



ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ AGRICULTURAL UNIVERSITY OF ATHENS

Παρουσίαση του Πλαισίου Δράσεων του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών για τη Θεσσαλία

Τετάρτη 20 Σεπτεμβρίου 2023

Κτίριο ΕΣΗΕΑ

Στην επαύριο των καταστροφικών πλημμυρών, το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, ως το τρίτο αρχαιότερο Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα της χώρας και το μοναδικό καθ' ολοκληρία γεωτεχνικό, με πανελλήνια εμβέλεια, ανέλαβε πρωτοβουλία για τη συνδρομή των παραγωγών και γενικότερα των κατοίκων της Θεσσαλίας. Για τον σκοπό αυτό, συστάθηκε επιτροπή Εμπειρογνομώνων υπό τον Πρύτανη η οποία αφενός μεν αξιολογεί τα μέχρι τώρα στοιχεία για την ποσοτική και ποιοτική διάσταση των ζημιών, αφετέρου δε θα κινητοποιήσει ολόκληρη την κοινότητα του Γ.Π.Α. για τη συμβολή τους στην αποκατάσταση του Θεσσαλικού κάμπου το ταχύτερο δυνατόν και στο βαθμό του εφικτού. Το πλαίσιο δράσεων αφορά όλες τις πτυχές του προβλήματος και προσδοκά να δώσει μία κατά το δυνατόν ολοκληρωμένη εικόνα του «τι μέλλει γενέσθαι».

Οι άξονες των προτεινόμενων δράσεων για κάθε διαφορετικό τομέα της αγροδιατροφικής δραστηριότητας, των κοινωνικοοικονομικών υποδομών και των περιβαλλοντικών πόρων έχουν ως εξής:

Φυτική Παραγωγή – Ετήσιες καλλιέργειες

Στη Θεσσαλία από τα 3.3 εκ στρέμματα (εκ των οποίων 2.3 εκ ποτιστικά) πλήγηκαν τα 800.000 στρέμματα. Πλην των περιοχών με δενδρώδεις καλλιέργειες οι αρνητικές επιδράσεις είναι σχετικά αναστρέψιμες σε σύντομο χρονικό διάστημα.

Οι ανοιξιάτικες καλλιέργειες (βαμβάκι, αραβόσιτος, μηδική, βιομηχανική τομάτα κα.) πλήγηκαν περισσότερο διότι ήταν και στο κρίσιμο στάδιο παραγωγής.

Όσον αφορά τα εδάφη έχουμε τις εξής πρώτες παρατηρήσεις:

