ΑΓΡΟΤΗΣ

ΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΤΕΥΧΟΣ **481** ΕΤΟΣ **77** **ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ - ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2021** www.agrokypros.gov.cy

Πρακτικές άρδευσης των πατατών

Προδιαγραφές εμπορίας για τα φρέσκα φρούτα και λαχανικά

Επιστημονικές έρευνες στη θάλασσα στο πλαίσιο της συλλογής αλιευτικών δεδομένων

Δέντρο της χρονιάς 2021
Τρεμιθιά - *Pistacia terebinthus*

Η Τρεμιθιά *(Pistacia terebinthus)* ανήκει στην οικογένεια των Ανακαρδιιδών (Anacardiaceae), η οποία περιλαμβάνει εξήντα γένη. Το γένος *Pistacia*, στο οποίο ανήκει και η Τρεμιθιά, περιλαμβάνει έντεκα είδη με εξάπλωση κυρίως στη Μεσόγειο, στην Ασία, το Μεξικό, τις ΗΠΑ, τα νησιά του Ατλαντικού και την Ανατολική Τροπική Αφρική. Από αυτά, τα είδη *Pistacia terebinthus* (Τρεμιθιά), *P. atlantica* (Τρέμιθθος) και *P. lentiscus* (Σχινιά) είναι ιθαγενή της Κύπρου, ενώ η P. vera (Χαλεπιανή) καλλιεργείται για τους εδώδιμους καρπούς της, τα γνωστά χαλεπιανά.

Για περισσότερες πληροφορίες βλ. σελ. 59 *(Αναφορά σε ένα από τα κυπριακά φυτά).*

ΑΓΡΟΤΗΣ

Περιεχόμενα

ΝΕΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΓΡΟΤΙΚΟ ΚΟΣΜΟ: ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ, ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΗ ΑΤΖΕΝΤΑ

6 Κώστας Καδής: Έρχονται μέτρα, αλλαγές και στήριξη

ΓΕΩΡΓΙΑ

10 Διαχείριση είσπραξης εισφορών του Ταμείου Προστασίας και Ασφάλισης Γεωργικής Παραγωγής

12 Προδιαγραφές εμπορίας για τα φρέσκα φρούτα και λαχανικά

15 Πρακτικές άρδευσης των πατατών

16 Ωίδια οπωροφόρων δέντρων

18 Τα κυριότερα αμερικάνικα υποκείμενα αμπέλου στην Κύπρο

19 Έδαφος

24 Η καλλιέργεια αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών στην Κύπρο και η παραγωγή φρέσκου και ξηρού προϊόντος

ΝΕΑ ΓΙΑ ΤΑ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

27 Υποβολή αιτήσεων στην ηλεκτρονική υπηρεσία του Τμήματος Γεωργίας για «Αίτηση Χορήγησης/ Ανανέωσης Πιστοποιητικών Κατάρτισης του Εθνικού Σχεδίου Δράσης Φυτοπροστατευτικών Προϊόντων»

ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ

28 Ζωονόσοι

29 Ο ιός της οικογένειας Coronaviridae που απασχολεί τη σύγχρονη κυπριακή πτηνοτροφία

30 Κτηνοτροφικές μονάδες που επεξεργάζονται γάλα δικής τους παραγωγής. Απαιτήσεις της αρμόδιας Αρχής και υποχρεώσεις των παραγωγών

32 Εποχικές κτηνοτροφικές ασχολίες

ΦΥΣΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

34 Εδώδιμα και δηλητηριώδη μανιτάρια: Χαρακτηριστικά αναγνώρισης ορισμένων ειδών

39 Συνοπτική μελέτη του καιρού που οδήγησε στις υψηλές θερμοκρασίες του Μαΐου 2020

40 Επιστημονικές έρευνες στη θάλασσα στο πλαίσιο της συλλογής αλιευτικών δεδομένων

42 Περί Αποβλήτων (Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων) Διάταγμα του 2020 (Κ.Δ.Π.312/2020)

Η ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΜΑΣ ΕΡΕΥΝΑ

44 Εθνική Στρατηγική προσαρμογής της κυπριακής γεωργίας στην κλιματική αλλαγή

47 Η στέβια και οι κανονισμοί που διέπουν την εμπορία της

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΘΕΜΑΤΑ ΚΟΑΠ

49 Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης 2014-2020

50 Η καινοτομία στον κυπριακό αγροτικό τομέα και το Καθεστώς 16.1 του Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης 2014-2020

...συνέχεια

Περιεχόμενα *(συνέχεια)*

ΝΕΑ ΕΑΔ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΟΥ ΕΣΚΚ
51 Νέα Εθνικού Αγροτικού Δελτίου

ΓΕΩΡΓΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ
52 Συμφωνία σε επίπεδο Συμβουλίου επί του προσχεδίου Κανονισμών για την αναθεώρηση της Κοινής Γεωργικής Πολιτικής

ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΑ ΝΕΑ
55 Γυρεολογικός Άτλαντας των Μελισσοκομικών Φυτών της Κύπρου

ΟΙΝΩΝ ΝΕΑ
57 Ο αμπελοοινικός τομέας στην Κοινή Γεωργική Πολιτική για την περίοδο 2021-2027

ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΕ ΕΝΑ ΑΠΟ ΤΑ ΚΥΠΡΙΑΚΑ ΦΥΤΑ
59 Δέντρο της χρονιάς 2021 Τρεμιθιά - *Pistacia terebinthus*

ΙΣΤΟΡΙΕΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΖΩΗΣ
61 Η περιοχή της Μόρφου έναν αιώνα πριν

ΓΕΥΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΚΟΥΖΙΝΑ
62 Σούπα Λουβάνα και Μυλλόπιττες

ΤΟ ΜΕΛΙ ΣΤΗΝ ΚΟΥΖΙΝΑ ΜΑΣ
63 Μουστοκούλουρα κρασοχωρίων με μελι

Τεύχος 481, Έτος 77, Ιανουάριος - Απρίλιος 2021 • Το τετραμηνιαίο περιοδικό του Υπουργείου Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος (ΥΓΑΑΠ) το οποίο εκδίδεται από το Γραφείο Τύπου και Πληροφοριών του Υπουργείου Εσωτερικών.

Διεύθυνση και στοιχεία επικοινωνίας
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
Αμφιπόλεως 6, 2025, Στρόβολος Λευκωσία
www.agrokypros.gov.cy
Τηλ.: 22408599/8, Φαξ: 22771385
Email: agrokypros@moa.gov.cy

ΓΡΑΦΕΙΟ ΤΥΠΟΥ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ
Απελλή, 1080 Λευκωσία
www.pio.gov.cy

Υπεύθυνος Έκδοσης
Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος
Τμήμα Γεωργίας
Κλάδος Γεωργικών Εφαρμογών - Δημοσιότητα

Επιμέλεια Έκδοσης
Γραφείο Τύπου και Πληροφοριών
Email: enicolaou@pio.moi.gov.cy

Καλλιτεχνική επιμέλεια - Σχεδιασμός
Design for Life Ltd - www.dforlife.com

Φωτογραφίες
Αρχείο ΥΓΑΑΠ, αρχεία Τμημάτων/Υπηρεσιών/Οργανισμών του ΥΓΑΑΠ και προσωπικά αρχεία συγγραφέων, www.shutterstock. com

Γ.Τ.Π. 35/2021 - 5.000

ISSN 0256-8519
Εκδόθηκε από το Γραφείο Τύπου και Πληροφοριών

Το περιοδικό διανέμεται δωρεάν από το Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος. Διατίθεται, επίσης, ηλεκτρονικά στη διεύθυνση: www.agrokypros.gov.cy

Εναλλακτικά, σαρώστε με το κινητό σας το εικονίδιο για πρόσβαση στην ηλεκτρονική έκδοση του περιοδικού.

Συνδρομές: Για θέματα που αφορούν τη συνδρομή σας στο περιοδικό (όπως εγγραφή, διαγραφή, αλλαγή διεύθυνσης κ.λπ.) επικοινωνήστε με το: agrokypros@moa.gov.cy ή με το φάξ: 22771385.

Σημείωση Εκδότη: Απαγορεύεται αυστηρά η πώληση ή οποιαδήποτε άλλη εκμετάλλευση του συνόλου ή μέρους της παρούσας έκδοσης. Επιτρέπεται η αναδημοσίευση αποσπασμάτων με την προϋπόθεση αναφοράς της πηγής.

ΑΓΡΟΤΗΣ

Αγαπητοί αναγνώστες, αγαπητές αναγνώστριες,

Μπαίνουμε αισίως στο 77ο έτος κυκλοφορίας του περιοδικού ΑΓΡΟΤΗΣ, του περιοδικού που αγκαλιάσατε με θέρμη και αγάπη, και στηρίζετε για περισσότερο από μισό αιώνα. Ζώντας πρωτόγνωρες συνθήκες για τον τόπο μας αλλά και την ανθρωπότητα γενικά, προσπαθούμε να συμβιβαστούμε με την παρουσία του Covid 19, η εξάπλωση του οποίου επηρέασε και επηρεάζει την καθημερινότητα και όλες μας τις δραστηριότητες. Η γεωργία και η κτηνοτροφία δεν θα μπορούσαν να μείνουν ανεπηρέαστες από αυτή την πανδημία, καθώς οι οικονομικές επιπτώσεις είναι παντού ορατές. Το κράτος καλείται να στηρίξει τον τομέα πρωτογενούς παραγωγής ώστε να συνεχίσει απρόσκοπτα τη δραστηριότητά του για την εξασφάλιση επαρκών και ασφαλών τροφίμων.

Στο πρώτο αυτό τεύχος του 2021 θα βρείτε επίκαιρα κτηνοτροφικά θέματα για τον ιό της οικογένειας Coronaviridae που απασχολεί τη σύγχρονη κυπριακή πτηνοτροφία, αλλά και για άλλες ζωονόσους. Στα γεωργικά θέματα γίνεται αναφορά στη διαχείριση κινδύνων στην πρωτογενή γεωργική παραγωγή, δίνονται σημαντικές πληροφορίες για την εφαρμογή της νομοθεσίας που διέπει τις προδιαγραφές εμπορίας φρέσκων φρούτων και λαχανικών, καθώς για τις προοπτικές της εμπορίας των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών ως φρέσκων, ως ξηρών και ως αιθέριων ελαίων.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει το δεύτερο μέρος άρθρου για τα μανιτάρια, με σημαντικές πληροφορίες για γνώστες αλλά και νέους συλλέκτες μανιταριών, ως προς την αναγνώριση και ασφαλή συλλογή τους από την κυπριακή φύση, η αναφορά στους θεματικούς κήπους του Τμήματος Δασών που βρίσκονται στον Κάμπο και αξίζει να τους επισκεφθούν οι λάτρεις της φύσης και όχι μόνο ώστε να έλθουν σε επαφή και να γνωρίσουν αρκετά στοιχεία της φύσης, τα οποία εύκολα μπορεί κάποιος να υιοθετήσει και χρησιμοποιήσει στον κήπο του. Εξίσου σημαντικό και αρκετά διαφωτιστικό είναι και το άρθρο που αφορά το Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων, γνωστό ως ΗΜΑ, το οποίο μπορεί να αξιοποιηθεί ως ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο αναζήτησης από πολίτες που έχουν στην κατοχή τους απόβλητα και θέλουν να τα διαχειριστούν για εξεύρεση εγκαταστάσεων παραλαβής, αποθήκευσης καθώς και δραστηριοτήτων συλλογής και μεταφοράς αποβλήτων για κάθε τύπο αποβλήτου σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων.

Διαβάστε, επίσης, για τις ακραία υψηλές μέγιστες αλλά και ελάχιστες θερμοκρασίες που επικράτησαν στην Κύπρο στα μέσα Μαΐου του 2020, για τις επιστημονικές έρευνες στη θάλασσα στο πλαίσιο της συλλογής αλιευτικών δεδομένων που σκοπό έχουν τη δημιουργία πολυετών δεδομένων, συμβατών μεταξύ των κρατών μελών της ΕΕ, που θα εξασφαλίζουν την απαραίτητη επιστημονική γνώση για ορθή αξιολόγηση της κατάστασης του αλιευτικού τομέα με τελικό στόχο τη βιώσιμη διαχείρισή του. Η αναφορά στο Δέντρο της Χρονιάς 2021 μάς παρουσιάζει ένα αρκετά γνωστό φυτό, την Τρεμιθιά (Pistacia terebinthus), ένα είδος που μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως καλλωπιστικό προσφέροντας χρώμα και σχήμα στον χώρο που θα φυτευτεί, και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε πάρκα και πλατείες.

Γενικά, στο παρόν τεύχος η ποικιλία των θεμάτων θα σάς κρατήσει αμείωτο το ενδιαφέρον και θα σάς προσφέρει γνώσεις και πληροφόρηση ακόμα και σε θέματα γαστρονομικής φύσης.

Προσπάθειά μας είναι να σας παρουσιάζουμε ποικίλα και ενδιαφέροντα θέματα, και μέσα από τις δικές σας εισηγήσεις να βελτιωνόμαστε. Σας ευχόμαστε καλή ανάγνωση, και ο νέος χρόνος να χαρίσει σε όλους υγεία και αισιοδοξία.

Με εκτίμηση,
η συντακτική ομάδα

Κώστας Καδής: Έρχονται μέτρα, αλλαγές και στήριξη

Συνέντευξη του Υπουργού Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος κ. Κώστα Καδή στο περιοδικό In Business, που δημοσιεύτηκε στο τεύχους Ιανουαρίου 2021.

Η συνεισφορά του πρωτογενούς τομέα στο ΑΕΠ της χώρας συνεχώς μειώνεται. Σε ένα διεθνοποιημένο περιβάλλον με την τεχνολογία να παίζει καθοριστικό ρόλο, πόσο εφικτό είναι να δούμε τη συνεισφορά του τομέα να αυξάνεται; Ποιες ενέργειες κάνει το Υπουργείο προς αυτήν την κατεύθυνση;

Η συνεισφορά της γεωργίας στο ΑΕΠ, τουλάχιστον κατά την τελευταία δεκαετία, όπως φαίνεται και από τις γεωργικές στατιστικές, παραμένει σταθερή. Είναι γεγονός ότι ως ποσοστό επί του ΑΕΠ, η συνεισφορά του αγροτικού τομέα παρουσιάζεται μικρή, κάτι που οφείλεται και στη μεγάλη ανάπτυξη των άλλων τομέων της οικονομίας. Θα πρέπει, ωστόσο, να σημειώσουμε ότι η γεωργία συνεισφέρει στο ΑΕΠ και μέσω του τομέα μεταποίησης γεωργικών προϊόντων και ιδιαίτερα του τομέα της γαλακτοβιομηχανίας / τυροκομίας. Η συνεισφορά του τομέα αυτού στο ΑΕΠ περιλαμβάνεται στον ευρύτερο τομέα των μεταποιητικών βιομηχανιών.

Το Υπουργείο μας έχει ως στόχο τον εκσυγχρονισμό και την ανάπτυξη του αγροτικού τομέα ώστε να αυξηθεί η συνεισφορά του στην οικονομία του τόπου και στην κάλυψη των διατροφικών μας αναγκών από την εγχώρια παραγωγή στον μέγιστο δυνατό βαθμό, μειώνοντας έτσι τις εισαγωγές. Ταυτόχρονα, επιδιώκουμε και την αύξηση των εξαγωγών μας για αγροτικά προϊόντα της Κύπρου που ξεχωρίζουν για την ποιότητα και την ταυτότητά τους. Αξίζει να σημειωθεί ότι παρά το μικρό μέγεθος του γεωργικού μας τομέα, όπως αυτό εκφράζεται από τη συνεισφορά του στο ΑΕΠ, η συμβολή του στις εξαγωγές της χώρας μας είναι ιδιαίτερα σημαντική. Συγκεκριμένα, οι εξαγωγές γεωργικών προϊόντων αποτελούν περίπου το 25% της συνολικής αξίας των εξαγωγών της Κύπρου. Τέλος, δεν πρέπει να ξεχνάμε και την κοινωνική διάσταση της ανάπτυξης του αγροτικού τομέα, αφού από αυτήν εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό η διατήρηση της βιωσιμότητας των κοινοτήτων της υπαίθρου.

Για την επίτευξη των στόχων μας, με τη νέα Προγραμματική Περίοδο 2021-2027, θα επικεντρωθούμε στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας του πρωτογενούς τομέα, με έμφαση στην υιοθέτηση τεχνολογικών λύσεων που αυξάνουν την παραγωγικότητα και, ταυτόχρονα, είναι αποδεδειγμένα πιο φιλικές προς το περιβάλλον, επιτυγχάνοντας με αυτό τον τρόπο και τους πράσινους μας στόχους. Παράμετροι όπως είναι η διασφάλιση της ασφάλειας και υγείας των καταναλωτών αγροτικών προϊόντων, η ελαχιστοποίηση των αρνητικών επιπτώσεων της αγροτικής δραστηριότητας στο περιβάλλον, η συνεισφορά του αγροτικού τομέα στη διατήρηση της βιοποικιλότητας και τον περιορισμό της κλιματικής αλλαγής, βρίσκονται στον πυρήνα των νέων πολιτικών της ΕΕ, που θα πρέπει να υιοθετήσει και η Κύπρος.

Ιδιαίτερη πρόκληση αποτελεί και η προσέλκυση νέων γεωργών στον τομέα, που θα μπορούν να αξιοποιήσουν καλύτερα τη νέα τεχνολογία και θα είναι πιο δεκτικοί στη διαφοροποίηση της παραγωγής τους.

Στους στρατηγικούς μας σχεδιασμούς για τη νέα Προγραμματική Περίοδο περιλαμβάνονται στοχευμένες δράσεις, τόσο μέσω του Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης (ΠΑΑ) όσο και ευρύτερα της Κοινής Γεωργικής Πολιτικής, που καλύπτουν όλες τις πιο πάνω παραμέτρους.

Ακούγονται αρκετές φορές επικρίσεις πως οι πόροι και το ανθρώπινο δυναμικό του κρατικού μηχανισμού που καταπιάνονται με τον πρωτογενή τομέα είναι δυσανάλογα μεγάλα σε σχέση με τη συνεισφορά του στην οικονομία. Πώς σχολιάζετε;

Εάν κάποιος απομονώσει με «χειρουργικό τρόπο» τα οικονομικά δεδομένα που αφορούν τη γεωργία, θα μπορούσε να ισχυριστεί ότι είναι υπερβολική η παροχή πόρων και ανθρώπινου δυναμικού από το κράτος για τον τομέα αυτό. Παρόλα αυτά, μια τέτοια άποψη δεν λαμβάνει υπόψη τις ανάγκες του κόσμου που απασχολείται έμμεσα ή άμεσα στη γεωργία, τη συνδεδεμένη με την γεωργία βιομηχανία μεταποίησης τροφίμων και παροχής υπηρεσιών, τη συμβολή της γεωργίας στις εξαγωγές, στη διατήρηση της βιωσιμότητας και της ικανοποιητικής περιβαλλοντικής κατάστασης της υπαίθρου, στη στήριξη του συμβατικού τουρισμού και στις δυνατότητες που παρέχει για την ανάπτυξη θεματικού - εναλλακτικού τουρισμού που συνδέονται με την ύπαιθρο, τη γεωργία και την παράδοση. Ακόμα, όμως, και αν δούμε τον τομέα αποκλειστικά με τη διάσταση της παραγωγής τροφίμων, η πρόσφατη κρίση της πανδημίας έχει αναδείξει την τεράστια σημασία του. Έχει φανεί ξεκάθαρα η ανάγκη διατήρησης της βιωσιμότητας του αγροτικού τομέα για τη διασφάλιση της επισιτιστικής επάρκειας και της παροχής ασφαλών προς κατανάλωση τροφίμων στους πολίτες μέσα σε συνθήκες κρίσης.

Με βάση τα όσα έχω αναφέρει, θεωρώ ότι η σημασία του πρωτογενούς τομέα είναι τεράστια και ως εκ τούτου, θα πρέπει να ενισχυθεί με ποικίλους τρόπους ώστε να αναβαθμίσουμε τις πολλαπλές λειτουργίες της και τα αγαθά που προσφέρει για την κοινωνία και το περιβάλλον.

Ποιος ο ρόλος της ΕΕ στην προσπάθεια ανάπτυξης του πρωτογενούς τομέα και πώς επωφελείται η Κύπρος;

Η σημασία του γεωργικού τομέα αναγνωρίζεται ιδιαίτερα σε ευρωπαϊκό επίπεδο, αφού η Κοινή Γεωργική Πολιτική (ΚΓΠ) αποτελεί την πρώτη, πληρέστερη και πιο ολοκληρωμένη πολιτική που καθιερώθηκε και εφαρμόστηκε στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Η ΚΓΠ, που σήμερα λαμβάνει στήριξη με πέραν του 30% του προϋπολογισμού της ΕΕ, δεν είναι επωφελής μόνο για τους αγρότες και τη γεωργική παραγωγή, αλλά μας επηρεάζει όλους, ως καταναλωτές και ως πολίτες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι κανόνες της διέπουν ολόκληρο τον τομέα της αγροτικής παραγωγής, από την παραγωγή της πρώτης ύλης, την επεξεργασία, τη μεταποίηση μέχρι και τη διακίνηση και εμπορία του τελικού προϊόντος έως αυτό να καταλήξει στο τραπέζι μας. Ταυτόχρονα, η αγροτική δραστηριότητα επηρεάζει άμεσα το περιβάλλον, τη φύση και τη βιοποικιλότητα των κρατών μελών.

Η αγροτική πολιτική που εφαρμόζει η Κύπρος ακολουθεί το πλαίσιο της ΚΓΠ. Μέσω της πολιτικής αυτής, στηρίζεται ο αγρότης, η γεωργική παραγωγή, το περιβάλλον και οι αγροτικές κοινότητες. Ήδη όλες οι καλλιέργειες στηρίζονται τόσο με τις άμεσες πληρωμές (στήριξη στη βάση του είδους και της έκτασης καλλιέργειας) όσο και με τα διάφορα στοχευμένα μέτρα του Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης και άλλων Προγραμμάτων της ΚΓΠ. Το συνολικό ποσό που καταβάλλεται από το κράτος για μια προγραμματική περίοδο μέσω της ΚΓΠ, μέσα από ευρωπαϊκούς και εθνικούς πόρους, ανέρχεται περίπου στα €700 εκατομμύρια.

Ποια κίνητρα και διευκολύνσεις προσφέρονται σήμερα για κάποιον που θέλει να ασχοληθεί με τη γεωργία και την κτηνοτροφία;

Οι πόροι που διατίθενται στον αγροτικό τομέα μέσα από τα Προγράμματα της ΚΓΠ, αλλά και μέσα από εθνικά μέτρα στήριξης των Κύπριων αγροτών με αμιγώς εθνικούς πόρους, παρέχουν κίνητρα και στήριξη σε όποιον επιθυμεί να ασχοληθεί με τη γεωργία και την κτηνοτροφία. Τόσο κατά την τρέχουσα όσο και για τη νέα προγραμματική περίοδο, στο πλαίσιο του ΠΑΑ στηρίζονται νέοι γεωργοί που επιθυμούν να ενταχθούν στον τομέα. Επίσης, παρέχονται μια σειρά από στοχευμένα μέτρα στήριξης, ανάλογα με τον κλάδο και την περιοχή που δραστηριοποιείται ο κάθε αγρότης. Έτσι θα δούμε μέτρα για τον εκσυγχρονισμό της γεωργίας με έμφαση στην υιοθέτηση καινοτομιών και νέας τεχνολογίας που επιφέρουν μείωση του κόστους παραγωγής, θα δούμε αγροπεριβαλλοντικά μέτρα που προωθούν μια πιο φιλική προς το περιβάλλον γεωργία και, γενικότερα, μέτρα που αποσκοπούν στην εξασφάλιση της βιωσιμότητας των γεωργικών εκμεταλλεύσεων και τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας του αγροτικού τομέα. Αναπτύσσονται, επίσης, μέτρα που αποσκοπούν στη βελτίωση της ποιότητας ζωής και των συνθηκών στις οποίες δραστηριοποιούνται οι αγρότες μας.

Επισημαίνω ότι, πέραν των ενισχύσεων που προσφέρονται μέσω της ΚΓΠ, προσφέρεται και μια σειρά εθνικών μέτρων για στήριξη των Κύπριων αγροτών με αμιγώς εθνικούς πόρους που στοχεύουν, κυρίως, στην αντιμετώπιση των προβλημάτων που προκύπτουν από ζημιές από αντίξοες καιρικές συνθήκες, θεομηνίες, έκτακτα γεγονότα καθώς και προστατευόμενα είδη (όπως π.χ. το αγρινό). Προσφέρεται, επίσης, σχετική πληροφόρηση, εκπαίδευση, μεταφορά γνώσεων και εμπειρία που αποτελούν χρήσιμα εφόδια, ιδιαίτερα για όσους θέλουν να δραστηριοποιηθούν στον τομέα.

Είστε αισιόδοξος ότι μπορούν να αντιμετωπιστούν σημαντικά διαχρονικά ζητήματα που ταλανίζουν τον αγροτικό τομέα και με ποιο τρόπο;

Είμαι αισιόδοξος ότι μπορούμε να αντιμετωπίσουμε τα διαχρονικά προβλήματα του αγροτικού τομέα, και αυτή την αισιοδοξία την αντλώ μέσα από την ίδια τη σχέση που έχουμε διαμορφώσει με τους τους αγρότες και το αγροτικό κίνημα. Μέσα από τη συνεχή επαφή μας με τη βάση του αγροτικού κόσμου και τη συνεργασία μας με τις αγροτικές οργανώσεις, ανιχνεύουμε τα προβλήματα αυτά και προχωρούμε, αναδιαρθρώνοντας το σύστημα λειτουργίας του κυπριακού αγροτικού τομέα και καθιστώντας το πιο αποτελεσματικό.

Μεταρρυθμίσεις που έχουν γίνει ή βρίσκονται σε προχωρημένο στάδιο υλοποίησης περιλαμβάνουν τη μεταρρύθμιση του τομέα της γεωργικής ασφάλισης και

διαχείρισης κινδύνων στον αγροτικό τομέα, που διασφαλίζει το εισόδημα των αγροτών μας σε περίπτωση που υποστούν ζημιά από ακραία καιρικά φαινόμενα. Ξεχωρίζει, επίσης, η δημιουργία και βελτίωση του Μητρώου Αγροτών, ώστε από τα μέτρα στήριξης του αγροτικού τομέα να επωφελούνται οι πραγματικοί αγρότες. Θεωρούμε, επίσης, σημαντική την εφαρμογή μέτρων ενθάρρυνσης της δημιουργίας ομάδων παραγωγών που αναβαθμίζει τη θέση των αγροτών στην αγροδιατροφική αλυσίδα.

Έχουν ετοιμαστεί νομοσχέδια που ακουμπούν διαχρονικές αδυναμίες και ανάγκες του αγροτικού τομέα, όπως αυτό που αφορά την αναθεώρηση της λειτουργίας των λαϊκών αγορών ώστε να συμμετέχουν σε αυτές αποκλειστικά οι αγρότες μας. Ιδιαίτερα σημαντικό είναι το νομοσχέδιο για την αντιμετώπιση των αθέμιτων εμπορικών πρακτικών, μέσω του οποίου για πρώτη φορά στην Κύπρο, θα ρυθμίζεται το θέμα των εμπορικών πρακτικών που λειτουργούν εις βάρος του παραγωγού αλλά και του καταναλωτή, στην αλυσίδα εφοδιασμού αγροδιατροφικών προϊόντων. Θεωρούμε, επίσης, εξαιρετικά σημαντικό να βελτιώσουμε την προστιθέμενη αξία των αγροτικών μας προϊόντων, μέσα από την ανάδειξη της ταυτότητας και της ποιότητάς τους. Προς αυτή την κατεύθυνση προχωρήσαμε στην ετοιμασία δύο σχετικών νομοσχεδίων. Το πρώτο θα επιβάλλει τη συμπερίληψη στη σήμανση, της χώρας παραγωγής του προϊόντος και θα προνοεί αυξημένες κυρώσεις σε περίπτωση μη συμμόρφωσης. Το δεύτερο θα προνοεί τη θέσπιση και καταχώριση ενός επίσημου Σήματος της Κυπριακής Δημοκρατίας, το οποίο θα ταυτοποιεί την προέλευση γεωργικών προϊόντων και τροφίμων που παράγονται στην Κύπρο με κυπριακές πρώτες ύλες.

Πού βρίσκεται σήμερα το θέμα με την κατοχύρωση του χαλουμιού;

Θυμίζω ότι η αίτησή μας για κατοχύρωση του χαλουμιού ως προϊόντος Προστατευόμενης Ονομασίας Προέλευσης (ΠΟΠ) υποβλήθηκε το 2014 στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή (ΕΕ). Στην πορεία το ζήτημα της κατοχύρωσης έχει αναχθεί σε πολιτικό ζήτημα, αφού η εγγραφή του προϊόντος ως ΠΟΠ διασφαλίζει την προστασία του προϊόντος για όλους τους παραγωγούς της Κύπρου, ακόμη και εάν αυτοί δραστηριοποιούνται στο κατεχόμενο τμήμα του νησιού. Στο παρόν στάδιο καταγράφεται σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Επιτροπής έντονη κινητοποίηση για το θέμα με την εμπλοκή τόσο των τεχνοκρατών όσο και των ίδιων των αρμόδιων Επιτρόπων, της Γενικής Διεύθυνσης (ΓΔ) Γεωργίας, της ΓΔ Υγείας /Ασφάλειας Καταναλωτή και της ΓΔ Στήριξης Διαρθρωτικών Μεταρρυθμίσεων. Με τους αρμόδιους Επιτρόπους είχα προσωπικά συναντήσεις για το θέμα και πιστεύω ότι έχουν κατανοήσει τη σημασία του για την Κύπρο. Όπως διαφαίνεται, μέσα από τις διεργασίες που βρίσκονται σε εξέλιξη, αναμένεται πολύ σύντομα να έχουμε νέα νομικά κείμενα, τα οποία θα συζητηθούν με τους δικούς μας τεχνοκράτες σε μια προσπάθεια να υπάρξει σύντομα θετική κατάληξη για το ζήτημα.

Η καταχώριση του προϊόντος ως ΠΟΠ στους καταλόγους της Ευρωπαϊκής Επιτροπής θα αποτελέσει μια ισχυρή και ίσως τη μοναδική προστασία που μπορεί να δοθεί στο προϊόν. Με τον τρόπο αυτό η χρήση της ονομασίας «χαλλούμι», τουλάχιστον για την Ευρωπαϊκή Ένωση αλλά και για τρίτες χώρες με τις οποίες η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει διμερείς συμφωνίες, δεν θα προστατεύεται μόνο από τα εμπορικά μας σήματα αλλά και από έναν ισχυρό ευρωπαϊκό μηχανισμό, ο οποίος έχει υπό την προστασία του άλλα χίλια περίπου ευρωπαϊκά προϊόντα. Αυτή είναι ίσως και η μόνη οδός που θα προστατεύσει το προϊόν από τις απειλές προϊόντων μιμητισμού και θα θωρακίσει την ονομασία του έναντι οποιωνδήποτε άλλων συμφερόντων.

Σε άλλες χώρες βλέπουμε πως η τεχνολογία διαδραματίζει πλέον σημαντικό ρόλο και στον πρωτογενή τομέα. Στην Κύπρο, με εξαίρεση κάποιες μεγάλες επιχειρήσεις, τα πλεονεκτήματα της τεχνολογίας δεν τυγχάνουν αξιοποίησης. Πού πιστεύετε ότι οφείλεται αυτό, στην έλλειψη κεφαλαίων ή στην έλλειψη γνώσεων και πληροφόρησης;

Θα συμφωνούσα με την άποψη ότι η έλλειψη κεφαλαίων και η έλλειψη γνώσεων και πληροφόρησης αποτελούν ανασταλτικούς παράγοντες στη χρήση νέων τεχνολογιών και θα πρέπει να αντιμετωπισθούν. Για αυτό και μέσα στη νέα Προγραμματική Περίοδο, η αντιμετώπιση των προκλήσεων αυτών θα βρίσκεται στον πυρήνα των προσπαθειών μας με μια σειρά από στοχευμένες δράσεις. Σημειώνω ότι στη νέα Προγραμματική Περίοδο, στον στρατηγικό σχεδιασμό για τη νέα ΚΓΠ, εισάγεται ως εγκάρσιος στόχος η διάδοση της γνώσης, της καινοτομίας και της ψηφιοποίησης στη γεωργία και τις αγροτικές περιοχές.

Θα πρέπει, ωστόσο, να σημειώσω ότι η κυπριακή γεωργία αποτελείται, κυρίως, από μικρές γεωργικές εκμεταλλεύσεις, για τις οποίες θα πρέπει να διασφαλισθεί κατά προτεραιότητα η βιωσιμότητα. Εμπορικές, τεχνολογικά προηγμένες λύσεις, οι οποίες απευθύνονται σε μεγάλες γεωργικές εκμεταλλεύσεις του εξωτερικού δεν θεωρούμε ότι μπορούν να αποτελέσουν βιώσιμη λύση για τις μικρές γεωργικές εκμεταλλεύσεις της Κύπρου. Άρα η αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις ιδιαιτερότητες του κυπριακού αγροτικού τομέα.

Θα διεκδικήσει το Υπουργείο σας κονδύλια από το ευρωπαϊκό ταμείο ανάκαμψης από την πανδημία; Είσαστε σε επικοινωνία με το Υπουργείο Οικονομικών;

Αρχικά να σημειώσω ότι ο τομέας της γεωργίας θα επωφεληθεί με επιπρόσθετο ποσό ύψους €11,6 εκ. από το ταμείο ανάκαμψης, προς ενίσχυση του Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης 2014 - 2020, που θα επεκταθεί κατά δύο έτη με βάση τον μεταβατικό κανονισμό. Το πιο πάνω ποσό είναι επιπρόσθετο στα ποσά που αναλογούν από το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο για την Αγροτική Ανάπτυξη.

Έχουμε, επίσης, αναπτύξει στενή συνεργασία με το Υπουργείο Οικονομικών και τη Γενική Διεύθυνση Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων, Συντονισμού και Ανάπτυξης για την κατάρτιση καταλόγου έργων τα οποία θα τύχουν χρηματοδότησης από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Ανάκαμψης. Ορισμένα από τα έργα αυτά θα επιφέρουν σίγουρα όφελος στον αγροτικό τομέα της Κύπρου.

Ποιο θεωρείτε ότι είναι το μέλλον του πρωτογενούς τομέα στην Κύπρο;

Ο αγροτικός τομέας στον τόπο μας βρίσκεται σήμερα ενώπιον πολλών προκλήσεων. Η οικονομική κρίση που είχε επηρεάσει τη χώρα μας, αύξησε το ενδιαφέρον για τον πρωτογενή τομέα παραγωγής και οδήγησε αρκετούς νέους να δραστηριοποιηθούν στους κλάδους της γεωργίας και της κτηνοτροφίας. Στόχος του Υπουργείου μας είναι η περαιτέρω πρόοδος ώστε ο τομέας να αποτελέσει ξανά παράγοντα επανασύστασης του κοινωνικού και οικονομικού ιστού της υπαίθρου. Η ανάπτυξη της γεωργίας και της κτηνοτροφίας σε σωστή επιστημονική και επαγγελματική βάση και η αύξηση της συνεισφοράς τους στο ΑΕΠ, σε συνδυασμό με την αειφόρο διαχείριση των φυσικών μας πόρων και την προστασία του περιβάλλοντος, θα συμβάλουν προς την κατεύθυνση της αναζωογόνησης της υπαίθρου και της βελτίωσης της καθημερινότητας του αγρότη.

Θεωρώ ότι, με την εφαρμογή των μέτρων που έχουμε περιγράψει πιο πάνω, ο πρωτογενής τομέας στην Κύπρο έχει μέλλον και μπορεί να συμβάλει ουσιαστικά στην οικονομική, κοινωνική και πολιτιστική ανάπτυξη του τόπου, συνδυάζοντας με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τη γεωργία, τον τουρισμό και την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος.

Ο γεωργικός και κτηνοτροφικός τομέας του τόπου μας: Στοιχεία και αριθμοί

- Για το έτος 2018, η ακαθάριστη αξία παραγωγής του γεωργικού τομέα σε τρέχουσες τιμές ήταν €223,5 εκ. Με βάση τα προκαταρκτικά αποτελέσματα για το 2019, η ακαθάριστη αξία παραγωγής υπολογίζεται σε €233,1 εκ.
- Σύμφωνα με επίσημα στοιχεία από την ιστοσελίδα της Eurostat, το 4,55% της συνολικής χρησιμοποιούμενης γεωργικής έκτασης στην Κύπρο καταλαμβάνεται από τη βιολογική γεωργία (υφιστάμενες περιοχές βιολογικής καλλιέργειας και εκτάσεις σε διαδικασία μετατροπής) για το 2018, ενώ το αντίστοιχο μερίδιο για την ΕΕ28 είναι 7,5% (προκαταρκτικά στοιχεία).
- Αντίστοιχα, με βάση τα τελευταία δημοσιευμένα στοιχεία των Εθνικών Λογαριασμών για το έτος 2018, η συνεισφορά του κτηνοτροφικού τομέα στο ΑΕΠ της Κύπρου είναι 0,9%.Τα στοιχεία για το έτος 2019 είναι προκαταρκτικά και μη διαθέσιμα.
- Με βάση τα αποτελέσματα της τελευταίας έρευνας διάρθρωσης γεωργικών και κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων για το 2016, ο συνολικός αριθμός των εκμεταλλεύσεων ήταν 34.945 εκ των οποίων οι 31.171 ήταν αμιγώς γεωργικές, οι 3.483 ήταν μικτές (γεωργικές και κτηνοτροφικές) και οι 291 αμιγώς κτηνοτροφικές.
- Με βάση τις ετήσιες επισκοπήσεις που διενεργεί του Τμήμα Γεωργίας, για το 2018 υπήρχαν 2.022 μονάδες παραγωγής για την αιγοπροβατοτροφία, 269 εκμεταλλεύσεις αγελαδοτροφίας, 63 χοιροστάσια και 28 κονικλοτροφία. Για την πτηνοτροφία δεν υπάρχει διαθέσιμη επισκόπηση, καθότι αυτή γίνεται ανά τριετία. Για το 2017 καταγράφηκαν 75 πτηνοτρόφοι.
- Τα κυριότερα εξαγωγικά γεωργικά προϊόντα της Κύπρου είναι πατάτες και εσπεριδοειδή. Κατά το 2019, οι εγχώριες εξαγωγές πατατών ήταν €47,7 εκ. ενώ των εσπεριδοειδών €11,6 εκ. Οι κυριότερες χώρες εξαγωγής πατατών κατά το 2019 ήταν η Ελλάδα (€17,3 εκ.), το Ηνωμένο Βασίλειο (€9,8 εκ.), η Γερμανία (€9,0 εκ.) και η Πολωνία (€3,2 εκ.). Οι κυριότερες χώρες εξαγωγής εσπεριδοειδών κατά το 2019 ήταν η Ιταλία (€3,8 εκ.) και το Ηνωμένο Βασίλειο (€2,6 εκ.).
- Τα κυριότερα κτηνοτροφικά προϊόντα που εξήχθησαν κατά το 2019 ήταν κρέας βάρους 1.538 μ.τ και αξίας €1,6 εκ. και ζωντανά ζώα βάρους 30 μ.τ και αξίας €0,3 εκ.
- Κατά το 2018, η κατά κεφαλή κατανάλωση του παστεριωμένου γάλακτος ήταν 79,6 λίτρα, των τυριών 23,5 κιλά και των αυγών 163,5.

