



Εφαρμογή του ευρωπαϊκού προτύπου διαχείρισης του νερού στη γεωργία

Γιώργος Αραμπατζής, Βασίλης Πισινάρας και Γεωργία Σισμάνη
Ινστιτούτο Εδαφοϋδατικών Πόρων

Η κλιματική αλλαγή προβληματίζει την επιστημονική κοινότητα σχετικά με τις επιπτώσεις στο σήμερα και το αύριο. Με βάση τα αποτελέσματα κλιματικών μοντέλων στη Μεσόγειο, η κλιματική αλλαγή αναμένεται να εκδηλωθεί με μείωση των βροχοπτώσεων, αύξηση της θερμοκρασίας και αύξηση της έντασης και της συχνότητας των ακραίων καιρικών φαινομένων (πλημμύρες, ξηρασίες, καύσωνες κ.λπ.). Ένας από τους παραγωγικούς τομείς που επηρεάζεται άμεσα, είναι ο αγροτικός τομέας και ειδικότερα η γεωργία. Οι παραγωγοί για να πετύχουν την προσπάθειά τους να διατηρήσουν την παραγωγή τους, και εάν είναι δυνατό να την αυξήσουν, πρέπει να αξιοποιούν το διαθέσιμο νερό ακολουθώντας στρατηγική, η οποία είναι φιλική - συμβατή τόσο με άλλες οικονομικές δραστηριότητες όσο και με το περιβάλλον. Σε διαφορετική περίπτωση το νερό θα χρησιμοποιείται μονοσήμαντα και όχι προς όφελος όλων. Εξαιρετικά σημαντική είναι η διάθεση νερού στα οικοσυστήματα, για τη διατήρηση της τοπικής χλωρίδας - πανίδας και γενικότερα της βιοποικιλότητας, καθώς και για τον περιορισμό της κλιματικής αλλαγής, αποτρέποντας φαινόμενα ερημοποίησης και μειώνοντας την έκλυση αερίων για τον περιορισμό του φαινομένου του θερμοκηπίου.

Το ερευνητικό έργο LIFE AgroClimaWater, που υλοποιείται από το Ινστιτούτο Εδαφοϋδατικών Πόρων, έχει ως βασικό στόχο να προωθήσει μια στρατηγική προσαρμογής της γεωργίας στην

κλιματική αλλαγή σε περιοχές της Νότιας Ευρώπης με χαμηλές ετήσιες βροχοπτώσεις, οι οποίες επηρεάζονται από την κλιματική αλλαγή. Στις περιοχές αυτές, λόγω των περιορισμένων βροχοπτώσεων κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, η γεωργία ανταγωνίζεται τις κύριες εναλλακτικές οικονομικές δραστηριότητες του τοπικού πληθυσμού, δηλαδή τον τουρισμό, τη βιομηχανία και τη μεταποίηση. Βασικός στόχος του έργου είναι η διατήρηση ενός υψηλού επιπέδου παραγωγής χρησιμοποιώντας τις διαθέσιμες ποσότητες νερού και αναπτύσσοντας συγκεκριμένα στρατηγική σε κάθε περιοχή μέσω της εφαρμογής μέτρων προσαρμογής. Η επίτευξη αυτού του στόχου εξασφαλίζει επαρκείς ποσότητες νερού για μια ανθεκτική στην κλιματική αλλαγή γεωργία. Αντίθετα, η μη εφαρμογή μέτρων προσαρμογής ενισχύει την τάση εγκατάλειψης των καλλιεργούμενων εκτάσεων με δραματικές συνέπειες για τις τοπικές κοινότητες και τα οικοσυστήματα. Έτσι, η επιτυχία των προτεινόμενων μέτρων προσαρμογής αναμένεται να διασφαλίσει την ευημερία των τοπικών κοινοτήτων για όλες τις οικονομικές δραστηριότητές τους. Οι πιλοτικές περιοχές του έργου είναι το Μεραμβέλλο και ο Πλατανιάς στην Κρήτη και το Metarantino στην περιοχή Βασιλικάτα της Ιταλίας.