- Η μαζική μεταφορά φερτών υλικών έχει οδηγήσει σε διάβρωση επικλινών εδαφών και εναπόθεση των πιο λεπτόκοκκων από τα υλικά αυτά στα πλημμυρισμένα πεδία. Η πολυήμερη παραμονή των εδαφών στα πλημμυρισμένα πεδία υπό υδατική κατάκλιση και η επιφανειακή επικάθιση ιζήματος αλλάζουν τις φυσικές, χημικές, και βιολογικές ιδιότητες των εδαφών, όμως αυτές οι αλλαγές αναμένεται να είναι προσωρινές και η πλειονότητα των μη επικλινών εδαφών θα επανέλθουν χωρίς απώλειες στην γονιμότητα και την παραγωγικότητα τους μετά την αποστράγγιση.
- Στα επικλινή θα παρουσιαστεί, τουλάχιστον κατά τόπους, μείωση της γονιμότητας λόγω διάβρωσης (θα πρέπει να συνταχθούν οδηγίες/συστάσεις ειδικής κατεργασίας, λίπανσης). Στα εδάφη που έχουν πληγεί από διαβρωτικά φαινόμενα αναμένεται μείωση της παραγωγικότητας ανάλογη του μεγέθους της διάβρωσης.
- Στα πεδινά εδάφη όμορα των επικλινών, κοντά σε φράγματα και σε αποστραγγιστικά όπου παρατηρείται συσσώρευση φερτών υλικών απαιτείται άμεση απομάκρυνση και οδηγίες διαχείρισης. Οι περιπτώσεις εδαφών όπου έχουν μεταφερθεί είτε εξαιρετικά μεγάλες ποσότητες φερτών υλικών είτε βράχοι, μεγάλες πέτρες κτλ και απαιτούνται ιδιαίτεροι χειρισμοί, αναμένεται να είναι περιορισμένες.
- Τα υπόλοιπα πεδινά εδάφη αναμένεται στην πλειονότητά τους να επανέλθουν άμεσα, χωρίς ιδιαίτερους χειρισμούς μετά την αποστράγγιση. Μακροχρόνια ενδέχεται να παρατηρηθεί και μικρή αύξηση της γονιμότητας, λόγω της προσθήκης ιζήματος. Η εμφάνιση εδαφικής κρούστας αντιμετωπίζεται με εδαφοκαλλιεργητικές τεχνικές. Αναμένεται όμως να επιφέρει μερική απώλεια παραγωγικότητας για την ερχόμενη τουλάχιστον καλλιεργητική περίοδο όπου έχει μεγάλο πάχος και επικάθησε σε λεπτόκοκκα εδάφη, ή σε εδάφη κακής υδρομορφίας (κακή αποστράγγιση όπου πέρα από εδαφική ανοξία αναμένεται συσσώρευση αλάτων). Ιδιαίτεροι χειρισμοί ενσωμάτωσης και εδαφικού αερισμού απαιτούνται και σε λεπτόκοκκα εδάφη όπου η εδαφική κρούστα έχει καλύψει φυτικά υπολείμματα.
- Η δυνατότητα προετοιμασίας των εδαφών για την επόμενη καλλιεργητική περίοδο, θα εξαρτηθεί σε μεγάλο βαθμό από την ταχύτητα αποστράγγισης και απορροής του λιμνάζοντος νερού και θα διαφοροποιηθεί ανάλογα με την ποσότητα του ιζήματος που δέχθηκε η κάθε περιοχή και την κοκκομετρία τόσο του ιζήματος όσο και των υποκείμενων εδαφών. Πιστεύουμε ότι το Νοέμβριο η κατάσταση της πλειονότητας των εδαφών δεν θα αποτελεί περιοριστικό παράγοντα για να ξεκινήσει η καλλιέργεια των χειμερινών σιτηρών. Για τις

δενδρώδεις καλλιέργειες η κατάσταση είναι δυσμενέστερη, καθώς αναμένεται απώλεια δένδρων, κυρίως σε εδάφη βαριά που παρέμειναν υπό μακροχρόνια υδατική κατάκλιση.

Όσον αφορά τον εξοπλισμό/ μεταποίηση:

- Έχουν καταστραφεί μεγάλος αριθμός ελκυστήρων, αρδευτικών συστημάτων κτλ. απαραίτητων για την άσκηση της γεωργίας και πρέπει να δοθεί άμεση προτεραιότητα
- Επίσης πρέπει να καταγραφούν οι λειτουργικές μεταποιητικές μονάδες οι οποίες θα συμβάλλουν άμεσα στη παραλαβή των συγκομισμένων παραγωγών (εκκοκκιστήρια, silos κτλ).

Όσον αφορά τις φυτοπαθολογικές επιπτώσεις:

- Τα προβλήματα εστιάζονται κυρίως: (α) στην πιθανή επιμόλυνση των σιτηρών με **μυκοτοξίνες** (π.χ. αφλατοξίνες, φουμονισίνες) και (β) της προσβολής των φυτών από φυτοπαθολογικές ασθένειες και έντομα λόγω της υψηλής παρατεταμένης υγρασίας.