Διαχείριση είσπραξης εισφορών του Ταμείου Προστασίας και Ασφάλισης Γεωργικής Παραγωγής

Αντρέας Αλεξάνδρου
Ανώτερος Λειτουργός Γεωργίας
Τμήμα Γεωργίας

Ο νόμος που διέπει τη σύσταση και τη λειτουργία του Ταμείου Προστασίας και Ασφάλισης Γεωργικής Παραγωγής είναι ο περί Διαχείρισης Κινδύνων στη Γεωργική Παραγωγή και Συναφή Θέματα Νόμος του 2019 (Ν 103 (Ι) 2019), ο οποίος εγκρίθηκε στις 13 Ιουλίου 2019 και τέθηκε σε ισχύ από τις 7 Αυγούστου 2019. Με τον νόμο Ν104 (Ι) 2019 καταργήθηκε ο Οργανισμός Γεωργικής Ασφάλισης (ΟΓΑ) και όλες οι αρμοδιότητές του μεταφέρθηκαν στο Τμήμα Γεωργίας.

Η διαχείριση κινδύνων στην πρωτογενή γεωργική παραγωγή ή και τα μέσα παραγωγής της διενεργείται αποκλειστικά μέσω σχεδίων, περιλαμβανομένων και των σχεδίων ενίσχυσης ήσσονος σημασίας, τα οποία διαχειρίζεται η αρμόδια Αρχή, χρηματοδοτούνται από το Ταμείο και σχετίζονται με:

(α) την αντιστάθμιση ζημιών που οφείλονται σε θεομηνίες και δυσμενή κλιματικά φαινόμενα στην πρωτογενή γεωργική παραγωγή ή και τα μέσα παραγωγής της,
(β) την επαναδραστηριοποίηση των πληγέντων διαχειριστών/ πληγεισών διαχειριστριών γεωργικής εκμετάλλευσης και την αποκατάσταση του περιβάλλοντος σε περιοχές που κηρύσσονται ως πληγείσες από πυρκαγιές,
(γ) δράσεις ενεργητικής προστασίας που αφορούν την πρωτογενή γεωργική παραγωγή, και
(δ) τη διαχείριση κινδύνου ή και την αντιστάθμιση ζημιών στην πρωτογενή γεωργική παραγωγή ή και στα μέσα παραγωγής της που δεν εμπίπτουν στις διατάξεις των παραγράφων (α), (β) και (γ).

Προέλευση οικονομικών πόρων ταμείου:

α) Τα ποσά από την ετήσια εισφορά που κάθε παραγωγός ή/και κάτοχος γεωργικής εκμετάλλευσης οφείλει να καταβάλλει. Τα ποσά αυτά, που αποτελούν νομική υποχρέωση και ουδείς/ουδεμία απαλλάσσεται από την καταβολή τους, ποικίλλουν αναλόγως της καλλιέργειας, εποχής φύτευσης/ σποράς, γεωγραφικής περιοχής, καθώς και άλλους παράγοντες και περιγράφονται διεξοδικά στη σχετική νομοθεσία.
β) Οι εκάστοτε εγκρινόμενες κρατικές χορηγίες. Η κρατική χορηγία για έκαστο έτος καθορίζεται σε επίπεδο τουλάχιστον ανάλογο με το συνολικό ποσό που αναμένεται να εισπραχθεί από την ετήσια εισφορά. Πρόσθετα, οι κρατικές χορηγίες περιλαμβάνουν και τα προϋπολογιζόμενα ποσά για κάθε άλλο σχέδιο που αφορά τη διαχείριση κινδύνων στην πρωτογενή παραγωγή ή και στα μέσα παραγωγής της.
γ) Άλλα έσοδα όπως τόκοι, δωρεές, καταθέσεις και επενδύσεις.

Όπως έχει αναφερθεί και πιο πάνω, η καταβολή της ετήσιας εισφοράς είναι υποχρεωτική για όλες τις καλλιέργειες, καθώς επίσης και για τα αιγοπρόβατα. Το ποσό της ετήσιας εισφοράς ανά δεκάριο διαφέρει ανάλογα με την κατηγορία ετήσιας εισφοράς που εμπίπτει το είδος καλλιέργειας, ενώ για τα αιγοπρόβατα η ετήσια εισφορά είναι προκαθορισμένη στα 0,36€ ανά παραγωγικό ζώο. Αναλυτικά τα ποσά της κάθε κατηγορίας ετήσιας εισφοράς φαίνονται στο Παράρτημα (Άρθρο 7) του νόμου που είναι αναρτημένο στην ιστοσελίδα του Τμήματος Γεωργίας www.moa.gov.cy/da στη θεματική ενότητα «Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνου».

Τρόποι είσπραξης της εισφοράς:

α) Με αποκοπή του ποσού εισφοράς μέσω της αίτησης στο Σχέδιο Εκταρικών Επιδοτήσεων (ΣΕΕ) (παραγωγοί/ καλλιεργητές) ή στο Σχέδιο Προαιρετικής Συνδεδεμένης Στήριξης Αιγοπροβάτων (αιγοπροβατροτρόφοι)

Στη συνηθέστερη περίπτωση η εισφορά θα υπολογίζεται με βάση τις καλλιέργειες που δηλώνονται στην αίτηση εκταρικών επιδοτήσεων και με βάση τα παραγωγικά ζώα που δηλώνονται στην αίτηση στήριξης αιγοπροβάτων που υποβάλλονται ετησίως στον Κυπριακό Οργανισμό Αγροτικών Πληρωμών (ΚΟΑΠ). Με την υποβολή της αίτησης, οι παραγωγοί/ αιγοπροβατοτρόφοι με ειδικά διαμορφωμένη επιλογή μπορούν να εξουσιοδοτήσουν τον ΚΟΑΠ να αποκόψει την οφειλόμενη εισφορά από την επόμενη πληρωμή των εκταρικών/ κεφαλικών επιδοτήσεων που θα λάβουν από αυτόν.

Αν ο/η παραγωγός/ αιγοπροβατοτρόφος άρει την εξουσιοδότησή του/της κατά την υποβολή αίτησης εκταρικών/ κεφαλικών επιδοτήσεων για αποκοπή του ποσού της εισφοράς από τον ΚΟΑΠ, θα πρέπει να προσέλθει στα κατά τόπους Επαρχιακά Γεωργικά Γραφεία και να καταβάλει την εισφορά που αντιστοιχεί στις καλλιέργειές του/της ή στα παραγωγικά του/της ζώα. Σε αυτή την περίπτωση, από τη στιγμή της υποβολής της αίτησης εκταρικών/ κεφαλικών επιδοτήσεων ο/η παραγωγός/ αιγοπροβατοτρόφος είναι χωρίς κάλυψη για σκοπούς διαχείρισης κινδύνου, και καθίσταται δικαιούχος τυχόν κρατικών ενισχύσεων μόνον αφού πληρώσει στο Τμήμα Γεωργίας την εισφορά του/της και εφόσον δεν προηγηθεί ζημιά. **Αν μέχρι να πληρώσει επισυμβεί κάποια ζημιά, αυτή βαρύνει τον/την παραγωγό/ αιγοπροβατοτρόφο**, και το Τμήμα Γεωργίας δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη. Σημειώνεται ότι οποιαδήποτε καλλιέργεια δεν αναφέρεται στην αίτηση **εκταρικών επιδοτήσεων** (παραγωγοί), δεν είναι επιλέξιμη για αποζημίωση σε περίπτωση ζημιών, εκτός και αν υποβληθεί Δήλωση Καλλιέργειας στο Τμήμα Γεωργίας.

β) Με την υποβολή Δήλωσης Καλλιέργειας

Οι αναλογούσες εισφορές που αφορούν τις περιπτώσεις που περιγράφονται σε αυτή την ενότητα είτε προπληρώνονται κατά την υποβολή της Δήλωσης Καλλιέργειας στο Επαρχιακό Γεωργικό Γραφείο, είτε εξουσιοδοτείται το Τμήμα Γεωργίας για την αποκοπή τους μέσω ΚΟΑΠ. Αν ο/η παραγωγός είναι αιτών/αιτούσα στον ΚΟΑΠ, τότε ανάλογα με την περίοδο δήλωσης καλλιέργειας και το είδος καλλιέργειας που καλλιεργεί πρέπει να έχει υπόψη του/της την αίτηση του/της στο ΣΕΕ του ΚΟΑΠ την προηγούμενη χρονιά και την πρόθεσή του/της όταν θα υποβάλει αίτηση στο ΣΕΕ την τρέχουσα χρονιά. Εάν, όμως, έχει ήδη υποβληθεί η αίτηση στο ΣΕΕ της τρέχουσας χρονιάς, θα την λαμβάνει υπόψη του/της κατά την υποβολή της Δήλωσης Καλλιέργειάς του/της.

Οι Δηλώσεις Καλλιέργειας υποβάλλονται σε συγκεκριμένα χρονοδιαγράμματα με βάση το είδος της καλλιέργειας. Για τα λαχανικά, τις εποχικές καλλιέργειες και τις πατάτες οι Δηλώσεις Καλλιέργειας υποβάλλονται μέχρι και 21 μέρες από την ημερομηνία φύτευσής τους, ενώ για τις μόνιμες δενδρώδεις καλλιέργειες υπάρχουν καθορισμένες περίοδοι υποβολής ανάλογα με το είδος. Για παράδειγμα, για τα φυλλοβόλα η Δήλωση θα πρέπει να υποβάλλεται μέχρι 15 Μαρτίου εκάστου έτους και για τα εσπεριδοειδή μέχρι 15 Ιουνίου. Η υποβολή των Δηλώσεων Καλλιέργειας για τις μόνιμες δενδρώδεις καλλιέργειες θα γίνεται αφού εκδοθεί σχετική ανακοίνωση από το Τμήμα Γεωργίας.

Για τις μόνιμες δενδρώδεις καλλιέργειες, αγρανάπαυση και μόνιμους βοσκότοπους που δηλώνονται στην αίτηση εκταρικών επιδοτήσεων του ΚΟΑΠ, η Δήλωση Καλλιέργειας υποβάλλεται μια φορά και θα ισχύει για σειρά ετών, εκτός και εάν ο/η παραγωγός ενημερώσει με νέα Δήλωση Καλλιέργειας για τη διαφοροποίηση δεδομένων στο τεμάχιό του. Συγκεκριμένα, Δήλωση Καλλιέργειας μπορούν να υποβάλουν οι κάτωθι:

Αιτούντες/αιτούσες ΚΟΑΠ για

- δήλωση αυξημένης στρεμματικής παραγωγής για φυλλοβόλα ή εσπεριδοειδή ή αμπέλια,
- δήλωση πλήρους κάλυψης 60% ή 25% βασικής κάλυψης για λαχανικά,
- δήλωση πλήρους κάλυψης 60% ή 30% βασικής κάλυψης για πατάτες,
- δήλωση δεύτερης καλλιέργειας, και
- καθορισμό καλλιέργειας για ορθό υπολογισμό της εισφοράς

Όπως έχει αναφερθεί και πιο πάνω οι εν λόγω αιτούντες/αιτούσες εφόσον υποβάλουν Δήλωση για έναν από τους πιο πάνω λόγους έχουν τη δυνατότητα είτε να επιλέξουν το ποσό της εισφοράς που αντιστοιχεί στις καλλιέργειες που δήλωσαν στη Δήλωσή τους να τους αποκοπεί από τον ΚΟΑΠ (εφόσον έχουν εκχωρήσει τη σχετική εξουσιοδότηση κατά την υποβολή της αίτησής τους στο ΣΕΕ), είτε να το προπληρώσουν στο Τμήμα Γεωργίας.

Αιτούντες/αιτούσες ΚΟΑΠ για

- τεμάχια τα οποία δεν είναι δηλωμένα στο όνομά τους στο ΣΕΕ του ΚΟΑΠ του προηγούμενου έτους.

Στην περίπτωση αυτή οι παραγωγοί θα πρέπει να προπληρώνουν το ποσό της εισφοράς, εκτός και εάν ο αιτών/η αιτούσα αναλάβει γραπτή δέσμευση για αποκοπή της εισφοράς μέσω του ΚΟΑΠ από το ΣΕΕ του τρέχοντος έτους, οπόταν σε αυτή την περίπτωση το ποσό εισφοράς θα του/της αποκόπτεται από τον ΚΟΑΠ. Σημειώνεται ότι για τα τεμάχια που δεν είναι δηλωμένα στο όνομα του αιτούντος/της αιτούσας στο ΣΕΕ του τρέχοντος έτους, θα πρέπει να προσκομιστούν με τη Δήλωση Καλλιέργειας και όλα τα απαραίτητα αποδεικτικά δικαιολογητικά για τη νόμιμη κατοχή/ διαχείριση των εν λόγω τεμαχίων (τίτλος ιδιοκτησίας, άδεια χρήσης/ μίσθωσης τουρκοκυπριακής γης στο όνομά τους, άδεια χρήσης/ μίσθωσης δασικής γης στο όνομά τους, άδεια χρήσης/ μίσθωσης κρατικής γης στο όνομά τους, ενοικιαστήριο/ διαχειριστήριο έγγραφο και υπεύθυνη δήλωση καλλιεργητή για τις περιπτώσεις όπου ο/η παραγωγός δεν είναι ο ιδιοκτήτης/η ιδιοκτήτρια του τεμαχίου και προσκομιστεί ενοικιαστήριο/ διαχειριστήριο έγγραφο).

Αιτούντες/αιτούσες εκτός ΚΟΑΠ

Οι αιτούντες/αιτούσες εκτός ΚΟΑΠ που ενδιαφέρονται να υποβάλουν Δήλωση Καλλιέργειας της εκμετάλλευσης που διαχειρίζονται και δεν έχουν αίτηση στο ΣΕΕ του ΚΟΑΠ κατά την τελευταία προκήρυξη, θα πρέπει να είναι εγγεγραμμένοι/ες στο Μητρώο Αγροτών και Γεωργικών Εκμεταλλεύσεων (σε οποιαδήποτε κατηγορία) και να προσκομίσουν με τη Δήλωσή τους το πιστοποιητικό εγγραφής τους στο Μητρώο Αγροτών.

Θα πρέπει, επίσης, να προπληρώσουν το συνολικό ποσό της εισφοράς με βάση τις δηλωθείσες καλλιέργειες στη Δήλωση, στο οικείο Επαρχιακό Γεωργικό Γραφείο όπου υποβάλλεται η Δήλωσή τους και να προσκομίσουν μαζί και όλα τα απαραίτητα αποδεικτικά δικαιολογητικά για τη νόμιμη κατοχή/διαχείριση των τεμαχίων (τίτλος ιδιοκτησίας, άδεια χρήσης/ μίσθωσης τουρκοκυπριακής γης στο όνομά τους, άδεια χρήσης/μίσθωσης δασικής γης στο όνομά τους, άδεια χρήσης/μίσθωσης κρατικής γης στο όνομά τους, ενοικιαστήριο/ διαχειριστήριο έγγραφο και την υπεύθυνη δήλωση καλλιεργητή για τις περιπτώσεις όπου ο/η παραγωγός δεν είναι ο ιδιοκτήτης του τεμαχίου και προσκομιστεί ενοικιαστήριο/ διαχειριστήριο έγγραφο).

Η Δήλωση Καλλιέργειας που θα υποβληθεί και **θα αφορά μόνιμες δενδρώδεις καλλιέργειες θα υποβληθεί μια φορά και θα ισχύει για σειρά ετών**, και θα γίνεται **προπληρωμή** του συνόλου της εισφοράς. Τα επόμενα έτη οι συγκεκριμένοι παραγωγοί θα ενημερώνονται γραπτώς με επιστολή ή ηλεκτρονικό μήνυμα σε συγκεκριμένη χρονική περίοδο (παράλληλα με τις δηλώσεις καλλιέργειας για να έχουν τη δυνατότητα εάν το επιθυμούν για διαφοροποίηση των εκτάσεων και των καλλιεργειών τους) για να προσέλθουν στο Τμήμα Γεωργίας εντός καθορισμένης προθεσμίας για πληρωμή της εισφοράς τους. Τυχόν παράλειψη πληρωμής της εισφοράς εκ μέρους τους θα τους καθιστά χρεώστες/χρεώστριες, και δεν θα τους καταβάλλεται οποιαδήποτε αποζημίωση για οποιαδήποτε επιλέξιμη ζημιά επέλθει στις φυτείες τους.

Αποκλεισμός παραγωγού από οποιαδήποτε αποζημίωση

Στις πιο κάτω περιπτώσεις **η υποχρέωση για καταβολή της οφειλής θα παραμένει** αλλά ο/η παραγωγός θα αποκλείεται από οποιαδήποτε κρατική ενίσχυση σε σχέση με τη διαχείριση κινδύνου και θα είναι χρεώστης/χρεώστρια στο Ταμείο:

α) Όταν υποβληθεί Δήλωση Καλλιέργειας ή και αίτηση στον ΚΟΑΠ αλλά **δεν γίνει η πληρωμή** της αντίστοιχης εισφοράς είτε μέσω του Τμήματος Γεωργίας είτε μέσω της σχετικής εξουσιοδότησης στον ΚΟΑΠ.

β) Όταν ο αιτών/η αιτούσα δεν υποβάλει ο ίδιος/η ίδια αίτηση στο ΣΕΕ του ΚΟΑΠ, δεν έχει υποβάλει ούτε και διαφοροποιημένη Δήλωση Καλλιέργειας σε σχέση με την προηγούμενή του/της δήλωση (προηγούμενο έτος), για το τεμάχιο με τη συγκεκριμένη καλλιέργεια δεν έχει υποβληθεί αίτηση από οποιονδήποτε άλλο/οποιαδήποτε άλλη παραγωγό στο ΣΕΕ του ΚΟΑΠ και ο αιτών/η αιτούσα, έπειτα από σχετική ενημέρωση που θα του/της γίνει από το Τμήμα Γεωργίας, δεν προσέλθει για να καταβάλει την εισφορά του/της.

γ) Όταν ο αιτών/η αιτούσα υποβάλει εκπρόθεσμα Δήλωση Καλλιέργειας, και η εκπρόθεσμη υποβολή της δεν οφείλεται σε λόγους ανωτέρας βίας.

Οι μοναδικές περιπτώσεις που αναγκαστικά το Τμήμα Γεωργίας θα καλύψει/ αποδεχθεί Δήλωση Ζημιάς με τη **βασική κάλυψη** χωρίς προηγουμένως να υποβληθεί Δήλωση Καλλιέργειας είναι:

- Όταν μια φυτεία δέχθηκε ζημιά πριν συμπληρωθούν οι 21 μέρες από τη φύτευσή της (πατάτες ή λαχανικά, με τη βασική κάλυψη).
- Όταν μια φυτεία δέχθηκε ζημιά πριν εκπνεύσει το χρονικό περιθώριο υποβολής Δήλωσης Καλλιέργειας (δενδρώδεις καλλιέργειες, αμπέλια, σιτηρά, αγκινάρες, μπανάνες κ.λπ.)
- Όταν ο αιτών/η αιτούσα έχει εκχωρήσει εξουσιοδότηση για αποκοπή των εισφορών του από τον ΚΟΑΠ (νοουμένου ότι η Δήλωση Ζημιάς αφορά την καλλιέργεια που δηλώθηκε για εκταρική επιδότηση στον ΚΟΑΠ).

Για επιπλέον πληροφορίες σχετικά με τις εισφορές για τη διαχείριση κινδύνων οι ενδιαφερόμενοι/ες μπορούν να απευθύνονται στα Επαρχιακά Γεωργικά Γραφεία του Τμήματος για να λάβουν σχετική ενημέρωση.

Προδιαγραφές εμπορίας για τα φρέσκα φρούτα και λαχανικά

Πολύδωρος Ζαχαριάδης
Λειτουργός Επιθεώρησης Προϊόντων Α΄
Τμήμα Γεωργίας

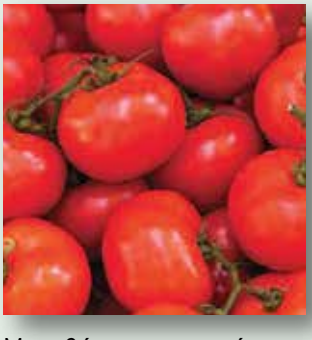
Το Τμήμα Γεωργίας είναι η αρμόδια Αρχή για την εφαρμογή της νομοθεσίας που διέπει τις προδιαγραφές εμπορίας φρέσκων φρούτων και λαχανικών, συμπεριλαμβανομένων των πατατών προς κατανάλωση. Οι προδιαγραφές εμπορίας περιλαμβάνουν μια σειρά από ποιοτικές απαιτήσεις και απαιτήσεις παρουσίασης και σήμανσης των φρέσκων φρούτων και λαχανικών που διατίθενται προς πώληση στην ντόπια αγορά.

Νομικό πλαίσιο για τις προδιαγραφές εμπορίας φρέσκων φρούτων και λαχανικών

Οι προδιαγραφές εμπορίας που διέπουν την εμπορία φρέσκων φρούτων και λαχανικών βασίζονται σε νομοθεσία η οποία έχει εναρμονιστεί με το κοινοτικό κεκτημένο και εφαρμόζεται από το Τμήμα Γεωργίας. Ο έλεγχος συμμόρφωσης με τις εν λόγω προδιαγραφές εμπορίας διενεργείται σύμφωνα με τις διατάξεις των περί Επιβολής Ποιοτικού Ελέγχου στα Γεωργικά Προϊόντα νόμων του 2002 μέχρι 2007 και περιλαμβάνει εθνικούς κανονισμούς και διατάγματα. Το Τμήμα Γεωργίας διενεργεί ελέγχους αυτεπάγγελτα σε όλα τα γεωργικά προϊόντα. Οι έλεγχοι αυτοί αφορούν τη συμμόρφωση των εμπορευομένων με τις προδιαγραφές εμπορίας των φρέσκων φρούτων και λαχανικών.

Ειδικές και γενικές προδιαγραφές εμπορίας για τα φρέσκα φρούτα και λαχανικά

Με βάση τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 543/2011 της Επιτροπής για τη θέσπιση λεπτομερών κανόνων εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1234/2007 του Συμβουλίου όσον αφορά τους τομείς των οπωροκηπευτικών και των μεταποιημένων οπωροκηπευτικών, τα νωπά οπωροκηπευτικά χωρίζονται σε δύο ομάδες: Στη μια ομάδα κατατάσσονται τα οπωροκηπευτικά η εμπορία των οποίων διέπεται από **ειδικές προδιαγραφές εμπορίας**, ενώ στη δεύτερη κατατάσσονται τα οπωροκηπευτικά η εμπορία των οποίων διέπεται από τις **γενικές προδιαγραφές εμπορίας**.



Με βάση τις πρόνοιες του Κανονισμού, **ειδικές προδιαγραφές εμπορίας** διέπουν την εμπορία των ακόλουθων γεωργικών προϊόντων: Μήλα, εσπεριδοειδή, ακτινίδια, μαρούλια, κατσαρά αντίδια και πλατύφυλλα αντίδια, ροδάκινα, νεκταρίνια, αχλάδια, φράουλες, γλυκές πιπεριές, επιτραπέζια σταφύλια και ντομάτες.

Γενικές προδιαγραφές εμπορίας διέπουν την εμπορία των υπόλοιπων γεωργικών προϊόντων, με εξαίρεση τις μπανάνες και τις πατάτες. Συγκεκριμένα, για τις μπανάνες υπάρχουν πρότυπα εμπορίας σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1333/2011 και για τις πατάτες κατανάλωσης εθνικό πρότυπο. Οι κάτοχοι των προϊόντων αυτών μπορούν να τα εκθέτουν προς πώληση, να τα διαθέτουν προς πώληση, να τα πωλούν, να τα παραδίδουν ή να τα διαθέτουν με οποιονδήποτε άλλο τρόπο στο εμπόριο, μόνο εάν πληρούν τις προδιαγραφές εμπορίας, και υπεύθυνοι για την τήρηση των εν λόγω προδιαγραφών εμπορίας είναι οι ίδιοι οι κάτοχοι. Ως κάτοχος ορίζεται κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο που έχει στη φυσική κατοχή του τα σχετικά προϊόντα.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΜΠΟΡΙΑΣ

Τα **μέσα συσκευασίας** όπως κιβώτια και χαρτόνια τα οποία χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά και τυποποίηση των γεωργικών προϊόντων πρέπει να είναι καθαρά. Τα προϊόντα πρέπει να συσκευάζονται με τέτοιο τρόπο ώστε να προστατεύονται κατάλληλα. Το περιεχόμενο του μέσου συσκευασίας πρέπει να περιλαμβάνει προϊόντα της ίδιας ποικιλίας, της ίδιας ποιοτικής κατηγορίας, του ίδιου μεγέθους και του ίδιου βαθμού ωριμότητας και ανάπτυξης. Σε περίπτωση που χρησιμοποιούνται στο μέσο συσκευασίας **άλλα υλικά** όπως χαρτί, για προστασία του προϊόντος, αυτά πρέπει να είναι καθαρά και σε τέτοια κατάσταση ώστε να μην προκαλούν οποιαδήποτε εσωτερική ή εξωτερική αλλοίωση ή ρύπανση στα προϊόντα και να επηρεάζουν δυσμενώς την ποιότητα ή τη γεύση των προϊόντων. Η χρήση υλικών, κυρίως χαρτιού, στο οποίο έχει χρησιμοποιηθεί τοξικό μελάνι όπως η εφημερίδα, απαγορεύονται.

Σε κάθε προϊόν που παρουσιάζεται σε μέσο συσκευασίας πρέπει να αναγράφονται οι απαιτούμενες, σύμφωνα με τις προδιαγραφές εμπορίας, **ενδείξεις** με ευανάγνωστα και εμφανή στοιχεία στη μια από τις πλευρές της συσκευασίας, είτε με ανεξίτηλη εκτύπωση είτε με ετικέτα ενσωματωμένη ή στερεωμένη πάνω στη συσκευασία (Πίνακας 1).

Τα **τιμολόγια και άλλα συνοδευτικά έγγραφα** πρέπει να αναγράφουν την ονομασία της χώρας καταγωγής (ολογράφως) και, κατά περίπτωση, την κατηγορία και την ποικιλία (όπου αυτά εφαρμόζονται). Για τα προϊόντα που αποστέλλονται χύμα, φορτωμένα απευθείας σε μεταφορικό μέσο, οι ενδείξεις που αναφέρονται πιο πάνω πρέπει να αναγράφονται στο **έγγραφο που συνοδεύει το εμπόρευμα** ή σε δελτίο το οποίο τοποθετείται ευκρινώς στο εσωτερικό του μεταφορικού μέσου. Οι **ποιοτικές κατηγορίες** στις οποίες ταξινομούνται τα προϊόντα με βάση τους κοινοτικούς κανονισμούς είναι κατηγορία έξτρα, κατηγορία I και κατηγορία II (όπου εφαρμόζονται), και μόνον αυτές επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται τόσο στη σήμανση των προϊόντων όσο και στα τιμολόγια ή άλλα συνοδευτικά έγγραφα. **Οποιεσδήποτε άλλες ενδείξεις** όπως SUPER EXTRA, AA, A1, A2 και B **απαγορεύονται**.

Όσον αφορά τη **σήμανση στο στάδιο της λιανικής πώλησης**, στο άρθρο 6 του Κανονισμού (ΕΚ) 543/2011 αναφέρεται σαφώς ότι «τα προϊόντα μπορούν να διατίθενται για πώληση υπό την προϋπόθεση ότι η επιχείρηση λιανικής πώλησης αναγράφει σε εμφανές σημείο δίπλα στο προϊόν και ευανάγνωστα τις ενδείξεις που αφορούν τη

χώρα καταγωγής και, κατά περίπτωση, την κατηγορία και την ποικιλία κατά τρόπο που να μην παραπλανάται ο καταναλωτής». Οι απαιτούμενες ενδείξεις σήμανσης των φρέσκων φρούτων και λαχανικών στο στάδιο της λιανικής πώλησης παρατίθενται στον Πίνακα 2.

Πίνακας 1: Απαιτούμενες ενδείξεις σήμανσης σε κάθε μέσο συσκευασίας σε όλα τα στάδια εμπορίας (με εξαίρεση τα προϊόντα που πωλούνται ή παραδίδονται σε σταθμούς προετοιμασίας και συσκευασίας, τα προϊόντα που προορίζονται για βιομηχανική μεταποίηση ή για ζωοτροφές)

Προϊόν	Σήμανση
Ι. ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΜΠΟΡΙΑΣ (σύμφωνα με τον κοινοτικό Κανονισμό 543/2011)	
- **Γλυκιές πιπεριές** - **Μαρούλια, κατσαρά αντίδια, πλατύφυλλα αντίδια** - **Ακτινίδια** - **Νεκταρίνια και ροδάκινα** - **Ντομάτες**	(α) Ονοματεπώνυμο και διεύθυνση του συσκευαστή ή/και αποστολέα (β) Φύση του προϊόντος, εάν το περιεχόμενο δεν είναι εξωτερικά ορατό. (γ) Χώρα καταγωγής του προϊόντος ολογράφως (π.χ. Κύπρος, Ελλάδα, Ιταλία, Ισπανία κ.λπ.) (δ) Ποιοτική κατηγορία (ε) Μέγεθος
- **Φράουλες**	(α) Ονοματεπώνυμο και διεύθυνση του συσκευαστή ή/και αποστολέα (β) Φύση του προϊόντος, εάν το περιεχόμενο δεν είναι εξωτερικά ορατό (γ) Χώρα καταγωγής του προϊόντος ολογράφως (π.χ. Κύπρος, Ελλάδα, Ιταλία, Ισπανία κ.λπ.) (δ) Ποιοτική κατηγορία
- **Μήλα** - **Αχλάδια**	(α) Ονοματεπώνυμο και διεύθυνση του συσκευαστή ή/και αποστολέα (β) Φύση του προϊόντος, εάν το περιεχόμενο δεν είναι εξωτερικά ορατό. (γ) Ποικιλία (δ) Χώρα καταγωγής του προϊόντος ολογράφως (π.χ. Κύπρος, Ελλάδα, Ιταλία, Ισπανία κ.λπ.) (ε) Ποιοτική κατηγορία (στ) Μέγεθος
- **Επιτραπέζια σταφύλια**	(α) Ονοματεπώνυμο και διεύθυνση του συσκευαστή ή/και αποστολέα (β) Φύση του προϊόντος, εάν το περιεχόμενο δεν είναι εξωτερικά ορατό. (γ) Ποικιλία (δ) Χώρα καταγωγής του προϊόντος ολογράφως (π.χ. Κύπρος, Ελλάδα, Ιταλία, Ισπανία κ.λπ.) (ε) Ποιοτική κατηγορία
- **Εσπεριδοειδή**	(α) Ονοματεπώνυμο και διεύθυνση του συσκευαστή ή/και αποστολέα (β) Φύση του προϊόντος, εάν το περιεχόμενο δεν είναι εξωτερικά ορατό. (γ) Ποικιλία (δ) Χώρα καταγωγής του προϊόντος ολογράφως (π.χ. Κύπρος, Ελλάδα, Ιταλία, Ισπανία κ.λπ.) (ε) Ποιοτική κατηγορία (στ) Μέγεθος (ζ) Αναφορά του συντηρητικού ή άλλων χημικών ουσιών που έχουν χρησιμοποιηθεί στο μετά τη συγκομιδή στάδιο, όπου ισχύει.

συνέχεια...

συνέχεια...

Προϊόν	Σήμανση
ΙΙ. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΜΠΟΡΙΑΣ	
- Άλλα γεωργικά προϊόντα	(α) Ονοματεπώνυμο και διεύθυνση του συσκευαστή ή/και αποστολέα (β) Φύση του προϊόντος, εάν το περιεχόμενο δεν είναι εξωτερικά ορατό. (γ) Χώρα καταγωγής του προϊόντος ολογράφως (π.χ. Κύπρος, Ελλάδα, Ιταλία, Ισπανία κ.λπ.)
ΙΙΙ.ΠΡΟΤΥΠΑ ΕΜΠΟΡΙΑΣ ΜΠΑΝΑΝΩΝ (σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1333/2011)	
- Μπανάνες	(α) Ονοματεπώνυμο και διεύθυνση του συσκευαστή ή/και αποστολέα (β) Φύση του προϊόντος, εάν το περιεχόμενο δεν είναι εξωτερικά ορατό. (γ) Ποιοτική κατηγορία (δ) Χώρα καταγωγής του προϊόντος ολογράφως (π.χ. Κύπρος, Ελλάδα, Ιταλία, Ισπανία κ.λπ.) (ε) Περιοχή παραγωγής του προϊόντος ολογράφως (π.χ. Πέγεια) για τα προϊόντα καταγωγής ΕΕ (στ) Ποικιλία (ζ) Μέγεθος (η) Καθαρό βάρος
IV. ΕΘΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΠΑΤΑΤΩΝ	
- Πατάτες	(α) Ονοματεπώνυμο και διεύθυνση του συσκευαστή ή/και αποστολέα (β) Φύση του προϊόντος, εάν το περιεχόμενο δεν είναι εξωτερικά ορατό. (γ) Χώρα καταγωγής του προϊόντος ολογράφως (π.χ. Κύπρος, Ελλάδα, Ιταλία, Ισπανία κ.λπ.) (δ) Περιοχή παραγωγής του προϊόντος ολογράφως (π.χ. Ακάκι, Αστρομερίτης, Ξυλοφάγου, Λιοπέτρι, κ.λπ.) (ε) Ποικιλία (στ) Μέγεθος (ζ) Καθαρό βάρος

Πίνακας 2: Απαιτούμενες ενδείξεις σήμανσης των φρέσκων φρούτων και λαχανικών στο στάδιο λιανικής πώλησης (υπεραγορές, φρουταρίες, καταστήματα, κ.λπ.)

Προϊόν	Σήμανση
- **Γλυκιές πιπεριές** - **Μαρούλια, κατσαρά αντίδια, πλατύφυλλα αντίδια** - **Ακτινίδια** - **Νεκταρίνια και ροδάκινα** - **Ντομάτες** - **Φράουλες**	(α) Φύση του προϊόντος, εάν το περιεχόμενο δεν είναι εξωτερικά ορατό. (β) Χώρα καταγωγής του προϊόντος ολογράφως (π.χ. Κύπρος, Ελλάδα, Ιταλία, Ισπανία κ.λπ.) (γ) Ποιοτική κατηγορία
- **Μήλα** - **Αχλάδια** - **Επιτραπέζια σταφύλια** - **Εσπεριδοειδή** - **Μπανάνες**	(α) Φύση του προϊόντος, εάν το περιεχόμενο δεν είναι εξωτερικά ορατό. (β) Ποικιλία (γ) Χώρα καταγωγής του προϊόντος ολογράφως (π.χ. Κύπρος, Ελλάδα, Ιταλία, Ισπανία κ.λπ.) (δ) Ποιοτική κατηγορία
- **Πατάτες**	(α) Φύση του προϊόντος, εάν το περιεχόμενο δεν είναι εξωτερικά ορατό. (β) Χώρα καταγωγής του προϊόντος ολογράφως (π.χ. Κύπρος, Ελλάδα, Ιταλία, Ισπανία κ.λπ.) (γ) Περιοχή παραγωγής του προϊόντος ολογράφως (π.χ. Ακάκι, Αστρομερίτης, Ξυλοφάγου, Λιοπέτρι, κ.λπ.) (δ) Ποικιλία
- **Άλλα γεωργικά προϊόντα**	(α) Φύση του προϊόντος, εάν το περιεχόμενο δεν είναι εξωτερικά ορατό. (β) Χώρα καταγωγής του προϊόντος ολογράφως (π.χ. Κύπρος, Ελλάδα, Ιταλία, Ισπανία κ.λπ.)

Πρακτικές άρδευσης των πατατών

Γεωργία Σάρδαλου
Λειτουργός Γεωργίας Α΄
Τμήμα Γεωργίας

Είναι γνωστό ότι στις πλείστες χώρες της Ευρώπης η πατάτα καλλιεργείται χωρίς οποιαδήποτε άρδευση, γιατί οι βροχές είναι συνεχείς και ικανοποιούνται πλήρως οι ανάγκες των φυτών. Στη χώρα μας, λόγω του ξηροθερμικού κλίματος και κυρίως της ανομοιόμορφης κατανομής της βροχόπτωσης, οι πατατοπαραγωγοί είναι αναγκασμένοι/ες να ποτίζουν συστηματικά τις φυτείες τους. Η σωστή άρδευση των πατατών είναι μεγάλης σημασίας τόσο για την αύξηση της παραγωγής όσο και για τη βελτίωση της ποιότητάς τους. Γι΄ αυτό είναι απαραίτητο να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή από τους/τις γεωργούς από την αρχή φύτευσης των πατατών τους μέχρι το τέλος της εκρίζωσής τους.

Παράγοντες που επηρεάζουν τη σωστή άρδευση των πατατών:

Οι παράγοντες που επηρεάζουν τη σωστή άρδευση των πατατών είναι:

1) Το σύστημα άρδευσης και η πίεση λειτουργίας του συστήματος,
2) Η ποιότητα του νερού άρδευσης,
3) Η ποσότητα νερού άρδευσης και οι συνθήκες που επικρατούν στον αγρό, όπως ο τύπος του εδάφους, το στάδιο ανάπτυξης της φυτείας, η συχνότητα των αρδεύσεων και οι κλιματολογικές συνθήκες της εποχής.

