συνεχόμενες προσχώσεις στις εκβολές εντείνουν τις πλημμυρικές καταστάσεις.

## **Το Πρόγραμμα LIFE**

Η Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, χρηματοδοτήθηκε για το 1995 με κονδύλι ύψους 850.000 ECU, από το πρόγραμμα LIFE της 11ης Γενικής Διεύθυνσης Περιβάλλοντος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, για να εκπονήσει ένα εφαρμοσμένο ερευνητικό πρόγραμμα για την ολοκληρωμένη διαχείριση της λεκάνης του Σπερχειού ποταμού.

Η ολοκληρωμένη διαχείριση και το σχέδιο δράσης LIFE αποβλέπει στη βιώσιμη ανάπτυξη και την προστασία του περιβάλλοντος της λεκάνης του Σπερχειού. Στο Πρόγραμμα θα χρησιμοποιηθούν νέες τεχνολογίες αιχμής, όπως τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών, την ψηφιακή ανάλυση δορυφορικών εικόνων και αριθμητικό μοντέλα, προκειμένου να αποτυπώσουν την περιβαλλοντική εικόνα της περιοχής σε βάση δεδομένων, να τεκμηριώσουν τα προβλήματα να προτείνουν και προγραμματίσουν χρονικά και οικονομικά συγκεκριμένα έργα και δράσεις.

Το δεύτερο στάδιο του σχεδίου διαχείρισης περιλαμβάνει την υλοποίηση μικρών εφαρμογών «πilotων» οικολογικής αναβάθμισης του Σπερχειού με:

- Οριοσίμανση των σημαντικών οικοσυστημάτων και του υδροβιότοπου,
- κατασκευή κέντρου περιβαλλοντικής ενημέρωσης στη Λαμία,
- κατασκευή περιβαλλοντικού πάρκου στην Αγ. Παρασκευή για την προστασία του ψαριού «ελληνοπυγόστεο»

Το ολοκληρωμένο στρατηγικό πρόγραμμα έργων μακροπρόθεσμης πνοής που προβλέπει το LIFE, θα συμβάλλει στη βιώσιμη ανάπτυξη και περιβαλλοντική αναβάθμιση της λεκάνης του Σπερχειού.

## Στόχοι ανάπτυξης

Κύριοι στόχοι σήμερα για τη βιώσιμη ανάπτυξη και περιβαλλοντική αναβάθμιση της λεκάνης του Σπερχειού πρέπει να είναι:

- Η σταδιακή μείωση των ρύπων στα νερά και ο έλεγχος των πηγών ρύπανσης.
- Η χωραταξική οργάνωση των χρήσεων γης στην περιοχή.
- Η οριοθέτηση των ζωνών προστασίας του υδροβιότοπου του Δέλτα, του Λιβαρίου, των πηγών Αγ. Παρασκευής και Θερμοπυλών.
- Η νομοθετική διαφύλαξη και ορθολογική διαχείριση της προστατευόμενης περιοχής.
- Η σταθεροποίηση της γεωργικής και αλιευτικής παραγωγής στο σημερινά επίπεδα και η ενθάρρυνση εναλλακτικών παραγωγικών δυνατοτήτων ανάπτυξης όπως π.χ. των γεωργικών ιχθυοκαλλιεργειών στους οριζώνες.
- Η ολοκληρωμένη επεξεργασία και ο βιολογικός καθαρισμός των αποβλήτων των ελαιοτριβείων βάσει της διαχειριστικής μελέτης που συντάχθηκε το 1994 για την Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας.
- Η οριστική διάθεση των στερεών απορριμμάτων της ευρύτερης περιοχής, βάσει της μελέτης χωροθέτησης για το Νομό Φθιώτιδας που εκπονήθηκε το 1994 για την Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας.
- Η υλοποίηση των προγραμματισμένων έργων υποδομής ύδρευσης, αποχέτευσης και αντιπλημμυρικής προστασίας, και τέλος, η ολοκλήρωση και λειτουργία του βιολογικού καθαρισμού της Λαμίας.

Ο υδροβιότοπος του Δέλτα Σπερχειού μπορεί και πρέπει να προστατευθεί σαν πρότυπο αειφόρου ανάπτυξης ήπιων ανθρώπινων δραστηριοτήτων και σύγχρονης οικολογικής προστασίας των πόρων της περιοχής.

## Βιβλιογραφία

Ολοκληρωμένη Διαχείριση Ποταμιού Οικοσυστήματος Σπερχειού, (1995). ΕΜΠ.