Φυτική Παραγωγή – Δενδρώδεις καλλιέργειες

- Πολυάριθμα στρέμματα δενδρωδών καλλιεργειών (μηλιές, αχλαδιές, αμυγδαλιές, φιστικιές, καρυδιές, ροδακινιές κ.α.) έχουν εκτεθεί στα πλημμυρικά φαινόμενα στην περιοχή της Θεσσαλίας με αποτέλεσμα η υγεία των φυτών να έχει επηρεαστεί με ποικίλους τρόπους. Τα εδάφη που έχουν καλυφθεί με στάσιμο νερό εμφανίζουν έντονη έλλειψη οξυγόνου με αποτέλεσμα οι καλλιέργειες να εισέρχονται σε **κατάσταση ανοξίας** (στέρωση επαρκούς οξυγόνωσης των ριζών). Εάν το έδαφος παραμείνει καλυμμένο με νερό για παρατεταμένη περίοδο, η **έλλειψη οξυγόνου** και η περιβαλλοντική **θέρμανση του στάσιμου νερού** θα οδηγήσει σε θάνατο των ριζών, χλωρώσεις και μαρασμό/επιναστία των φύλλων και τελική **αποπληξία/νέκρωση των δένδρων**. Επιπλέον, η **συσσώρευση αλάτων** στο έδαφος θα οδηγήσει σε σημαντικά προβλήματα **τοξικότητας** με συμπτώματα περιφερειακών ή/και καθολικών νεκρώσεων στα φύλλα.
- Η καταπόνηση των ριζών των δενδρωδών καλλιεργειών από τα πλημμυρικά φαινόμενα θα ευνοήσει την **είσοδο παθογόνων εδάφους** (π.χ. *Phytophthora* spp.) που θα συμβάλλουν στην περαιτέρω **σήψη ριζών και λαιμού** των δένδρων και στην πιθανή τελική νέκρωση του δέντρου. Επιπλέον, πολλές μυκητολογικές και βακτηριολογικές ασθένειες αλλά και προσβολές εντόμων των φύλλων και των καρπών έχουν ευνοηθεί από την παρατεταμένη υγρασία.
- Θα πρέπει να γίνει **διάγνωση των φυτοπαθολογικών και εντομολογικών προβλημάτων** στους οπωρώνες που έχουν επιβιώσει από εξειδικευμένα εργαστήρια, ώστε να ληφθούν άμεσα τα κατάλληλα **μέτρα φυτοπροστασίας** και καλλιέργειας του εδάφους.

Ζωϊκή παραγωγή

Στις κτηνοτροφικές μονάδες που υπέστησαν ζημιές στις εγκαταστάσεις, τον εξοπλισμό, τις ζωοτροφές, κ.λ.π., των οποίων όμως το ζωικό κεφάλαιο διασώθηκε, μετά την απομάκρυνση των νεκρών ζώων και των ζωοτροφών που πιθανόν ήλθαν σε επαφή με τα νερά της πλημμύρας, θα πρέπει να γίνει απολύμανση των εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού, σύμφωνα με τις υποδείξεις την κτηνιατρικής υπηρεσίας, και οι απαραίτητες εξετάσεις στα ζώα για τη διασφάλιση της υγείας τους.

Το Γ.Π.Α. θα συμβάλει : **(α)** στην εξέταση της καταλληλότητας των ζωοτροφών που διασώθηκαν από πλευράς μυκοτοξινών και μικροβιακού μολυσματικού φορτίου και **(β)** στον υπολογισμό των απαιτούμενων ποσοτήτων ζωοτροφών για τη διατροφή των ζώων για το προσεχές εξάμηνο (ή μέχρις ότου κριθεί ότι οι βοσκότοποι μπορούν να καλύψουν τις θρεπτικές ανάγκες των ζώων). Τα αρμόδια Εργαστήρια του Γ.Π.Α. θα συνεργαστούν με τις κατά τόπους ΔΑΟΚ του ΥΠΑΑΤ.

Στις κτηνοτροφικές μονάδες που καταστράφηκαν ολοσχερώς, θα πρέπει να γίνουν νέες εγκαταστάσεις (στάβλοι, αποθήκες, κ.λ.π.), κατά προτίμηση σύγχρονες θερμοκηπιακού τύπου που δεν απαιτούνται άδειες, σύμφωνα με τις υποδείξεις του Εργαστηρίου Γεωργικών Κατασκευών του Γ.Π.Α. Στις νέες αυτές εγκαταστάσεις θα πρέπει να προβλεφθεί κατάλληλο ύψος δαπέδου για να μην επηρεάζονται, κατά το δυνατόν, από ισχυρές βροχοπτώσεις (αποφυγή πλημμύρας) στο μέλλον.