Συστήματα άρδευσης

Η σωστή εγκατάσταση των συστημάτων άρδευσης είναι η βάση για ομοιόμορφο πότισμα. Το σύστημα άρδευσης πρέπει να έχει εγκατασταθεί με βάση σχέδιο που εκπονήθηκε από ειδικό. Το μήκος και η διάμετρος της γραμμής άρδευσης, η παροχή των πέκκων και ο αριθμός τους σε κάθε γραμμή, καθώς και η πίεση λειτουργίας του συστήματος είναι παράμετροι που καθορίζουν τη σωστή λειτουργία του συστήματος και αυξάνουν την ομοιομορφία του ποτίσματος. Οι εκτοξευτήρες (μάππουροι), που στον τόπο μας αποτελούν τη συνήθη πρακτική για την άρδευση των πατατών, έχουν παροχή νερού που κυμαίνεται μεταξύ των 160-240 λίτρων ανά ώρα. Για καλύτερα αποτελέσματα, οι αποστάσεις εγκατάστασης συστήνεται να είναι 5x5 ή 5x6 μέτρα σε τριγωνική διάταξη. Η πίεση του συστήματος άρδευσης πρέπει να είναι σύμφωνη με τις προδιαγραφές που δίνουν οι κατασκευαστές για κάθε τύπο πέκκου, η οποία κυμαίνεται από 2-2,5 ατμόσφαιρες. Μεγαλύτερη πίεση προκαλεί τον σχηματισμό μικρών σταγονιδίων νερού που παρασύρονται από τον αέρα. Με μικρότερη πίεση δεν καλύπτεται ομοιόμορφα η έκταση. Σημειώνεται ότι διεθνώς εφαρμόζεται στην πατατοκαλλιέργεια και το σύστημα άρδευσης με σταγόνες, το οποίο και παρουσιάζει μεγαλύτερη αποδοτικότητα εφαρμογής του νερού.

Άρδευση με εκτοξευτήρες σε πατατοκαλλιέργεια

Το νερό άρδευσης

Μια πρώτη γενική εκτίμηση της ποιότητας του αρδευτικού νερού λαμβάνεται με τη βοήθεια ενός απλού οργάνου (EC-μετρο), το οποίο μετρά την ηλεκτρική αγωγιμότητα του νερού (αλατότητα). Στην περίπτωση, όμως, που απαιτείται πλήρης χημική ανάλυση του νερού για προσδιορισμό όλων των διαλυτών ιόντων (ασβεστίου, νατρίου, χλωρίου, βορίου, νιτρικών κ.ά.), αυτή μπορεί να γίνει σε χημικά εργαστήρια. Μια βασική χρησιμότητα της πλήρους ανάλυσης του νερού άρδευσης είναι και ο εντοπισμός τυχόν τοξικών για τα φυτά συγκεντρώσεων στοιχείων όπως βορίου, νατρίου και χλωρίου.

Η πατάτα θεωρείται φυτό μέσης ανθεκτικότητας όσον αφορά στην αλατότητα του νερού άρδευσης. Για πλήρη παραγωγή το νερό δεν πρέπει να περιέχει συνολικά άλατα που να δίνουν ηλεκτρική αγωγιμότητα (EC) μεγαλύτερη από 1,5 dS/m. Όταν η ηλεκτρική αγωγιμότητα φθάσει στα 3,5 dS/m, αναμένεται μείωση της παραγωγής της τάξης του 25%. Στην περίπτωση του βορίου δεν αναμένεται μείωση της παραγωγής για περιεκτικότητα μέχρι 2 μέρη στο εκατομμύριο.

Η αντοχή των φυτών στα άλατα εξαρτάται από τον τύπο του εδάφους και τις καλλιεργητικές πρακτικές που εφαρμόζονται (π.χ. σύστημα άρδευσης, ωράριο άρδευσης, μέθοδος λίπανσης).

Συνθήκες που επικρατούν στον αγρό και ποσότητα άρδευσης

Η πατάτα είναι καλλιέργεια πολύ ευαίσθητη στην έλλειψη εδαφικής υγρασίας. Οι ανάγκες της σε νερό εξαρτώνται από τις κλιματολογικές συνθήκες κάθε περιοχής και από το στάδιο ανάπτυξης της φυτείας. Οι ανάγκες αυτές είναι μικρότερες στα αρχικά στάδια ανάπτυξης και στο τελικό στάδιο ωρίμανσης της φυτείας, και μεγαλύτερες στα στάδια κονδυλοποίησης και ανάπτυξης των κονδύλων. Δέκα με είκοσι (10-20) ημέρες πριν την εκρίζωση οι υδατικές ανάγκες των πατατών είναι μειωμένες κατά 25% σε σχέση με το στάδιο ανάπτυξης των κονδύλων, και με αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται καλύτερη ωρίμανση των κονδύλων και βελτίωση της ποιότητάς τους.

Η ελάττωση της διαθέσιμης υγρασίας στο έδαφος δεν πρέπει να ξεπερνά το 30-35% της υδατοϊκανότητας, ιδιαίτερα στα κρίσιμα στάδια ανάπτυξης της πατατοφυτείας, και αυτό επιτυγχάνεται με συχνό πότισμα.

Η συχνότητα άρδευσης εξαρτάται από τον τύπο του εδάφους και το στάδιο ανάπτυξης των πατατών. Βοηθητικά της άρδευσης εξαρτήματα είναι τα τενσιόμετρα, τα οποία επιτρέπουν τη μέτρηση της εδαφικής υγρασίας στον αγρό, στο βάθος του ριζικού συστήματος της φυτείας. Σε εδάφη βαριά, που νεροκρατούν, συστήνεται όπως η άρδευση γίνεται σε αραιά χρονικά διαστήματα, ενώ σε αμμώδη και ελαφριά εδάφη πιο συχνά με μικρότερες ποσότητες νερού.

Σε περιόδους βροχών η άρδευση είναι συμπληρωματική της βροχόπτωσης, ενώ σε περιόδους ξηρασίας και υψηλών θερμοκρασιών, με έντονη εξάτμιση, η άρδευση είναι συχνότερη.

Οι συνολικές ετήσιες ανάγκες των πατατών σε νερό, ανά δεκάριο, υπό κανονικές συνθήκες ανέρχονται σε 250-300 τόνους για τις πρώιμες ανοιξιάτικες πατατοφυτείες, γύρω στους 350 τόνους για τις μεσοπρώιμες και όψιμες ανοιξιάτικες φυτεύσεις και 400-450 τόνους για τις χειμερινές. Για ακριβέστερο υπολογισμό της εφαρμοζόμενης ποσότητας νερού ανά πότισμα είναι απαραίτητη η χρήση υδρομετρητή.

Το Τμήμα Γεωργίας ετοιμάζει προγράμματα άρδευσης για τις πατατοφυτείες, τα οποία είναι απλά και κατανοητά και μπορούν να εφαρμόσουν οι γεωργοί κατά το πότισμα. Οι ενδιαφερόμενοι/ες γεωργοί μπορούν να επικοινωνούν με τα κατά τόπους Επαρχιακά Γεωργικά Γραφεία ώστε να λαμβάνουν εξατομικευμένα προγράμματα άρδευσης με βάση τα δεδομένα της δικής τους καλλιέργειας.

Ωίδια οπωροφόρων δέντρων

Μάρκος Μάρκου
Λειτουργός Γεωργίας
Τμήμα Γεωργίας

Το ωίδιο αποτελεί μια από τις πιο συνηθισμένες μυκητολογικές ασθένειες των φυτών. Παρουσιάζει μεγάλο εύρος ξενιστών, προσβάλλοντας, μεταξύ άλλων, ετήσιες και δενδρώδεις καλλιέργειες, αρωματικά και καλλωπιστικά φυτά καθώς και δασικά είδη. Χαρακτηριστικό σύμπτωμα της ασθένειας είναι η κάλυψη των προσβεβλημένων ιστών με λευκό αλευρώδες επίχρισμα το οποίο μακροσκοπικά μοιάζει σαν σκόνη από στάχτη, εξού και στη χώρα μας η ασθένεια του ωιδίου είναι γνωστή και ως στάχτη.

Περιγραφή

Το ωίδιο είναι μια κοινή μυκητολογική ασθένεια με πολλούς ξενιστές. Ιδιαίτερο γνώρισμα της ασθένειας είναι η εξειδίκευση του παθογόνου ως προς τον ξενιστή του. Με απλά λόγια, το ωίδιο προκαλείται από πολλά παθογόνα από τα οποία το κάθε ένα προσβάλλει κατά κανόνα συγκεκριμένα ήδη φυτών. Προσβάλλουν όλα τα αναπτυσσόμενα όργανα του ξενιστή τους όπως οφθαλμούς, άνθη, φύλλα, νεαρούς βλαστούς και καρπούς. Συνεπώς, καλλιεργητικές πρακτικές, όπως για παράδειγμα αυξημένες αζωτούχες λιπάνσεις, οι οποίες παρατείνουν ή διεγείρουν τη νέα βλάστηση, ευνοούν τις προσβολές ωιδίου. Όλα τα προσβεβλημένα όργανα υπό ευνοϊκές συνθήκες καλύπτονται με το χαρακτηριστικό λευκό αλευρώδες επίχρισμα το οποίο αποτελείται από τα καρποφόρα όργανα και τα σπόρια του μύκητα. Ανάλογα με το στάδιο, την ένταση και την έκταση της προσβολής, το ωίδιο μπορεί να προκαλέσει μείωση της παραγωγής από προσβολές κατά την άνθιση, ποιοτική υποβάθμιση των καρπών ως αποτέλεσμα της μείωσης της φωτοσυνθετικής ικανότητας του φυτού λόγω καταστροφής των φύλλων, καθώς και ανώμαλη ανάπτυξη ή και δερμάτωση των καρπών από απευθείας προσβολές σε αυτούς. Επιπλέον, οι προσβολές σε οφθαλμούς και βλαστούς, πέραν του ότι επηρεάζουν αρνητικά την ανάπτυξή τους, συμβάλλουν στη διατήρηση του μολύσματος κατά την περίοδο του λήθαργου.

Ωίδιο σε χρυσόμηλα

Επιδημιολογία

Τα παθογόνα που προκαλούν τα ωίδια στα οπωροφόρα δέντρα κατά τους χειμερινούς μήνες κατά κανόνα διατηρούνται με τη μορφή μυκηλίου μέσα στους προσβεβλημένους οφθαλμούς και κλάδους και σπανιότερα με τη μορφή εγγενών σπορίων τα οποία ονομάζονται κλειστοθήκια. Αυτές οι μορφές θα αποτελέσουν το αρχικό μόλυσμα για την έναρξη των πρωτογενών προσβολών την επόμενη άνοιξη. Η εξέλιξη της ασθένειας ευνοείται από ελαφρώς υψηλές θερμοκρασίες οι οποίες κυμαίνονται ανάλογα με το παθογόνο από 20-30°C. Πέραν της θερμοκρασίας, η υψηλή σχετική υγρασία επηρεάζει θετικά την ανάπτυξη του ωιδίου. Παρόλα αυτά, η βροχή αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα στην εξέλιξη της ασθένειας.

Ωίδιο σε ροδακινιά

Αντιμετώπιση
Η αποτελεσματικότερη διαχείριση τόσο του ωιδίου καθώς και όλων των προβλημάτων φυτοπροστασίας επιτυγχάνεται μέσω της εφαρμογής ενός προγράμματος ολοκληρωμένης φυτοπροστασίας. Σύμφωνα με αυτά τα προγράμματα η διαχείριση αρχίζει και βασίζεται στην πρόληψη, και κορυφώνεται, εφόσον απαιτηθεί, με θεραπευτικές επεμβάσεις.

Πιο συγκεκριμένα, ο/η παραγωγός οφείλει να εφαρμόζει καλλιεργητικές πρακτικές με στόχο, πρώτον τη μείωση του μολύσματος στον οπωρώνα και δεύτερον, τη δημιουργία μη ευνοϊκών συνθηκών για την ανάπτυξη των παθογόνων. Πρακτικές όπως είναι η αφαίρεση και καταστροφή προσβεβλημένων βλαστών τόσο κατά το χειμερινό κλάδεμα όσο και κατά τη διάρκεια της βλαστικής περιόδου συμβάλλουν στη μείωση του μολύσματος. Ο περιορισμός των αζωτούχων λιπάνσεων και το κατάλληλο κλάδεμα για καλύτερο αερισμό των δέντρων συμβάλλουν στη διατήρηση μη ευνοϊκών συνθηκών για την ανάπτυξη του μύκητα.

Πέραν των πιο πάνω καλλιεργητικών πρακτικών, ανάλογα με το ιστορικό προσβολής και τις επικρατούσες καιρικές συνθήκες, ο/η παραγωγός μπορεί να επέμβει προληπτικά, αμέσως μετά την άνθιση, εφαρμόζοντας σκευάσματα με μυκητοκτόνο δράση ή και ουσίες που διεγείρουν την άμυνα του φυτού. Οφείλει να επιλέγει, κατά προτεραιότητα, σκευάσματα με έγκριση στη βιολογική γεωργία ή των οποίων η αποτελεσματικότητα οφείλεται στη δράση βιολογικών παραγόντων.

Σε περιοχές όπου οι κλιματικές συνθήκες ευνοούν την ανάπτυξη της ασθένειας και επιμηκύνουν την περίοδο των μολύνσεων, καλό είναι να επιλέγονται ποικιλίες με αντοχή σε αυτή την ασθένεια.

Πηγή φωτογραφιών: Malattie crittogamiche delle piante da frutto, Ivan Ponti - Franco Laffi

Ωίδιο σε χρυσομηλιά

Τα κυριότερα αμερικάνικα υποκείμενα αμπέλου στην Κύπρο

Θεόδουλος Γεωργίου
Λειτουργός Γεωργίας Α΄
Τμήμα Γεωργίας

Μέχρι τα μέσα του 1800 το αμπέλι καλλιεργείτο παντού χωρίς καμία απολύτως δυσκολία. Το 1854 εντοπίστηκε για πρώτη φορά στη Βόρειο Αμερική η φυλλοξήρα, το γνωστότερο πολυμορφικό έντομο της οικογένειας των αφίδων. Το 1860 έφτασε στη Γαλλία όπου προκάλεσε τεράστιες καταστροφές στους γαλλικούς αμπελώνες. Η φυλλοξήρα επιτίθεται στα φύλλα και στις ρίζες του αμπελιού προκαλώντας σηψιρριζία, με αποτέλεσμα τον θάνατο του αμπελιού. Το ριζικό σύστημα των αμερικάνικων αμπελιών προσβάλλεται από τη φυλλοξήρα κατά τρόπο όμοιο με της ευρωπαϊκής αμπέλου, όμως αυτά έχουν την ικανότητα να δημιουργούν γρήγορα φελλώδη ιστό που απομονώνει το ζημιωμένο μέρος και εμποδίζει την επέκταση της σήψης των ριζών. Έτσι ο μόνος αποτελεσματικός και πρακτικός τρόπος αντιμετώπισης της φυλλοξήρας είναι με τη χρήση ανθεκτικών αμερικάνικων φυτών ως υποκείμενων του ευρωπαϊκού εμβολίου, δημιουργώντας εμβολιομόσχευμα με απρόσβλητο φύλλωμα και ανθεκτικό ριζικό σύστημα. Ως μητρικά φυτά για υποκείμενα επιλέχθηκαν τα αμερικάνικα είδη *Vitis berlandieri, Vitis riparia* και *Vitis rupestris* και οι μεταξύ τους διασταυρώσεις.

Τα κυριότερα από αυτά περιγράφονται πιο κάτω:

110 R (110 Richter)
Το υποκείμενο αυτό προήλθε από τη διασταύρωση *Vitis berlandieri Vitis ressequier* No2 X *Vitis rupestris* Martin που πραγματοποίησε ο F. Richter το 1889. Υποκείμενο κατάλληλο για εδάφη ξηρά, αργιλοασβεστώδη, συνεκτικά, με αντοχή στο ανθρακικό ασβέστιο σε ποσοστό 40-42% σε ολικό και 17-22% σε ενεργό. Ζωηρό υποκείμενο, κατάλληλο για ποικιλίες μέσης πρωιμότητας ή και όψιμες επιτραπέζιες με υψηλή αντοχή στη ριζόβια μορφή φυλλοξήρας, ευαίσθητο όμως στη φυλλόβια μορφή της. Είναι ανθεκτικό στους νηματώδεις του γένους *Meloidogyne* και τη φυτόφθορα, μετρίως ανθεκτικό στους νηματώδεις των γενών *Xiphinema* και *Pratylenchus*. Υποκείμενο ικανοποιητικής αντοχής στον περονόσπορο και το ωίδιο. Είναι από τα πλέον ανθεκτικά υποκείμενα στην ξηρασία, κατάλληλο για αβαθή, φτωχά, επικλινή εδάφη. Εξαιρετικά ευαίσθητο στα άλατα του εδάφους και την υπερβολική υγρασία. Δεν παρουσιάζει προβλήματα ορμονικής συμβατότητας κατά τον εμβολιασμό του με τις καλλιεργούμενες ποικιλίες αμπέλου (ελληνικές και ξένες). Παρουσιάζει υψηλή επιτυχία στον επιτόπιο εμβολιασμό (άνω του 90%).

110R

99 R (99 Richter)
Το 99 Richter προήλθε από τη διασταύρωση *Vitis berlandieri Las Sorres* X *Vitis rupestris du Lot* που πραγματοποίησε ο F. Richter το 1889. Είναι υποκείμενο υψηλής αντοχής στη ριζόβια μορφή της φυλλοξήρας, ευαίσθητο στη φυλλόβια μορφή της και στον μολυσματικό εκφυλισμό. Πολύ ανθεκτικό στους νηματώδεις του γένους *Meloidogyne* και τη φυτόφθορα, μετρίως ανθεκτικό στους νηματώδεις των γενών *Xiphinema* και *Pratylenchus*. Προσαρμόζεται και ευδοκιμεί σε ποικίλα εδάφη. Είναι ανθεκτικό στα ασβεστώδη εδάφη με ποσοστό έως 30-40% σε ολικό και έως 17% σε ενεργό. Είναι εξαιρετικά ευαίσθητο στα άλατα και μετρίως ανθεκτικό στην ξηρασία. Δεν προσαρμόζεται σε υγρά, κακώς αποστραγγιζόμενα, αβαθή εδάφη. Στα όξινα εδάφη παρουσιάζει μεγάλη ευαισθησία σε ορισμένα κατιόντα (χαλκού, μαγνησίου) που συχνά προκαλούν τοξικότητες.

140 Ru (140 Ruggeri)
Το 140 Ru προήλθε από τη διασταύρωση μεταξύ των *Vitis berlandieri Ressequier* No2 X *Vitis rupestris du Lot* που πραγματοποίησε ο *A. Ruggeri* κατά την περίοδο 1894-1897. Είναι πολύ ζωηρό υποκείμενο το οποίο συμβάλλει στην αύξηση της παραγωγικότητας του εμβολίου και πολύ ανεκτικό στη ριζόβια μορφή της φυλλοξήρας. Ανθεκτικό στις προσβολές του ωιδίου, του περονόσπορου και ιδιαίτερα ανθεκτικό στην ίσκα. Μετρίως ανθεκτικό έως ανθεκτικό στους νηματώδεις του γένους *Meloidogyne*, ευαίσθητο στο *Xiphinema*, μετρίως ανθεκτικό στη φυτόφθορα και ικανοποιητικά ανθεκτικό στα άλατα του εδάφους και στα όξινα εδάφη. Η χρήση του συνιστάται σε φτωχά, αβαθή, ξηρά εδάφη με περιεκτικότητα σε ανθρακικό ασβέστιο έως 80% σε ολικό και 40% σε ενεργό. Θεωρείται το υποκείμενο των ξηρών, θερμών περιοχών και των ασβεστωδών εδαφών.

140 Ru

41 B (41 B Millardet et de Grasset)
Το υποκείμενο αυτό δημιουργήθηκε από τον *Millardet* το 1882 στο Μπορντό της Γαλλίας από τη διασταύρωση της ποικιλίας *Chasselas* (*Vitis vinifera*) X *V. berlandieri*. Χρησιμοποιείται ευρύτατα σε περιοχές με ασβεστούχα εδάφη όπου η περιεκτικότητα του εδάφους σε ανθρακικό ασβέστιο φτάνει το 75% σε ολικό και 40% σε ενεργό. Προσαρμόζεται σε εδάφη μέτριας γονιμότητας ή και φτωχά εδάφη, αλλά υποφέρει πολύ σε παρατεταμένη ξηρασία και υψηλές θερμοκρασίες, καθώς και σε υπερβολική υγρασία του εδάφους ή παρατεταμένες βροχοπτώσεις. Είναι ευαίσθητο στα αλατούχα εδάφη και μέτρια ανθεκτικό στην ξηρασία. Έχει ικανοποιητική αντοχή στη ριζόβια μορφή της φυλλοξήρας, αλλά είναι ευαίσθητο στη φυλλόβια της

μορφή. Είναι ευαίσθητο στους νηματώδεις του γένους *Meloidogyne*, στον περονόσπορο, το ωίδιο και τα άλατα του εδάφους.

420 A (Millardet et de Grasset)
Είναι από τα παλαιότερα υποκείμενα, είναι προϊόν της διασταύρωσης ενός κλώνου *Vitis berlandieri* (της συλλογής *De Grasset*) και ενός κλώνου Vitis riparia που πραγματοποιήθηκε από τον *Millardet* το 1887. Είναι υποκείμενο υψηλής αντοχής στη ριζόβια και φυλλόβια μορφή της φυλλοξήρας. Μετρίως ανθεκτικό στους νηματώδεις του γένους *Meloidogyne*, ευαίσθητο στο *Xiphinema* και *Pratylenchus* και μετρίως ανθεκτικό στη φυτόφθορα. Προσαρμόζεται καλά σε εδάφη δροσερά, φτωχά, ελαφρά και χαλικώδη. Είναι υποκείμενο πολύ ευαίσθητο στην ξηρασία, την εδαφική υγρασία κατά την άνοιξη, στα άλατα του εδάφους και στην έλλειψη καλίου. Η αντοχή του στην παρουσία του ανθρακικού ασβεστίου είναι ικανοποιητική, έως 40% σε ολικό και έως 20% σε ενεργό.

420 A

3309 C (3309 Coudrec)
Το 3309 C προήλθε από τη διασταύρωση *Vitis riparia Tomentaux* X *Vitis rupestris Martin*, που πραγματοποιήθηκε από τον Coudrec το 1881. Είναι υποκείμενο μέτριας έως χαμηλής ζωηρότητας με υψηλή αντοχή στη ριζόβια μορφή της φυλλοξήρας, ευαίσθητο όμως στη φυλλόβια μορφή της. Προσαρμόζεται άριστα σε εδάφη δροσερά, βαθιά, μέσης γονιμότητας με περιεκτικότητα σε ενεργό ασβέστιο έως 11% και σε ολικό έως 30%. Εξαιρετικά ευαίσθητο στην ξηρασία γι' αυτό θα πρέπει να αποφεύγεται η χρήση του σε πολύ υγρά, αβαθή, βαριά και κακώς αποστραγγιζόμενα εδάφη.

Έδαφος

Ανδρέας Μουσουλιώτης
Λειτουργός Γεωργίας
Τμήμα Γεωργίας

Το έδαφος είναι το ανώτατο στρώμα του φλοιού της Γης, δηλαδή το επιφανειακό στρώμα σε πάχος καλλιεργήσιμο έως 50 εκατοστά. Το στρώμα κάτω από το έδαφος λέγεται υπέδαφος. Το υπέδαφος φτάνει στο 1,5 ως 2 μέτρα, ως εκεί δηλαδή που προχωρούν οι ρίζες των φυτών (ανάλογα πάντα με το είδος της καλλιέργειας), και μπορεί να γίνει γεωργική εκμετάλλευσή του.

Λειτουργίες εδάφους

Βιολογική δραστηριότητα
Η λειτουργία αυτή συνδέεται με την ικανότητα του εδάφους να παρέχει θρεπτικά στοιχεία, νερό, στήριξη και οξυγόνο στα φυτά ώστε να είναι δυνατή η ανάπτυξή τους. Δεν πρέπει, όμως, να διαφεύγει της προσοχής ότι το έδαφος είναι, επίσης, το μέσον στο οποίο αναπτύσσεται η δραστηριότητα ενός μεγάλου αριθμού οργανισμών, μικροοργανισμών ή μεγαλύτερων οργανισμών που θεωρούνται εξίσου απαραίτητοι στη θρέψη των φυτών γιατί επηρεάζουν τους κύκλους των θρεπτικών στοιχείων και τον ρυθμό αποσύνθεσης της οργανικής ουσίας.

Βιοποικιλότητα
Η συγκεκριμένη λειτουργία συνδέεται με την επίδραση του εδάφους στην εμφάνιση διαφόρων ειδών φυτών, μικροοργανισμών ή μεγαλύτερων ζωικών οργανισμών και στη σχέση που δημιουργείται μεταξύ των εδαφικών ιδιοτήτων και του τύπου των οικοσυστημάτων που αναπτύσσονται σε αυτά.

Θρέψη των φυτών
Η λειτουργία του εδάφους συνδέεται με την ικανότητά του να αποθηκεύει και να ανακυκλώνει τα θρεπτικά στοιχεία με τις διαδικασίες της διάσπασης και της ανοργανοποίησης των οργανικών ουσιών. Τα θρεπτικά στοιχεία που προκύπτουν από τη διάσπαση των οργανικών ουσιών, από την αποσάθρωση των πετρωμάτων, καθώς και από την απόθεσή τους από την ατμόσφαιρα, αποθηκεύονται στο έδαφος από όπου σταδιακά προσλαμβάνονται από τα φυτά τα οποία, μέσω της αφομοίωσης του CO_2 της ατμόσφαιρας, παράγουν βιομάζα.

Διηθεί, διασπά και ακινητοποιεί ρύπους, βαρέα μέταλλα, οργανικές ενώσεις και ραδιενεργές ουσίες.
Η λειτουργία αυτή του εδάφους αποκτά συνεχώς μεγαλύτερη σημασία, κυρίως λόγω της αύξησης των παραγόμενων από τον άνθρωπο ρύπων. Με τον τρόπο αυτό περιορίζεται η ρύπανση των υπόγειων νερών. Ταυτόχρονα, με την ακινητοποίησή τους στο έδαφος, οι ενώσεις και τα στοιχεία δεν εισέρχονται στην τροφική αλυσίδα. Παράλληλα, η λειτουργία αυτή του εδάφους στηρίζει και τη βιοποικιλότητα, γιατί πολλές από τις ρυπογόνες ουσίες δρουν τοξικά στην ανάπτυξη των φυτών και περιορίζουν τη δραστηριότητα της πανίδας.

Ρυθμίζει τον υδρολογικό κύκλο
Αυτή η λειτουργία συνδέεται με τον ρυθμό διήθησης του νερού μέσω της εδαφικής μάζας καθώς και με την ταχύτητα

κίνησης του νερού που ρέει επιφανειακά και την ποσότητα του νερού που συγκρατείται από το έδαφος. Επίσης, η λειτουργία αυτή του εδάφους συνδέεται με την προστασία των εδαφικών πόρων από τη διάβρωση, την προστασία των κατασκευών, την προστασία της γεωργικής παραγωγής κ.ά.

Επιδρά στα αέρια του θερμοκηπίου

Το έδαφος θεωρείται ένα ενεργό υλικό που ρυθμίζει τις συνθήκες του περιβάλλοντος και δημιουργεί τις προϋποθέσεις για τη ζωή στον πλανήτη. Οι βιολογικές διεργασίες του εδάφους ασκούν μεγάλη επίδραση στη σύσταση της ατμόσφαιρας, η οποία με τη σειρά της επηρεάζει όλους τους οργανισμούς συμπεριλαμβανομένων και αυτών που ζουν στο έδαφος.

Σύνθεση εδάφους

Το έδαφος αποτελείται από οργανικά συστατικά που στα δικά μας εδάφη κυμαίνεται σε ποσοστό από 0,5% έως 2%, ανόργανα συστατικά (άμμος, ιλύς και άργιλος) γύρω στο 50%, νερό 25% και αέρα σε ποσοστό 25%.

Οργανικά συστατικά είναι όλα τα οργανικά υπολείμματα φυτικής και ζωικής προέλευσης, δηλαδή όλα τα φρέσκα μέχρι και τα πλήρως αποσυντεθειμένα φυτικά μέρη και όλοι οι ζωντανοί και οι νεκροί μικροοργανισμοί του εδάφους. Η χρήση της οργανικής ουσίας με σκοπό την αύξηση της παραγωγικότητας του εδάφους ήταν γνωστή από αρχαιοτάτων χρόνων και αποτελούσε τον κύριο και μοναδικό τρόπο βελτίωσης της γονιμότητας των χωραφιών. Η οργανική ουσία επηρεάζει τόσο τις φυσικές όσο και τις χημικές ιδιότητες των εδαφών. Η οργανική ουσία είναι το πιο σημαντικό, σύγχρονο και σύνθετο συστατικό του εδάφους. Στον τόπο μας συνήθως δεν ξεπερνά το 2%, ενώ το ωφέλιμο ποσοστό είναι τουλάχιστο 5%. Η οργανική ουσία με την αργή διάσπαση των στοιχείων της εφοδιάζει τα φυτά με θρεπτικά στοιχεία που τους είναι απαραίτητα. Επιπλέον, περιέχει ορμόνες, βιταμίνες κ.ά. που βοηθούν σημαντικά τα φυτά και τους μικροοργανισμούς. Όταν προστίθεται σε ελαφρά εδάφη αυτά γίνονται πιο συνεκτικά και με καλύτερη πλαστικότητα. Ταυτόχρονα, η προσθήκη της στα βαριά εδάφη τα κάνει λιγότερο συμπαγή και λιγότερο πλαστικά (δεν κολλάνε). Η προσθήκη οργανικής ουσίας στο έδαφος κρίνεται απαραίτητη. Το ποσό που θα πρέπει να προστεθεί είναι αυτό που έχει απομακρυνθεί κατά τις προηγούμενες καλλιέργειες και μπορεί να καθοριστεί με χημική ανάλυση του εδάφους.

Γενικά, η οργανική ουσία:

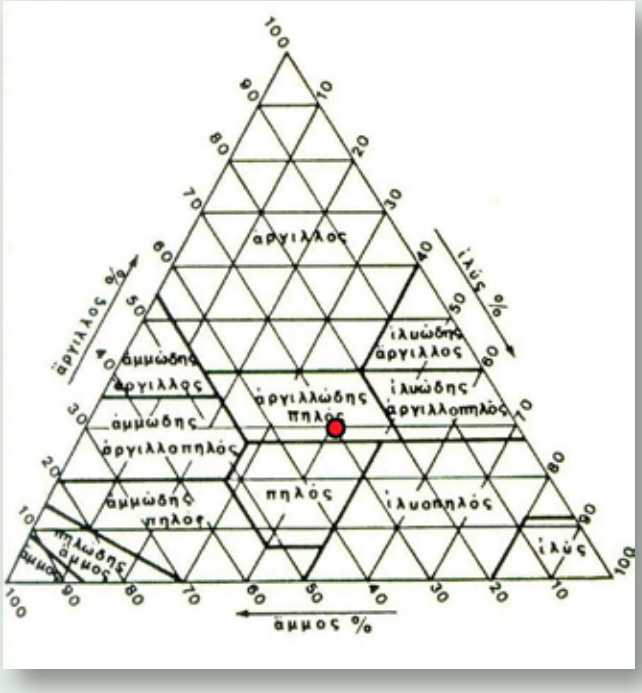
- Μειώνει την πλαστικότητα και τη συνεκτικότητα των βαρέων εδαφών ενώ αυξάνει αντίστοιχα των ελαφρών.
- Είναι υπόστρωμα ανάπτυξης μικροοργανισμών.
- Δημιουργεί σταθερά συσσωματώματα και γενικά βελτιώνει τη δομή του εδάφους.
- Αυξάνει την ικανότητα συγκράτησης υγρασίας, την Ι.Α.Κ. (Ικανότητα Ανταλλαγής Κατιόντων) και τη ρυθμιστική ικανότητα των εδαφών.
- Συμβάλλει σημαντικά στη γονιμότητα των εδαφών γιατί είναι πηγή αζώτου, φωσφόρου, θείου αλλά και ιχνοστοιχείων.

Μηχανική ανάλυση εδάφους

Τα αποτελέσματα της μηχανικής ανάλυσης, δηλαδή τα ποσοστά άμμου, ιλύος και αργίλου, μπορούν να συνθέσουν άπειρους συνδυασμούς. Η απειρία των συνδυασμών οδηγεί στην ανάγκη για κατάταξη των εδαφών σε ένα συγκεκριμένο αριθμό κατηγοριών μηχανικής σύστασης όπου στην κάθε κατηγορία τα ποσοστά κάθε κλάσματος ποικίλλουν μέσα σε συγκεκριμένα όρια. Η κατάταξη αυτή γίνεται με το τρίγωνο μηχανικής σύστασης. Με αυτόν τον τρόπο κατάταξης, που χρησιμοποιείται σε παγκόσμια κλίμακα, οποιοδήποτε έδαφος ανήκει σε μία από τις δώδεκα κατηγορίες μηχανικής σύστασης που με τη σειρά τους ανήκουν σε τρεις ομάδες:

1) *Αμμώδη ή ελαφρά*, που περιλαμβάνει τις κατηγορίες α) αμμώδη και β) πηλοαμμώδη
2) *Πηλώδη ή μέσης μηχανικής σύστασης* που περιλαμβάνει τις κατηγορίες α) αμμοπηλώδη, β) πηλώδη, γ) ιλυοπηλώδη, δ) ιλυώδη, ε) αργιλοπηλώδη, στ) αμμοαργιλοπηλώδη και ζ) ιλυοαργιλοπηλώδη
3) *Αργιλώδη ή βαριά* που περιλαμβάνει τις κατηγορίες α) αμμοαργιλώδη, β) ιλυοαργιλώδη και γ) αργιλώδη

Παράδειγμα δείγματος από έδαφος με μηχανική σύσταση 28% άμμο, 42% ιλύ και 30% άργιλο: Σύμφωνα με τη μηχανική ανάλυση το έδαφος αυτό χαρακτηρίζεται ως «μέσο». Με βάση το διεθνές σύστημα ταξινόμησης των εδαφών χαρακτηρίζεται ως αργιλοπηλώδες. Το ποσοστό των λεπτόκοκκων υλικών (ιλύς, άργιλος, λεπτή άμμος) είναι υψηλό και ανέρχεται συνολικά στο 85%. Ακολουθεί το τρίγωνο μηχανικής σύστασης με τις 12 κατηγορίες.



Σχήμα 1: Τρίγωνο μηχανικής σύστασης

Τα **ελαφριά εδάφη** έχουν καλή αποστράγγιση, ο αέρας διακινείται εύκολα, για αυτό θερμαίνονται και ψύχονται εύκολα, εκπλένονται εύκολα και δεν συγκρατούν μεγάλα ποσά υγρασίας.

Τα **μέσης σύστασης** εδάφη έχουν την πιο επιθυμητή μηχανική σύσταση, διότι η παρουσία της άμμου εξουδετερώνει τις δυσμενείς ιδιότητες της αργίλου, και τα εδάφη της ομάδας αυτής εκδηλώνουν μόνο τις επιθυμητές ιδιότητες της άμμου και της αργίλου. Θεωρείται η πιο επιθυμητή γιατί οι περισσότερες καλλιέργειες θα μπορούσαν να αναπτυχθούν και να έχουν υψηλές αποδόσεις όταν υπάρχει η δυνατότητα παροχής της αναγκαίας ποσότητας νερού και θρεπτικών στοιχείων.

Τα **βαριά εδάφη** χαρακτηρίζονται από το ότι είναι δυνατόν να παρουσιάζουν προβλήματα αερισμού, στράγγισης και ξεπλύματος αλάτων λόγω του μικρού πορώδους τους. Είναι έντονα φανερή η δυσκολία μηχανικής κατεργασίας τους, και στη δυσκολία αυτή οφείλεται ο χαρακτηρισμός τους ως βαριά εδάφη. Σε τέτοιου είδους εδάφη πρέπει να αποφεύγεται η πρόκληση συνθηκών υπερβολικής ή περιορισμένης υγρασίας. Η εφαρμογή ωραρίου άρδευσης θα συμβάλει στη μείωση των αρνητικών και δυσμενών συνθηκών που δυσκολεύουν την κανονική ανάπτυξη του ριζικού συστήματος ως και την πρόσληψη διάφορων θρεπτικών στοιχείων.

Φυσικές και χημικές ιδιότητες του εδάφους

Διηθητικότητα

Με τον όρο διήθηση εννοούμε τον ρυθμό με τον οποίο διεισδύει το νερό στο έδαφος. Εξαρτάται από την κατάσταση της επιφάνειας, από τη δομή, τη μηχανική σύσταση, την ομοιογένεια σε βάθος και την αρχική υγρασία του εδάφους.

Ο ρυθμός της διήθησης δεν είναι ο ίδιος κατά τη εξέλιξη του φαινομένου. Ο ρυθμός σε μια συγκεκριμένη στιγμή κατά τη διάρκεια του φαινομένου λέγεται στιγμιαία διηθητικότητα, ενώ η συνολική ποσότητα νερού που έχει διηθηθεί μέχρι εκείνη τη στιγμή λέγεται αθροιστική διηθητικότητα. Στα αρχικά στάδια του φαινομένου η στιγμιαία διηθητικότητα παίρνει τη μέγιστη τιμή της η οποία με την πάροδο του χρόνου μειώνεται φτάνοντας μετά από αρκετό χρόνο σε μία σταθερή τιμή η οποία αναφέρεται ως βασική διηθητικότητα, ενώ η αθροιστική διηθητικότητα στην αρχή είναι μηδενική και με την πάροδο του χρόνου αυξάνει.

Υδατοϊκανότητα

Η υδατοϊκανότητα εκφράζει την ποσότητα του νερού που συγκρατείται στο έδαφος μετά την απομάκρυνση του πλεονάζοντος νερού, κάτι που συμβαίνει 2-3 μέρες μετά από βροχή ή άρδευση σε διαπερατά εδάφη με ομοιόμορφη υφή και δομή. Στο εργαστήριο το δυναμικό πίεσης για την υδατοϊκανότητα αντιστοιχεί στην τιμή 0.3 bar.

Το δυναμικό πίεσης που αντιστοιχεί στην υδατοϊκανότητα δεν είναι το ίδιο για όλα τα εδάφη. Η Soil Conservation Service του USDA (1964) πειραματίστηκε σε μεγάλο αριθμό εδαφών και κατέληξε στις παρακάτω αντιστοιχίες μεταξύ υδατοϊκανότητας και δυναμικού πίεσης (Παπαζαφειρίου, 1999).

Πίνακας με το δυναμικό πίεσης των κυριότερων τύπων εδαφών

Τύπος υφής του εδάφους	Δυναμικό πίεσης στην υδατοϊκανότητα (cm)
Αμμώδες (χονδρόκοκκο)	60
Αμμοπηλώδες (ελαφρό)	100
Ιλυοπηλώδες (μέσο)	300
Αργιλώδες (πολύ συνεκτικό)	600

Σημείο Μόνιμης Μάρανσης

Το σημείο μόνιμης μάρανσης αντιστοιχεί σε ένα επίπεδο εδαφικής υγρασίας κάτω από το οποίο τα φυτά δεν μπορούν να αντλήσουν, σε ικανοποιητικό βαθμό, νερό με αποτέλεσμα τα φυτά να αρχίζουν να μαραίνονται. Το επίπεδο αυτό έχει οριστεί στα -15 bar.