Στην Ευρώπη αναπτύχθηκε το ευρωπαϊκό πρότυπο διαχείρισης του νερού (European Water Stewardship Standard – EWS), το οποίο στοχεύει στη βιώσιμη διαχείριση νερού σε επίπεδο λεκάνης απορροής ποταμού, αλλά σχεδιάστηκε για χρήση κυρίως στον βιομηχανικό – βιοτεχνικό τομέα και σε φορείς διαχείρισης νερού. Έτσι, το έργο LIFE AgroClimaWater για την επίτευξη των παραπάνω στόχων αξιοποιεί το πρότυπο EWS προσαρμόζοντάς το στον γεωργικό τομέα.

Τι είναι το ευρωπαϊκό πρότυπο διαχείρισης του νερού;

Το ευρωπαϊκό πρότυπο διαχείρισης του νερού (EWS) αναπτύχθηκε από την European Water Partnership (EWP) και στοχεύει στην εφαρμογή της αειφορικής διαχείρισης των υδάτων από τους χρήστες νερού σε επίπεδο λεκάνης απορροής ποταμού. Είναι πολύτιμο στον βιομηχανικό – βιοτεχνικό τομέα και σε φορείς διαχείρισης νερού, που επιθυμούν να ενσωματώσουν υπεύθυνες πρακτικές διαχείρισης των υδατινών πόρων στις οικονομικές τους δραστηριότητες και να δημοσιοποιήσουν αυτές τις ενέργειες, εφαρμόζοντας τη συγκεκριμένη πιστοποίηση.

Πιο συγκεκριμένα, το πρότυπο EWS παρέχει πιστοποίηση στον ενδιαφερόμενο χρήστη με βάση τέσσερις βασικές αρχές για την αειφορική διαχείριση των υδατικών πόρων:

- **Επίτευξη και διατήρηση της αειφόρου απόληψης νερού, αναφορικά με την ποσότητα.** Η αξιολόγηση γίνεται με βάση τα παρακάτω κριτήρια: α) παρέχονται οι πληροφορίες για την ποσοτική χρήση των υδάτων και των πηγών τους, β) αξιολογούνται οι επιπτώσεις που έχει αυτή η χρήση και γ) παρουσιάζονται τα μέτρα που λαμβάνονται για τον μετριασμό των επιπτώσεων.
- **Εξασφάλιση της επίτευξης και διατήρησης της καλής κατάστασης των υδάτων από άποψη χημικής ποιότητας και βιολογικών στοιχείων.** Η αξιολόγηση γίνεται με βάση τα παρακάτω κριτήρια: α) παρέχονται οι πληροφορίες σχετικά με τη διάθεση των υδάτων και τους πιθανούς ρύπους που υπάρχουν στον χώρο, β) αξιολογούνται οι επιπτώσεις αυτών των ρύπων και γ) παρουσιάζονται οι δράσεις που θα μετριάσουν τις επιπτώσεις.
- **Αποκατάσταση και διατήρηση των περιοχών υψηλής αξίας διατήρησης (High Conservation Value, H.C.V.), που σχετίζονται με τον υδρολογικό κύκλο.** Η αξιολόγηση γίνεται με βάση τα παρακάτω κριτήρια: α) παρέχονται πληροφορίες για περιοχές υψηλής αξίας διατήρησης, β) αξιολογούνται οι επιπτώσεις των δραστηριοτήτων του φορέα σε αυτές τις περιοχές και γ) παρουσιάζονται οι ενέργειες για τον μετριασμό των ανωτέρω επιπτώσεων.
- **Επίτευξη δίκαιης και διαφανούς διακυβέρνησης των υδατικών πόρων.** Περιλαμβάνονται οι βασικές έννοιες για τη διαχείριση των υδάτων, όπως η ανάγκη συμμετοχής όλων των ενδιαφερομένων, η διαφάνεια (εσωτερική και εξωτερική), η συνεχής βελτίωση και η ολοκληρωμένη διαχείριση των υδατικών πόρων.