Για το ζωικό κεφάλαιο θα πρέπει να υπάρξει καταγραφή των αναγκών και προγραμματισμός για παραγγελίες αγοράς ζώων αντικατάστασης (αρνιών ηλικίας 3 μηνών και άνω) από κτηνοτρόφους όμορων περιοχών που δεν επλήγησαν. Τα ζώα αυτά θα ελεγχθούν και θα πιστοποιηθούν από τις αρμόδιες κτηνιατρικές υπηρεσίες για την υγιεινή τους κατάσταση (π.χ. προληπτικά εμβόλια, παρασιτικό φορτίο, ασθένειες, κ.ά.) και θα παραδοθούν μετά την ολοκλήρωση των εγκαταστάσεων, ενώ οι ΔΑΟΚ θα προσδιορίσουν ανάλογα την τιμή πώλησης αυτών.

Το Γ.Π.Α. (Εργαστήριο Φυσιολογίας Θρέψης και Διατροφής) θα εκτιμήσει τις απαιτούμενες ποσότητες ζωοτροφών για διάστημα 12 μηνών (μέχρις ότου τα νέα ζώα μπουν στην παραγωγή) και θα προτείνει πρόγραμμα ισόρροπης διατροφής των ζώων αυτών. Τα στοιχεία αυτά θα δοθούν στις ΔΑΟΚ του ΥΠΑΑΤ για εφαρμογή στους κτηνοτρόφους.

Η παρέμβαση του Γ.Π.Α. θα συμβάλει καθοριστικά στην αποφυγή άνισης μεταχείρισης μεταξύ των πληγέντων κτηνοτρόφων και στην κατά το δυνατόν αντικειμενική αποζημίωση των ζημιών που έχουν υποστεί. Πέραν όμως αυτού θα συμβάλει στην ίδρυση και λειτουργία σύγχρονων και λειτουργικών κτηνοτροφικών μονάδων με υγιή και παραγωγικά ζώα, ώστε να είναι οικονομικά βιώσιμες, με διασφάλιση της ευζωίας (καλής διαβίωσης και μεταχείρισης) των ζώων, την ελάχιστη δυνατή περιβαλλοντική επιβάρυνση (μη ανθρακικό αποτύπωμα κτηνοτροφικών προϊόντων) και υψηλό επίπεδο βιοασφάλειας.

Ενημερωτικά αναφέρεται ότι Το Γ.Π.Α. το 2007 είχε αναλάβει την αποκατάσταση των 7 Νομών που είχαν πληγεί από τις πυρκαγιές αποκτώντας σημαντική εμπειρία σε πολλά επί μέρους θέματα. Με βάση αυτή την εμπειρία θα προτείνουμε, τουλάχιστον για τη ζωική παραγωγή, να δοθούν τα ζώα αντικατάστασης δωρεάν στους κτηνοτρόφους έναντι αυτών που χάθηκαν, να καταβληθεί η αξία του γάλακτος και κρέατος με βάση τα στοιχεία των ΔΑΟΚ για τις πωληθείσες ποσότητες το 2022 – 2023, η αξία των ζωοτροφών που υπέστησαν ζημιά και φυσικά η δαπάνη για τις εγκαταστάσεις και τον εξοπλισμό που καταστράφηκε. Το αναλογούν ποσόν για αγορά ζωοτροφών για τα νέα ζώα αντικατάστασης να δοθεί ατομικά σε κάθε παραγωγό, προκειμένου να προβεί στην αγορά τους ο ίδιος και να αποφευχθούν ατασθαλίες από ομαδικές αγορές και άδικες κατανομές.