Χρώμα του εδάφους

Το χρώμα είναι από τις σπουδαιότερες ιδιότητες του εδάφους, που φανερώνει τη γονιμότητά του. Το χρώμα του εδάφους είναι μείγμα πολλών χρωμάτων και κυρίως του τεφρού, κίτρινου, καστανού και κόκκινου. Ο εδαφικός χούμος έχει μαύρο ή καστανό χρώμα. Τα ορυκτά της αργίλου είναι λευκά, κίτρινα και κόκκινα ανάλογα με τα υλικά της επιφάνειας. Το υγρό έδαφος είναι σκοτεινότερο από το ξηρό. Το χρώμα εξαρτάται από τους παράγοντες εδαφογένεσης.

Ελαφρύ έδαφος

Βαρύ έδαφος

Το pH του εδάφους

Το pH εκφράζει τη συγκέντρωση των ελεύθερων ιόντων H^+ στο έδαφος και ορίζεται ως ο αρνητικός δεκαδικός λογάριθμος της συγκέντρωσης των ιόντων υδρογόνου (0-14).

$pH = - \log[H^+]$ όπου $[H^+]$ η συγκέντρωση των ιόντων υδρογόνου σε mol/l.

Τα ιόντα H+ στο έδαφος προέρχονται από ατμοσφαιρικές εισροές, μετασχηματισμούς του αζώτου, οργανική ουσία, ορυκτά της αργίλου, πολυδροξυλιόντα του αργιλίου και του σιδήρου, διαλυτά άλατα του εδάφους και διαλυμένο στο νερό του εδάφους CO_2.

Το pH επιδρά στη διαθεσιμότητα των θρεπτικών στοιχείων. Τα όξινα εδάφη παρουσιάζουν έλλειψη Ca, Mg, B, Mo, P, N, K, και σε pH μικρότερο του 5,5 παρουσιάζονται τοξικότητες διαφόρων στοιχείων, και κυρίως του Al. Σε αλκαλικά εδάφη το φαινόμενο της χλώρωσης είναι συχνό λόγω έλλειψης Fe, Cu, Zn κ.ά.

Το ανθρακικό ασβέστιο ($CaCO_3$) του εδάφους

Τα πιο κοινά ανθρακικά άλατα του εδάφους είναι το

ανθρακικό ασβέστιο $CaCO_3$, το ανθρακικό μαγνήσιο $MgCO_3$ και ο δολομίτης $CaMg(CO_3)_2$. Η προέλευσή τους οφείλεται στα μητρικά υλικά που είναι πλούσια σε ανθρακικά άλατα αλλά και στη μεταφορά ιόντων ασβεστίου από τα νερά στράγγισης και την εναπόθεσή του ως αδιάλυτο ανθρακικό ασβέστιο μετά την αντίδρασή του με το διοξείδιο του άνθρακα του εδάφους. Με τον όρο ανθρακικό ασβέστιο έχει επικρατήσει να αναφέρονται τα παραπάνω ανθρακικά άλατα.

Γενικά, ως ασβεστούχα εδάφη χαρακτηρίζονται αυτά που έχουν $CaCO_3$ σε ποσοστό μεγαλύτερο του 10% και θεωρούνται προβληματικά γιατί παρουσιάζουν σε έντονο βαθμό ορισμένα μειονεκτήματα. Η παρουσία ελεύθερου ανθρακικού ασβεστίου στα εδάφη επιδρά έμμεσα στην ανάπτυξη των φυτών. Φυτά τα οποία είναι ευαίσθητα στην έλλειψη σιδήρου (εσπεριδοειδή, ροδακινιές, δαμασκηνιές, μπιζέλια, φασόλια, σόργο, καλλωπιστικά), σε συνθήκες μεγάλου ποσοστού $CaCO_3$ παρουσιάζουν χλώρωση ασβεστίου η οποία συνοδεύεται από έλλειψη σιδήρου στα φύλλα.

Η ηλεκτρική αγωγιμότητα (EC) του εδάφους

Η αγωγιμότητα του εδάφους είναι μία πολύ σημαντική ιδιότητα σύμφωνα με την οποία τα εδάφη χαρακτηρίζονται ως «αλατούχα» ή «μη αλατούχα». Για να χαρακτηρισθεί ένα έδαφος αλατούχο πρέπει η τιμή της αγωγιμότητας του εκχυλίσματος κορεσμού να είναι E.C.>4mS/cm. Τα αλατούχα εδάφη είναι προβληματικά εδάφη διότι τα περισσότερα από τα καλλιεργούμενα φυτά παρουσιάζουν προβλήματα στα εδάφη αυτά. Μάλιστα, ορισμένα ευαίσθητα φυτά παρουσιάζουν προβλήματα και σε τιμές ηλεκτρικής αγωγιμότητας μεταξύ 1 και 2 mS/cm. Η ύπαρξη ή η δημιουργία αλατούχων εδαφών σχετίζεται κυρίως με δύο παράγοντες. Ο ένας είναι η τοπογραφική και η γεωγραφική θέση της περιοχής και ο άλλος σχετίζεται με την επέκταση των αρδευόμενων εκτάσεων και με την ποιότητα του νερού άρδευσης.

Ικανότητα Ανταλλαγής Κατίοντων (I.A.K. - C.E.C.-Cation Exchange Capacity)

Τα ορυκτά της αργίλου, ο χούμος και τα οξείδια και υδροξείδια του εδάφους παρουσιάζουν αρνητικά ηλεκτρικά φορτία (μόνιμα ή μεταβλητά) στις επιφάνειές τους. Τα φορτία αυτά εξουδετερώνονται από κατιόντα που βρίσκονται στο εδαφικό διάλυμα. Τα κατιόντα αυτά της στερεής φάσης μπορούν να εναλλάσσονται με κατιόντα που βρίσκονται στο εδαφικό διάλυμα προκειμένου να τηρηθεί η χημική ισορροπία μεταξύ τους. Τα κατιόντα αυτά ονομάζονται ανταλλάξιμα κατιόντα, ενώ το μέγεθος του αρνητικού φορτίου χαρακτηρίζει την εναλλακτική ικανότητα σε κατιόντα των εδαφών.

Προβληματικά αλατούχα εδάφη

Αλατούχα θεωρούνται τα εδάφη που έχουν αγωγιμότητα του νερού του εδαφικού διαλύματος EC_e μεγαλύτερη από 2 dS/m. Τέτοια εδάφη έχουν πολλά προβλήματα για τις καλλιέργειες και χρειάζονται βελτίωση, δημιουργούνται κυρίως από δύο λόγους, την τοπογραφία και το νερό άρδευσης.

Αλατούχο έδαφος

Τα προβλήματα που προκαλούν τα αλατούχα εδάφη είναι η μειωμένη παραγωγικότητα, η μειωμένη διηθητικότητα - οι δυσμενείς φυσικές ιδιότητες και η τοξικότητα αλάτων στις καλλιέργειες.

Αλατούχα εδάφη λόγω τοπογραφίας

Ευπαθή είναι τα εδάφη τα οποία είναι:

- Σε δέλτα ποταμών: Αυτά εμπλουτίζονται με άλατα λόγω της γειτνίασης με τη θάλασσα.
- Χαμηλά στο ανάγλυφο: Συγκεντρώνονται τα απορρέοντα νερά, και όταν εξατμίζονται αφήνουν πίσω τους τα προηγουμένως διαλυμένα άλατα.
- Μικρής διαπερατότητας (κυρίως αργιλώδη): Το νερό εξατμίζεται πιο γρήγορα από ό,τι διηθείται, έτσι τα διαλυμένα άλατα συμπυκνώνονται.

Αλατούχα εδάφη λόγω νερού άρδευσης

Το νερό άρδευσης για να μην προκαλέσει προβλήματα θα πρέπει να έχει ECw έως 2 dS/m και SAR (σχέση προσρόφησης νατρίου) μέχρι 8. Το SAR δίνεται από τον τύπο:

$$SAR= Na^{+}/ [(Ca^{2}+ + Mg^{2}+)/2]^{1/2}$$

Συνθήκες που οδηγούν στην αλάτωση είναι η κακή ποιότητα νερού άρδευσης και η κακή αποστράγγιση με αποτέλεσμα τα άλατα να μην ξεπλένονται.

Ασβεστούχα εδάφη

Πάρα πολλά από τα εδάφη της Κύπρου είναι ασβεστούχα. Αυτό σημαίνει αυτόματα και pH πάνω από 7. Τα προβλήματα που δημιουργούνται σε ένα έδαφος λόγω της μεγάλης ποσότητας ασβεστίου είναι:

- Σχηματισμός κρούστας στην επιφάνεια του εδάφους
- Δημιουργία σκληρού στρώματος στο υπέδαφος
- Μικρή διαθεσιμότητα P
- Προβλήματα σχετικά με τη διαθεσιμότητα του Mg και του K
- Μικρή διαθεσιμότητα ιχνοστοιχείων (Zn, Fe)

Αυτό που πρέπει να αλλάξει στα προβληματικά εδάφη ώστε να επέλθει διόρθωσή τους είναι:

- Η συγκέντρωση των αλάτων να μειωθεί.
- Η υψηλή υπόγεια στάθμη να ταπεινωθεί (αποφυγή τριχοειδούς ανύψωσης).
- Η συγκέντρωση του Na^{+} σε έδαφος και εδαφικό διάλυμα να μειωθεί (ασβέστωση-γύψαρος).
- Η διηθητικότητα του εδάφους να αυξηθεί.
- Κατάλληλες καλλιεργητικές μέθοδοι.
- Σωστή λιπαντική αγωγή (είδος λιπασμάτων, ποσότητες κ.λπ.).
- Προσθήκη οργανικής ουσίας (κοπριά).
- Ορθή επιλογή καλλιεργειών.

Άγονα εδάφη

Αίτια δημιουργίας άγονων εδαφών:

- Φυσικά (διάβρωση, κλιματική αλλαγή-ερημοποίηση κ.λπ.)
- Ανθρώπινες δραστηριότητες (υπερλιπάνσεις/ νιτρορύπανση, μείωση θρεπτικών συστατικών, υπεραντλήσεις/ αλάτωση, ρύπανση κ.λπ.)

Υποβάθμιση εδαφών
Εδαφική υποβάθμιση είναι η μείωση της παραγωγικότητας του εδάφους για μια ή περισσότερες χρήσεις γης που μπορεί να προκληθεί από φυσικά φαινόμενα και να επιταχυνθεί από ανθρώπινες παρεμβάσεις. Μπορεί, μεταξύ άλλων, να είναι:

1. Η καταστροφή των δασών και οι πυρκαγιές.
2. Υπερβόσκηση. Εξαφανίζεται η βλάστηση και τα πόδια των ζώων καταστρέφουν τη δομή του εδάφους.
3. Μη ορθολογική μηχανική κατεργασία της γης.

Δασικές πυρκαγιές

Διάβρωση εδάφους
Ο κίνδυνος διάβρωσης του εδάφους είτε από νερό είτε από αέρα όταν είναι αισθητός πρέπει να λαμβάνονται ειδικά μέτρα που περιορίζουν την εκδήλωση του φαινόμενου. Γενικότερα, ευαίσθητα στη διάβρωση θεωρούνται τα εδάφη που παρουσιάζουν μειωμένη περιεκτικότητα σε άργιλο και ιδιαίτερα τα αβαθή εδάφη. Τα ελαφριάς κυρίως σύστασης εδάφη κινδυνεύουν από διάβρωση από αέρα, ενώ σε επικλινή εδάφη κυρίως από υδατική διάβρωση. Τα εδάφη παρουσιάζουν διαφορετική ευαισθησία στη διάβρωση ανάλογα με το μητρικό πέτρωμα από το οποίο έχουν σχηματιστεί.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η καλλιέργεια του εδάφους σε λωρίδες κάθετες προς την κλίση του εδάφους. Με τη συγκεκριμένη πρακτική επιτυγχάνεται ικανοποιητικός περιορισμός των ζιζανίων, εξοικονόμηση εδαφικής υγρασίας αλλά και μείωση του κινδύνου διάβρωσης, συγκριτικά με την πλήρη καλλιέργεια του εδάφους. Σημειώνεται ότι στις ζώνες με υψηλό δυναμικό διάβρωσης πρέπει να εφαρμόζεται το ειδικό σχέδιο δράσης για την καταπολέμηση της απερήμωσης.

Τέλος, σημαντικός παράγοντας που ευνοεί τη διάβρωση επικλινών περιοχών είναι η υπερβόσκηση που απογυμνώνει το έδαφος από τη φυσική βλάστηση και το αφήνει εκτεθειμένο στις βροχοπτώσεις και την επιφανειακή ροή του νερού. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην τήρηση των ορίων πυκνότητας ζώων.

Συμπίεση εδαφών
Με τη διέλευση αγροτικών οχημάτων και τρακτέρ στα εδάφη, ειδικά τους χειμερινούς μήνες που το έδαφος είναι υγρό, αυτά συμπιέζονται με αποτέλεσμα να υποβαθμίζεται η δομή του και να δυσκολεύει η είσοδος αέρα στους εδαφικούς πόρους, μια διαδικασία που είναι καθοριστική για τη γονιμότητα του εδάφους. Όπου ο κίνδυνος συμπίεσης του εδάφους είναι μεγάλος ή το έδαφος παρουσιάζει οποιασδήποτε μορφής συμπίεση (τροχοσυμπιέση, αροτροσυμπιέση) πρέπει να λαμβάνονται και να τηρούνται ειδικά μέτρα με τα οποία εκμηδενίζεται ή ελαχιστοποιείται η πιθανότητα εκδήλωσης του φαινόμενου.

Η ευαισθησία των εδαφών στη συμπίεση εξαρτάται από τους παρακάτω παράγοντες:
Τύπος εδάφους: Τα αργιλώδη εδάφη θεωρούνται πιο ευαίσθητα από τα αμμώδη.
Εδαφική υγρασία: Το έδαφος είναι πολύ πιο ευαίσθητο όταν είναι υγρό από ότι όταν είναι ξηρό.
Βαθμός πυκνότητας συσσωματωμάτων: Όσο πιο χαλαρή είναι η επιφάνεια του εδάφους (π.χ. έδαφος που έχει οργωθεί πρόσφατα), τόσο πιο έκδηλη είναι η επίπτωση των τροχοσυμπιέσεων.

Στα ευαίσθητα εδάφη ενθαρρύνεται η ακαλλιέργεια και, όπου αυτό δεν είναι εφικτό, συνιστάται η μειωμένη μηχανική κατεργασία του εδάφους.

Διάβρωση επιφανειακού εδάφους. Η κλίση του εδάφους είναι σημαντική μεταβλητή ωστόσο διάβρωση συμβαίνει και σε εδάφη με πολύ μικρή κλίση.

Η καλλιέργεια αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών στην Κύπρο και η παραγωγή φρέσκου και ξηρού προϊόντος

Ευστάθιος Ευαγγελίδης
Λειτουργός Γεωργίας
Τμήμα Γεωργίας

Τα κυριότερα αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά που καλλιεργούνται σήμερα στην Κύπρο και έχουν εμπορική αξία είναι ο βασιλικός, ο δυόσμος, η ρίγανη, η μαντζουράνα, ο σιδηρίτης (τσάι του βουνού), το λασμαρί (δενδρολίβανο), η μέντα, η μέλισσα, τα chives (σχοινόπρασα), η σπατζιά (φασκομηλιά), το θυμάρι, η αλουίζα, το τάρακον και ο άνηθος. Τα αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά εμπορεύονται ως φρέσκα, ως ξηρά, και, μετά από απόσταξή τους, ως αιθέρια έλαια. Τα φρέσκα αρωματικά προορίζονται κυρίως για εξαγωγή και την τουριστική βιομηχανία, ενώ τα ξηρά αρωματικά και τα αιθέρια έλαια παρουσιάζουν ζήτηση κυρίως στην εγχώρια αγορά και στην τουριστική βιομηχανία. Ο μεγαλύτερος όγκος φρέσκων αρωματικών αποστέλλεται στην Αγγλία, στη Γερμανία, στην Ελλάδα, στη Ρωσία, στο Βέλγιο, στη Νορβηγία, στην Ιταλία και στο Κατάρ.

Ρίγανη και μαντζουράνα

Για την καλλιέργειά τους απαιτούνται εδάφη μέσης σύστασης, με καλό αερισμό και καλή αποστράγγιση. Ευδοκιμούν καλύτερα στις πεδινές και ημιορεινές περιοχές με ανάγκες σε νερό περίπου 300 τόνους/δεκάριο/έτος. Πολλαπλασιάζονται με σπόρο, μοσχεύματα και παραφυάδες. Φυτεύονται από τον Δεκέμβριο μέχρι και τον Απρίλιο, και η συγκομιδή για φρέσκο προϊόν γίνεται πέντε με έξι φορές ανά έτος στη μαντζουράνα και τρεις με τέσσερις στη ρίγανη, όταν οι βλαστοί έχουν ύψος 15 με 20 cm. Για χρήση ως ξηρό προϊόν, η μαντζουράνα συγκομίζεται δύο με τρεις φορές τον χρόνο όταν το φυτό βρίσκεται σε πλήρη άνθιση, και η ρίγανη μια με δύο φορές τον χρόνο όταν τα άνθη έχουν χρώμα κεχριμπαρί. Τόσο η ρίγανη όσο και η μαντζουράνα χρησιμοποιούνται στη μαγειρική και για τσάι.

Ρίγανη

Μαντζουράνα

Δυόσμος και μέντα

Πολλαπλασιάζονται κυρίως με ριζώματα και μοσχεύματα, και η καλλιέργειά τους απαιτεί εδάφη μέσης σύστασης, με καλό αερισμό και καλή αποστράγγιση. Οι ανάγκες τους σε νερό είναι σχετικά μεγάλες. Φυτεύονται το φθινόπωρο και την άνοιξη, κυρίως, αλλά και τον χειμώνα. Συγκομίζονται όταν οι βλαστοί έχουν ύψος 15 με 20 cm κάθε 40 μέρες κατά τους καλοκαιρινούς μήνες και άλλες δύο με τρεις φορές συνολικά κατά τη διάρκεια του χειμώνα. Τα ίδια ισχύουν και για τη συγκομιδή τους ως ξηρό προϊόν. Η μέντα και ο δυόσμος χρησιμοποιούνται κυρίως στη μαγειρική και για τσάι.

Δυόσμος

Μέντα

Βασιλικός

Η καλλιέργεια του βασιλικού απαιτεί εδάφη μέσης σύστασης, γόνιμα, με καλό αερισμό και καλή αποστράγγιση. Είναι πολύ ευαίσθητος σε χαμηλές θερμοκρασίες (μέχρι 12°C) και καταστρέφεται τον χειμώνα εάν δεν είναι σε θερμοκήπιο, με ιδανικές συνθήκες ανάπτυξης 22-30°C. Πολλαπλασιάζεται με σπόρο, τα δε σπορόφυτα μεταφυτεύονται κατά τους μήνες Οκτώβριο-Νοέμβριο και Απρίλιο-Μάιο. Για φρέσκο προϊόν συγκομίζεται όταν οι βλαστοί έχουν ύψος 15-20 cm, κάθε 25 μέρες περίπου το καλοκαίρι και κάθε έναν με ενάμιση μήνα τον χειμώνα. Για ξηρό προϊόν συγκομίζεται έξι με εφτά φορές τον χρόνο όταν το φυτό βρίσκεται σε πλήρη άνθιση. Χρησιμοποιείται κυρίως στη μαγειρική και για τσάι.

Πλατύφυλλος βασιλικός

Άνηθος

Απαιτεί εδάφη μέσης σύστασης, πλούσια, με καλό αερισμό και καλή αποστράγγιση με υψηλές απαιτήσεις σε νερό. Πολλαπλασιάζεται με σπόρο, ο οποίος σπέρνεται κατευθείαν στο χωράφι, ανά μήνα, από το τέλος Αυγούστου μέχρι τον Απρίλιο. Η συγκομιδή για φρέσκο προϊόν αρχίζει από τον Σεπτέμβριο μέχρι τον Μάιο και συγκομίζεται όταν οι βλαστοί έχουν ύψος 15-20cm ενώ η συγκομιδή του σπόρου γίνεται το καλοκαίρι. Ο άνηθος χρησιμοποιείται στη μαγειρική, στις σαλάτες και για τσάι.

Τάρακον
Για την καλλιέργειά του απαιτούνται εδάφη μέσης σύστασης, γόνιμα, με καλό αερισμό και καλή αποστράγγιση. Τη χειμερινή περίοδο καλλιεργείται υπό κάλυψη με θέρμανση. Πολλαπλασιάζεται με σπόρο και μοσχεύματα ανάλογα με την ποικιλία. Για φρέσκο προϊόν συγκομίζεται όταν οι βλαστοί έχουν ύψος 15-20cm κάθε 35 με 40 μέρες το καλοκαίρι και δύο με τρεις φορές συνολικά κατά τη διάρκεια του χειμώνα σε θερμοκήπιο. Χρησιμοποιείται στη μαγειρική και στον αρωματισμό ελαιολάδων.

Τάρακον

Chives (Σχοινόπρασα)
Η καλλιέργειά τους απαιτεί εδάφη μέσης σύστασης, γόνιμα, με καλό αερισμό, καλή αποστράγγιση, αρκετή υγρασία και δροσερό κλίμα. Πολλαπλασιάζονται με σπόρο, και κατάλληλη εποχή σποράς είναι κυρίως το φθινόπωρο αλλά και η άνοιξη. Για φρέσκο προϊόν συγκομίζονται όταν οι βλαστοί έχουν ύψος 10-15cm, πέντε με έξι φορές τον χρόνο για καλλιέργειες εκτός θερμοκηπίου, εφτά με οκτώ φορές τον χρόνο το καλοκαίρι (εντός θερμοκηπίου) και δύο με τρεις φορές συνολικά τον χειμώνα (εντός θερμοκηπίου). Χρησιμοποιείται στη μαγειρική, και ιδιαίτερα στις σούπες.

Σχοινόπρασο με μυρωδιά κρεμμυδιού

Σχοινόπρασο με μυρωδιά σκόρδου

Σπατζιά, *Salvia fruticosa* (για ξηρό προϊόν), *Salvia officinalis* (για φρέσκο προϊόν)
Η σπατζιά (ή φασκόμηλο) ευδοκιμεί σε ποικιλία εδαφών με καλό αερισμό και καλή αποστράγγιση. Η *Salvia fruticosa* είναι πολύ ευαίσθητη σε υψηλή εδαφική υγρασία και παρουσιάζει μεγάλη αντοχή σε πολύ χαμηλές θερμοκρασίες (μέχρι -25°C). Πολλαπλασιάζονται, κυρίως, με σπόρο και μοσχεύματα. Εποχή φύτευσής τους είναι το φθινόπωρο και η άνοιξη. Για φρέσκο προϊόν η *Salvia officinalis* συγκομίζεται τέσσερις με πέντε φορές τον χρόνο όταν οι βλαστοί έχουν ύψος 15-20 cm. Για ξηρό προϊόν η Salvia fruticosa συγκομίζεται μια με δύο φορές τον χρόνο όταν το φυτό βρίσκεται σε πλήρη άνθιση. Χρησιμοποιούνται στη μαγειρική και για τσάι.

Salvia fruticosa

Salvia officinalis

Λασμαρί
Το λασμαρί ευδοκιμεί σε ποικιλία εδαφών με καλό αερισμό και καλή αποστράγγιση, πρέπει ωστόσο να αποφεύγονται τα βαριά εδάφη που δεν αποστραγγίζουν εύκολα. Πολλαπλασιάζεται με μοσχεύματα και σπόρο, με κατάλληλη εποχή φύτευσης το φθινόπωρο και την άνοιξη. Για φρέσκο προϊόν συγκομίζεται τρεις με τέσσερις φορές τον χρόνο όταν οι βλαστοί έχουν ύψος 15-20cm, και για ξηρό προϊόν συγκομίζεται ολόχρονα. Χρησιμοποιείται στη μαγειρική, για τσάι και, κυρίως τα άνθη, στις σαλάτες.

Λασμαρί

Μέλισσα
Ευδοκιμεί καλύτερα σε ημιορεινές περιοχές με γόνιμα εδάφη που συγκρατούν υγρασία, και έχει μεγάλες απαιτήσεις σε νερό. Πολλαπλασιάζεται με σπόρο και παραφυάδες, κατάλληλη δε εποχή φύτευσής της είναι κυρίως το φθινόπωρο και η άνοιξη. Συγκομίζεται δύο με τρεις φορές τον χρόνο όταν το φυτό βρίσκεται στην αρχή της άνθισης. Χρησιμοποιείται κυρίως στη μαγειρική και για τσάι.

Μέλισσα

Θυμάρι
Το θυμάρι ευδοκιμεί καλύτερα σε ημιορεινές και πεδινές περιοχές με γόνιμα εδάφη που έχουν καλό αερισμό και καλή αποστράγγιση. Πολλαπλασιάζεται με σπόρο και παραφυάδες, κατάλληλη δε εποχή φύτευσης είναι κυρίως το φθινόπωρο και η άνοιξη. Για φρέσκο προϊόν συγκομίζεται τέσσερις με πέντε φορές τον χρόνο όταν οι βλαστοί έχουν ύψος 15cm. Για ξηρό προϊόν συγκομίζεται δύο με τρεις φορές τον χρόνο όταν το φυτό βρίσκεται σε πλήρη άνθιση. Χρησιμοποιείται κυρίως στη μαγειρική και για τσάι.

Θυμάρι

Σιδηρίτης
Ευδοκιμεί σε ποικιλία εδαφών με καλό αερισμό και καλή αποστράγγιση. Είναι πολύ ευαίσθητος σε υψηλή εδαφική υγρασία και πολλαπλασιάζεται κυρίως με σπόρο. Κατάλληλη εποχή φύτευσης είναι κυρίως το φθινόπωρο και η άνοιξη. Για ξηρό προϊόν συγκομίζεται τρεις με τέσσερις φορές τον χρόνο όταν τα σέπαλα είναι ακόμα πράσινα. Χρησιμοποιείται κυρίως για τσάι.

Σιδηρίτης

Αλουίζα ή Λουίζα
Ευδοκιμεί σε ποικιλία εδαφών με καλό αερισμό και καλή αποστράγγιση. Πολλαπλασιάζεται κυρίως με μοσχεύματα και με σπόρο, κατάλληλη δε εποχή φύτευσης είναι κυρίως η άνοιξη. Για ξηρό προϊόν συγκομίζεται τρεις με τέσσερις φορές τον χρόνο λίγο πριν την άνθιση ή στην αρχή της άνθισης. Χρησιμοποιείται κυρίως για τσάι.

Αλουίζα ή Λουίζα

Υποβολή αιτήσεων στην ηλεκτρονική υπηρεσία του Τμήματος Γεωργίας για «Αίτηση Χορήγησης/ Ανανέωσης Πιστοποιητικών Κατάρτισης του Εθνικού Σχεδίου Δράσης Φυτοπροστατευτικών Προϊόντων»

Το Τμήμα Γεωργίας, του Υπουργείου Γεωργίας Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος, από την 1η Νοεμβρίου 2020 ανακοίνωσε την έναρξη υποβολής αιτήσεων για Χορήγηση / Ανανέωση Πιστοποιητικών Κατάρτισης Επαγγελματιών Χρηστών και Συμβούλων Φυτοπροστατευτικών Προϊόντων μέσω της Κυβερνητικής Διαδικτυακής Διόδου Ασφαλείας «ΑΡΙΑΔΝΗ». Με βάση το Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την Ορθολογική Χρήση των Φυτοπροστατευτικών Προϊόντων, όλοι/ες οι επαγγελματίες χρήστες/χρήστριες και Σύμβουλοι Φυτοπροστατευτικών Προϊόντων θα πρέπει να είναι κάτοχοι αντίστοιχου Πιστοποιητικού Κατάρτισης.

Επισημαίνεται ότι οι υφιστάμενοι κάτοχοι του Πιστοποιητικού Κατάρτισης Επαγγελματία Χρήστη Φυτοπροστατευτικών Προϊόντων θα πρέπει να προβούν σε έγκαιρη υποβολή αίτησης για ανανέωση του πιστοποιητικού τους νοουμένου ότι τα υφιστάμενα πιστοποιητικά τους έχουν λήξει.

Οι ενδιαφερόμενοι/ες μπορούν να λάβουν σχετική πληροφόρηση και οδηγίες για ορθή υποβολή της αίτησης από την ιστοσελίδα του Τμήματος Γεωργίας www.moa.gov.cy/da, στην οποία είναι αναρτημένος ο οδηγός υποβολής των αιτήσεων.

Επιπλέον, για πληροφορίες σχετικά με την εγγραφή και ταυτοποίηση στην Κυβερνητική Διαδικτυακή Δίοδο Ασφαλείας (Αριάδνη) μπορείτε να ανατρέξετε στη σχετική ιστοσελίδα https://eservices.cyprus.gov.cy/EL/Pages/LearnMore.aspx

Για περισσότερες πληροφορίες οι ενδιαφερόμενοι/ες μπορούν να αποτείνονται στο Τμήμα Γεωργίας στα τηλέφωνα:

Επαρχιακό Γεωργικό Γραφείο **Λευκωσίας**: 22819735, 22819893, 22819714

Επαρχιακό Γεωργικό Γραφείο **Λάρνακας**: 24202860, 24202850

Επαρχιακό Γεωργικό Γραφείο **Αμμοχώστου**: 23812142, 23812137, 23812136, 23812139

Επαρχιακό Γεωργικό Γραφείο **Λεμεσού**: 25803908, 25803935, 25803907

Επαρχιακό Γεωργικό Γραφείο **Πιτσιλιάς**: 25874073, 25874031

Επαρχιακό Γεωργικό Γραφείο **Πάφου**: 26804597, 26804564, 26804595, 26804565, 26804587, 26804569, 26804567, 26804571, 26321531, 26322996

Κλάδος Αγροχημικών και Ζωοτροφών: 22408633, 22408643, 22408642, 22408646

Ζωονόσοι

Αντρέας Σάουρος
Κτηνιατρικός Λειτουργός
Κτηνιατρικές Υπηρεσίες

Σύμφωνα με το Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Ασθενειών, οι ζωονόσοι είναι λοιμώδεις μεταδοτικές ασθένειες στον άνθρωπο οι οποίες μεταδίδονται άμεσα (άμεση επαφή με μολυσμένα ζώα ή κόπρανα αυτών) ή έμμεσα (κατανάλωση μολυσμένου νερού ή τροφίμων) από ζώα. Από τα 1.415 είδη μολυσματικών οργανισμών που είναι γνωστά ως ανθρώπινα παθογόνα, το 61% είναι ζωικής προέλευσης. Οι παράγοντες κινδύνου περιλαμβάνουν τη σφαγή των ζώων, τον χειρισμό, την προετοιμασία τροφίμων ζωικής προέλευσης και ιδιαίτερα την κατανάλωση τέτοιων τροφίμων όταν είναι ωμά ή μισοψημένα.

Οι ζωονόσοι μπορεί να είναι βακτηριακές, ιογενείς ή παρασιτικές μολύνσεις που εκτός από το να θέτουν σε κίνδυνο τη δημόσια υγεία, εμποδίζουν την αποτελεσματική παραγωγή τροφίμων ζωικής προέλευσης και δημιουργούν εμπόδια στο διεθνές εμπόριο ζωντανών ζώων και ζωικών προϊόντων. Ορισμένες ζωονόσοι που μεταφέρονται από τα ζώα στον άνθρωπο είναι ο άνθρακας, η βρουκέλωση, η εχινοκοκκίαση, ο πυρετός Q, η λεπτοσπείρωση, ο τύφος, η λύσσα, η τοξοπλάσμωση, η ψώρα, η ψιττάκωση κ.λπ.

Άνθρακας
Προκαλείται από το βακτήριο *Bacillus anthracis* του οποίου τα σπόρια παρουσιάζουν μεγάλη ανθεκτικότητα και παραμένουν για χρόνια στο ξηρό έδαφος. Από τη νόσο του άνθρακα προσβάλλονται τα οικόσιτα ζώα όπως αίγες και χοίροι. Πρόκειται για θανατηφόρα νόσο με χαρακτηριστικά αιμορραγιών στους ιστούς και τα όργανα, η οποία προκαλεί επιζωοτίες. Ο άνθρακας ενδημεί στις περιοχές που χρησιμοποιούν προβιές και τρίχες ζώων για κρεβατοστρωμνή ή ενδυμασία. Επίσης, θεωρείται επαγγελματική νόσος των κτηνοτρόφων και κτηνιάτρων. Η νόσος στον άνθρωπο παρουσιάζεται με τρεις μορφές δερματική, πνευμονική και εντερική.

Βρουκέλλωση
Η βρουκέλλωση είναι βακτηριακή νόσος με παγκόσμια κατανομή που προκαλείται από διάφορα είδη του κοκκοβάκιλου *Brucella*. Η βρουκέλλωση παρουσιάζεται με επιδημική μορφή, συνοδεύεται από αυτόματες αποβολές και επηρεάζει βοοειδή, πρόβατα, αίγες, χοίρους, σκύλους και άλλα ζώα, και τον άνθρωπο. Ο άνθρωπος μολύνεται με άμεση επαφή (εισπνέοντας αερομεταφερόμενα σωματίδια μέσω βλεννογόνων), έμμεση επαφή (κατανάλωση μη παστεριωμένου γάλακτος και τυριών κ.λπ.) και προκαλεί μελιταίο πυρετό αδυναμία, αδιαθεσία, ορχίτιδα, επιδιδυμίτιδα και αποβολές.

Εχινοκοκκίαση
Η εχινοκοκκίαση είναι παρασιτική νόσος ζωικής προέλευσης. Προκαλείται από τα στάδια των προνυμφών του γένους *Echinococcus*. Οι οργανισμοί αυτοί έχουν πολύπλοκο κύκλο ζωής που περιλαμβάνει δύο ξενιστές, έναν ξενιστή φυτοφάγο ζώο (πρόβατο) και έναν ενδιάμεσο ξενιστή σαρκοφάγο ζώο (σκύλος). Οι προνύμφες του παρασίτου διεισδύουν στο εντερικό τοίχωμα, εισέρχονται στην κυκλοφορία του αίματος και τελικά εντοπίζονται σε εσωτερικά όργανα όπου αναπτύσσουν υδατώδεις κύστεις.

Λεπτοσπείρωση
Η λεπτοσπείρωση οφείλεται στο βακτήριο λεπτόσπειρα και μπορεί να προκαλέσει ευρύ φάσμα συμπτωμάτων. Οι άνθρωποι μολύνονται από ούρα μολυσμένων ζώων ή μέσω εκδορών στο δέρμα ή μέσω βλεννογόνων στόματος, μύτης και ματιών. Τα κοινά ζώα που μπορεί να μεταδώσουν τη λεπτόσπειρα είναι ζώα εκτροφής όπως βοοειδή, χοίροι και ίπποι. Επίσης, άγρια ζώα μπορεί να μεταφέρουν λεπτόσπειρα όπως ρακούν, ποντικοί και αρουραίοι.

Λύσσα
Στην Ευρώπη ο κύριος ξενιστής της λύσσας είναι η αλεπού. Μόνο ένα μικρό ποσοστό ανθρώπων που έχουν δαγκωθεί από λυσσασμένο ζώο θα εκδηλώσει τη νόσο. Ο ιός της λύσσας προσβάλλει το κεντρικό νευρικό σύστημα και τους σιελογόνους αδένες. Μόλις αναπτυχτούν συμπτώματα της ασθένειας η λύσσα είναι μοιραία τόσο για τα ζώα όσο και για τους ανθρώπους.

Πυρετός Q
Ο πυρετός Q είναι μια ασθένεια που προκαλείται από το βακτήριο *Coxiella burnetti* και μεταδίδεται μέσω τσιμπουριών στα ζώα όπως αίγες, πρόβατα και βοοειδή. Ο άνθρωπος μπορεί να μολυνθεί από τα ούρα, το γάλα και τα προϊόντα ζωικής προέλευσης, και την εισπνοή σκόνης που έχει μολυνθεί προηγουμένως από μολυσμένα περιττώματα των ζώων.

Συμπερασματικά, πολλές από τις ανθρώπινες ασθένειες του 20ου αιώνα προέρχονται από ζώα ή προϊόντα ζωικής προέλευσης. Επιπλέον, μια σειρά ζωονόσων όπως η λύσσα, η βρουκέλλωση και η εχινοκοκκίαση εξακολουθούν να επηρεάζουν ανθρώπινους και ζωικούς πληθυσμούς σε πολλές χώρες ιδίως στον αναπτυσσόμενο κόσμο. Προκαλούν, επίσης, διάφορες σιτιογενείς διαταραχές. Λόγω της εκτεταμένης κατανομής των ζωικών ειδών στην παγκόσμια αγορά, η αποτελεσματική παρακολούθηση, πρόληψη και έλεγχος των ζωονόσων αποτελεί σημαντική πρόκληση. Οι ζωονόσοι μπορούν να συμβούν με την κατανάλωση μολυσμένων προϊόντων ζωικής προέλευσης, δηλαδή να προέρχονται από μολυσμένα ζώα ή από προϊόντα ζώων που έχουν επιμολυνθεί κατά την παραγωγή, μεταποίηση, μεταφορά ή αποθήκευσή τους.

Έτσι, κατά την αγορά των προϊόντων πρέπει να επιλέγουμε καταστήματα της εμπιστοσύνης μας και να επιλέγουμε τρόφιμα που έχουν υποστεί επεξεργασία εξυγίανσης όπως η παστερίωση σε εγκεκριμένες από την αρμόδια Αρχή εγκαταστάσεις. Η επεξεργασία των τροφίμων αποβλέπει στη βελτίωση των οργανοληπτικών χαρακτηριστικών τους, στη διασφάλιση της υγείας του καταναλωτή και στην παράταση του χρόνου ζωής τους. Κατά την αγορά των τροφίμων επιβάλλεται να παρατηρούμε τη σχετική σήμανση που πρέπει, μεταξύ άλλων, να περιλαμβάνει την ονομασία του τροφίμου, κατάλογο συστατικών του, ημερομηνία κατανάλωσης, ιδιαίτερες συνθήκες διατήρησης, χρήσης κ.λπ.