Η παρακολούθηση της εφαρμογής των τεσσάρων αρχών υλο-

ποιείται με τη χρήση κριτηρίων, τα οποία παρακολουθούνται μέσω δεικτών, που έχουν αναπτυχθεί - οριστεί στο πρότυπο. Οι δείκτες αυτοί ταξινομούνται ως σημαντικοί και ως δευτερεύοντες. Ο φορέας που θέλει να πιστοποιηθεί με το πρότυπο πρέπει να επιτυγχάνει πλήρη συμμόρφωση με όλους τους σημαντικούς δείκτες και με ένα ποσοστό (τουλάχιστον 50%) από τους δευτερεύοντες δείκτες. Ανάλογα με το ποσοστό συμμόρφωσης με τους δείκτες που ταξινομούνται ως δευτερεύοντες γίνεται ταξινόμηση σε τρεις κατηγορίες: α) *χάλκινη*: συμμόρφωση με δευτερεύοντες δείκτες μεγαλύτερη από 50%, β) *ασημένια*: συμμόρφωση με δευτερεύοντες δείκτες μεγαλύτερη από 70% και γ) *χρυσή*: συμμόρφωση με δευτερεύοντες δείκτες μεγαλύτερη από 90%. Η βαθμολογία κάθε δείκτη γίνεται σε κλίμακα από μηδέν έως τέσσερα.

Το έργο LIFE AgroClimaWater

Το πρότυπο EWS είναι γενικής φύσης, προκειμένου να εφαρμόζεται σε όλους τους παραγωγικούς τομείς. Μέχρι τώρα το EWS εφαρμόζεται κυρίως στη βιομηχανία, όπου οι πληροφορίες που απαιτούνται για την ανάλυση των κριτηρίων είναι συνήθως σαφείς και μετρήσιμες. Όσον αφορά την εφαρμογή του EWS στον γεωργικό τομέα, οι πληροφορίες, που απαιτούνται μέσω των δεικτών, είναι σε πολλές περιπτώσεις ασαφείς και παρουσιάζουν ιδιαιτερότητες. Επομένως, είναι φυσικό να απαιτούνται συστηματικές προσπάθειες για την ανάλυση των κριτηρίων, ώστε να ληφθούν υπόψη οι ιδιαιτερότητες που εμφανίζονται στον γεωργικό τομέα. Με βάση τα παραπάνω, το έργο LIFE AgroClimaWater στοχεύει να προσαρμόσει την εφαρμογή του προτύπου EWS στη γεωργία μέσω του καθορισμού του οράματος αναπτύσσοντας στρατηγική (Water Management Adaptation Strategy -WMAS) με την εφαρμογή συγκεκριμένων μέτρων στη διαχείριση των υδάτων.

Επιπλέον, μέσω της ανάπτυξης της στρατηγικής, το έργο στοχεύει να προσφέρει στις Αγροτικές Οργανώσεις (ΑΟ) την εφαρμογή του προτύπου στον γεωργικό τομέα. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της εφαρμογής των τεσσάρων αρχών, οι οποίες παρακολουθούνται με την προσαρμογή των δεικτών στη γεωργία. Έτσι, παρακολουθείται τόσο η ποσοτική όσο και η ποιοτική κατάσταση των υδατικών πόρων της περιοχής, αλλά και οι επιπτώσεις από τις γεωργικές δραστηριότητες στις περιοχές υψηλής αξίας διατήρησης. Σημαντική είναι η τέταρτη αρχή με την οποία αναπτύσσονται τρία τμήματα οργάνωσης της διαχείρισης του νερού, έχοντας ως στόχο τη συμμετοχή της Αγροτικής Οργάνωσης στη διακυβέρνηση. Μέσω των τμημάτων αυτών παρακολουθείται:



- η καλή εφαρμογή του νομικού πλαισίου για το νερό από τα μέλη της,
- η συνεχής ενημέρωση των μελών της σχετικά με το νερό, όπως το πώς εφαρμόζεται στις καλλιέργειες, ποια μέτρα λαμβάνονται για την προστασία του (ποσοτική – ποιοτική), η σημασία της διάθεσης νερού στο οικοσύστημα κ.λπ.,
- η συνεχής επικοινωνία και ενημέρωση με άλλους φορείς και υπηρεσίες σχετικά με τη διαχείριση των υδατικών πόρων. Έτσι, έμμεσα μετέχει η ΑΟ στη λήψη αποφάσεων σχετικά με τη διαχείριση του νερού στην περιοχή.