Εκμηχάνιση καλλιεργειών με σύγχρονα μηχανήματα και νέες τεχνολογίες

(α) Υπάρχουσα κατάσταση: Πολλά γεωργικά μηχανήματα (τρακτέρ και παρελκόμενα μηχανήματα), δε θα είναι σε κατάσταση να χρησιμοποιηθούν και πάλι λόγω μηχανικών βλαβών που προκλήθηκαν εξαιτίας της παράσυρσής τους από τα νερά με μεγάλη ταχύτητα ροής, της παραμονής τους κάτω από λιμνάζοντα νερά ή της καταστροφής τους από καταπλακώσεις υποστέγων. Το κόστος επισκευής θα είναι συχνά μεγαλύτερο της αξίας τους, με αποτέλεσμα την ανάγκη αγοράς νέων γεωργικών μηχανημάτων, ανάγκη που ενισχύεται και από τον ήδη απαρχαιωμένο στόλο των υπάρχοντων γεωργικών μηχανημάτων. Πρόταση: Θα χρειαστούν άμεσα κονδύλια για αγορά σύγχρονων γεωργικών μηχανημάτων, ενσωματώνοντας νέες τεχνολογίες, τόσο GPS για ευθυγράμμιση της πορείας σε τρακτέρ όσο και αισθητήρες για εκτίμηση της παραγωγής και μέτρηση της ποσότητας των σπόρων σε μηχανές συγκομιδής. Επίσης, θα χρειαστεί η χρήση υπεδαφοκαλλιεργητών για βαθιές αναμοχλεύσεις του εδάφους στα χωράφια όπου έχουν συσσωρευτεί μεγάλες ποσότητες ιζημάτων.

(β) Υπάρχουσα κατάσταση: Υπάρχει πολύ μικρή διείσδυση των νέων τεχνολογιών στη διαχείριση των καλλιεργειών, αντικείμενο με το οποίο ασχολείται ο κλάδος της Γεωργίας Ακριβείας. Πρόταση: Είναι ευκαιρία για επένδυση σε συστήματα Γεωργίας Ακριβείας που θα μπορούν να βοηθήσουν στη γρήγορη αποτύπωση της κατάστασης των εδαφών και των καλλιεργειών με τη χρήση κατάλληλων αισθητήρων, όπως και λογισμικά για την καταγραφή των οικονομικών επιδόσεων του κάθε αγροτεμαχίου ή του ζωϊκού κεφαλαίου και για την τήρηση ψηφιακών αρχείων των προηγούμενων ετών με στόχο την άμεση αποτύπωση της οικονομικής ζημιάς. Επίσης, αναγκαία είναι η συμβολή της μέσω της ύπαρξης ψηφιακών συστημάτων προειδοποιήσεων για την εξάπλωση ασθενειών, την απειλή εντόμων και την αποτροπή φυσικών καταστροφών.

(γ) Παρούσα κατάσταση: Εδάφη με μεγάλη απώλεια γόνιμου εδάφους από διάβρωση στις επικλινείς περιοχές της Θεσσαλίας. Πρόταση: Στις επικλινείς εκτάσεις θα πρέπει να παρθούν άμεσα μέτρα για την αντιμετώπιση της μείωσης της γονιμότητας των εδαφών από τη διάβρωση, όπως η κατάργηση του οργώματος, η μειωμένη κατεργασία ή και η ακατεργασία μέσω της

διατήρησης της επιφάνειας του εδάφους καλυμμένης σε όλη τη διάρκεια του χρόνου. Για την επίτευξη ενός τέτοιου στόχου απαραίτητη είναι η προμήθεια του κατάλληλου τεχνολογικού εξοπλισμού.

Οικονομική λειτουργία των γεωργικών εκμεταλλεύσεων και επιχειρήσεων

Για τη διατήρηση της παραγωγικής δραστηριότητας του κλάδου αγροτροφίμων στην Θεσσαλία μεταξύ άλλων θεωρούνται ως αναγκαία:

- Η αποζημίωση μέσω ΕΛΓΑ των καλλιεργειών που υπέστησαν ζημιά. Επίσης είναι άμεση ανάγκη, για την οικονομική επιβίωση των εκμεταλλεύσεων και των οικογενειών που τις κατέχουν, να διανεμηθούν άμεσα (έστω μέρος/προκαταβολή) των αντιστοιχών αποζημιώσεων.
- Η αποζημίωση γεωργικών προϊόντων και εφοδίων (ζωοτροφές κλπ.) που ήταν αποθηκευμένα και καταστραφήκαν από τις πλημμύρες.
- Η αποζημίωση όσων εκμεταλλεύσεων εμφανίζουν σημαντικές φθορές τόσο στα γεωργικά τους μηχανήματα και ευρύτερα στον γεωργικό τους/κτηνοτροφικό τους εξοπλισμό, όσο και στη γεωργική γη που κατέχουν.
- Απαγόρευση της αλλαγής της χρήσης στην γεωργική γη, στις πληγείσες περιοχές, για τουλάχιστον 5 έτη.
- Πρώτη προτεραιότητα πρέπει να δοθεί στη συγκράτηση του πληθυσμού των νέων και σχετικά νέων σε ηλικία γεωργών (κάτω των 45-50 ετών), ώστε να αποφευχθεί ανεπιθύμητη αγροτική έξοδος. Στην ηλικιακή αυτή ομάδα πρέπει να δοθούν πρόσθετα κίνητρα (π.χ. χαμηλότοκα δάνεια) αλλά και εξατομικευμένες γεωργοοικονομικές συμβουλές για την αναγέννηση βιώσιμων εκμεταλλεύσεων.
- Διασφάλιση ώστε οι γεωργικές βιομηχανίες που δεν θα λειτουργήσουν (ή θα υπολειφθούν) φέτος λόγω μερικής ή ολικής έλλειψης των απαραίτητων πρώτων υλών (σύσπορο βαμβάκι, βιομηχανική τομάτα, γάλα κλπ) να είναι του χρόνου σε πλήρη λειτουργία.
- Ολοκληρωμένος σχεδιασμός για την ανάκαμψη της Θεσσαλικής οικονομίας.

Αντιμετώπιση των υγειονομικών προκλήσεων

Με βάση τις διάφορες υγειονομικές προκλήσεις που προέκυψαν από τις πλημμύρες, το Γ.Π.Α. αξιοποιώντας την τεχνολογία του τεχνοβλαστού του Ce.B.Tec. πρόκειται να επεκτείνει την μαζική ανάπτυξη γρήγορων διαγνωστικών τεστ κατάλληλων για μια ευρεία γκάμα ασθενειών και μυκοτοξινών. Αυτό περιλαμβάνει μολυσματικές ασθένειες, όπως η ηπατίτιδα, αναπνευστικά ιοί και λοιμώξεις του γαστρεντερικού συστήματος, αλλά και χρόνιες παθήσεις, όπως διαβήτης και καρδιαγγειακές ασθένειες. Επιπλέον, οι έρευνές μας επεκτείνονται στις μυκοτοξίνες, επιβλαβείς

ουσίες που παράγονται από ορισμένους μύκητες και μύκητες και μπορούν να μολύνουν τρόφιμα και ζωοτροφές, δημιουργώντας σοβαρούς υγειονομικούς κινδύνους.

Η προσέγγισή μας αφορά τεστ που είναι όχι μόνο πολύ ευαίσθητα, αλλά γρήγορα, οικονομικά και μπορούν να χρησιμοποιηθούν επί τόπου από κάθε κάτοικο. Αυτό είναι κρίσιμο, ιδιαίτερα σε περιοχές με πλημμύρες και περιορισμένους πόρους, όπου η έγκαιρη διάγνωση μπορεί να κάνει την διαφορά στην εξέλιξη μίας μόλυνσης

Εντομολογική επιτήρηση και διαχείριση

Το πρόβλημα των κουνουπιών στην Περιφέρεια Θεσσαλίας ως επακόλουθο της θεομηνίας αναμένεται να είναι σύνθετο και ως εκ τούτου θα πρέπει να γίνει κατανοητό ότι για την ορθή αντιμετώπισή του απαιτείται η εφαρμογή ενός ολοκληρωμένου προγράμματος διαχείρισης των εντόμων αυτών, με σκοπό την προστασία της δημόσιας υγείας και του περιβάλλοντος.

Με πρωτοβουλία του Γ.Π.Α. και σε συνεργασία με την Γενική Διεύθυνση Περιφερειακής Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής (Δ.Α.Ο.Κ.) της Περιφέρειας Θεσσαλίας θα μπορούσαν να γίνουν επισκέψεις στην περιοχή με στόχο την εκτίμηση του κινδύνου και ενημέρωση των αρμόδιων υπηρεσιών της Περιφέρειας, των Δήμων και Υπηρεσιών Υγείας κ.ά. για τα κατάλληλα μέτρα τα οποία θα πρέπει να ληφθούν για τον περιορισμό των επιπτώσεων της θεομηνίας, όσον αφορά στο θέμα της διαχείρισης των εντόμων υγειονομικής σημασίας στην περιοχή και τα μέτρα πρόληψης που θα πρέπει να ληφθούν.