Τρόφιμα που καταναλώνονται ωμά όπως φρούτα και λαχανικά πρέπει να πλένονται καλά με πόσιμο νερό. Επιπλέον, άλλα τρόφιμα που καταναλώνονται ως έχουν πρέπει να διατηρούνται έτσι ώστε να αποφεύγεται η επαφή

των ωμών με τα μαγειρεμένα τρόφιμα. Μια καλή πρακτική που θα πρέπει να ακολουθείται είναι να γίνεται χειρισμός πρώτα των τροφίμων που πρόκειται να καταναλωθούν ως έχουν όπως ωμά λαχανικά και, αφού αποθηκευτούν κατάλληλα, στη συνέχεια να γίνεται χειρισμός νωπών προϊόντων όπως ωμών κρεάτων, αυγών και άλλων. Το κάλο μαγείρεμα των τροφίμων σκοτώνει σχεδόν όλους τους παθογόνους μικροοργανισμούς. Το μαγείρεμα ενός τροφίμου σε θερμοκρασίες στο κέντρο της μάζας του άνω των 70°C για 30 λεπτά αποτελεί διαβεβαίωση ότι αυτό το τρόφιμο είναι ασφαλές.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στη διατήρηση και αποθήκευση των τροφίμων είτε πρόκειται για προϊόντα που διατηρούνται σε ψύξη και κατάψυξη είτε σε θερμοκρασία περιβάλλοντος. Οι οδηγίες σχετικά με τη διατήρηση των τροφίμων αναγράφονται και στις ετικέτες των προϊόντων που διατίθενται στην αγορά. Γενικά οι θερμοκρασίες συντήρησης για τα νωπά τρόφιμα κυμαίνονται από 0° μέχρι 4°C, ιδιαίτερα τα αλιεύματα λόγω της ευαίσθητης φύσης τους, καλό είναι να αποθηκεύονται σε θερμοκρασίες γύρω στους 0°C. Τα αυγά πρέπει, επίσης, να αποθηκεύονται εντός ψυγείου, και δεν συστήνεται να πλένονται πριν αποθηκευτούν καθώς με το πλύσιμο καταστρέφεται το λιπαρό περίβλημα του κελύφους με αποτέλεσμα να εισέρχονται ευκολότερα οι μικροοργανισμοί στο εσωτερικό του αυγού. Εάν είναι αναγκαίο να πλυθούν (ακάθαρτο κέλυφος) τότε αυτό πρέπει να γίνεται μονό πριν χρησιμοποιηθούν.

Όσον αφορά τα κατεψυγμένα προϊόντα αυτά πρέπει να αποθηκεύονται σε θερμοκρασίες -18°C, ενώ προϊόντα που μπορούν να διατηρούνται σε θερμοκρασία περιβάλλοντος πρέπει να αποθηκεύονται σε στεγνούς και σκοτεινούς χώρους με θερμοκρασίες που κυμαίνονται από 20-25°C. Ιδιαίτερη σημασία πρέπει να δίνεται κατά τη μεταφορά νωπών και κατεψυγμένων προϊόντων στο σπίτι, κατά την οποία η θερμοκρασία των τροφίμων πρέπει να διατηρείται σε χαμηλά επίπεδα. Καλή πρακτική είναι η προμήθεια των ευαίσθητων προϊόντων όπως κρέας, ψάρι και γάλα να γίνεται προς το τέλος της επίσκεψής μας στο κατάστημα λιανικής πώλησης και αυτά να μεταφέρονται στο σπίτι σε σύντομο χρονικό διάστημα μέσα σε ισοθερμικά δοχεία ή σακούλες ώστε να αποφεύγεται η διακοπή της αλυσίδας ψύξης. Καλό, επίσης, είναι να διαχωρίζονται τα διάφορα τρόφιμα κατά τη μεταφορά τους στο σπίτι όπως το νωπό κρέας και τα αρτοσκευάσματα έτσι ώστε να περιορίζεται στο ελάχιστο ο κίνδυνος επιμολύνσεων.

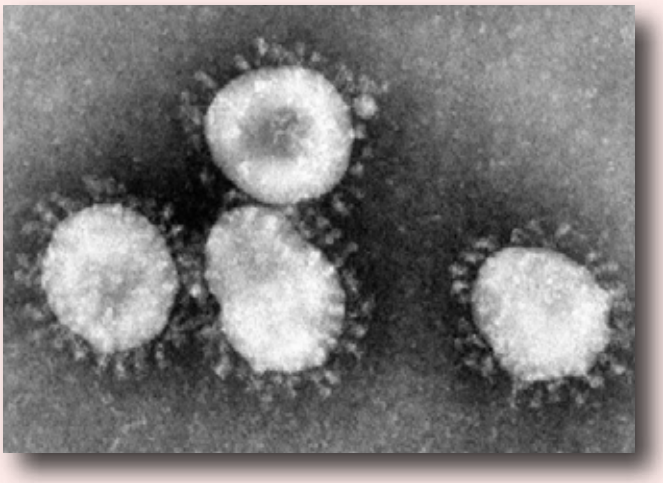
Λόγω των αναδυόμενων ασθενειών υπάρχουν άμεσες ή έμμεσες επιπτώσεις στη δημόσια υγεία και την οικονομία. Με την πρόσφατη πανδημία του κορωνοϊού και τις τρομακτικές επιπτώσεις της κρίνεται αναγκαίο να λαμβάνονται όλα τα μέτρα προφύλαξης από τις ζωονόσους για τη διασφάλιση της δημόσιας υγείας, της οικονομίας και κατ' επέκταση της ευημερίας των ανθρώπων και των ζώων.

Ο ιός της οικογένειας Coronaviridae που απασχολεί τη σύγχρονη κυπριακή πτηνοτροφία

Αντώνιος Δημητρίου DVM, MSc
Κτηνιατρικός Λειτουργός
Κτηνιατρικές Υπηρεσίες

Οι ασθένειες που οφείλονται σε ιούς της οικογένειας Coronaviridae παρουσιάζουν πολύ μεγάλο ενδιαφέρον το τελευταίο διάστημα ένεκα της πανδημίας που έχει προκληθεί από τον ιό (SARS-CoV-2) που προκαλεί την ασθένεια COVID 19. Καθημερινά γίνεται συνεχής ενημέρωση για την εξέλιξη της πανδημίας που έχει εμφανιστεί τον τελευταίο χρόνο, προκαλώντας την απώλεια εκατοντάδων χιλιάδων ανθρώπινων ζωών και μεγάλο πλήγμα στην παγκόσμια οικονομία.

Πρέπει, όμως, να σημειωθεί πως ο ιός COVID 19 δεν είναι το μοναδικό μέλος της οικογένειας των Coronaviridae. Στη μεγάλη αυτή οικογένεια υπάρχουν γένη τα οποία παρόλο που δεν προσβάλλουν τον άνθρωπο, προκαλούν ωστόσο σοβαρά προβλήματα στη σύγχρονη πτηνοτροφία όπως η ευρέως διαδεδομένη και γνωστή ασθένεια με την ονομασία **«Λοιμώδης βρογχίτιδα των πτηνών»**. Διευκρινίζεται πως ο ιός που προκαλεί τη λοιμώδη βρογχίτιδα των πτηνών επηρεάζει αποκλειστικά τα πτηνά και δεν σχετίζεται καθ' οιονδήποτε τρόπο με τον άνθρωπο. Οι δύο ιοί ανήκουν σε διαφορετικά γένη της ίδιας οικογένειας.



Ιικά σωματίδια λοιμώδους βρογχίτιδας
Πηγή: Wikimedia

Κυριότεροι τρόποι μετάδοσης και εξάπλωσης και συμπτωματολογία της λοιμώδους βρογχίτιδας των πτηνών
Ο κυριότερος προδιαθετικός παράγοντας μόλυνσης, ιδιαίτερα στις εντατικές εκτροφές, είναι η από μέρους των πτηνοτρόφων πλημμελής εφαρμογή των μέτρων βιοασφάλειας. Ο ιός μεταδίδεται μέσω μολυσμένου εξοπλισμού και ιματισμού του προσωπικού που έρχεται σε

άμεση επαφή με τα πτηνά. Στην εξάπλωση της ασθένειας συμβάλλουν ο συνωστισμός, η υψηλή συγκέντρωση αμμωνίας σε συνδυασμό με τον πλημμελή αερισμό των χώρων. Η οξεία αναπνευστική μορφή της νόσου εμφανίζεται σε νεαρά πτηνά και η μετάδοση γίνεται κυρίως αερογενώς με τις ρινικές εκκρίσεις, ενώ σε μεγαλύτερες ηλικίες η μετάδοση γίνεται κυρίως με τα κόπρανα.

Τα κυριότερα συμπτώματα που εντοπίζονται στην εκτροφή είναι βήχας και ρινική καταρροή συνοδευόμενη με φταρνίσματα. Παράλληλα, μειώνεται η κατανάλωση τροφής ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις δυνατόν να παρατηρηθεί αύξηση της κατανάλωσης νερού. Σε όρνιθες σε φάση παραγωγής (αυγοπαραγωγικού ή αναπαραγωγικού τύπου) παρατηρείται μείωση της αυγοπαραγωγής και μείωση της εκκολαψιμότητας στα αυγά που προορίζονται για παραγωγή νεοσσών. Επίσης, τα ίδια τα αυγά είναι συχνά παραμορφωμένα, με εύθρυπτο τοίχωμα του κελύφους, λεπτά, ζαρωμένα, τραχιά, ωχρά, συχνά μικρότερα του φυσιολογικού μεγέθους με υδαρές περιεχόμενο. Η νοσηρότητα είναι πολύ υψηλή (σχεδόν στο 100% του σμήνους) και δυνατόν να συνοδεύεται από αυξημένη θνησιμότητα. Επίσης, την κύρια εικόνα είναι δυνατόν να περιπλέξουν δευτερογενείς μολύνσεις από άλλους ιούς ή βακτήρια που συχνά καλύπτουν τα συμπτώματα της απλής νόσου. Όσον αφορά τη νεκροτομική εικόνα, αυτή περιλαμβάνει προσβολή της τραχείας, των πνευμόνων, των αεροφόρων σάκων και των νεφρών. Στα νεαρά πτηνά που δεν έχουν φτάσει σε γενετική ωριμότητα παρατηρείται μείωση μεγέθους ή ακόμα και απουσία ωαγωγού.

Διάγνωση της ασθένειας

Η αρχική υποψία στηρίζεται στα κλινικά συμπτώματα και τα νεκροτομικά ευρήματα. Η επιβεβαίωση της διάγνωσης μπορεί να γίνει με τη δοκιμή ELISA η οποία ανιχνεύει αντισώματα ή με τη δοκιμή της αναστολής της αιμοσυγκόλλησης ή ακόμα και με την ανίχνευση και τυποποίηση των ιών χρησιμοποιώντας RT-PCR.

Έλεγχος και πρόληψη της ασθένειας

Αρχικά να σημειωθεί ότι ο ιός της λοιμώδους βρογχίτιδας εμφανίζεται με διαφορετικούς τύπους οι οποίοι δεν ελέγχονται πλήρως από τα υπάρχοντα εμβόλια. Διαφορετικά παθογόνα στελέχη του ιού προκύπτουν από μεταλλάξεις. Για αυτόν τον λόγο χρησιμοποιούνται διάφοροι τύποι εμβολίων με ποικίλα εμβολιακά σχήματα. Τα πιο συχνά εμβόλια που χρησιμοποιούνται είναι τα ζωντανά εξασθενημένα εμβόλια τα οποία μπορεί να προκαλέσουν ήπια αναπνευστικά συμπτώματα. Αυτά τα εμβόλια χορηγούνται αρχικά σε νεοσσούς ηλικίας 1 έως 14 ημερών με ψεκασμό, πόσιμο νερό ή οφθαλμικές σταγόνες, και τα πουλιά συνήθως επανεμβολιάζονται περίπου δύο εβδομάδες μετά τον αρχικό εμβολιασμό. Τα εμβολιακά σχήματα με διαφορετικούς ορότυπους θεωρείται πως παρέχουν ευρύτερη προστασία.

Σχέση της ασθένειας με τη δημόσια υγεία

Δεν υπάρχει οποιαδήποτε ένδειξη πως η λοιμώδης βρογχίτιδα μεταδίδεται με οποιονδήποτε τρόπο από τα πουλερικά στον άνθρωπο. Σε εκτροφές στις οποίες παρατηρείται έξαρση της ασθένειας απαγορεύεται η σφαγή των πουλερικών για να δοθούν στην ανθρώπινη κατανάλωση, όπως συμβαίνει για όλες τις γενικευμένες ασθένειες, για λόγους υποβαθμισμένης ποιότητας του κρέατος.

Συγκεκριμένα, με βάση τον Κανονισμό Ε.Ε. 853/2004, τα σφάγια που προέρχονται από πτηνά που πάσχουν από γενικευμένη νόσο, εμφανίζουν ιαιμία (παρουσία ιών στο αίμα και στους ιστούς), παθοφυσιολογικές αλλοιώσεις και ανωμαλίες στη σύσταση και τα οργανοληπτικά τους χαρακτηριστικά, όπως συμβαίνει στην περίπτωση της λοιμώδους βρογχίτιδας, χαρακτηρίζονται ως ακατάλληλα και απορρίπτονται.

Κτηνοτροφικές μονάδες που επεξεργάζονται γάλα δικής τους παραγωγής. Απαιτήσεις της αρμόδιας Αρχής και υποχρεώσεις των παραγωγών

Όλγα Περικέντη
Κτηνιατρικός Λειτουργός
Κτηνιατρικές Υπηρεσίες

Ένας κλάδος με ιδιαίτερη σημασία για την Κύπρο είναι αυτός της γαλακτοκομίας που αντιπροσωπεύεται από ποιμνιοτρόφους οι οποίοι παρασκευάζουν από μόνοι τους παραδοσιακά γαλακτοκομικά προϊόντα όπως το χαλούμι, η αναρή, το τυρί φλαούνας και ο τραχανάς. Δεδομένης της προτίμησης του καταναλωτικού κοινού στα παραδοσιακά προϊόντα, οι παραγωγοί θα πρέπει να τύχουν της ανάλογης στήριξης στην προσπάθειά τους να παράγουν ποιοτικά και ασφαλή προϊόντα.

Όταν λέμε κτηνοτροφικές μονάδες που επεξεργάζονται γάλα δικής τους παραγωγής εννοούμε τα ποιμνιοστάσια τα οποία διαθέτουν έναν ξεχωριστό, ειδικά διαμορφωμένο χώρο, στον οποίο επεξεργάζονται το γάλα που οι ίδιοι/ες παράγουν με σκοπό την παραγωγή προϊόντων με βάση το νωπό γάλα, όπως το χαλούμι, η αναρή, το τυρί φλαούνας και ο τραχανάς.

Η ευρωπαϊκή νομοθεσία παρέχει ευελιξία στην άσκηση των δραστηριοτήτων αυτών από τις μικρές επιχειρήσεις. Οι παραγωγοί παραδοσιακών προϊόντων και οι μικρής δυναμικότητας επιχειρήσεις τροφίμων έχουν τη δυνατότητα να παράγουν προϊόντα με λιγότερες απαιτήσεις, ακολουθώντας βέβαια διαδικασίες βασισμένες στις αρχές του HACCP. Στην Κύπρο η παραγωγή παραδοσιακών προϊόντων σε τέτοιες μονάδες πραγματοποιείται σε μεγάλη κλίμακα, ιδιαίτερα στις αγροτικές περιοχές.

Η ασφάλεια των τροφίμων είναι ύψιστης σημασίας και είναι υποχρέωση των παραγωγών, οι οποίοι/ες έχουν την ευθύνη να παράγουν ασφαλή προϊόντα τα οποία δεν θα προκαλούν οποιαδήποτε βλάβη στην υγεία του καταναλωτικού κοινού.

Οι Κτηνιατρικές Υπηρεσίες έχουν την ευθύνη για την επαλήθευση της συμμόρφωσης των επιχειρήσεων αυτών ως προς τις απαιτήσεις της νομοθεσίας, με στόχο την προστασία της υγείας του καταναλωτικού κοινού. Για τον σκοπό αυτό είναι υποχρεωτικό αυτές οι επιχειρήσεις να καταγράφονται στο μητρώο των Κτηνιατρικών Υπηρεσιών ώστε να διενεργούνται οι απαραίτητοι έλεγχοι.

Η καταγραφή των μονάδων αυτών στο μητρώο των Κτηνιατρικών Υπηρεσιών γίνεται μετά από εκδήλωση ενδιαφέροντος από τους ίδιους τους/τις ίδιες τις παραγωγούς. Ακολουθεί επιθεώρηση από τις Κτηνιατρικές Υπηρεσίες στον χώρο παραγωγής των προϊόντων και, εφόσον πληρούνται οι απαιτήσεις της νομοθεσίας, η μονάδα καταγράφεται στο μητρώο.

Σύμφωνα με τη σχετική νομοθεσία, ο χώρος παρασκευής των προϊόντων πρέπει να είναι κατασκευασμένος βάσει ορισμένων προδιαγραφών. Ο χώρος αυτός πρέπει να έχει τις ανάλογες διαστάσεις σύμφωνα με τις δραστηριότητες της επιχείρησης και να είναι σχεδιασμένος και διαρρυθμισμένος με τέτοιο τρόπο ώστε να αποφεύγεται κάθε κίνδυνος μόλυνσης κατά την επεξεργασία του γάλακτος. Το πάτωμα και οι τοίχοι πρέπει να είναι κατασκευασμένοι από στεγανό υλικό που να καθαρίζεται και να απολυμαίνεται εύκολα, και το πάτωμα να έχει κλίση προς την αποχέτευση έτσι ώστε να διευκολύνεται η απορροή του νερού κατά το καθάρισμα. Νοείται ότι πρέπει να υπάρχει ο απαραίτητος εξοπλισμός όπως καζάνια, πάγκοι, ψυγείο και ό,τι είναι απαραίτητο για την επεξεργασία του γάλακτος. Θα πρέπει, επίσης, να υπάρχει μια αποθήκη για τη φύλαξη των πρώτων υλών και των υλικών συσκευασίας καθώς και τουαλέτα. Η τουαλέτα θα πρέπει να έχει διπλή πόρτα ώστε να αποφεύγεται η απευθείας επικοινωνία της με τον χώρο χειρισμού των τροφίμων.

Το προσωπικό πρέπει να γνωρίζει και να εφαρμόζει τους κανόνες ορθής υγιεινής πρακτικής, και για τα θέματα αυτά θα πρέπει να εκπαιδεύεται τουλάχιστον μία φορά τον χρόνο. Κατά την παραγωγή των προϊόντων, το προσωπικό πρέπει να φορά καθαρά ενδύματα εργασίας, να αλλάζει όσες φορές χρειάζεται κατά τη διάρκεια της παραγωγής, να φορά καθαρό κάλυμμα κεφαλής και καθαρές μπότες ή προστατευτικά υποδημάτων. Επίσης, πρέπει να αφαιρεί δακτυλίδια, βραχιόλια κ.λπ. και να πλένεται συχνά. Επιπλέον, θα πρέπει να έχει ισχύον πιστοποιητικό υγείας.

Οι εγκαταστάσεις αυτές έχουν υποχρέωση να πραγματοποιούν ετήσιους μικροβιολογικούς ελέγχους σε όλα τα γαλακτοκομικά προϊόντα που παράγουν και στο νερό που χρησιμοποιούν. Επίσης, θα πρέπει να ελέγχουν την αποτελεσματικότητα της καθαριότητας και της απολύμανσης πραγματοποιώντας μικροβιολογικές αναλύσεις στον εξοπλισμό όπως καζάνια, πάγκους, συσκευαστική μηχανή κ.ά., καθώς και στα χέρια του προσωπικού. Θα πρέπει, επίσης, να τηρούν μητρώο στο οποίο να καταγράφονται οι ποσότητες της ημερήσιας παραλαβής γάλακτος και της παραγωγής προϊόντων ανά είδος και κατάλογο με τα στοιχεία των καταναλωτών/καταναλωτριών που προμηθεύονται τα προϊόντα. Η εγκατάσταση έχει, επίσης, υποχρέωση να ελέγχει την ολική μικροβιακή χλωρίδα του γάλακτος που επεξεργάζεται, τα κατάλοιπα αντιβιοτικών και την αφλατοξίνη Μ1 στο γάλα.

Οι Κτηνιατρικές Υπηρεσίες, ως αρμόδια Αρχή, πραγματοποιούν μικροβιολογικές αναλύσεις μία φορά τον χρόνο σε όλα τα είδη προϊόντων που παρασκευάζει η εγκατάσταση, μικροβιολογικές αναλύσεις νερού δύο φορές τον χρόνο και εξετάζουν την παρουσία αντιβιοτικών στο γάλα δύο φορές τον χρόνο και την παρουσία αφλατοξίνης Μ1 μία φορά τον χρόνο.

Τα προϊόντα που παράγονται σε τέτοιες εγκαταστάσεις μπορούν να διατεθούν απευθείας από τον/την παραγωγό στο καταναλωτικό κοινό ή μέσω λαϊκών αγορών. Δεν μπορούν να διατίθενται σε καταστήματα λιανικής πώλησης όπως υπεραγορές, φρουταρίες και κρεοπωλεία.

Εποχικές κτηνοτροφικές ασχολίες

Τομείς	Ιανουάριος - Απρίλιος
Αιγοπροβατοτροφία	**Ετοιμασία των ζώων που προορίζονται για βατιά:** Η σωματική κατάσταση των ζώων κατά την εποχή της βατιάς αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για μια επιτυχημένη αναπαραγωγική περίοδο. Ζώα υπέρβαρα ή πολύ αδύνατα παρουσιάζουν ανεπιθύμητες καταστάσεις όπως υποασβεσταιμία, μειωμένη γονιμότητα, ακανόνιστους οίστρους, αποβολές, τοξαιμία εγκυμοσύνης και απροθυμία για επίβαση. Για πρόληψη αυτών των καταστάσεων επιβάλλεται 4-6 εβδομάδες πριν τη βατιά να γίνεται έλεγχος της σωματικής κατάστασης των ζώων. Στα υπέρβαρα ζώα γίνεται δίαιτα και στα αδύνατα τόνωση με αύξηση της χορηγούμενης ποσότητας τροφής κατά 200-600γρ. ανάλογα με τον αριθμό των ημερών μέχρι τη βατιά και τη σωματική κατάσταση του ζώου. Συστήνεται να γίνεται κόψιμο των νυχιών για καλύτερη σταθερότητα των ζώων κατά τις επιβάσεις. Τα αρσενικά διατηρούνται σε ξεχωριστό χώρο για να μην χάνεται το σεξουαλικό ενδιαφέρον. Δέκα μέρες πριν την εισαγωγή των ώριμων αρσενικών εισέρχονται στον χώρο των θηλυκών μη ώριμα αρσενικά ή μερικώς ευνουχισμένα αρσενικά (ανιχνευτές) για πρόκληση του σεξουαλικού ενδιαφέροντος των θηλυκών. Στη συνέχεια εισέρχονται τα ώριμα αρσενικά τα οποία πραγματοποιούν τις επιβάσεις. **Διατροφή:** Οι προβατίνες της ομάδας που προορίζονται για βατιά δεν αρμέγονται (ξηρά περίοδος) για αυτό διατρέφονται με σιτηρέσιο συντήρησης, δηλαδή τους χορηγούνται 500γρ. σανός και άχυρο και 500γρ. μείγμα 14%. Στις προβατίνες που συνεχίζουν να αρμέγονται, όπως και στις αίγες, χορηγείται σιτηρέσιο γαλακτοπαραγωγής. Άλλη ασχολία αυτής της περιόδου είναι η **σανοποίηση**. Για την παραγωγή καλής ποιότητας σανού πρέπει τα χορτοδοτικά φυτά να κόβονται στο κατάλληλο στάδιο. Η παραγόμενη ποσότητα σανού πρέπει να ικανοποιεί τις ανάγκες των ζώων για δυο χρόνια.
Αγελαδοτροφία	Τα προληπτικά μέτρα που μπορεί να λάβει ο κτηνοτρόφος για να αποφύγει τις μαστίτιδες είναι τα εξής: **1.** Επιλογή ζώων που αρμέγονται εύκολα και γρήγορα, και το σχήμα του μαστού είναι σύμφωνο με το σώμα τους για να αποφεύγονται οι τραυματισμοί και οι συχνές επιμολύνσεις από το έδαφος. **2.** Αποφυγή ρευμάτων αέρα στα υποστατικά και να μην υπάρχει υπερβολική υγρασία. **3.** Απομάκρυνση οποιωνδήποτε αιχμηρών αντικειμένων μπορούν να τραυματίσουν τον μαστό των ζώων. **4.** Απομάκρυνση της κοπριάς και απολύμανση του δαπέδου. **5.** Απολύμανση της αλμεκτικής μηχανής πριν και μετά το άρμεγμα και των θηλών των ζώων μετά το άρμεγμα.
Χοιροτροφία	Ο φωσφόρος είναι πολύ σημαντικός για την παραγωγή υγιών και υψηλών αποδόσεων χοίρων. Διαδραματίζει πολύ σημαντικό ρόλο στη σωστή ανάπτυξη και υγεία του ζώου και είναι αναγκαίος σε μεγάλες ποσότητες σε όλα τα στάδια ανάπτυξης των χοίρων. Ο φωσφόρος υπάρχει άφθονος στα φυτά, σε ζωικές πρωτεΐνες, αλλά και σε μη οργανικές ουσίες. Συμμετέχει στις περισσότερες μεταβολικές διεργασίες από όλα τα άλλα ανόργανα στοιχεία. Το 75-80% του φωσφόρου βρίσκεται στον σκελετό του ζώου. Ο φωσφόρος στηρίζει το σκελετικό σύστημα και βοηθά στον σχηματισμό των δοντιών (σε συνεργασία με το ασβέστιο), ενθαρρύνει τη δημιουργία των κυττάρων, βοηθά στον μεταβολισμό της ενέργειας, μεταφέρει λιπαρά οξέα, παίζει ρόλο στην κατασκευή των νουκλεϊκών οξέων και των κυτταρικών μεμβρανών, συμμετέχει στη σύνθεση πρωτεϊνών, στη ρύθμιση της όρεξης και στην υποστήριξη της αποτελεσματικής αξιοποίησης των ζωοτροφών. Η έλλειψη φωσφόρου είναι η πιο συχνή ανεπάρκεια σε ανόργανα στοιχεία και προκαλεί οστεομαλακία η οποία μπορεί να προκαλέσει κατάγματα και χωλότητα, ανωμαλίες στον σχηματισμό των οστών, μειωμένη γονιμότητα, μειωμένο ρυθμό ανάπτυξης και μείωση του μυϊκού ιστού.

Τομείς	Ιανουάριος - Απρίλιος
Κονικλοτροφία	Το τετράμηνο αυτό, και ιδιαίτερα τον Μάρτιο, είναι η κατάλληλη περίοδος για επιλογή νεαρών θηλυκών κουνελιών για αναπαραγωγή, που θα αντικαταστήσουν τις ηλικιωμένες και σκάρτες κονικλομητέρες. Για τον σκοπό αυτό γίνεται επιλογή των θηλυκών που απογαλακτίζουν 8-10 κουνέλια. Για αντικατάσταση των αρσενικών είναι προτιμότερο να αγοράζονται από άλλους κονικλοτρόφους ώστε να αποφευχθεί το πρόβλημα της αιμομιξίας.
Πτηνοτροφία	Ο παραγωγός για να εκμεταλλευτεί στο έπακρο την ανάπτυξη των κοτόπουλων θα πρέπει να δώσει έμφαση στο βάρος των νεοσσών στις πρώτες επτά μέρες. Με αυτόν τον τρόπο μπορεί να επιτευχθεί καλό τελικό ζωντανό βάρος, υψηλή μετατρεψιμότητα της τροφής, καλή ομοιομορφία του σμήνους και χαμηλό ποσοστό θνησιμότητας. Στις πρώτες επτά μέρες το 80% της ενέργειας της τροφής χρησιμοποιείται για την ανάπτυξη του πτηνού και μόνο το 20% για τη συντήρηση. Οι νεοσσοί τις πρώτες επτά μέρες μπορούν να αυξήσουν το βάρος τους μέχρι και 4,25 φορές, δηλαδή από 40γρ. που ζυγίζουν περίπου την πρώτη μέρα να φτάσουν μέχρι και τα 180γρ. την έβδομη μέρα. Για να επιτύχουμε την υψηλή πρόσληψη της τροφής σε τόσο νεαρό στάδιο θα πρέπει: • να διατηρείται θερμοκρασία 28-30°C στο επίπεδο του ύψους των νεοσσών, η σχετική υγρασία να κυμαίνεται μεταξύ 60-70%, να υπάρχει στρωμνή βάθους 8-10εκ. και τα επίπεδα διοξειδίου του άνθρακα και αμμωνίας στο υποστατικό να είναι στα επιθυμητά επίπεδα, • να παρέχεται φωτισμός 23 ώρες και μία ώρα σκοτάδι, • να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην πρόσληψη τροφής λόγω της καταπόνησης των νεοσσών τις πρώτες μέρες της ζωής τους, • να είναι συνεχής και εύκολη η πρόσβαση στην τροφή και το νερό, • το νερό να είναι αρίστης ποιότητας και η θερμοκρασία του να είναι γύρω στους 10-12°C, και • το σιτηρέσιο να είναι αρίστης ποιότητας και ισοζυγισμένο.

Κλάδος Ζωικής Παραγωγής και Διατροφής Ζώων, Τμήμα Γεωργίας

Εδώδιμα και δηλητηριώδη μανιτάρια: Χαρακτηριστικά αναγνώρισης ορισμένων ειδών

Ελευθέριος Χατζηστερκώτης Ph.D.
Λειτουργός Περιβάλλοντος
Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών

(Μέρος Β΄)

Στο προηγούμενο τεύχος του περιοδικού έγινε εκτενής αναφορά στους κανόνες και τα χαρακτηριστικά για τον διαχωρισμό των τοξικών από τα εδώδιμα μανιτάρια και στις διαφορές μεταξύ τους, η οποία συνεχίζεται και στο παρόν τεύχος με αναφορά σε άλλα είδη τοξικών και εδώδιμων μανιταριών.

- **Κοκκινομανίταρα *Lactarius deliciosus* και *Lactarius semisanguifluus* σε σύγκριση με τον Μαλλίτση ή Ξισταρομανίταρο *Lactarius tesquorum***

Εικόνα 1. Κοκκινομανίταρα «Lactarius deliciosus» από την Περιστερώνα της Πάφου. (Φώτο: Ε. Χατζηστερκώτης)

Εικόνα 2. Τέσσερα Κοκκινομανίταρα «Lactarius deliciosus» μαζί με ένα (πάνω δεξιά) «Μαλλίτση» ή Ξισταρομανίταρο «Lactarius tesquorum» για σκοπούς σύγκρισης. (Φώτο: Ε. Χατζηστερκώτης)

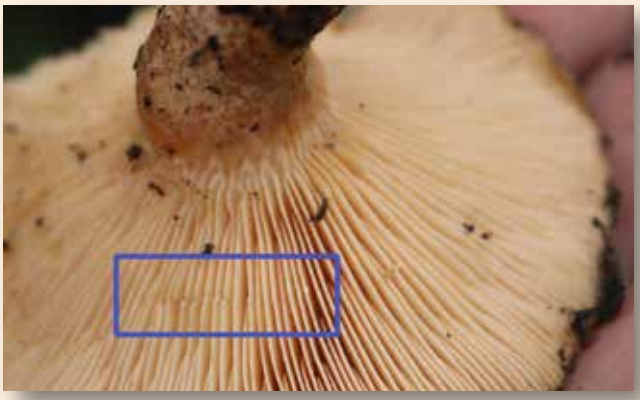
Εικόνα 3. Κοκκινομανίταρα «Lactarius semisanguifluus» από την περιοχή Τροόδους. (Φώτο: Ε. Χατζηστερκώτης)

Δύο περιζήτητα μανιτάρια είναι τα Κοκκινομανίταρα *Lactarius deliciosus* **(Εικόνες 1 και 2)** και *Lactarius semisanguifluus* **(Εικονα 3).** Έχουν αρκετές ομοιότητες ώστε τις περισσότερες φορές δύσκολα διαχωρίζονται οπτικά το ένα είδος από το άλλο. Καρποφορούν σε πολύ μεγάλους αριθμούς το φθινόπωρο και τον χειμώνα, σε δάση τραχείας πεύκης και θαμνότοπους. Εάν στα ελάσματα κόψουμε μια σκισμή με το μαχαίρι ή με το νύχι μας, στην τομή το *Lactarius deliciosus* εκκρίνει σταγονίδια ενός υγρού χρώματος πορτοκαλί, που μετά από αρκετές ώρες μετατρέπεται σε πρασινωπό. Το *Lactarius semisanguifluus* εκκρίνει σταγονίδια που έχουν χρώμα πορτοκαλί που μετά από 15-30 λεπτά μετατρέπονται σε κόκκινο, για να πρασινίσει αργότερα. Ολόκληρο το καρπόσωμα έχει την τάση να πρασινίζει κατά περιοχές. Τα εν λόγω δύο εδώδιμα και εκλεκτά μανιτάρια μπορεί να μπερδευτούν με το τοξικό *Lactarius tesquorum*, γνωστό ως «Μαλλίτσης» ή «Ξισταρομανίταρο» **(Εικόνες 4 και 5)**.

Εικόνα 4. Lactarius tesquorum: γνωστό ως «Μαλλίτσης» ή «Ξισταρομανίταρο» από την περιοχή Μαθιάτη στην επαρχία Λάρνακας. (Φώτο: Ε. Χατζηστερκώτης)

Η ονομασία «Μαλλίτσης» αποδίδεται στο χνούδι που καλύπτει το πιλίδιο. Το εν λόγω χνούδι μοιάζει με βαμβάκι ή με μάλλινη επιφάνεια. Η ονομασία «Ξισταρομανίταρο» προέρχεται από το φυτό Ξισταρκά (Λαδανιά) *(Cistus spp.)*, με το οποίο συμβιώνει. Ο Μαλλίτσης μπορεί να προκαλέσει γαστρεντερικές διαταραχές. Σε κάποιες ευρωπαϊκές χώρες καταναλώνεται μετά από ειδική επεξεργασία που περιλαμβάνει καλό βράσιμο, άλλαγμα του νερού και ξανά βράσιμο, στέγνωμα και τηγάνισμα. Για να μην μπερδεύουμε τον Μαλλίτση με τα Κοκκινομανίταρα, εκτός από τη διαφορετική επιφάνεια του πιλίδιου του «Μαλλίτση», υπάρχει ακόμη ένας απλός και εύκολος τρόπος να τα ξεχωρίζουμε: Σε αντίθεση με τα Κοκκινομανίταρα, που όταν κόψουμε τα ελάσματα εκκρίνουν σταγονίδια πορτοκαλί χρώματος, ο Μαλλίτσης όταν κοπεί εκκρίνει σταγονίδια με άσπρο υγρό **(Εικόνα 5)**. Εάν είναι περίοδος ξηρασίας και το μανιτάρι είναι σχετικά αφυδατωμένο, τότε ούτε τα κοκκινομανίταρα, ούτε ο Μαλλίτσης εκκρίνουν τα εν λόγω σταγονίδια. Στα είδη *Lactarius deliciosus* **(Εικόνα 6)** και *Lactarius semisanguifluus* στο μέρος της κοπής θα πάρουν

μια κοκκινωπή απόχρωση, ενώ στο *Lactarius tesquorum* άσπρη.

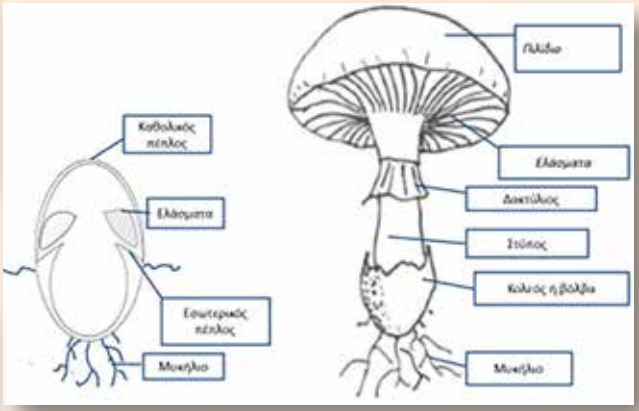


Εικόνα 5. Ελάσματα από «Lactarius tesquorum», γνωστό ως «Μαλλίτσης» ή «Ξισταρομανίταρο» τα οποία εκκρίνουν άσπρο υγρό μετά την κοπή. Το υγρό είναι λιγοστό λόγω ξηρασίας.

Εικόνα 6. Ελάσματα από κοκκινομανίταρα «Lactarius deliciosus» τα οποία εκκρίνουν πορτοκαλί υγρό μετά την κοπή. Το υγρό είναι λιγοστό λόγω ξηρασίας, αλλά τα ελάσματα έχουν πάρει πορτοκαλιά απόχρωση.

- **Πιούφοι *Lycoperdon perlatum* και *Lycoperton excipuliforme* σε σύγκριση με *Amanita pantherina, Scleroderma verrucossum* και *Phallus imputicus***

Στην τάξη *Gasteromycetes* - Γαστερομύκητες, τα είδη *Lycoperdon perlatum* και *Lycoperton excipuliforme* στην Κύπρο είναι γνωστά ως «Πιούφοι», «Πιούφουροι», «Αχνη», «Αλουπιοπορτή», «Πόρτος του Αλουπού», «Πούζα του Αλουπού» κ.λπ. Η ονομασία «Πιούφος» προέρχεται από τον ήχο που κάνουν αυτά τα είδη όταν ωριμάσουν και πιεστούν, εκτοξεύουν στον αέρα τα καφέ σπόρια τους, τα οποία σκορπούν σαν άχνη. Στα πρώτα στάδια της ζωής τους, όσο η σάρκα είναι λευκή και συμπαγής, είναι εδώδιμα. Όταν ο Γαστερομύκητας ωριμάσει, και το εδώδιμο άσπρο εσωτερικό μετατραπεί σε καφέ σπόρια, παύει να είναι εδώδιμος. Σε αυτή την τάξη μυκήτων το τμήμα του καρποσώματος που παράγει τα σπόρια είναι εγκλεισμένο στο περίδιο, μέσα σε ένα σχεδόν σφαιρικό μανιτάρι. Όπως έχει προαναφερθεί, στο γένος Αμανίτης σε νεαρή ηλικία τα μανιτάρια συχνά καλύπτονται με μια μεμβράνη, τον πέπλο ή καθολικός πέπλος **(Σχήμα 1)** και δίνουν την εντύπωση ότι μπορεί να πρόκειται για Πιούφους με κίνδυνο κάποιος να τα μπερδέψει και να τα μαζέψει για φαγητό. Ως εκ τούτου, όταν μαζεύουμε αυτά τα μανιτάρια πρέπει να κόβουμε από τη μέση με κάθετη τομή το κάθε ένα ξεχωριστά. Αν είναι Γαστερομύκητες (Πιούφοι) το εσωτερικό του κάθε ενός είναι άσπρο και συμπαγές όπως το ψωμί **(Εικόνα 7)**. Εάν στο εσωτερικό του μανιταριού βρίσκεται περιτυλιγμένο μέσα σε μια εξωτερική μεμβράνη, κάτι σαν μικρό μανιτάρι έτοιμο να σπάσει τη μεμβράνη και να αναπτυχθεί **(Σχήμα 1)**, τότε πρόκειται για το είδος *Amanita pantherina* σε πολύ νεαρή ηλικία, που είναι ακόμη περίκλειστο στο ολικό πέπλο ή ίσως και κάποιο άλλο είδος Αμανίτη που είναι τοξικό.