Επίσης, σε επιλεγμένους αγρούς, οι αγρότες, στις περιοχές εφαρμογής του έργου, εφαρμόζουν μια μεθοδολογία προσαρμογής των αγρών τους (ελιές, εσπεριδοειδή και ροδάκινα) μέσω της στρατηγικής που αναπτύχθηκε, ώστε να εξασφαλίζεται η υψηλότερη δυνατή παραγωγικότητα υπό ελάχιστη ή ακανόνιστη διαθεσιμότητα νερού, που προκαλείται από την κλιματική αλλαγή. Αυτό αναμένεται να συμβάλει στη διασφάλιση του μελλοντικού εφοδιασμού σε τρόφιμα και στη σταθεροποίηση και διατήρηση του εισοδήματος των αγροτών, ανεξάρτητα από τις επικρατούσες καιρικές συνθήκες. Εξίσου σημαντικοί στόχοι του έργου είναι η εξοικονόμηση νερού για τη λειτουργία του οικοσυστήματος και η ενημέρωση των ανταγωνιστικών χρηστών για τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στις οικονομικές τους δραστηριότητες. Αν και η προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή συχνά συνεπάγεται την εγκατάσταση νέου εξοπλισμού ή/και επενδύσεων σε υποδομές, η βασική ιδέα του έργου είναι να παρέχονται στους αγρότες και τις ΑΟ πρακτικές διαχείρισης χαμηλού κόστους που μπορούν εύκολα να υιοθετηθούν και έχει αποδειχθεί ότι αυξάνουν την απόδοση του νερού. Επιμέρους στόχοι του έργου είναι:

1. Η ανάπτυξη και εφαρμογή στρατηγικών διαχείρισης νερού ενόψει της κλιματικής αλλαγής σε επίπεδο αγροτικών συνεταιρισμών.
2. Ο καθορισμός και εφαρμογή αποδοτικών ως προς τη χρήση νερού γεωργικών πρακτικών σε δενδρώδεις καλλιέργειες.
3. Η δημιουργία πρότυπων αγροκτημάτων προσαρμοσμένων στην έλλειψη νερού.
4. Η ενίσχυση της ικανότητας προσαρμογής των αγροτών και των οργανώσεών τους στην κλιματική αλλαγή: ενημέρωση, ευαισθητοποίηση και εκπαίδευση.
5. Η ενημέρωση και ευαισθητοποίηση όλων των χρηστών νερού για τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής σε επίπεδο πιλοτικών υπολεκανών του έργου.
6. Η διάδοση της στρατηγικής που εφαρμόζεται και των προτεινόμενων πρακτικών, με στόχο την εφαρμογή τους από αγρότες και αγροτικούς συνεταιρισμούς τόσο στις επιλεχθείσες περιοχές όσο και σε περιοχές που αντιμετωπίζουν παρόμοιες κλιματικές προκλήσεις.
7. Η ενσωμάτωση των αποτελεσμάτων του έργου στην Ευρωπαϊκή και Εθνική νομοθεσία και πολιτική που αφορά στη γεωργία, στην κλιματική αλλαγή και στο περιβάλλον.

Εφαρμογή του ευρωπαϊκού προτύπου διαχείρισης του νερού στη γεωργία

Το έργο LIFE AgroClimaWater αξιοποιεί το πρότυπο EWS σε επίπεδο αγροτικών οργανώσεων, για την ανάπτυξη και εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης νερού και στρατηγικών προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή, οι οποίες περιλαμβάνουν:

- Καλές καλλιεργητικές πρακτικές για την ενίσχυση της αποδο-

τικής χρήσης νερού σε πολυετείς καλλιέργειες (ελιά, εσπεριδοειδή και ροδάκινα), σε επίπεδο αγρού.