Η εντομολογική επιτήρηση είναι το εργαλείο το οποίο θα εξασφαλίσει τα απαραίτητα στοιχεία τα οποία θα βοηθήσουν στην κατανόηση της σοβαρότητας του προβλήματος στη συγκεκριμένη Περιφέρεια, θα προσδιορίσει τους στόχους των προγραμμάτων καταπολέμησης και θα υποδείξει τις κατάλληλες μεθόδους για την ολοκληρωμένη διαχείριση του προβλήματος. Από την επεξεργασία όλων των στοιχείων θα σχεδιαστεί ένα Πρόγραμμα για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση του Προβλήματος των κουνουπιών για την Περιφέρεια .

Μία ακόμα δράση αφορά τον έλεγχο της αποτελεσματικότητας των ψεκασμών ή των άλλων επεμβάσεων που πραγματοποιούνται ή θα πραγματοποιηθούν από ανάδοχους έργων καταπολέμησης κουνουπιών και συνεργασία μαζί τους με παροχή οδηγιών για τη βελτίωση του αναμενόμενου αποτελέσματος.

Τέλος, με σκοπό τον αποτελεσματικότερο σχεδιασμό, οργάνωση και υλοποίηση των Προγραμμάτων Διαχείρισης του προβλήματος των κουνουπιών που θα προκηρυσσονται μελλοντικά είναι σκόπιμο να εκπαιδευτεί κατάλληλα επιστημονικό και τεχνικό προσωπικό της Περιφέρειας ή των Δήμων που υπάρχουν σε αυτή.

Αντίστοιχες δράσεις θα μπορούσαν να πραγματοποιηθούν και για άλλα έντομα ή αρθρόποδα υγειονομικής σημασίας (πχ. μύγες και άλλα δίπτερα, κατσαρίδες), καθώς οι πληθυσμοί τους αναμένεται να αυξηθούν το επόμενο διάστημα ή το ερχόμενο έτος.

Αντιπλημμυρικά έργα

Περιοχές που συνδυάζουν πολυσιχιδές ανάγλυφο με έντονες εξάρσεις (ορεινό ανάγλυφο) και χαμηλές πεδινές περιοχές και Δελταϊκές αποθέσεις, οι οποίες αποτελούν εν δυνάμει περιοχές «ευάλωτες», ως προς τα πλημμυρικά φαινόμενα και τις διαβρώσεις-κατολισθήσεις, εντοπίζονται σε εκτεταμένες περιοχές στο σύνολο του ελλαδικού χώρου. Στις «ευάλωτες» περιοχές αυτές, που παρουσιάζουν αυξημένη επικινδυνότητα, ως προς την εμφάνιση πλημμυρικών φαινομένων και διαβρώσεων-κατολισθήσεων, περιλαμβάνονται: η Θεσσαλία (Νομοί Λαρίσης, Τρικάλων, Καρδίτσας και Μαγνησίας που υπέστησαν πρόσφατα τα καταστροφικά αποτελέσματα της κακοκαιρίας “Daniel”), η Αττική, ιδιαίτερα μετά τα καταστροφικά αποτελέσματα των δασικών πυρκαγιών της Πάρνηθας, της Πεντέλης,, κλπ.) καθώς και η Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας (Νομοί Φθιώτιδας, Φωκίδας, Βοιωτίας, Εύβοιας και Ευρυτανίας).