Σχήμα 1. Αριστερά, μανιτάρι της τάξης Agaricales - Αγαρικά σε νεαρή ηλικία, μέσα στον πέπλο. Δεξιά, ως αποτέλεσμα της ανάπτυξης των μανιταριών του γένους Amanita - Αμανίτης, ο πέπλος σκίζεται και αφήνει τα υπολείμματά του στη βάση του στύπου, όπου σχηματίζεται ο χαρακτηριστικός κολεός ή βόλβα. (Σχέδιο: Ε. Χατζηστερκώτης)

Ένα άλλο είδος μανιταριού που αρχικά είναι περίκλειστο στο ολικό πέπλο είναι το είδος *Phallus imputicus*. Το εν λόγω είδος όταν κοπεί στη μέση είναι ευδιάκριτη η κεφαλή του στελέχους περιτριγυρισμένη από παχύρευστο ζελατινώδες υγρό. Άλλη μια περίπτωση στην οποία ο εν λόγω Γαστρομύκητας όταν κοπεί στα δύο η σάρκα είναι συμπαγής, αλλά κοκκινίζει. Σε αυτή την περίπτωση πρόκειται για το τοξικό είδος *Scleroderma verrucossum*, που πρέπει να αποφεύγεται.

Εικόνα 7. Πιούφος «Lycoperdon perlatum» σε νεαρή ηλικία, κομμένος στο μέσο και ολόκληρος. (Φώτο: Ε. Χατζηστερκώτης)

- **Μορχέλες *Marchella purpuarascens, Morchela costata, Morchela rigida, Morchella rigida* και *Morchella elata* σε σύγκριση με τη «ψεύτικη μορχέλα» *Gyromitra esculenta***

Οι μορχέλες, όπως οι *Marchella purpuarascens, Morchela costata*, **(Εικόνα 8)** *Morchela rigida* και *Morchella elata*, είναι γνωστές στην Κύπρο ως «Αρνούθκια», Αρνιά του Κούκου», «Κούκοι», «Κουκούθκια», «Μορχέλλες», «Καλοχρονούθκια» ή «Κουκουμέλλες», με επικρατέστερη ονομασία «Αρνούθκια». Είναι από τους καλύτερους και πιο

εκλεκτούς βρώσιμους μύκητες και καρποφορούν κυρίως την άνοιξη. Είναι ένας ασκομύκητας που μοιάζει με κάτι σαν κυπαρισσάκι. Μπορεί, όμως, να τα μπερδέψει κανείς με τη λεγόμενη «ψεύτικη μορχέλα» *Gyromitra esculenta*, η οποία επίσης καρποφορεί την άνοιξη και έχει αρκετές ομοιότητες με τις μορχέλλες. Η βασική διαφορά είναι ότι οι μορχέλες είναι κούφιες όπως το σοκολατένιο αυγό, ενώ το άλλο είναι γεμάτο με διπλώσεις. Τέτοιες διπλώσεις φέρει και το είδος *Helvella lacunose* γνωστό ως Κλιαρούδι, το οποίο δεν έχει το χαρακτηριστικό σχήμα κυπαρισσιού αλλά συνήθως το σχήμα σέλλας αλόγου **(Εικόνα 9).** Το εν λόγω είδος σε ορισμένες βιβλιογραφικές πηγές αναφέρεται ως εδώδιμο, ενώ αλλού ως είδος που επίσης περιέχει γυρομιτρίνη, και άρα είναι καλύτερο να αποφεύγεται.

Εικόνα 8. Morchela costata σε κάθετη και οριζόντια τομή για να διαφανεί το εσωτερικό σχήμα. Συλλέχθηκε από τον Δημήτριο Κόκκινο στις 2/03/2019 στη Βαβατσινιά Λάρνακας σε ελαιώνα. Φώτο: Ε. Χατζηστερκώτης.

Η ψεύτικη μορχέλλα είναι υπεύθυνη για το 2-4% όλων των θανατηφόρων δηλητηριάσεων από μανιτάρια. Κατά τη διάρκεια μιας δεκαετούς περιόδου στην Πολωνία, 100 άνθρωποι νοσηλεύτηκαν και έξι πέθαναν ως αποτέλεσμα της κατανάλωσης *Gyromitra*. Ο τοξικός παράγοντας στην *G. esculenta* ονομάζεται γυρομιτρίνη *(gyromitrin)*. Όταν αυτή η ουσία υδρολύεται γίνεται μονοαιθυλουδραζίνη, που χρησιμοποιείται ως καύσιμο πυραύλων και είναι - όπως έχουν διαπιστώσει οι ερευνητές των διαστημικών προγραμμάτων - εξαιρετικά τοξικό. Ανακαλύφθηκε ότι υπάρχει στα είδη *Gyromitra*, διότι άτομα που τις έτρωγαν και δηλητηριάζονταν, ανέπτυσσαν τα ίδια συμπτώματα με άτομα που επηρεάζονταν από έκθεση σε καύσιμα πυραύλων. Όλα τα είδη *Gyromitra* προκαλούν δηλητηρίαση όταν κατανωθούν ωμά, βραστά ή τηγανιτά. Τα συμπτώματα της δηλητηρίασης εμφανίζονται 2-12 ώρες (συνήθως 6-8 ώρες) μετά την κατανάλωση. Ένα αρχικό αίσθημα φουσκώματος

Εικόνα 9. Νεαρή Helvella lacunose από τα Πλατάνια στο Τρόοδος. Διακρίνονται οι διπλώσεις στο εσωτερικό του καρποσώματος όταν κοπεί στα δύο. (Φώτο: Ε. Χατζηστερκώτης)

ακολουθείται από ναυτία, εμετό, διάρροια και κοιλιακές κράμπες. Τα θύματα συχνά βιώνουν λιποθυμία, απώλεια μυϊκού ελέγχου και πυρετό. Σε σοβαρές περιπτώσεις, παθαίνουν ίκτερο και σπασμούς, πέφτουν σε κώμα και ο θάνατος ενδέχεται να προκύψει μετά από 2-7 ημέρες.

Εκτός από τα πιο πάνω είδη, υπάρχουν και αρκετά άλλα είδη μανιταριών τα οποία τρώγονται, αλλά μπορεί να τα μπερδέψουμε με κάποια άλλα τοξικά. Για αυτά ίσως να αναφερθούμε σε άλλο άρθρο.

- **Οικογένεια *Boletaceae* - Εδώδιμα και δηλητηριώδη είδη**

Η οικογένεια *Boletaceae* - «Βωλίτες» και «Λαρτάδες» είναι ομάδα σαρκωδών μυκήτων που σχηματίζει καρποσώματα με σχετικά μαλακή σάρκα, οι οποίοι έχουν σωληνάρια αντί για ελάσματα κάτω από το καπέλο. Τα σπόρια σχηματίζονται μέσα στα σωληνάρια και είναι, ως επί το πλείστον, χρώματος καφέ. Αρκετοί βωλίτες αλλάζουν χρώμα όταν πληγωθούν ή κοπούν, μεταχρωματίζονται σε γαλάζιους και πρέπει να αποφεύγονται. Αυτές οι χρωστικές αλλαγές, το χρώμα των πόρων (το ορατό μέρος των σωληναρίων) και η επιφάνεια του πιλίδιου είναι πολύ σημαντικά χαρακτηριστικά αναγνώρισης. Σχεδόν όλα τα είδη των *Boletaceae* δημιουργούν εκτότροφες μυκόρριζες με πλατύφυλλα και κωνοφόρα δέντρα. Το γένος και κάποτε το είδος του δέντρου που φιλοξενεί τον μύκητα είναι σημαντικά για την αναγνώριση του είδους του μανιταριού, ειδικά για τα γένη *Leccinum* και *Suillus*. Στην εν λόγω οικογένεια υπάρχουν αρκετά εδώδιμα και εύγευστα είδη αλλά και κάποια πικρά μη εδώδιμα (π.χ. *Tylopilus felleus, Coloboletus radicans* και *C. Colopus)*. Τα περισσότερα είδη *Rubroboletus* και *Imperator* είναι δηλητηριώδη.

Τα *Leccinum* και *Leccinellum* είναι γένη ξηρών βωλιτών, με εντυπωσιακά μακρύ, φολιδωτό μίσχο. Η σάρκα λεκιάζει παίρνοντας μαύρο, ροζ ή τιρκουάζ χρώμα. Είδη με πορτοκαλί χρώμα μπορεί να προκαλέσουν στομαχικές διαταραχές, αλλά είναι ανεκτά από τους περισσότερους ανθρώπους, αν είναι καλά μαγειρεμένα.

Το γένος *Boletus* Βωλίτης αναγνωρίζεται από τα σαρκώδη καρποσώματα, το χρώμα των πόρων που αρχικά είναι άσπροι και αργότερα κιτρινωποί και φέρουν ένα άσπρο δίκτυο στο πόδι. Η σάρκα είναι άσπρη με ήπια γεύση που δεν λεκιάζει όταν πληγωθεί.

Το γένος *Imperator* διαθέτει σάρκα και επιφάνεια που λεκιάζει παίρνοντας έντονα γαλάζιο χρώμα. Τα χρώματα είναι συνήθως έντονα και οι πόροι μπορεί να είναι κίτρινοι, πορτοκαλιοί ή κόκκινοι ή ένας συνδυασμός αυτών. Σε αυτό το γένος υπάρχουν κάποια πολύ τοξικά είδη.

Τέλος, ένα από τα γένη της πιο πάνω οικογένειας μανιταριών που είναι εδώδιμο και η αναγνώρισή του είναι σχετικά εύκολη, είναι το γένος *Suillus*, τα μανιτάρια του οποίου είναι γνωστά στην Κύπρο ως «Λαρτάδες» ή «Λαρτιάδες». Η αναγνώριση του γένους αυτού είναι σχετικά πιο εύκολη διότι χαρακτηρίζεται από γλοιώδες ολικό πέπλο και γλοιώδη επιφάνεια πιλιδίου. Οι γαλάζιοι λεκέδες είναι σπάνιοι σε αυτό το γένος. Δημιουργεί εκτότροφες μυκόρριζες με

κωνοφόρα δέντρα. Ως εκ τούτου, πιο κάτω περιλαμβάνεται σύντομη περιγραφή τριών από τα πιο κοινά είδη Λαρτάδων της Κύπρου, των *Suillus bellinii, Suillus luteus* και *Suillus collinitus.*

- Suillus bellinii

Ο Σουίλλος του *Bellini* ή «Λαρτάς» **(Εικόνα 10)** θεωρείται από πολλούς Κυπρίους ένα εξαιρετικό είδος, το οποίο συναντούμε σε πευκώδεις περιοχές σχεδόν σε ολόκληρη την Κύπρο.

Εικόνα 10. Suillus bellinii ή «Λαρτάς» από περιοχή των Πλατανιών στο Τρόοδος. (Φώτο: Ε. Χατζηστερκώτης)

Καρποφορεί το φθινόπωρο και τον χειμώνα σε δάση Τραχείας ή Μαύρης Πεύκης σε μικρές ή μεγάλες ομάδες. Έχει γλοιώδες καπέλο, που όταν ο καιρός είναι ξηρός είναι κολλώδες και γυαλιστερό. Ο περίγυρος του καπέλου είναι λευκός, προεξέχει των σωλήνων, και συνήθως είναι γυριστός με κλίση προς τα μέσα. Η επιφάνεια ξεφλουδίζει με ευκολία και αρκετοί άνθρωποι πριν το μαγειρέψουν το ξεφλουδίζουν. Συνήθως στην Κύπρο δεν τα εκτιμούν και δεν τα μαζεύουν ή δυστυχώς τα καταστρέφουν.

- Suillus luteus

Το *Suillus luteus* **(Εικόνα 11)**, γνωστό στην Κύπρο επίσης ως «Λαρτάς» ή «Βρακωτό Πευκίσιο», είναι ένα σχετικά μεγάλο εδώδιμο μανιτάρι, με ομαλό, κοκκινοκαφέ γλοιώδες πιλίδιο και σχετικά λεπτούς χλωμοκίτρινους πόρους. Ο στύπος φέρει μεγάλο, μεμβρανώδη και γλοιώδη δακτύλιο.

Εικόνα 11. Suillus luteus από τις Πλάτρες, επαρχία Λεμεσού. (Φώτο: Ε. Χατζηστερκώτης)

***- Suillus collinitus,* Σουίλλος ο κολλώδης**

Ο Σουίλλος ο κολλώδης **(Εικόνα 12)** είναι σχετικά μεγάλος Λαρτάς, με ομαλό καστανοκαφέ πιλίδιο και πολυγωνικούς, κιτρινωπούς, ωχροκίτρινους ή λαδοκίτρινους πόρους. Η σάρκα είναι παχιά, λευκοκίτρινη, και στη βάση του ποδιού ροδοκάστανη. Η βάση του ποδιού συνήθως στενεύει προς τα κάτω και φέρει ρόδινο μυκήλιο. Είναι εδώδιμο είδος που είναι εξαπλωμένο σε όλα τα υψόμετρα από τα παραθαλάσσια μέχρι την κορυφή του Τροόδους. Εντοπίζεται σε περιοχές με πεύκα στο Κάβο Γκρέκο, στη Σια και τον Μαθιάτη, στις Πλάτρες και άλλες περιοχές, το φθινόπωρο αλλά και τον χειμώνα.

Εικόνα 12. Suillus collinitus, Σουίλλος ο κολλώδης από περιοχή του Δάσους Μαχαιρά. (Φώτο: Ε. Χατζηστερκώτης)

Προβλήματα με τη συλλογή μανιταριών και την καταστροφή των οικοτόπων

Ένα πρόβλημα που υπάρχει στην Κύπρο σχετικά με το μάζεμα μανιταριών είναι ο τρόπος συλλογής τους. Αρκετά άτομα ψάχνουν στις πευκοβελόνες ή τη φυλλοστρωμνή με τη χρήση εργαλείων (τσουγκράνα, δίκρανο, σκαλιστήρι κ.λπ.). Αυτό το ανακάτεμα καταστρέφει το μυκήλιο μέσα στα φύλλα ή τις βελόνες και επηρεάζει αρνητικά τη μελλοντική ανάπτυξη μανιταριών. Ταυτόχρονα, ψάχνοντας για μανιτάρια ορισμένοι κλωτσούν και καταστρέφουν μανιτάρια που δεν γνωρίζουν τα οποία μπορεί και να τρώγονται. Όλα τα μανιτάρια έχουν έναν σημαντικό ρόλο στη βιοποικιλότητα και την οικολογία του τόπου, αρκετά είδη είναι σπάνια και ενδημικά, και πρέπει όλα να τυγχάνουν του ανάλογου σεβασμού ως μέρος της κυπριακής φύσης. Κάθε μανιτάρι θα πρέπει να αφαιρείται προσεκτικά, χωρίς να επηρεάζεται το υπόστρωμα ή το φυτό πάνω στο οποίο φυτρώνει, και ό,τι δεν γνωρίζουμε τι είναι πρέπει να το αφήνουμε στον χώρο που φυτρώνει χωρίς καμιά παρενόχληση. Με αυτόν τον τρόπο αφαιρούμε μανιτάρια από τη φύση για τη διατροφή μας, αλλά διατηρούμε το μυκήλιο και τον οικότοπο άθικτα για να συνεχίσουν να παράγουν καρποσώματα και στο μέλλον.

Με κάθε μανιτάρι ή οικότοπο μανιταριών που καταστρέφουμε γινόμαστε αιτία μη καταγραφής κάποιων ειδών που πολύ πιθανόν να μην έχουν καταγραφεί στην Κύπρο από κάποιο μυκητολόγο. Η παγκόσμια ποικιλομορφία των μυκήτων είναι τόσο τεράστια που ακόμη δεν επιτεύχθηκε συναίνεση για τον πραγματικό αριθμό των ειδών. Ωστόσο, οι τελευταίες εκτιμήσεις παρουσιάζουν στοιχεία μεταξύ 1,5 και 5 εκατομμυρίων ειδών, ενώ υπάρχουν και δημοσιεύσεις που κάνουν αναφορά σε μεγαλύτερες εκτιμήσεις. Αυτό

Εικόνα 13. Ο Πρόεδρος του Μυκητολογικού Συνδέσμου κ. Μιχάλης Λοϊζίδης ταξινομεί μανιτάρια που συλλέχθηκαν κατά τη διάρκεια του Διεθνούς Μυκητολογικού Συνεδρίου στις Πλάτρες τον Νοέμβριο 2019. (Φώτο: Ε. Χατζηστερκώτης)

δείχνει ότι οι μύκητες είναι από τις λιγότερο γνωστές ομάδες οργανισμών. Επί του παρόντος περισσότερα από 100.000 είδη μυκήτων έχουν αναγνωριστεί επισήμως, πράγμα που σημαίνει ότι για κάθε γνωστό είδος υπάρχουν πιθανώς 15-50 άγνωστα είδη. Αυτό οφείλεται, σε έναν βαθμό, στον κρυφό βίο τους μέσα σε διάφορα υποστρώματα, και στον σχετικά μικρό αριθμό εξειδικευμένων μυκητολόγων. Συνήθως, οι μύκητες εντοπίζονται μόνον όταν παράγουν καρποσώματα, κάτι που σε ορισμένα είδη είναι ένα σπάνιο γεγονός. Σε κάποια είδη μπορεί να περάσουν και δεκαετίες μέχρι να καρποφορήσουν, κάτι που παρουσιάζει τεράστια πρόκληση στη μελέτη τους. Κάτι παρόμοιο, σε μικρότερο βαθμό, μπορεί να συμβαίνει και στην Κύπρο, όπου σε περιόδους ξηρασίας μπορεί να περάσει η χειμερινή περίοδος χωρίς καν να εμφανιστούν κάποια είδη. Καταστρέφοντας τον οικότοπό τους μπορεί να τα καταστρέψουμε για πάντα. Για την εύκρατη Ευρώπη έχει υπολογιστεί ότι ο αριθμός των μυκήτων που παράγουν καρποσώματα κυμαίνεται γύρω στις 6.000 - 9.000. Τα μανιτάρια τα οποία φέρουν ελάσματα κάτω από το πιλίδιο **(Σχήμα 1)** υπολογίζεται ότι είναι πέραν των 3.000 ειδών. Στην Κύπρο έχει καταγραφεί μεγάλος αριθμός, αλλά αρκετά είναι ακόμη άγνωστα. Αναφέρεται ότι τα μανιτάρια στην Κύπρο παρουσιάζουν τεράστιο επιστημονικό ενδιαφέρον σε παγκόσμιο επίπεδο. Κάθε χρόνο ο Μυκητολογικός Σύνδεσμος Κύπρου οργανώνει στις Πλάτρες Παγκόσμιο Συνέδριο Μυκητολογίας, στο οποίο λαμβάνουν μέρος κορυφαίοι/ες μυκητολόγοι από όλο τον κόσμο **(Εικόνα 13)**. Το συνέδριο είναι ανοικτό και σε άτομα που ενδιαφέρονται να εμπλουτίσουν τις γνώσεις τους για τα μανιτάρια.

Οι μύκητες πρέπει να προστατεύονται διότι παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στα οικοσυστήματα. Μπορούν, μέσω ενζύμων, να διαλύσουν τη φυτική ύλη ώστε να γίνει πάλι μέρος του θρεπτικού κύκλου. Είναι, επίσης, απαραίτητα, μέσω διαφόρων διεργασιών, στην ανάπτυξη των φυτών. Μια περιεκτική περιγραφή ενός οικοσυστήματος θα πρέπει πάντα να περιλαμβάνει τον ρόλο που παίζουν οι μύκητες.

Οι μύκητες διασπούν τις οργανικές ενώσεις, συμπεριλαμβανομένης της κυτταρίνης και της λιγνίνης, σε θρεπτικά συστατικά που μπορούν να χρησιμοποιηθούν με διάφορους τρόπους από τον άνθρωπο. Σε σύγκριση με τη βιομηχανία κρέατος οι μύκητες πραγματοποιούν αυτήν τη λειτουργία χωρίς την παραγωγή εκπομπών αερίων θερμοκηπίου. Έτσι οι πρωτεΐνες από τους μύκητες βοηθούν στη σίτιση ενός ολοένα αυξανόμενου ανθρώπινου πληθυσμού με βιώσιμο τρόπο, ενώ παράγουν και ζωτικής σημασίας αμινοξέα που μπορεί να είναι δύσκολο να αποκτηθούν μέσω μιας φυτικής δίαιτας.

Οι μύκητες είναι, επίσης, σημαντικοί στη φαρμακευτική βιομηχανία. Παραδείγματος χάριν, το αντιβιοτικό πενικιλίνη παράγεται από έναν μύκητα στο γένος *Penicillium* και πολλές άλλες ενώσεις στην ιατρική προέρχονται από μύκητες. Από πάρα πολλά είδη μανιταριών έχουν καταγραφεί σημαντικές χημικές ενώσεις, οι οποίες έχουν σημαντικό ρόλο στην κατασκευή φαρμάκων και άλλων χρήσιμων για τον άνθρωπο ουσιών.

Βιβλιογραφία

Μιχάλης Λοϊζίδης, Θωμάς Κυριάκου, Αντρέας Τζιακούρης (2011) Εδώδιμα & Τοξικά Μανιτάρια της Κύπρου. Αυτοέκδοση.

Marcel Bon (1987) The Mushrooms and Toadstools of Britain and North-western Europe. Hodder & Stoughton, London, Sydney, Auckland, Toronto.

Michael Jordan (2004) The Encyclopedia of Fungi of Britain and Europe. Frances Lincoln, London.

Peter Jordan & Steven Wheeler (2000) The practical mushroom encyclopedia, Identifying, picking and cooking with mushrooms. Southwater. London.

Roger Philips (1981) Mushrooms and other fungi of Great Britain & Europe. Pan Books.

Στέφανου Μ. Διαμαντή (1992) Τα Μανιτάρια της Ελλάδος - Οι σπουδαιότερη εδώδιμοι, δηλητηριώδεις και ξυλοσηπτικοί μύκητες της χώρας μας. Εκδόσεις «ΙΩΝ».

Συνοπτική μελέτη του καιρού που οδήγησε στις υψηλές θερμοκρασίες του Μαΐου 2020

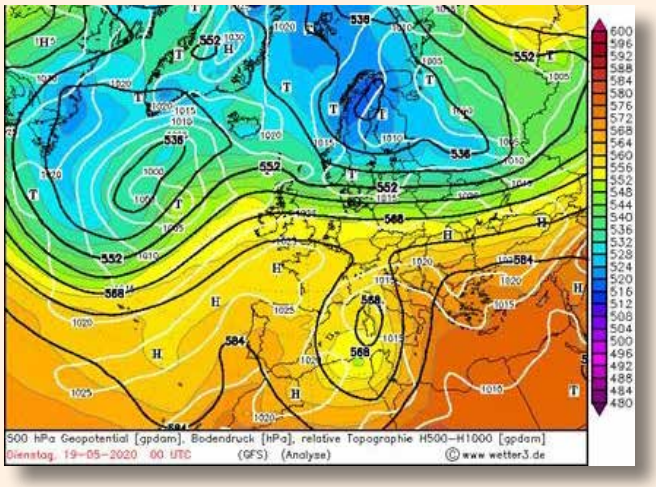
Κλεάνθης Νικολαΐδης
Διευθυντής
Τμήμα Μετεωρολογίας

Κατά τον Μάιο του 2020, και ειδικότερα την περίοδο 16 μέχρι και 21, σημειώθηκαν στην Κύπρο ακραία υψηλές μέγιστες αλλά και ελάχιστες θερμοκρασίες. Η κορύφωση του φαινομένου σημειώθηκε στις 19 Μαΐου οπόταν ήταν και η λήψη των πλέον υψηλών θερμοκρασιακών μεγίστων. Είναι ασυνήθης όχι μόνο η συγκεκριμένη περίοδος (Μάιος) και η συνολική διάρκεια του θερμού επεισοδίου (μια περίπου εβδομάδα), αλλά και οι αρκετές ώρες κατά τη διάρκεια της ημέρας κατά τις οποίες επικρατούσαν οι ασυνήθιστα υψηλές αυτές θερμοκρασίες, γεγονός που κατατάσσει το φαινόμενο ως πρωτόγνωρο και ακραίο.

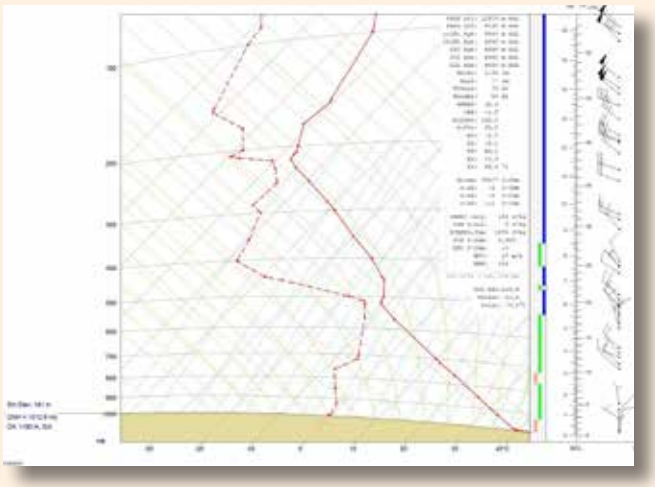
Κατά τη διάρκεια του θερμού επεισοδίου το Τμήμα Μετεωρολογίας εξέδωσε πέντε προειδοποιήσεις στο κίτρινο επίπεδο σημαντικότητας και άλλες τρεις στο πορτοκαλί επίπεδο με θέμα τις υψηλές θερμοκρασίες. Οι προειδοποιήσεις οι οποίες είχαν ως αντικείμενο τις ακραίες υψηλές θερμοκρασίες κυκλοφόρησαν στα τοπικά μέσα μαζικής ενημέρωσης, καθώς και σε αρμόδια σώματα, ενώ δημοσιεύτηκαν και στον ευρωπαϊκό ιστοχώρο «METEOALARM». Παράλληλα, αναφέρεται ότι κατά τη διάρκεια του συγκεκριμένου θερμού επεισοδίου το Τμήμα εξέδιδε σε συνεχή βάση (κάθε μισή ώρα τις ημερήσιες ώρες) δελτία πρόγνωσης αισθητής θερμοκρασίας και δείκτη δυσφορίας προκειμένου να ενημερώνει το κοινωνικό σύνολο, εργοδότες αλλά και εργαζόμενους/ες σε εξωτερικούς χώρους για τις επικρατούσες μετεωρολογικές συνθήκες έτσι ώστε να λαμβάνουν τα ενδεικνυόμενα μέτρα προστασίας, αυτά δηλαδή που προνοούνται από τη νομοθεσία περί υγείας και ασφάλειας στην εργασία.

Προκειμένου να γίνει κατανοητό το φαινόμενο που οδήγησε στην έξαρση της θερμοκρασίας από 16 μέχρι και 21 Μαΐου στην Κύπρο αναφέρεται ότι τη συγκεκριμένη περίοδο επικρατούσε στη μέση και ανώτερη ατμόσφαιρα στην περιοχή της ανατολικής Μεσογείου ένας ισχυρός αντικυκλώνας (δηλαδή ένα σύστημα υψηλής πίεσης). Η παρουσία τέτοιων συστημάτων (υψηλής πίεσης) σε μια γεωγραφική περιοχή έχει ως αποτέλεσμα τον αίθριο καιρό και πολλές φορές τις υψηλές θερμοκρασίες, αφού με τις επικρατούσες καθοδικές κινήσεις αυτών των συστημάτων θερμαίνονται τα χαμηλότερα ατμοσφαιρικά στρώματα, άρα αυξάνεται η θερμοκρασία τους, ιδιαίτερα στο επίπεδο που ζει και δραστηριοποιείται ο άνθρωπος, κατά τρόπο ώστε η αέρια μάζα να καθίσταται ολοένα και πιο θερμή.

Αποτέλεσμα της συγκεκριμένης συνοπτικής κατάστασης ήταν να καταγραφούν σε όλη την Κύπρο εξαιρετικά υψηλές θερμοκρασίες, τόσο μέγιστες όσο και ελάχιστες. Συγκεκριμένα, οι ημερήσιες μέγιστες και ελάχιστες θερμοκρασίες που καταγράφηκαν στον σταθμό ραδιοβολίσεων Αθαλάσσας, στο αεροδρόμιο Λάρνακας, στο αεροδρόμιο Πάφου, στο ΤΕΠΑΚ Λεμεσού και σε άλλους σταθμούς, αποτελούν ρεκόρ υψηλών θερμοκρασιών για τον μήνα Μάιο και κατατάσσουν τον Μάιο 2020 ως τον μήνα με τις υψηλότερες ημερήσιες μέγιστες και ελάχιστες θερμοκρασίες για τα τελευταία τουλάχιστον 30 χρόνια. Η ημερήσια μέγιστη θερμοκρασία των 44,4°C, που καταγράφηκε στον Αστρομερίτη στις 19 Μαΐου, ήταν η υψηλότερη θερμοκρασία που καταγράφηκε στον συγκεκριμένο σταθμό από το 1978 (από τότε δηλαδή που υπάρχουν μετρήσεις στον σταθμό) και η υψηλότερη που καταγράφηκε ποτέ στην Κύπρο για τον μήνα Μάιο. Επίσης, η ημερήσια μέγιστη θερμοκρασία των 43.9°C, που καταγράφηκε στην Αθαλάσσα στις 19 Μαΐου, ήταν η υψηλότερη θερμοκρασία που καταγράφηκε στον συγκεκριμένο σταθμό για την περίοδο Μαΐου-Ιουνίου από το 1983 που υπάρχουν μετρήσεις. Το Τμήμα εξέδωσε Δελτίο Τύπου ειδικά για το φαινόμενο του θερμού επεισοδίου του Μαΐου κάνοντας αναφορά στις ακραίες θερμοκρασίες που καταγράφηκαν από το δίκτυο του.



Συνοπτικός χάρτης για τις 19 Μαΐου 2020 για 00.00 παγκόσμιο χρόνο και κατανομή διάφορων μετεωρολογικών παραμέτρων καθώς και η κατανομή του βαρομετρικού ύψους της ισοδυναμικής επιφάνειας των 500hPa, η οποία θεωρείται αντιπροσωπευτική για τη μέση ατμόσφαιρα. Φαίνεται καθαρά με τη μαύρη έντονη συνεχή γραμμή ο αντικυκλώνας στην περιοχή της ανατολικής Μεσογείου.



Η κατακόρυφη τομή της ατμόσφαιρας στις 19 Μαΐου 2020 για 12.00 παγκόσμιο χρόνο όπου φαίνεται καθαρά η επίδραση του αντικυκλώνα στη θερμοκρασιακή κατανομή (με κόκκινη συνεχή γραμμή) στην επιφανειακή ατμοσφαιρική ζώνη, με τη θερμοκρασία τη στιγμή της μέτρησης να είναι πέραν των 42°C και το πεδίο των ανέμων ασθενές. Φαίνεται, επίσης, στο αντιπροσωπευτικό για τη μέση ατμόσφαιρα ύψος των 500hPa η επίδραση του αντικυκλωνικού συστήματος.

Επιστημονικές έρευνες στη θάλασσα στο πλαίσιο της συλλογής αλιευτικών δεδομένων

Ιωάννης Θασίτης
Λειτουργός Αλιείας και Θαλάσσιων Ερευνών
Τμήμα Αλιείας και Θαλάσσιων Ερευνών

Με την ένταξη της Κύπρου στην Ευρωπαϊκή Ένωση και την υιοθέτηση της Κοινής Αλιευτικής Πολιτικής, το Τμήμα Αλιείας και Θαλασσίων Ερευνών (ΤΑΘΕ) εφαρμόζει από το 2005 το Εθνικό Πρόγραμμα Συλλογής Αλιευτικών Δεδομένων, το οποίο βασίζεται στο Κοινοτικό Νομοθετικό Πλαίσιο Συλλογής Αλιευτικών Δεδομένων (με υφιστάμενη νομοθεσία τον Κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 2017/1004 και τις Αποφάσεις (ΕΕ) 2019/909 και (ΕΕ) 2019/910). Από το 2014 το πρόγραμμα υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Θάλασσα» 2014-2020, το οποίο συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας και Αλιείας 2014-2020. Συγκεκριμένα, το πρόγραμμα συλλογής δεδομένων συγχρηματοδοτείται κατά 80% από την Ευρωπαϊκή Ένωση και 20% από την Κυπριακή Δημοκρατία. Σκοπός του προγράμματος είναι η δημιουργία πολυετών δεδομένων, συμβατών μεταξύ των κρατών μελών, που θα εξασφαλίζουν την απαραίτητη επιστημονική γνώση για ορθή αξιολόγηση της κατάστασης του Αλιευτικού Τομέα με τελικό στόχο τη βιώσιμη διαχείρισή του.

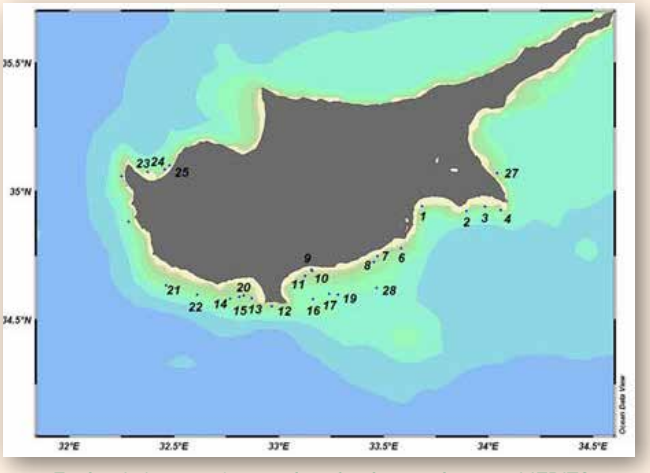
Η συλλογή περιλαμβάνει δυο διακριτές κατηγορίες δεδομένων, τα **άμεσα εξαρτώμενα** από την αλιευτική δραστηριότητα στοιχεία και τα **ανεξάρτητα της εμπορικής αλιείας**. Στο πλαίσιο της πρώτης κατηγορίας περιλαμβάνονται οι δειγματοληψίες που πραγματοποιεί το ΤΑΘΕ στους χώρους που εκφορτώνουν οι ψαράδες την παραγωγή τους, καθώς και επί των αλιευτικών σκαφών κατά τη διάρκεια της αλιευτικής δραστηριότητας. Κατά τη δειγματοληψία συλλέγονται δεδομένα παραγωγής, απορρίψεων, αλιευτικής προσπάθειας καθώς και δεδομένα μήκους ψαριών για έναν μεγάλο αριθμό ειδών. Επιπρόσθετα, συλλέγονται άτομα από συγκεκριμένα είδη που μεταφέρονται στο εργαστήριο του ΤΑΘΕ για την καταγραφή και άλλων βιολογικών δεδομένων (ατομικό βάρος, φύλο, γεννητική ωριμότητα, εκτίμηση ηλικίας). Για την επεξεργασία των δεδομένων χρησιμοποιούνται και δεδομένα που υποβάλλουν οι ίδιοι οι αλιείς στο ΤΑΘΕ σχετικά με την αλιευτική τους δραστηριότητα, βάσει της εθνικής και ενωσιακής νομοθεσίας.

Οι παραπάνω πληροφορίες είναι εξαρτώμενες από τη συμπεριφορά, τη συνέπεια και τα οικονομικά κίνητρα του αλιευτικού στόλου, που μπορεί να διαφέρουν από τη βιολογική κατανομή των πληθυσμών. Επιπρόσθετα, μπορούν να υπάρξουν περιπτώσεις αναξιόπιστων καταχωρήσεων ή στοιχείων που δεν έτυχε να είναι διαθέσιμα ώστε να καταγραφούν στη δειγματοληψία. Προς αντιμετώπιση των προβλημάτων αυτών και την απόκτηση δεδομένων ανεξάρτητων από τη συμπεριφορά του αλιευτικού στόλου υλοποιούνται οι επιστημονικές έρευνες στη θάλασσα. Στόχος των επιστημονικών ερευνών είναι ο εμπλουτισμός της επιστημονικής γνώσης αλλά και η απόκτηση παρατηρήσεων σχετικά με την αφθονία των διαφόρων ειδών σε σταθερές συνθήκες ανεξάρτητες της αλιευτικής συμπεριφοράς.

Πρόγραμμα MEDITS

Στο πλαίσιο του Εθνικού Προγράμματος Συλλογής Δεδομένων, το ΤΑΘΕ λαμβάνει μέρος και υλοποιεί κάθε χρόνο από το 2005 τη Διεθνή Μεσογειακή Έρευνα με Τράτα Βυθού (MEDITS), στην οποία εμπλέκονται όλες οι μεσογειακές ευρωπαϊκές χώρες, και η οποία αποτελεί την πιο σημαντική χρονοσειρά βενθικών ειδών στη Μεσόγειο (είδη που έχουν επαφή με τον βυθό). Το πρόγραμμα έχει θεσπίσει διεθνή επιστημονική επιτροπή (στην οποία συμμετέχει και η Κύπρος) για τον καλύτερο συντονισμό της έρευνας και διατηρεί εγχειρίδιο που περιγράφει λεπτομερώς όλες τις λειτουργίες της.

Η έρευνα πραγματοποιείται από όλες τις χώρες την ίδια εποχή (με επίκεντρο τον Ιούνιο), με τη χρήση ερευνητικών ή αλιευτικών σκαφών που αλιεύουν χρησιμοποιώντας πανομοιότυπο εργαλείο τράτας βυθού με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά για όλες τις χώρες. Όλα τα δεδομένα καταγράφονται και αναλύονται κατά τον ίδιο τρόπο από όλους τους/τις συμμετέχοντες/ουσες στο πρόγραμμα. Οι σταθμοί δειγματοληψίας είναι σταθεροί κάθε χρόνο (Εικόνα 1) και χωρίζονται σε 5 ζώνες βάθους: 10-50, 50-100, 100-200, 200-500 και 500-800 μέτρα.