- Σχέδια αντιμετώπισης πλημμυρών και ξηρασίας, που διασφαλίζουν την ολιστική προσέγγιση της προσαρμογής της γεωργίας στην κλιματική αλλαγή.
- Δράσεις διακυβέρνησης για την επίτευξη δίκαιης και διαφανούς διαχείρισης των υδάτων, σε επίπεδο αγροτικών οργανώσεων.

Έχουν διαμορφωθεί κάποιες βασικές δράσεις διακυβέρνησης για την επίτευξη δίκαιης και διαφανούς διαχείρισης των υδάτων σε επίπεδο ΑΟ. Οι δράσεις διακυβέρνησης περιλαμβάνουν: α) τη διαδικασία παρακολούθησης νομικών θεμάτων σχετικά με το νερό και συμμόρφωση των μελών των ΑΟ με την ισχύουσα νομοθεσία, β) την παρακολούθηση της χρήσης νερού και άλλων πόρων, γ) το σχέδιο επικοινωνίας, ενημέρωσης και εκπαίδευσης για τη στρατηγική που ακολουθείται από τις ΑΟ, δ) το σχέδιο διαχείρισης εκτάκτων καταστάσεων και κινδύνων, καθώς και ε) την παρακολούθηση και καταγραφή των επενδύσεων που σχετίζονται με υδατικούς πόρους.

Τελικός στόχος των παραπάνω ενεργειών είναι να ενεργοποιηθεί η δημόσια διαβούλευση για την ανάπτυξη περιφερειακών στρατηγικών προσαρμογής. Ξεκινώντας από την εφαρμογή της στρατηγικής σε μικρή κλίμακα, το έργο σκοπεύει να προσελκύσει το ενδιαφέρον και μεγαλύτερων ομάδων ενδιαφερομένων, ώστε οι προσπάθειες προσαρμογής να εφαρμοστούν στο μέλλον και σε ευρύτερη κλίμακα, δηλαδή σε επίπεδο λεκάνης απορροής ποταμού.

Ένα σύστημα διαχείρισης αγροτικών υδάτων είναι πολύτιμο για οργανώσεις ή φορείς του αγροτικού τομέα, που επιθυμούν να ενσωματώσουν υπεύθυνες πρακτικές διαχείρισης του νερού στις οικονομικές τους δραστηριότητες και να κάνουν τις ενέργειες αυτές δημοσίως γνωστές στους πελάτες τους λαμβάνοντας ειδική πιστοποίηση.

Η ανάπτυξη ενός συστήματος διαχείρισης υδάτων και η πιστοποίησή του με το πρότυπο EWS μπορεί να προσφέρει πολλά οφέλη. Πιο συγκεκριμένα, μερικά από τα πλεονεκτήματα της εφαρμογής μιας στρατηγικής διαχείρισης υδάτων και της απόκτησης της πιστοποίησης είναι:

- Αναβάθμιση της ποιότητας του προϊόντος.
- Βελτίωση της παραγωγής με την εφαρμογή των διαδικασιών της πιστοποίησης.
- Ισχυρό εργαλείο μάρκετινγκ για την προώθηση προϊόντων.
- Ενίσχυση της εικόνας του προϊόντος και προσέλκυση καταναλωτών.
- Άνοιγμα νέων αγορών.
- Συμβολή στην αύξηση του κέρδους.
- Αύξηση της ανταγωνιστικότητας των προϊόντων σε σχέση με άλλα μη πιστοποιημένα προϊόντα.

ΜΑΘΕΤΕ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ LIFE AgroClimaWater
<http://www.lifeagroclimawater.eu/>

Το έργο LIFE 14 CCA/GR/000389 - AgroClimaWater υλοποιείται με τη συνεισφορά του προγράμματος LIFE της Ευρωπαϊκής Ένωσης και των δικαιούχων του έργου.

Πληροφορίες: Ινστιτούτο Εδαφοϋδατικών Πόρων,
57400 Σίνδος, Θεσσαλονίκη,
τηλ.: 2310 798790, e-mail: v.pisinaras@swri.gr