Για τον εντοπισμό και την οριοθέτηση των περιοχών αυτών που είναι «ευάλωτες» στα πλημμυρικά φαινόμενα εξαιτίας φυσικών καταστροφικών φαινομένων, καθώς και για την πρόληψη - αποτροπή ακραίων κι επικίνδυνων υδρο-γεωμορφολογικών φαινομένων που αφορούν κυρίως σε πλημμυρικά φαινόμενα στις πεδινές εκτάσεις καθώς και σε φαινόμενα κινητικότητας εδαφικών μαζών (κατολισθητικών φαινομένων), κρίνεται απαραίτητη η «Μελέτη εντοπισμού των εν δυνάμει ευάλωτων περιοχών, ως προς τα πλημμυρικά φαινόμενα και τις φυσικές καταστροφές», δηλαδή των περιοχών που εγκυμονούν κινδύνους πλημμυρών ή και καταστροφικών κατολισθητικών φαινομένων, μετά από ραγδαίες και παρατεταμένες βροχοπτώσεις. Στη μελέτη αυτή, θα δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στον εντοπισμό των αξονικών και πλευρικών διαβρώσεων, των φαινομένων κινητικότητας εδαφικών μαζών (κατολισθήσεων, ερπυσμών, κλπ.), στην έντονη παραγωγή φερτών υλών (φερτών υλικών), καθώς και στα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά του ανάγλυφου (λεκάνες/συλλέκτες) που οδηγούν στην ενδεχόμενη εμφάνιση ακραίων πλημμυρικών φαινομένων, στις χαμηλές πεδινές περιοχές, οι οποίες αποτελούν αποδέκτες των επιφανειακών ρεόντων υδάτων και των φερτών υλών. Τα στοιχεία αυτά, θα συνδυάζονται σε τακτά χρονικά διαστήματα, με τα μετεωρολογικά δεδομένα, ώστε να αναδεικνύονται πιθανά αναμενόμενα προβλήματα, ως προς την αύξηση του κινδύνου «αστάθειας» του περιβάλλοντος.

Όσον αφορά ειδικά τη Θεσσαλία, πέραν του καθαρισμού των φραγμάτων και των αποστραγγιστικών από τα φερτά υλικά, κρίνεται σκόπιμος ο καθαρισμός και η εκβάθυνση (όπου αυτό απαιτείται) του κύριου καναλιού εκφόρτισης του ποταμού Πηνειού τουλάχιστον για το τμήμα από την κοιλάδα των Τεμπών μέχρι και το πλημμυρισμένο Δέλτα και τις εκβολές στο Αιγαίο Πέλαγος. Στην περίπτωση αυτή, απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή στις επεμβάσεις καθαρισμού, με δεδομένο ότι η περιοχή (νοητό τρίγωνο μεταξύ Σιδηροδρομικού Σταθμού Ραψάνης-Ομόλιου, Νέων Μεσαγκάλων και Στομίου), που περιλαμβάνει τις δύο κύριες κοίτες του π. Πηνειού καθώς και υγροτοπικά δάση και υγροτοπικούς σχηματισμούς, αποτελεί προστατευόμενη περιοχή του Δικτύου Natura 2000 (GR1420015 DELTA ΠΙΝΕΙΟΥ – ΔΕΛΤΑ ΠΗΝΕΙΟΥ).

Συμπερασματικά, είναι προφανές ότι, πέρα από τα έργα αναδιάρθρωσης, επείγει ο σχεδιασμός μιας νέας ανθεκτικής και βιώσιμης **Αναγεννητικής Γεωργίας και Κτηνοτροφίας** για τη περιοχή συνυφασμένη με τη κλιματική μεταβολή και τις τοπικές εδαφοκλιματικές ιδιαιτερότητες. Το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών είναι έτοιμο να συμβάλει στον στρατηγικό σχεδιασμό για την στήριξη και ανάκτηση της Θεσσαλικής Γεωργίας.

**Τα Μέλη της Επιτροπής του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών για την αντιμετώπιση της κρίσης στη
Θεσσαλία**

Γεώργιος Ζέρβας, τ. Πρύτανης Γ.Π.Α.

Χρήστος Καραβίτης, Καθηγητής Υδραυλικής

Σοφία Μαυρικού, Επίκουρη Καθηγήτρια Βιοτεχνολογίας

Αριστείδης Μερτζάνης, Καθηγητής Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

Δημήτριος Μπιλάλης, Καθηγητής Γεωργίας

Κωνσταντίνος Οιχαλιώτης, Καθηγητής Εδαφολογίας

Κωνσταντίνος Τσιμπούκας, Καθηγητής Αγροτικής Οικονομίας

Ελένη Τσιπλάκου, Καθηγήτρια Διατροφής Ζώων

Δημήτριος Τσιτσιγιάννης, Καθηγητής Φυτοπαθολογίας

Εμμανουήλ Φλεμετάκης, Καθηγητής Βιοτεχνολογίας

Σπυρίδων Φουντάς, Καθηγητής Γεωργικής Μηχανικής