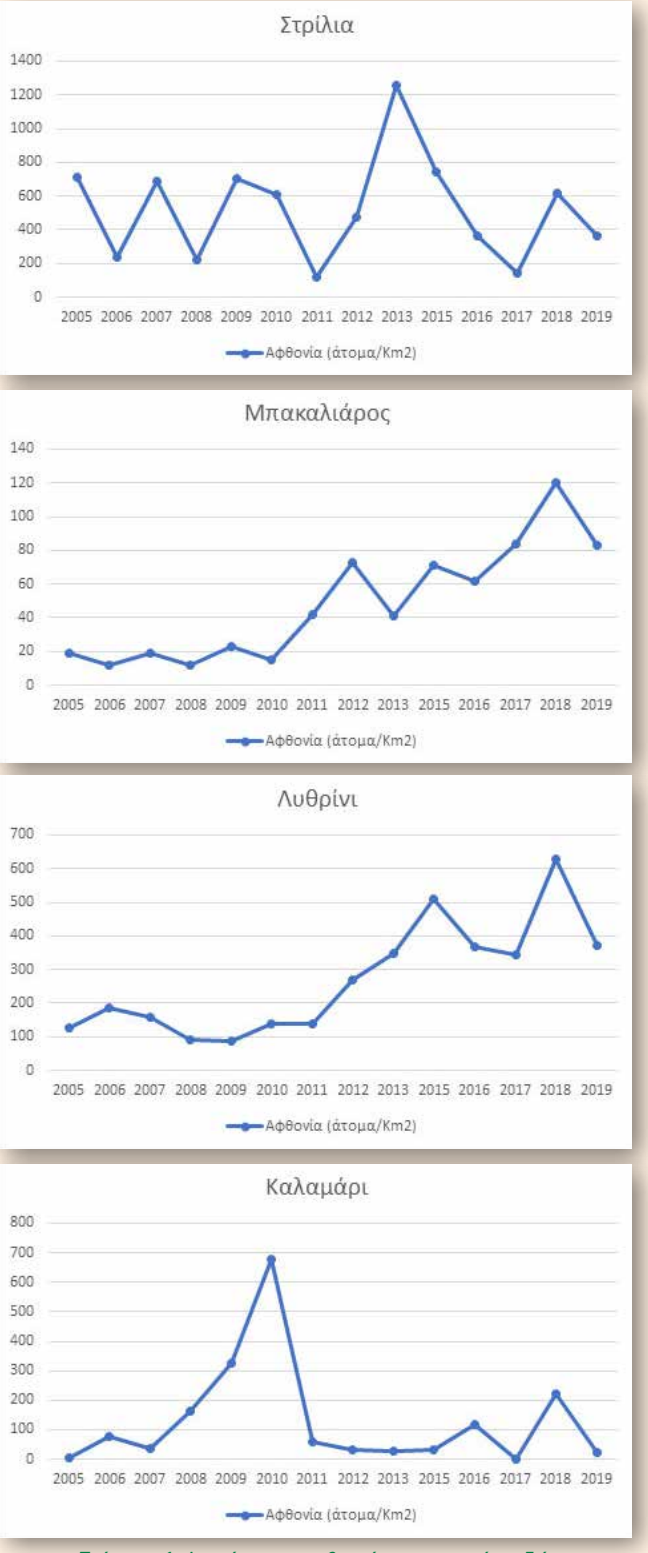
Εικόνα 1. Δειγματοληπτικοί σταθμοί προγράμματος MEDITS

Κατά τη δειγματοληψία καταγράφονται οι συντεταγμένες, το βάθος, η θερμοκρασία και η αλατότητα, και αναγνωρίζονται όλα τα είδη που έχουν αλιευθεί. Στο πρωτόκολλο της έρευνας προβλέπεται διαφορετικό επίπεδο ανάλυσης ανάλογα με το είδος του οργανισμού. Στην Κύπρο, παρόλο που δεν είναι υποχρεωτική η λεπτομερειακή καταγραφή όλων των ειδών, ακολουθείται από το 2005 ο κανόνας καταγραφής όλων των στοιχείων που είναι διαθέσιμα στην επιστημονική ομάδα. Η επιλογή αυτή έδωσε τη δυνατότητα να καταγράφεται από το 2005 στην Κύπρο το ατομικό μήκος όλων των ειδών που αλιεύονται, παρόλο που η σημαντικότητα της μέτρησής τους μπορεί να αναγνωρίστηκε κατά τις διάφορες φάσεις μετεξέλιξης του προγράμματος. Άλλα σημαντικά βιολογικά στοιχεία των ειδών που καταγράφονται είναι το βάρος, το φύλο, το στάδιο ωριμότητας και η ηλικία σε ορισμένα από αυτά.

Εφαρμόζεται, επίσης, το πρωτόκολλο καταγραφής όλων των τύπων και ποσοτήτων σκουπιδιών που ανασύρονται από τον πυθμένα, τα οποία στη συνέχεια απορρίπτονται στους ενδεδειγμένους τόπους αποκομιδής στη στεριά.

Από τις καταγραφές του προγράμματος προκύπτουν οι λεγόμενοι δείκτες αφθονίας και βιομάζας για το κάθε είδος, οι οποίοι μας δίνουν εικόνα για το πόσα άτομα υπάρχουν στα νερά της Κύπρου ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο (αφθονία) και τα κιλά ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο στα οποία αναλογούν αυτοί οι αριθμοί (βιομάζα). Δευτερογενώς, ο υπολογισμός του μέσου μήκους των πληθυσμών και οι παρατηρήσεις της δομής των βιο-κοινωνιών που συναντώνται αποτελούν σημαντικές πληροφορίες για ένα ευρύτερο φάσμα

θαλάσσιων βιολογικών επιστημών. Η δημιουργία αυτών των δεικτών κάθε χρόνο δημιουργεί μια χρονοσειρά (Γράφημα 1) που τροφοδοτεί με πολύτιμα στοιχεία τις μελέτες εκτιμήσεως της κατάστασης των πληθυσμών αρκετών ειδών. Για κάποια είδη καρχαριών, σελαχοειδών και βαθύβιων οργανισμών αυτή είναι η μόνη πηγή δεδομένων που διαθέτουμε.



Γράφημα 1: Διακύμανση αφθονιών σημαντικών ειδών από 2005 έως 2019

Πιλοτικές ηχοβολιστικές έρευνες εκτιμήσεως ιχθυοαποθεμάτων στην Κύπρο

Στην προσπάθεια μιας οικοσυστημικής προσέγγισης στην αλιεία και δημιουργίας ολοκληρωμένης εικόνας σε ένα μεγάλο σύνολο ιχθυοπληθυσμών στα νερά της Κύπρου, το ΤΑΘΕ έχει προγραμματίσει την υλοποίηση (πρώτη φορά στην Κύπρο) ηχοβολιστικών ερευνών εκτιμήσεως ιχθυοαποθεμάτων μέσω διμερούς συνεργασίας με ερευνητικό ινστιτούτο της Ελλάδας.

Η έρευνα ήταν προγραμματισμένη να διεξαχθεί τον Μάρτιο του 2020. Δεδομένου ότι συνέπεσε με την πανδημία του COVID-19, αναβλήθηκε για τον επόμενο Μάρτιο που η εξέλιξη της πανδημίας θα το επιτρέψει. Είναι σημαντικό η δράση να υλοποιηθεί τον μήνα Μάρτιο. Η συγκεκριμένη έρευνα στοχεύει πληθυσμούς ψαριών που ζουν στα μεσόνερα ή κοντά στην επιφάνεια του νερού και δεν μπορούν να μελετηθούν με το πρόγραμμα MEDITS. Πέραν του πρώτου υπολογισμού της αφθονίας των ειδών στόχων, αναμένεται να υπάρξει για πρώτη φορά η ευκαιρία μελέτης της βιολογίας αρκετών ειδών αυτής της κατηγορίας. Επίσης, για πρώτη φορά στην Κύπρο θα γίνει χρήση μεσοπελαγικών τρατών και εκτίμηση της πρωτογενούς παραγωγής του θαλάσσιου οικοσυστήματος.

Πιλοτική έρευνα με τράτα βυθού για την αφθονία και κατανομή της κόκκινης γαρίδας στην Κύπρο

Η ύπαρξη, όπως διαφαίνεται, αποθέματος των ειδών της κόκκινης γαρίδας βαθιών υδάτων στην ευρύτερη περιοχή οδήγησε στην απόφαση υλοποίησης έρευνας με τράτα βυθού για την αφθονία και κατανομή τους στα νερά της Κύπρου. Επιπρόσθετα, η Γενική Επιτροπή Αλιείας της Μεσογείου (ΓΕΑΜ- GFCM) έχει θεσπίσει Διαχειριστικό Πλάνο στην περιοχή της Ανατολικής Μεσογείου για τα συγκεκριμένα είδη (*Aristeus antennatus*, μπλε/κόκκινη γαρίδα και *Aristaeomorpha foliacea*, γιγάντια κόκκινη γαρίδα).

Η έρευνα αυτή σκοπό έχει να μελετήσει σε ένα κύκλο τεσσάρων εποχών την κατανομή και αφθονία των ειδών αυτών με υλοποίηση των δειγματοληψιών ημέρα και νύκτα, καθώς είναι γνωστή η δυνατότητά τους να προσεγγίζουν πιο ρηχά σημεία κατά τη διάρκεια της νύκτας. Παράλληλα, θα μελετηθούν όλα τα είδη που θα αλιευθούν κατά τη διάρκεια της έρευνας καθώς και η πιθανότητα ύπαρξης ευαίσθητων βαθιών οικοσυστημάτων τα οποία θα πρέπει να χαρτογραφηθούν και να προστατευθούν. Το ΤΑΘΕ βρίσκεται σε προχωρημένο κύκλο επαφών με ινστιτούτα του εξωτερικού που έχουν την υλικοτεχνική υποδομή να υλοποιήσουν τη συγκεκριμένη έρευνα στο πλαίσιο διμερούς συμφωνίας.

Η ολοκλήρωση και πιθανή ένταξη των δύο πιλοτικών ερευνών στον βασικό κύκλο του Προγράμματος Συλλογής Αλιευτικών Δεδομένων θα δρομολογήσει την κατάκτηση νέων γνώσεων που θα βοηθήσουν να αποκτήσουμε μια ολοκληρωμένη εικόνα σε θέματα αλιευτικής βιολογίας, κατανομής και αφθονίας σημαντικών αλιευτικών αποθεμάτων.

Περί Αποβλήτων (Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων) Διάταγμα του 2020 (Κ.Δ.Π.312/2020)

Χρυστάλλα Νησιώτου
Λειτουργός Περιβάλλοντος Α΄
Τμήμα Περιβάλλοντος

Το Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (ΗΜΑ) αποτελεί μεγάλο βήμα στην αντιμετώπιση της προβληματικής διαχείρισης των επικίνδυνων αποβλήτων αλλά και συνιστά σημαντική ποιοτική αλλαγή στην παρακολούθηση της διαχείρισης όλων των ρευμάτων αποβλήτων, που περνά πλέον στην ηλεκτρονική εποχή και την ψηφιοποίηση. Με την αξιοποίηση του ΗΜΑ παρέχεται η δυνατότητα για παρακολούθηση, με σύγχρονο και αδιάβλητο τρόπο, της πορείας των αποβλήτων μέχρι τον τελικό τους προορισμό.

Το ΗΜΑ αποτελεί μια «online» διαδικτυακή πλατφόρμα η οποία υποστηρίζει την καταχώρηση στοιχείων και την τήρηση δεδομένων που αφορούν τη διαχείριση αποβλήτων σε μια ηλεκτρονική βάση δεδομένων. Το ΗΜΑ διαχειρίζεται δεδομένα που παρέχονται από παραγωγούς επικίνδυνων αποβλήτων, συλλέκτες/ μεταφορείς, εγκαταστάσεις διαχείρισης αποβλήτων, έμπορους/ μεσίτες και υποστηρίζει την καταχώρηση των δραστηριοτήτων τους σε συνδυασμό με τη δήλωση των αποβλήτων που παράγουν και διαχειρίζονται. Ταυτόχρονα, καλύπτει την υποχρέωση υποβολής της Ετήσιας Έκθεσης Αποβλήτων και δίνει τη δυνατότητα στο Τμήμα Περιβάλλοντος, ως διαχειριστή του ΗΜΑ, να ετοιμάζει αναφορές/ εκθέσεις στη βάση των πληροφοριών που έχουν εισαχθεί στο σύστημα.

Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων

Το ΗΜΑ ενισχύει τη διαφάνεια και συμβάλλει στην υλοποίηση της περιβαλλοντικής πολιτικής, συμβάλλοντας έτσι στην προώθηση της κυκλικής οικονομίας.

Στόχοι του ΗΜΑ είναι:

i. Η καταγραφή όσων εμπλέκονται με τη διαχείριση και την παραγωγή των αποβλήτων.
ii. Η καταγραφή της ποσότητας και του είδους των αποβλήτων που παράγονται και τυγχάνουν διαχείρισης, καθώς και η δυνατότητα ανίχνευσης αυτών.
iii. Η ευκολότερη διασταύρωση των στοιχείων ώστε να διευκολύνεται η διεξαγωγή περιβαλλοντικών ελέγχων και να επιτυγχάνεται αποτελεσματικότερη διεξαγωγή των επιθεωρήσεων ώστε να αποφεύγονται ή να αντιμετωπίζονται οι παραβάσεις που αφορούν το περιβάλλον κ.λπ.

Το ΗΜΑ μπορεί, επίσης, να αξιοποιηθεί ως ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο αναζήτησης από πολίτες/πολίτιδες που έχουν στην κατοχή τους απόβλητα και θέλουν να τα διαχειριστούν για εξεύρεση εγκαταστάσεων παραλαβής, αποθήκευσης καθώς και δραστηριοτήτων συλλογής και μεταφοράς αποβλήτων, για κάθε τύπο αποβλήτου σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων (ΕΚΑ). Το κοινό έχει τη δυνατότητα αναζήτησης από την κεντρική σελίδα του ΗΜΑ για αδειοδοτημένους διαχειριστές ανά τύπο αποβλήτου. Η αναζήτηση γίνεται επιλέγοντας από τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων το επιθυμητό απόβλητο όπου εμφανίζεται λίστα με τους αδειούχους φορείς για επεξεργασία, συλλογή/ μεταφορά ή εμπορία/ μεσιτεία.

Στις 17 Ιουλίου 2020 δημοσιεύθηκε στην Επίσημη Εφημερίδα το περί Αποβλήτων (Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων) Διάταγμα του 2020 (Κ.Δ.Π. 312/2020).

Σύμφωνα με το Διάταγμα **μέχρι τις 31 Δεκεμβρίου 2020** ήταν υποχρεωτική η εγγραφή στο ΗΜΑ όλων των διαχειριστών επικίνδυνων αποβλήτων, και **μέχρι τις 31 Μαρτίου 2021** η ηλεκτρονική υποβολή ετήσιας έκθεσης των ακόλουθων προσώπων:

i. Κατόχων πιστοποιητικού καταχώρησης στο αρχείο διαχειριστών αποβλήτων για συλλογή/ μεταφορά (επικίνδυνων και μη επικίνδυνων αποβλήτων)
ii. Κατόχων πιστοποιητικού καταχώρησης στο αρχείο διαχειριστών αποβλήτων για εμπορία/ μεσιτεία
iii. Κατόχων πιστοποιητικού καταχώρησης στο αρχείο διαχειριστών αποβλήτων για επεξεργασία αποβλήτων στον χώρο παραγωγής τους
iv. Φορέων εκμετάλλευσης εγκαταστάσεων διαχείρισης (ανάκτησης και διάθεσης) αποβλήτων

Επίσης, **μέχρι τις 31 Δεκεμβρίου 2021** οφείλουν να εγγραφούν στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων πρόσωπα (φυσικά ή νομικά) που παράγουν επικίνδυνα απόβλητα. Οι παραγωγοί επικίνδυνων αποβλήτων οφείλουν όπως υποβάλουν ετήσια έκθεση των παραγόμενων αποβλήτων που παρήγαγαν το 2020 **μέχρι τις 31 Μαρτίου 2022.**

Η πρόσβαση στην πλατφόρμα του ΗΜΑ γίνεται μέσω της ηλεκτρονικής διεύθυνσης: http://dwr.environment.moa.gov.cy. Στην ιστοσελίδα εισαγωγής εμφανίζεται επιλογή από την οποία δίνεται η δυνατότητα εγγραφής και εισαγωγής στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων. Όλοι/ες οι χρήστες/ χρήστριες της πλατφόρμας του ΗΜΑ εγγράφονται με προσωπικούς κωδικούς και έχουν πρόσβαση σε πληροφορίες, στοιχεία και δικαιώματα χρήστη ανάλογα με τον «ρόλο» τους.

Εγγραφή στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων

Για την εγγραφή μίας επιχείρησης/οργανισμού πρέπει να καταχωρηθούν στο ΗΜΑ τα πιο κάτω στοιχεία:

i. Στοιχεία σύνδεσης τα οποία ορίζονται από τον χρήστη/ χρήστρια, όνομα (username) και κωδικός (password).
ii. Στοιχεία επιχείρησης/ οργανισμού που περιλαμβάνουν τα βασικά στοιχεία της επιχείρησης/ οργανισμού όπως επωνυμία, αριθμός εγγραφής ή αριθμός ταυτότητας, ταχυδρομική διεύθυνση έδρας κ.λπ.
iii. Στοιχεία νόμιμου εκπροσώπου ονοματεπώνυμο, email, τηλέφωνο.

iv. Στοιχεία δραστηριοτήτων, ελεύθερο πεδίο όπου περιγράφεται η δραστηριότητα της επιχείρησης/ οργανισμού με τη χρήση μέχρι 150 χαρακτήρων.

Η κάθε επιχείρηση/οργανισμός στη συνέχεια θα πρέπει να προχωρήσει σε καταχώρηση της εγκατάστασης στην οποία καθορίζονται κυρίως η δραστηριότητα της εγκατάστασης (περιγραφή δραστηριοτήτων, καθορισμός κωδικών NACE) και ο λόγος εγγραφής της στο ΗΜΑ (παραγωγός αποβλήτων, εγκατάσταση διαχείρισης, αποθήκευση αποβλήτων, επεξεργασία αποβλήτων στον χώρο παραγωγής τους κ.λπ.). Δηλώνονται, επίσης, οι κωδικοί των αποβλήτων οι οποίοι είτε τυγχάνουν διαχείρισης από την επιχείρηση είτε παράγονται από αυτή. Ο/Η χρήστης/χρήστρια μέσω της προσωπικής του/της σελίδας μπορεί να διαχειρίζεται και να ελέγχει τις εργασίες του/της στα πλαίσια λειτουργίας του ΗΜΑ ανάλογα με την ιδιότητα/ ρόλο του/της ως εξής:

- **Κάτοχοι Πιστοποιητικού Καταχώρησης για Συλλογή/ Μεταφορά ή/ και Εμπορία/ Μεσιτεία:** Οι Κάτοχοι Πιστοποιητικού Καταχώρησης για να ολοκληρώσουν την εγγραφή τους στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων οφείλουν να καθορίσουν τους κωδικούς αποβλήτων τους οποίους έχουν έγκριση να μεταφέρουν ή/ και εμπορεύονται σύμφωνα με το Πιστοποιητικό Καταχώρησης που έχουν. Τα στοιχεία αυτά καταχωρούνται μία φορά και μπορούν να επικαιροποιούνται όποτε παραστεί ανάγκη. Σύμφωνα με τη νομοθεσία οι Κάτοχοι Πιστοποιητικού Καταχώρησης οφείλουν να υποβάλλουν ετήσια έκθεση προς τον Διευθυντή του Τμήματος Περιβάλλοντος στην οποία να παρουσιάζονται οι ποσότητες αποβλήτων που έτυχαν διαχείρισης και ο τρόπος διαχείρισής τους (π.χ. παραγωγοί αποβλήτων από τους οποίους παραλήφθηκαν τα απόβλητα, προώθηση σε αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις, εξαγωγή κ.λπ.). Τα στοιχεία αυτά θα πρέπει υποχρεωτικά να υποβάλλονται σε ηλεκτρονική μορφή μέσω της ιστοσελίδας του ΗΜΑ. Η περίοδος υποβολής των πιο πάνω στοιχείων θα είναι από την 1η Ιανουαρίου κάθε χρόνου μέχρι την 31η Μαρτίου του επόμενου χρόνου.

- **Μονάδες Διαχείρισης Αποβλήτων και Κάτοχοι Πιστοποιητικού Καταχώρησης για Επεξεργασία Αποβλήτων στον Χώρο Παραγωγής τους:** Όπως και για τους κατόχους Πιστοποιητικών Καταχώρησης έτσι και στην προκειμένη περίπτωση θα πρέπει να καθοριστούν τα απόβλητα που τυγχάνουν διαχείρισης από την εγκατάσταση. Θα πρέπει να καθοριστούν οι κωδικοί αποβλήτων για τα απόβλητα που παραλαμβάνονται από την εγκατάσταση ή/και τυγχάνουν διαχείρισης. Όπως και για τους κατόχους πιστοποιητικών καταχώρησης έτσι και για τις εγκαταστάσεις απαιτείται η υποβολή ετήσιας έκθεσης προς τον Διευθυντή του Τμήματος Περιβάλλοντος. Κατά την υποβολή της ετήσιας έκθεσης καθορίζεται ο συλλέκτης/ μεταφορέας του αποβλήτου, ο παραγωγός του αποβλήτου και η ποσότητα που παραδόθηκε. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι όλες οι εγκαταστάσεις θεωρούνται Παραγωγοί Αποβλήτων αφού ανεξάρτητα από τις διεργασίες που επιτελούν σίγουρα θα παράγονται απόβλητα από τις διεργασίες τους. Οι κωδικοί ΕΚΑ των παραγόμενων αποβλήτων από τις διεργασίες της εγκατάστασης θα πρέπει επίσης να καταχωρηθούν στο σύστημα. Τέλος, οι εγκαταστάσεις θα πρέπει να καθορίσουν τις ποσότητες των αποβλήτων που παράχθηκαν από τις διεργασίες τους και τον τρόπο που τις διαχειρίστηκαν (π.χ. εξαγωγή, προώθηση σε άλλη εγκατάσταση στην Κύπρο κ.λπ.). Στην περίπτωση των εγκαταστάσεων τα στοιχεία θα πρέπει πλέον να υποβάλλονται σε ηλεκτρονική και όχι σε έντυπη μορφή, μέσω της ιστοσελίδας του ΗΜΑ. Η δυνατότητα υποβολής των πιο πάνω στοιχείων θα είναι από την 1η Ιανουαρίου κάθε χρόνου μέχρι την 31η Μαρτίου του επόμενου χρόνου.

Σημειώνεται ότι όλα τα πιο πάνω στοιχεία/ δεδομένα είναι αυτά που απαιτούνται στις ετήσιες εκθέσεις και περιλαμβάνονται στα έντυπα αναγνώρισης και παρακολούθησης τα οποία οφείλουν να συμπληρώνουν οι συλλέκτες αποβλήτων και συνοδεύουν τα απόβλητα από τη στιγμή που παραλαμβάνονται από τον παραγωγό του αποβλήτου και μέχρι την παράδοσή του στην εγκατάσταση διαχείρισής του. Αντίγραφο του εν λόγω εντύπου κατέχουν όλοι όσοι εμπλέκονται στην αλυσίδα διαχείρισης των αποβλήτων.

Στην ιστοσελίδα του Τμήματος Περιβάλλοντος και στην ιστοσελίδα του ΗΜΑ (http://dwr.environment.moa.gov.cy) υπάρχουν αναρτημένα, εγχειρίδιο με οδηγίες χρήσης ΗΜΑ αλλά και ενημερωτικό οπτικοακουστικό υλικό για τον τρόπο λειτουργίας του. Περισσότερες πληροφορίες παρέχονται τηλεφωνικώς στον αριθμό 22408934.

Εθνική Στρατηγική προσαρμογής της κυπριακής γεωργίας στην κλιματική αλλαγή

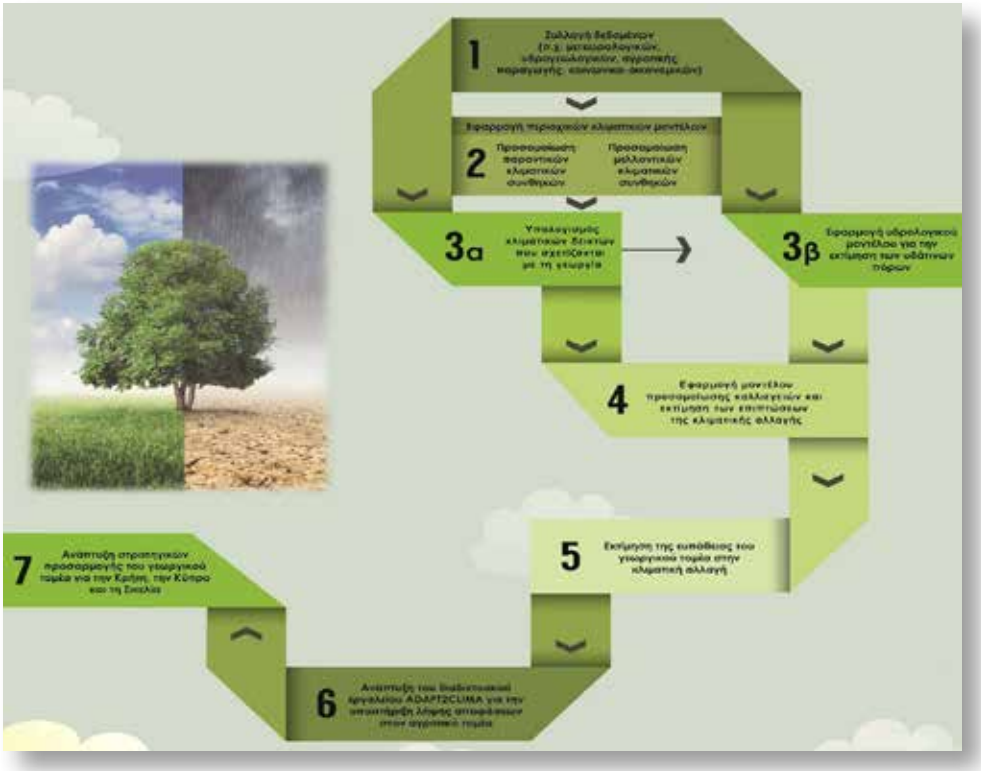
Μαρίνος Μάρκου, ΠΛΓΕ
Ανδρέας Στυλιανού, ΛΓΕ
Γιώργος Παπαδαυίδ, ΛΓΕ Α΄
Κλεοπάτρα Μωραΐτη, Ερευνήτρια
Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών

Η εθνική στρατηγική προσαρμογής της γεωργίας στην κλιματική αλλαγή αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του έργου ADAPT2CLIMA «Προσαρμογή του γεωργικού τομέα των νησιών της Μεσογείου στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής», LIFE14 CCA/GR/000928. Συντονιστής του Έργου ήταν το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών - Ελλάδα (NOA), με συμπράττοντες δικαιούχους το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο - Ελλάδα (NTUA), το Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών - Κύπρος (ARI), το Ινστιτούτο Βιομετεωρολογίας του Εθνικού Συμβουλίου Έρευνας - Ιταλία (IBIMET), την Περιφέρεια Κρήτης - Ελλάδα (CRETE) και το Τμήμα Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Αλιείας στη Μεσόγειο της Περιφέρειας Σικελίας - Ιταλία (SIAS).

Οι στόχοι του προγράμματος ADAPT2CLIMA ήταν:

1. Η διεύρυνση της γνώσης σε σχέση με την κλιματική αλλαγή και τις επιπτώσεις της στον γεωργικό τομέα της Κρήτης, της Σικελίας και της Κύπρου.
2. Ο προσδιορισμός και η αξιολόγηση κατάλληλων μέτρων προσαρμογής για μείωση της ευπάθειας και αύξηση της ανθεκτικότητας της γεωργίας στους κινδύνους της κλιματικής αλλαγής.
3. Η ενίσχυση της διαδικασίας λήψης αποφάσεων που αφορούν στον σχεδιασμό προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή με την ανάπτυξη του εργαλείου ADAPT2CLIMA (https://tool.adapt2clima.eu/en/home/).
4. Η ανάπτυξη στρατηγικών προσαρμογής του γεωργικού τομέα στην κλιματική αλλαγή για την Κρήτη, την Κύπρο και τη Σικελία.
5. Η ευαισθητοποίηση και ενεργός συμμετοχή των ενδιαφερόμενων φορέων και των ομάδων-στόχων καθόλη τη διάρκεια υλοποίησης του Έργου.

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την ανάπτυξη της στρατηγικής προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 1.



Διάγραμμα 1. Μεθοδολογία ανάπτυξης στρατηγικής προσαρμογής

Προσδιορισμός και αξιολόγηση των κατάλληλων μέτρων προσαρμογής

Τα διαθέσιμα μέτρα προσαρμογής για αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στις υπό μελέτη καλλιέργειες, σιτάρι/κριθάρι, ντομάτα, πατάτα, αμπέλι και ελιές, προσδιορίστηκαν μετά από εκτενή βιβλιογραφική ανασκόπηση, ιεραρχήθηκαν από ειδικούς που προέρχονται από σχετικούς φορείς, και όσα συγκέντρωσαν την υψηλότερη βαθμολογία θεωρήθηκαν κατάλληλα για συμπερίληψη στη στρατηγική προσαρμογής. Για τον σκοπό αυτό εφαρμόστηκε πολυκριτηριακή ανάλυση (Multi-Criteria Analysis - MCA).

Στη στρατηγική προσαρμογής του γεωργικού τομέα της Κύπρου στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, προτείνονται 17 μέτρα προσαρμογής, όπως η χρήση αποτελεσματικών μεθόδων και προγραμμάτων άρδευσης, η ανάπτυξη/βελτίωση συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης ακραίων καιρικών φαινομένων, η δημιουργία γενετικά βελτιωμένων ποικιλιών με αντοχή/ανοχή στην ξηρασία και υψηλή θερμοκρασία, η χρήση άγριων συγγενών σιτηρών ή/και ντόπιων ποικιλιών λαχανικών, δενδρωδών καλλιεργειών και αμπελώνων, η ενίσχυση της γενετικής παραλλακτικότητας των καλλιεργούμενων ποικιλιών ή ειδών, η αναβάθμιση του επιπέδου και του δικτύου των παρεχόμενων γεωργικών συμβουλών σε θέματα σχετικά με την προσαρμογή των καλλιεργειών στην κλιματική αλλαγή, η εφαρμογή οργανικής εδαφοκάλυψης στους ελαιώνες, η ενθάρρυνση της καλλιέργειας ντομάτας σε θερμοκήπια, η τεχνητή σκίαση των αμπελώνων και η εδαφοκάλυψη με άχυρο μεταξύ των γραμμών φύτευσης των αμπελώνων. Στον Πίνακα 1 που ακολουθεί παρουσιάζονται μερικά από τα μέτρα προσαρμογής, τα οποία θεωρούνται κατάλληλα για όλες τις υπό μελέτη καλλιέργειες.

Πίνακας 1. Ενδεικτικά μέτρα προσαρμογής των καλλιεργειών στην κλιματική αλλαγή

Α/Α	Μέτρο προσαρμογής	Σιτάρι/Κριθάρι	Πατάτες	Ντομάτες	Ελιές	Αμπέλι	Επίπτωση κλιματικής αλλαγής
1	Χρήση αποτελεσματικών μεθόδων άρδευσης και προγραμμάτων άρδευσης	X	X	X	X	X	Ξηρασία
2	Ανάπτυξη/βελτίωση συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης ακραίων καιρικών φαινομένων	X	X	X	X	X	Ακραία καιρικά φαινόμενα
3	Δημιουργία γενετικά βελτιωμένων ποικιλιών με αντοχή/ανοχή στην ξηρασία και υψηλή θερμοκρασία	X	X	X	X	X	Συνολική επίπτωση
4	Χρήση άγριων συγγενών σιτηρών ή/και ντόπιων ποικιλιών λαχανικών και δενδρωδών καλλιεργειών και αμπελώνων	X	X	X	X	X	Συνολική επίπτωση
5	Ενίσχυση της γενετικής παραλλακτι-κότητας των καλλιεργούμενων ποικιλιών ή ειδών	X	X	X	X	X	Προβλήματα φυτοπροστασίας
6	Αναβάθμιση του επιπέδου και του δικτύου των παρεχόμενων γεωργικών συμβουλών σε θέματα σχετικά με την προσαρμογή των καλλιεργειών στην κλιματική αλλαγή	X	X	X	X	X	Συνολική επίπτωση

Κλιματικά μοντέλα ανά περιοχή - Περίοδοι μελέτης και σενάρια εκπομπών

- Χρησιμοποιήθηκαν τα κλιματικά μοντέλα αιχμής ανά περιοχή (RCMs) HadGEM2-ES/RCA4 και MPI-ESM-LR/RCA4 του Σουηδικού Μετεωρολογικού και Υδρολογικού Ινστιτούτου (SMHI), που αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο του EUROCORDEX (https://euro-cordex.net) με οριζόντια χωρική ανάλυση περίπου 12 km, με υποκλιμάκωση σε ανάλυση 3 km για τις πιλοτικές περιοχές Αχέλεια, Πέγεια, Κίτι και Ξυλοφάγου.
- Η περίοδος 1971 μέχρι 2000 αποτελεί την περίοδο αναφοράς με βάση την οποία υπολογίζονται οι μελλοντικές κλιματικές μεταβολές. Ως μελλοντική περίοδος λήφθηκε η περίοδος από το 2031 έως το 2060, η οποία έχει επιλεγεί ειδικά για τις ανάγκες των περιφερειών και των ενδιαφερόμενων μερών του προγράμματος για τον σχεδιασμό και τη χάραξη πολιτικής στο εγγύς μέλλον.
- Σενάριο σταθεροποίησης συγκέντρωσης αερίων του φαινομένου του θερμοκηπίου (ΑΦΘ) με πολιτικές μετριασμού (RCP4.5), που θεωρεί ότι οι παγκόσμιες εκπομπές αερίων θερμοκηπίου θα αρχίσουν να μειώνονται από το 2040 (επίδραση στο ενεργειακό ισοζύγιο κατά 4.5 W/m2) με την επιβολή πολιτικών μετριασμού των εκπομπών.
- Σενάριο αυξανόμενης συγκέντρωσης ΑΦΘ χωρίς πολιτικές μετριασμού (RCP8.5) που θεωρείται ως σενάριο «αναφοράς», σύμφωνα με το οποίο οι εκπομπές των θερμοκηπιακών αερίων θα αυξάνονται συνεχώς, φτάνοντας σε πολύ υψηλά επίπεδα συγκέντρωσης στο τέλος του 21ου αιώνα (επίδραση στο ενεργειακό ισοζύγιο κατά 8.5W/m^2).
- Ακραία κλιματικά σενάρια. (α) Έντονα ψυχρό έτος (RCP8.5), (β) Έντονα θερμό έτος (RCP8.5), (γ) Έτος έντονης ξηρασίας (RCP8.5), και (δ) Έτος έντονης βροχόπτωσης (RCP8.5).

Υδρολογικοί δείκτες

- Ισοϋψής καμπύλη που δείχνει τη στάθμη υπόγειου νερού στην πιλοτική περιοχή (μέτρα πάνω από τη μέση στάθμη της θάλασσας).
- Αναμενόμενη μέση διακύμανση της στάθμης του υπόγειου νερού σε σχέση με τη στάθμη του υπόγειου νερού κατά την ξηρή περίοδο του υδρολογικού έτους αναφοράς, στις πιλοτικές περιοχές και περιοχές υψηλού αγροτικού ενδιαφέροντος εντός της πιλοτικής περιοχής.
- Δείκτης ξηρασίας SPEI που συσχετίζεται με τη διαθεσιμότητα νερού σε φράγματα και υπολογίζεται με βάση δεδομένα βροχόπτωσης και δυνητικής εξατμισοδιαπνοής. Χρησιμοποιείται για την ποσοτικοποίηση της έντασης και της διάρκειας της ξηρασίας, και επιτρέπει τη σύγκριση των φαινομένων ξηρασίας σε διάφορες χρονικές περιόδους.

Αγρονομικοί δείκτες και μοντέλα καλλιεργειών

Ημερομηνία ανθοφορίας και ημερομηνία ωρίμασης. Πληροφορίες για τη διάρκεια του κύκλου παραγωγής από τη σπορά έως τη συγκομιδή μιας καλλιέργειας και τις σχετικές διακυμάνσεις που μπορούν να συμβούν κάτω από διαφορετικές κλιματικές συνθήκες (μελλοντικό κλιματικό σενάριο).

Πραγματική εξατμισοδιαπνοή και δυνητική εξατμισοδιαπνοή. Λαμβάνεται υπόψη η αναλογία μεταξύ πραγματικής εξατμισοδιαπνοής και δυνητικής εξατμισοδιαπνοής, όπου η δυνητική εξατμισοδιαπνοή αντικατοπτρίζει την ιδανική συνθήκη για διαθεσιμότητα ύδατος και κατά συνέπεια για την ανάπτυξη της φυτικής βιομάζας.

Απόδοση παραγωγής. Εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά της φυτείας (φαινολογία, φυσιολογία κ.λπ.), τη διαχείριση (άρδευση, γονιμοποίηση), τις περιβαλλοντικές συνθήκες (κλίμα, εδαφολογικά χαρακτηριστικά κ.λπ.) και συγκεκριμένες εδαφοκλιματικές συνθήκες. Μπορεί να θεωρηθεί ο πιο αποτελεσματικός δείκτης για να εκτιμηθεί η επίδραση της κλιματικής αλλαγής τόσο σε μεμονωμένες καλλιέργειες, όσο και σε ολόκληρη την καλλιέργεια.

Χρησιμοποιήθηκαν τρία **μοντέλα προσομοίωσης ανάπτυξης καλλιεργειών:** (α) CropSyst (version 3.2), (β) OliveModel. CNR και (γ) UNIFI.GrapeML. Τα μοντέλα βαθμονομήθηκαν χρησιμοποιώντας συγκεκριμένες παραμέτρους φαινολογίας των καλλιεργειών και της ανάπτυξής τους. Για κάθε καλλιέργεια λήφθηκαν υπόψη οι διαφορετικές εποχές σποράς ή επίπεδα πρωιμότητας. Για τις ετήσιες καλλιέργειες (κριθάρι, σιτάρι, ντομάτα και πατάτα) οι προσομοιώσεις διεξάχθηκαν λαμβάνοντας υπόψη τέσσερις διαφορετικές περιόδους σποράς: Πρώιμη, ενδιάμεση πρώιμη, ενδιάμεση όψιμη και όψιμη. Για κάθε καλλιέργεια προσδιορίστηκαν διαφορετικές ημερομηνίες που αντιπροσωπεύουν τις τέσσερις περιόδους σποράς. Για τις πολυετείς καλλιέργειες (αμπέλια και ελαιόδεντρα) τα επίπεδα πρωιμότητας καθορίστηκαν με βάση την ημερομηνία ανοίγματος των οφθαλμών και την ημερομηνία ανθοφορίας.

Κοινωνικοί δείκτες

Αγροτικός πληθυσμός. Δείχνει την παρουσία αγροτικού πληθυσμού ο οποίος μπορεί δυνητικά να εκτεθεί έμμεσα στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην περίπτωση που επηρεαστούν αρνητικά οι καλλιέργειές του, καθώς αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα να μειωθεί το εισόδημά του (έμμεση συνέπεια). Περιλαμβάνει τους ιδιοκτήτες/τις ιδιοκτήτριες αγροτεμαχίων και την οικογένειά τους, καθώς και άλλους εργάτες/άλλες εργάτριες που μπορεί να εργάζονται στο αγροτεμάχιο.

Εξάρτηση των αγροτών/αγροτισσών από τη γεωργία. Αξιολογεί τον βαθμό οικονομικής εξάρτησης των αγροτών/αγροτισσών από το γεωργικό εισόδημα. Οι αγρότες/αγρότισσες που έχουν ως αποκλειστικό ή κύριο εισόδημα τη γεωργία έχουν μεγαλύτερη εξάρτηση από τη γεωργία και επομένως θεωρούνται περισσότερο ευάλωτοι/ες στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στη γεωργία.

Ηλικία αγροτών/αγροτισσών. Αφορά ηλικιωμένους αγρότες/ηλικιωμένες αγρότισσες, ηλικίας 65 ετών και άνω, που θεωρείται ότι έχουν χαμηλότερη ικανότητα προσαρμογής σε μεταβαλλόμενες συνθήκες, όπως στην περίπτωση της κλιματικής αλλαγής, και άρα θεωρούνται πιο ευάλωτοι.

Οικονομικοί δείκτες

Οι οικονομικοί δείκτες που χρησιμοποιήθηκαν απεικονίζουν **την τρωτότητα της γεωργικής οικονομίας μιας περιοχής στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής,** λόγω της σημαντικότητας των καλλιεργειών στη γεωργική οικονομία της περιοχής. Μείωση της απόδοσης μιας καλλιέργειας που είναι ιδιαίτερα σημαντική για τη γεωργική οικονομία της περιοχής θα έχει ως αποτέλεσμα υψηλότερες επιπτώσεις για τον γεωργικό τομέα της περιοχής, σε σχέση με μια καλλιέργεια μικρότερης οικονομικής σπουδαιότητας.

Συνολικά έσοδα. Όσο πιο μεγάλη είναι η συνεισφορά μιας καλλιέργειας στα έσοδα του γεωργικού τομέα της χώρας, τόσο πιο μεγάλες θα είναι οι επιπτώσεις για την οικονομία στην περίπτωση της μείωσης της απόδοσης της εν λόγω καλλιέργειας λόγω της κλιματικής αλλαγής.

Τιμή διάθεσης. Η τιμή διάθεσης μιας καλλιέργειας έχει αναλογική σχέση με την οικονομική τρωτότητα, με την καλλιέργεια που έχει την υψηλότερη αξία διάθεσης να είναι και περισσότερο τρωτή στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής.

Εκτίμηση συνολικών επιπτώσεων στη γεωργία

Εκτιμήθηκαν οι αναμενόμενες συνολικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στη γεωργία της Κύπρου σχετικά με την παραγωγή κριθαριού, σιταριού, πατάτας, τομάτας, αμπελιού και ελιάς για την περίοδο 2031-2060, με βάση δύο κλιματικά σενάρια: (1) σενάριο σταθεροποίησης συγκέντρωσης ΑΦΘ (RCP4.5) και (2) σενάριο αυξανόμενης συγκέντρωσης των ΑΦΘ (RCP8.5). Η αξιολόγηση των συνολικών επιπτώσεων βασίζεται στη μέση τιμή των κλιματικών προβλέψεων για την περίοδο 2031-2060, ενώ γίνεται επίσης αξιολόγηση με βάση τις κλιματικές προβλέψεις του σεναρίου RCP8.5 για έτη της ίδιας χρονικής περιόδου (2031-2060), όπου παρατηρούνται ακραίες κλιματικές συνθήκες, όπως (α) ιδιαίτερα υψηλές μέσες θερινές θερμοκρασίες (έντονα θερμό έτος), (β) ιδιαίτερα χαμηλές μέσες χειμερινές θερμοκρασίες (έντονα ψυχρό έτος), (γ) ιδιαίτερα χαμηλή βροχόπτωση (έτος έντονης ξηρασίας), και (δ) ιδιαίτερα υψηλή βροχόπτωση (έτος έντονης βροχόπτωσης).

Τα αποτελέσματα για τα ακραία αυτά σενάρια μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον βραχυπρόθεσμο προγραμματισμό μέτρων προσαρμογής, στην περίπτωση που αυτές οι ακραίες κλιματικές συνθήκες λάβουν χώρα στο εγγύς μέλλον.

Ο κλιματικός κίνδυνος στην παρούσα μεθοδολογία αναφέρεται στις αναμενόμενες αλλαγές στη θερμοκρασία, τη βροχόπτωση και την ηλιακή ακτινοβολία στην περιοχή της Κύπρου, σύμφωνα με τα δύο σενάρια συγκέντρωσης των ΑΦΘ για την περίοδο 2031-2060. Η έκθεση αναφέρεται στις καλλιεργούμενες εκτάσεις των υπό εξέταση καλλιεργειών και στη συγκέντρωση αγροτικού πληθυσμού, ενώ η τρωτότητα αναφέρεται στον αγροτικό πληθυσμό και τις καλλιέργειες. Οι εξεταζόμενες ενδιάμεσες επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής περιλαμβάνουν την απόδοση των καλλιεργειών και τη διαθεσιμότητα νερού άρδευσης. Σημειώνεται ότι οι επιπτώσεις στην απόδοση των καλλιεργειών και τη διαθεσιμότητα νερού εξαρτώνται άμεσα από τον κλιματικό κίνδυνο, ενώ η έκθεση και η τρωτότητα αποτελούν παράγοντες ανεξάρτητους της κλιματικής αλλαγής.

Υποστηρικτικό εργαλείο ADAPT2CLIMA

Το εργαλείο (https://adapt2clima.getmap.gr/en/home/) αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του ADAPT2CLIMA και έχει τη δυνατότητα να δίνει πληροφορίες για το μέγεθος των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής για κάθε εξεταζόμενη καλλιέργεια για την Κρήτη, την Κύπρο και τη Σικελία, καθώς και για την ενίσχυση της ανθεκτικότητας τους μέσω της εφαρμογής επιλεγμένων μέτρων προσαρμογής.

Επιπρόσθετα, ο χρήστης/χρήστρια έχει τη δυνατότητα να παρατηρήσει και να επεξεργαστεί μέσω διαδραστικών χαρτών για τις περιοχές μελέτης: (α) προβλέψεις της κλιματικής αλλαγής μέσω της προβολής κλιματικών παραμέτρων για διαφορετικές χρονικές περιόδους και για διαφορετικά σενάρια εκπομπών, (β) αξιολόγηση της ευπάθειας μίας καλλιέργειας στην κλιματική αλλαγή με την επιλογή σχετικών δεικτών, και (γ) αξιολόγηση των μέτρων προσαρμογής και διερεύνηση της δυνατότητας μείωσης της ευπάθειας με την εφαρμογή συγκεκριμένων μέτρων προσαρμογής.

Περιεχόμενα της Στρατηγικής

Λαμβάνοντας υπόψη τα πιο πάνω, αναπτύχθηκε η στρατηγική προσαρμογής του γεωργικού τομέα της Κύπρου στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Η Στρατηγική αποτελείται από εννέα (9) κεφάλαια και περιλαμβάνει σχέδιο προσαρμογής με μέτρα ανά καλλιέργεια και κλιματικό σενάριο, χρονοδιάγραμμα εφαρμογής και δυνητικές πηγές χρηματοδότησης, στρατηγική για την αποδοτική χρήση του νερού στη γεωργία, συμπεριλαμβανομένων προτάσεων για την ενσωμάτωση των αποτελεσμάτων του έργου ADAPT2CLIMA στα σχέδια διαχείρισης λεκάνης απορροής ποταμών και στην Εθνική Στρατηγική για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, καθώς και σχέδιο παρακολούθησης, υλοποίησης και αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας της προτεινόμενης στρατηγικής προσαρμογής.

Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το πρόγραμμα ADAPT2CLIMA υπάρχουν στην ιστοσελίδα του προγράμματος http://www.adapt2clima.eu/en/.

Η στέβια και οι κανονισμοί που διέπουν την εμπορία της

Κωνσταντίνα Σταυρίδου
Λειτουργός Γεωργικών Ερευνών
Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών

Η στέβια *(Stevia rebaudiana Bertoni)* είναι ένα φυτό που τα τελευταία χρόνια έχει κερδίσει το ενδιαφέρον του καταναλωτικού κοινού και των ερευνητών/ερευνητριών λόγω των γλυκοζιτών της στεβιόλης που υπάρχουν στα φύλλα του. Πρόκειται για φυσικές γλυκαντικές ουσίες χωρίς θερμιδική αξία που συμβάλλουν στη μείωση της γλυκόζης στο αίμα. Εκτός από τις αντιυπεργλυκαιμικές ιδιότητες, πρόσφατα επιστημονικά δεδομένα υπογραμμίζουν την πληθώρα των ευεργετικών επιδράσεων της στέβιας στην υγεία όπως αντιυπερτασικές, αντιφλεγμονώδεις, αντικαρκινικές, αντιδιαρροϊκές, διουρητικές και ανοσορυθμιστικές ιδιότητες. Επίσης, δρα ως στεροειδές χρησιμοποιούμενη σε τοπικές εφαρμογές για δερματικές παθήσεις.

Με την αυξανόμενη ευαισθητοποίηση του καταναλωτικού κοινού σε θέματα υγείας και τα πολλαπλά οφέλη που σχετίζονται με την κατανάλωσή της, όλο και περισσότεροι αντικαθιστούν ευρέως τη ζάχαρη με τη στέβια. Η ζήτηση και οι πωλήσεις της στέβιας αυξάνονται με αποτέλεσμα την ανάπτυξη της αγοράς της. Ένας από τους παράγοντες που συντείνουν σε αυτήν την ανάπτυξη είναι οι πρωτοβουλίες που ανέλαβαν οι κυβερνήσεις διαφόρων χωρών για την ελαχιστοποίηση της πρόσληψης ζάχαρης προκείμενου να συμβάλουν στην καταπολέμηση της παχυσαρκίας και του διαβήτη.

Η στέβια μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε λευκή κρυσταλλική μορφή, σε υγρή μορφή, ενώ μπορούν να χρησιμοποιηθούν και τα ανεπεξέργαστα φύλλα της. Τα φύλλα της στέβιας χρησιμοποιούνται με διάφορους τρόπους όπως τσάι από φρέσκα ή αποξηραμένα φύλλα, μόνα τους ή μαζί με φρούτα ή άλλα βότανα, ως σκόνη που προκύπτει από άλεσμα των αποξηραμένων πράσινων φύλλων, ως εκχύλισμα των φύλλων για γλυκαντικό ή αρωματική ύλη και άλλες χρήσεις. Το εκχύλισμα των φύλλων ως πρόσθετο τροφίμων εντοπίζεται στις ετικέτες των τροφίμων με τον αριθμό E960. Μετά από επεξεργασία των φύλλων προκύπτει και η λευκή κρυσταλλική μορφή.

Η χρήση των γλυκοζιτών στεβιόλης ως γλυκαντικών εγκρίθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση με τον Κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1131/2011 της Επιτροπής της 11ης Νοεμβρίου 2011 για την τροποποίηση του παραρτήματος II του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1333/2008 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τους γλυκοζίτες στεβιόλης. Στον Κανονισμό (ΕΕ) 231/2012 της Επιτροπής περιλαμβάνονται οι προδιαγραφές (κριτήρια καθαρότητας) των γλυκοζιτών στεβιόλης, καθώς και σύντομη περιγραφή της διαδικασίας απομόνωσης και καθαρισμού των γλυκοζιτών. Σε επιστημονική γνώμη που εξέδωσε τον Απρίλιο του 2010, η ομάδα ANS (η Επιτροπή της EFSA - European Food Safety Authority - για τα πρόσθετα τροφίμων και τις πηγές θρεπτικών συστατικών που προστίθενται στα τρόφιμα) κατέληξε στο συμπέρασμα ότι οι γλυκοζίτες στεβιόλης δεν είναι γενοτοξικοί ή καρκινογόνοι και καθόρισε ως ανώτατη ημερήσια πρόσληψη (ΑΗΠ) τα 4 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα, σύμφωνα με τη σύσταση της Μικτής FAO/WHO Επιτροπής Εμπειρογνωμόνων για τα πρόσθετα τροφίμων το 2008. Η ανώτατη ημερήσια πρόσληψη ισοδυναμεί με καθημερινή δόση έως και 240 mg για μια γυναίκα 60 κιλών ή 280mg για έναν άνδρα 70 κιλών.

Η παγκόσμια αγορά της στέβιας ανήλθε στα 539 εκατομμύρια δολάρια για το 2019 ενώ αναμένεται περαιτέρω αύξηση για την περίοδο 2020-2025. Στην Ευρώπη υπάρχει μια αναπτυσσόμενη αγορά προϊόντων στέβιας ιδιαίτερα μετά την έγκριση των γλυκοζιτών της στεβιόλης ως πρόσθετων τροφίμων στην ΕΕ. Τα κράτη μέλη της ΕΕ έχουν συμφωνήσει ότι το έγχυμα που παράγεται από τα φύλλα της στέβιας μπορεί να πωλείται στις ευρωπαϊκές χώρες με την εφαρμογή των γενικών κανόνων για την ασφάλεια των τροφίμων. Έχει πλέον αποδειχθεί ότι τα φύλλα της στέβιας

πωλούνταν και καταναλώνονταν στην Ευρωπαϊκή Ένωση σε σημαντικό βαθμό πριν τις 15 Μαΐου 1997 και ως εκ τούτου δεν θεωρούνται νέο τρόφιμο.

Το Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών έχει διεξάγει μελέτη σχετικά με την παραγωγή χορτομάζας και την περιεκτικότητα σε σάκχαρα τεσσάρων ποικιλιών στέβιας, ενώ αξιολογήθηκε η οικονομική βιωσιμότητα της καλλιέργειας. Στο πλαίσιο αυτής της έρευνας, και σε συνεργασία με το Γενικό Χημείο του Κράτους, που είναι το σημείο επαφής της Ευρωπαϊκής Αρχής για την Ασφάλεια των Τροφίμων (European Food Safety Authority-EFSA) στην Κύπρο, έχει υποβάλει προς την εν λόγω Αρχή διευκρινιστικά ερωτήματα που αφορούν τη διακίνηση των φύλλων στέβιας. Όπως προέκυψε από τις απαντήσεις που λήφθηκαν η διακίνηση των φύλλων στέβιας στην ευρωπαϊκή αγορά υπόκειται σε διάφορους κανονισμούς ανάλογα με τον σκοπό της χρήσης τους.

Τα ερωτήματα που τέθηκαν στα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης αφορούσαν τα ακόλουθα θέματα:

1. Τον κανονισμό στον οποίο υπόκειται η διακίνηση στην αγορά της ΕΕ των αποξηραμένων φύλλων στέβιας και της σκόνης αυτών.
2. Τη θέσπιση ημερήσιων αποδεκτών ορίων για την κατανάλωση φρέσκων ή αποξηραμένων φύλλων στέβιας και της σκόνης που προκύπτει από αυτά.
3. Τη διαδικασία που ακολουθεί ένα κράτος μέλος ώστε να παρέχει άδεια για την εμπορία των αποξηραμένων φύλλων στέβιας.

Όπως προκύπτει από τις απαντήσεις, το τσάι ή το έγχυμα από βότανα ή φρούτα που περιέχει ή παρασκευάζεται με φύλλα στέβιας και θα καταναλωθεί ως έχει δεν θεωρείται νέο τρόφιμο. Αυτό ισχύει τόσο για τα φρέσκα όσο και για τα αποξηραμένα φύλλα της στέβιας για όλες τις χώρες που απάντησαν στη σχετική ερώτηση με εξαίρεση την Ελλάδα. Ο όρος «νέα τρόφιμα» αναφέρεται σε τρόφιμα τα οποία δεν είχαν καταναλωθεί ευρέως από τους κατοίκους της ΕΕ πριν από τις 15 Μαΐου 1997. Τα αλεσμένα και αποξηραμένα φύλλα της στέβιας σε μορφή σκόνης (πράσινο χρώμα) κάποιες χώρες τα κατατάσσουν στην κατηγορία «νέα τρόφιμα» και άλλες όχι. Επίσης, σε άλλες δεν θεωρούνται νέα τρόφιμα αν χρησιμοποιούνται για την παρασκευή τσαγιού (Λιθουανία, Ουγγαρία, Ελλάδα), ενώ η Λιθουανία και η Ρουμανία τονίζουν ότι είναι σημαντικό να αναφέρεται η διαδικασία παρασκευής αυτής της σκόνης και ποιο είναι το τελικό προϊόν στο οποίο θα χρησιμοποιηθεί αυτή η μορφή στέβιας. Το εκχύλισμα των φύλλων που θα χρησιμοποιηθεί ως γλυκαντική ουσία υπάγεται στον Κανονισμό για τα πρόσθετα τροφίμων (EC) No 1333/2008, το εκχύλισμα που θα χρησιμοποιηθεί ως αρωματική ύλη υπάγεται στον Κανονισμό (EC) No 1334/2008, ενώ για κάθε άλλη χρήση ισχύει ο Κανονισμός για τα νέα τρόφιμα (EU) 2015/2283. Στις περισσότερες χώρες δεν έχουν θεσπιστεί ημερήσια αποδεκτά όρια για την κατανάλωση φρέσκων ή αποξηραμένων φύλλων στέβιας ή της σκόνης που προκύπτει από την άλεση των αποξηραμένων φύλλων.

Σχετικά με τη διαδικασία που πρέπει να ακολουθήσει ένα κράτος μέλος ώστε να παράσχει άδεια για την εμπορία αποξηραμένων φύλλων στέβιας σε κάποιες χώρες δεν ακολουθείται κάποια συγκεκριμένη διαδικασία, ενώ σε άλλες απαιτείται εξουσιοδότηση πριν την εμπορία για τις χρήσεις που υπάγονται στην κατηγορία «νέο τρόφιμο». Στην Ελλάδα, για παράδειγμα, δεν χρειάζεται ειδική άδεια για την εμπορία φύλλων στέβιας όταν αυτά θα χρησιμοποιηθούν για την παρασκευή τσαγιού ή εκχυλισμάτων φρούτων ή βοτάνων, όμως οι συσκευαστές και λιανοπωλητές πρέπει να ακολουθούν την εθνική νομοθεσία (Νόμος 4442/2016) που αναφέρεται σε όλες τις επιχειρήσεις τροφίμων, και ο νομικός εκπρόσωπος της εταιρείας υποχρεούται να κοινοποιήσει τη λειτουργία της εταιρείας στη διαδικτυακή πλατφόρμα NOTIFYBUSINESS για ενημέρωση των αρμόδιων Αρχών.

Τέλος, στην Κύπρο, σύμφωνα με τις Υγειονομικές Υπηρεσίες, δεν έχει εγκριθεί η πώληση των φύλλων στέβιας, αλλά επιτρέπεται η χρήση των γλυκοζιτών της στεβιόλης από το εκχύλισμα των φύλλων ως γλυκαντικό.

Όπως προκύπτει από τις απαντήσεις που έχουν αποσταλεί, η ανώτατη ημερήσια πρόσληψη για την κατανάλωση των γλυκοζιτών της στεβιόλης έχει καθοριστεί, ενώ για τα φρέσκα και αποξηραμένα φύλλα του φυτού, τα οποία υπήρχαν στην ευρωπαϊκή αγορά ως τρόφιμο ή συστατικό τροφίμων και καταναλώνονταν σε σημαντικό βαθμό πριν τις 15 Μαΐου 1997, δεν έχει καθοριστεί αυτή η τιμή. Το Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών έχει αναρτήσει στην ιστοσελίδα του, στον σύνδεσμο http://news.ari.gov.cy/content/MEMBER-STATE-ANSWERS-TO-EFSA-ON-STEVIA.pdf πίνακες, όπου φαίνονται αναλυτικά οι απαντήσεις που δόθηκαν.

Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης 2014-2020

Καθεστώς 1.3: Βραχυπρόθεσμες Ανταλλαγές και Επισκέψεις σε Γεωργικές Εκμεταλλεύσεις και Δάση

Ξένια Πατσαλοσαββή
Λειτουργός Αγροτικών Πληρωμών
Κυπριακός Οργανισμός Αγροτικών Πληρωμών

Το Καθεστώς 1.3 «Βραχυπρόθεσμες Ανταλλαγές και Επισκέψεις σε Γεωργικές Εκμεταλλεύσεις και Δάση» εφαρμόζεται αποκλειστικά από τον Οργανισμό Αγροτικών Πληρωμών. Σκοπός του Καθεστώτος είναι να παρέχει τις δυνατότητες στον αγροτικό κόσμο για να αποκτήσει τις γνώσεις, τις εμπειρίες και τις καλές πρακτικές με τις επισκέψεις τους σε γεωργικές εκμεταλλεύσεις σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης αλλά και άλλων γειτονικών χωρών. Το Καθεστώς 1.3 προκηρύχθηκε δύο φορές στο πλαίσιο της προγραμματικής περιόδου 2014-2020 και πραγματοποιήθηκαν 36 προγράμματα εκπαιδεύσεων, κυρίως στην Ελλάδα, και κάποια από αυτά στην Ιταλία. Στα προγράμματα αυτά συμμετείχαν περίπου 750 γεωργοί και κτηνοτρόφοι από όλη την επικράτεια της Κυπριακής Δημοκρατίας. Μέχρι σήμερα πληρώθηκε το ποσό των €892.469 στους δικαιούχους οργανισμούς.

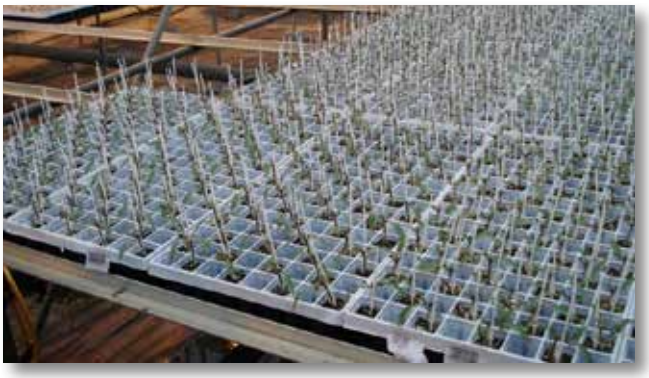
Μέσα από τα υλοποιημένα προγράμματα αποκτηθήκαν εμπειρίες, μεταξύ άλλων, για την ορθή χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων και λιπασμάτων, για το πώς η χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας καθώς και τεχνολογιών χαμηλών εκπομπών άνθρακα στη γεωργία μπορεί να βοηθήσει στην επίλυση σημαντικών προβλημάτων όπως η κλιματική αλλαγή. Επίσης, οι συμμετέχοντες/συμμετέχουσες απέκτησαν εμπειρίες σχετικά με την αναγκαιότητα της σωστής συνεργασίας μεταξύ τους, τον σημαντικό ρόλο της συσκευασίας των προϊόντων, την τεχνολογία που χρησιμοποιείται σε θερμοκήπια, τη διαχείριση του νερού, το εργατικό δυναμικό, τις εξαγωγές και τις δυνατότητες μεταποίησης και εμπορίας της πρώτης ύλης.

Αιτήσεις συμμετοχής στο Καθεστώς για διοργάνωση προγράμματος επίσκεψης ή ανταλλαγής μπορούν να υποβάλλουν οργανισμοί με νομική υπόσταση, οι οποίοι έχουν ως πεδίο ενασχόλησής τους τον γεωργικό ή/και δασοκομικό τομέα. Όταν η αίτηση που υποβάλει ο οργανισμός εγκριθεί, καθίσταται δικαιούχος επιχορήγησης από το Καθεστώς 1.3. Τα φυσικά πρόσωπα δεν μπορούν να υποβάλουν απευθείας αίτηση για συμμετοχή τους στο Καθεστώς 1.3.

Μια αίτηση για να θεωρηθεί επιλέξιμη θα πρέπει να συγκεντρώσει την απαιτούμενη βαθμολογία, να παρουσιάσει στον ΚΟΑΠ ένα αποδεκτό πρόγραμμα εκπαίδευσης και να συνάψει συμβόλαιο για διοργάνωση του προγράμματος μαζί με έναν αξιόπιστο φορέα στην χώρα υποδοχής. Πεδίο ελέγχου για την έγκριση μια αίτησης αποτελούν και τα προτεινόμενα άτομα για συμμετοχή στο πρόγραμμα που υποδεικνύει ο αιτών/η αιτούσα. Ο/Η δικαιούχος έχει τη δυνατότητα να τροποποιήσει τον κατάλογο των συμμετεχόντων/συμμετεχουσών μετά την έγκριση της αίτησης για χρηματοδότηση κατά μέγιστο 50%, μόνο με γραπτό αίτημά του/της με επαρκή αιτιολόγηση εντός εύλογου χρονικού διαστήματος και μετά από έγκριση του αιτήματός του από τον ΚΟΑΠ.

Το Καθεστώς 1.3 ενισχύει δραστηριότητες ανταλλαγής και επισκέψεων σε γεωργικές εκμεταλλεύσεις ή δασικές εκμεταλλεύσεις και περιλαμβάνει δυο δράσεις:
Η **Δράση Α** επιχορηγεί την παραμονή και συμμετοχή διαχειριστών γεωργικών εκμεταλλεύσεων ή δασοκαλλιεργητών στις εργασίες εκμεταλλεύσεων σε χώρα της ΕΕ ή γειτονικής τρίτης χώρας,
Η **Δράση Β** επιχορηγεί την επίσκεψη διαχειριστών γεωργικών εκμεταλλεύσεων ή δασοκαλλιεργητών σε γεωργικές εκμεταλλεύσεις ή δασικές εκμεταλλεύσεις σε χώρα της ΕΕ ή γειτονικής τρίτης χώρας.

Η διάρκεια κατάρτισης για τη Δράση Α δεν πρέπει να είναι μικρότερη των δέκα (10) ημερών και μεγαλύτερη των



είκοσι έξι (26) εβδομάδων, ενώ για τη Δράση Β δεν πρέπει να είναι μικρότερη των οκτώ (8) ημερών και μεγαλύτερη των δεκαπέντε (15) ημερών. Στη διάρκεια της Δράσης συνυπολογίζονται οι μέρες μετάβασης και επιστροφής.

Οι ημερομηνίες εφαρμογής του Καθεστώτος, η ημερομηνία παραλαβής των αιτήσεων καθώς και η ημερομηνία λήξης ανακοινώνονται εγκαίρως στον Τύπο και στις ιστοσελίδες www.capo.gov.cy και www.paa.gov.cy. Ο ΚΟΑΠ σε συνεργασία με τη Διαχειριστική Αρχή του Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης 2014-2020 δημοσιοποιούν το Καθεστώς με την έκδοση Εγχειριδίου Εφαρμογής - Ενημέρωση αιτούντων που απευθύνεται προς το κοινό, και ανακοίνωσης ότι αρχίζει η παραλαβή αιτήσεων. Στην ανακοίνωση περιλαμβάνεται ο τόπος και η περίοδος υποβολής αιτήσεων με έμφαση στη λήξη της προθεσμίας υποβολής καθώς και ο προϋπολογισμός της συγκεκριμένης προκήρυξης.

Η καινοτομία στον κυπριακό αγροτικό τομέα και το Καθεστώς 16.1 του Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης 2014-2020

Ευαγγελία Θρασυβούλου
Λειτουργός Γεωργίας
Τμήμα Γεωργίας

Η καινοτομία έχει ευρεία έννοια αλλά σε γενικές γραμμές, σύμφωνα με το Δίκτυο της Ευρωπαϊκής Σύμπραξης Καινοτομίας (ΕΣΚ) για τη Γεωργία (EIP-AGRI), ορίζεται ως «μία νέα ιδέα η οποία εφαρμόζεται στην πράξη με επιτυχία». Η ΕΣΚ για τη Γεωργία ξεκίνησε το 2012 από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή ως ένα νέο μέσο στήριξης της γεωργίας και της δασοκομίας, με σκοπό να προωθήσει την ικανότητα των ευρωπαϊκών χωρών να καινοτομούν στους τομείς αυτούς. Στην όλη προσπάθεια εδραίωσης της καινοτομίας συμβάλλει η πολιτική αγροτικής ανάπτυξης της ΕΕ όπου μέσα από διάφορα προγράμματα παρέχεται χρηματοοικονομική υποστήριξη για την υλοποίηση καινοτόμων δράσεων. Ένα από αυτά τα προγράμματα είναι και το Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης (ΠΑΑ) 2014-2020 στο οποίο περιλαμβάνεται και το Καθεστώς 16.1 «Στήριξη για τη δημιουργία και λειτουργία Επιχειρησιακών Ομάδων (ΕΟ) της ΕΣΚ για την παραγωγικότητα και τη βιωσιμότητα της γεωργίας».

Το Καθεστώς 16.1 χωρίζεται σε δύο Φάσεις (Φάση Α και Β) και παρέχει ευκαιρίες χρηματοδότησης τόσο για τη σύσταση (δημιουργία) των ΕΟ όσο και για την υλοποίηση των καινοτόμων τους έργων. Οι ΕΟ είναι το κύριο εργαλείο της ΕΣΚ για τη γεωργία, για τη μετατροπή των καινοτόμων ιδεών σε πραγματικές πρακτικές λύσεις. Μια ΕΟ, αποτελείται από πολλούς εμπλεκόμενους φορείς/ εταίρους με κοινό ενδιαφέρον για ένα συγκεκριμένο, πρακτικό σχέδιο καινοτομίας που χρηματοδοτείται από το ΠΑΑ 2014-2020. Παράλληλα, αφού το Έργο υιοθετηθεί και υλοποιηθεί από την ΕΟ, τα αποτελέσματα του θα πρέπει να διαδοθούν στο ευρύ κοινό για μελλοντική εφαρμογή και από άλλους χρήστες.

Στην προγραμματική περίοδο ΠΑΑ 2014-2020, το Εθνικό Αγροτικό Δίκτυο (ΕΑΔ) λειτούργησε και ως Κέντρο Υποστήριξης και Προώθησης της Καινοτομίας (Innovation Support Service) όπου για τον σκοπό αυτό συστάθηκε η υποομάδα του Δικτύου Ευρωπαϊκής Σύμπραξης Καινοτομίας Κύπρου (ΕΣΚΚ). Ο σκοπός του Δικτύου ΕΣΚΚ είναι η παροχή υπηρεσιών υποστήριξης και προώθησης της καινοτομίας στον αγροτικό και δασικό τομέα. Ως εκ τούτου, μεταξύ άλλων, η υποομάδα του Δικτύου κυρίως μέσω του δικτυακού τόπου που διαθέτει, ενημερώνει το κοινό σχετικά με τις προκηρύξεις του Καθεστώτος 16.1 «Στήριξη για τη δημιουργία και λειτουργία ΕΟ της ΕΣΚ για την παραγωγικότητα και τη βιωσιμότητα της γεωργίας», παρέχει υποστήριξη στους συντονιστές των ΕΟ για τη συμπλήρωση των διαφόρων εντύπων που απαιτούνται, οργανώνει ενημερωτικές εκδηλώσεις, εργαστήρια, παρέχει υλικό σχετικό με την ΕΣΚ για τη Γεωργία όπως ερευνητικά έργα (Ορίζοντας 2020) και καινοτόμα Έργα του ΠΑΑ 2014-2020 κ.λπ., προβάλλει και προτείνει προβλήματα που χρήζουν επίλυσης. Παράλληλα διευκολύνει τη διαδικασία ανεύρεσης εταίρων για τη δημιουργία ΕΟ. Οι ενδιαφερόμενοι εταίροι του αγροτικού τομέα έχουν τη δυνατότητα να γνωστοποιούν και ηλεκτρονικά (διαμέσου της ιστοσελίδας) στο προσωπικό του Δικτύου, τις ανάγκες τους σε εταίρους, με σκοπό τη δημιουργία των ΕΟ και την υλοποίηση των καινοτόμων Έργων τους. Βοηθά στη δικτύωση των συμβούλων και του Δικτύου. Με την ανταλλαγή γνώσεων, το Δίκτυο φέρνει τους ανθρώπους και τις ιδέες τους σε επαφή, για την επίτευξη καινοτόμων λύσεων σε κοινά ζητήματα/προβλήματα ή/και ευκαιρίες που μπορούν να εφαρμοστούν στην πράξη και, ακολούθως, τα αποτελέσματά τους θα διαδοθούν στο ευρύ κοινό για μελλοντική εφαρμογή από άλλους χρήστες. Τέλος, συλλέγει και διαδίδει τα Έργα των ΕΟ ως παραδείγματα. Μέσα από την ιστοσελίδα του Δικτύου ΕΣΣΚ για τη Γεωργία προβάλλονται οι εγκεκριμένες ΕΟ και θα προβληθούν και τα υλοποιούμενα καινοτόμα Έργα τους.

Η Φάση Α «Σύσταση και εγκαθίδρυση των Επιχειρησιακών Ομάδων της Ευρωπαϊκής Σύμπραξης Καινοτομίας για τη γεωργία» του Καθεστώτος 16.1 προκηρύχθηκε δύο φορές και αφορούσε στη σύσταση των Επιχειρησιακών Ομάδων που προτείνουν καινοτόμες πρακτικές λύσεις σε διάφορα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο κυπριακός αγροτικός τομέας. Συνολικά παραλήφθηκαν 20 αιτήσεις από τις οποίες εγκρίθηκαν οι 13 με ποσό ενίσχυσης τα 2.000 ευρώ ανά ΕΟ.

Οι ΕΟ που εγκρίθηκαν έχουν τους ακόλουθους τίτλους:

- Επανένταξη των κυπριακών παραδοσιακών ποικιλιών στη γεωδιατροφική αλυσίδα
- Καινοτόμες πρακτικές για την καλλιέργεια και τη μετασυλλεκτική διαχείριση μπάμιας εξαγωγής, με σκοπό την αύξηση της διάρκειας ζωής και ενίσχυσης των ποιοτικών χαρακτηριστικών της
- Ανάπτυξη πιλοτικής μονάδας ηλιακής ξήρανσης μήλων
- Το λογισμικό του επιτυχημένου αιγοπροβατοτρόφου Κύπρου (ΛΕΑΚ)
- Σύστημα τηλεμετρίας γάλακτος
- Μία ολοκληρωμένη στρατηγική για τη διαχείριση των ασθενειών του ξύλου της αμπέλου στην Κύπρο
- Permafarms Cyprus
- Εξοικονόμηση ενέργειας και διαχείριση της άρδευσης στα θερμοκήπια
- Μελισσοκομική ψηφιακή βάση δεδομένων
- Βελτιστοποίηση της οικονομοτεχνικής απόδοσης των γεωργικών εισροών με εφαρμογή ενεργοποιημένου βιοάνθρακα σε καλλιέργειες λαχανικών στην επαρχία Λευκωσίας
- Καλλιέργεια φυλλωδών λαχανικών σε κάθετα συστήματα υδροπονίας κλειστού κύκλου εισροών
- Αναπαυτικά στρώματα αιγοπροβάτων με ανεμιστήρες για καλύτερες συνθήκες διαβίωσης με αποτέλεσμα την αύξηση παραγωγής
- INTERNETOFGRAPES: Αξιοποίηση Υπηρεσιών Ευφυούς Γεωργίας στο Οινοποιήσιμο Αμπέλι

Ακολούθησε η προκήρυξη της Φάσης Β «Λειτουργία των Επιχειρησιακών Ομάδων της Ευρωπαϊκής Σύμπραξης Καινοτομίας για την υλοποίηση του καινοτόμου Έργου τους», όπου δικαίωμα συμμετοχής είχαν μόνο οι ΕΟ που εγκρίθηκαν στο πλαίσιο της Φάσης Α. Ως εκ τούτου, από τις προαναφερόμενες ΕΟ για τη Φάση Β αιτήθηκαν οι 8 από τις 13 και αναμένεται η έγκριση των Έργων τους.

Νέα Εθνικού Αγροτικού Δελτίου

εθνικό αγροτικό δίκτυο

ΔΙΚΤΥΩΣΟΥ, ΕΠΩΦΕΛΗΣΟΥ!

Το Εθνικό Αγροτικό Δίκτυο Κύπρου σε μια συνεχή προσπάθεια για δικτύωση των μελών του, προώθηση των αποτελεσμάτων του Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης, εξέλιξη και ανάδειξη της αγροτικής ανάπτυξης του τόπου μας την περίοδο αυτή, εστιάζεται στον εντοπισμό και ανάδειξη παραδειγμάτων καλών πρακτικών μέσα από την υλοποίηση του ΠΑΑ. Συνεχής είναι και η προσπάθεια του δικτύου για επιμόρφωση και προσαρμογή στα νέα δεδομένα που διαχρονικά προκύπτουν. Σήμερα με τα δεδομένα που έφερε η πανδημία, η χρήση των διαδικτυακών συναντήσεων ως εργαλείου επικοινωνίας και μεταφοράς γνώσης έχει έναν καθοριστικό ρόλο στην αποτελεσματική και ασφαλή επικοινωνία των μελών του ΕΑΔ και όλων των εμπλεκόμενων στην αγροτική ανάπτυξη φορέων τόσο σε τοπικό όσο και σε πανευρωπαϊκό επίπεδο. Το ΕΑΔ σε μια προσπάθεια αυτοβελτίωσης και αποτελεσματικότερης λειτουργίας του έχει προχωρήσει, με δική του πρωτοβουλία, στον προγραμματισμό για εκπαίδευση Λειτουργών της Ομάδας Διαχείρισης και Λειτουργίας του Δικτύου, σε θέματα χειρισμού, οργάνωσης και διαχείρισης διαδικτυακών συναντήσεων.

Συνεργασία με το Ευρωπαϊκό Δίκτυο Αγροτικής Ανάπτυξης

Η πανδημία και οι επιδράσεις της δεν άφησαν ανεπηρέαστη τη λειτουργία του δικτύου το οποίο συμμετείχε σε πληθώρα διαδικτυακών συναντήσεων όπως:

1. Η 14η συνάντηση της καθοδηγητικής Ομάδων των Ευρωπαϊκών Αγροτικών Δικτύων «14th Meeting, European Rural Networks' Steering Group» που πραγματοποιήθηκε διαδικτυακά στις 8 Οκτωβρίου 2020. Στη συνάντηση συζητήθηκαν, μεταξύ άλλων, η μεταρρύθμιση της Νέας Κοινής Γεωργικής Πολιτικής, η προετοιμασία για τη στρατηγική «Long-Term Vision for Rural Areas» και η συμβολή των Αγροτικών Δικτύων. Επίσης, έγινε συζήτηση για εισηγήσεις προς το επόμενο Συμβούλιο των Αγροτικών Δικτύων.
2. Η 18η συνάντηση των Εθνικών Αγροτικών Δικτύων «18th NRN Meeting», στις 22 Οκτωβρίου 2020. Η συζήτηση στη συνάντηση εστιάστηκε στις μεθόδους και τους τρόπους με τους οποίους τα Εθνικά Αγροτικά Δίκτυα ανταποκρίθηκαν στις προκλήσεις που ανέδειξε η πανδημία και στις γνώσεις που απέκτησαν από τη χρήση νέων μεθόδων που υιοθέτησαν. Η ανταλλαγή εμπειριών και η παρουσίαση επιτυχημένων μεθόδων που κάποια από τα Δίκτυα υιοθέτησαν ήταν αξιοσημείωτη. Μέσα από τη συζήτηση επιβεβαιώθηκε ο ρόλος των Δικτύων στην προώθηση της διασύνδεσης των φορέων αγροτικής ανάπτυξης και στην ανάδειξη της στρατηγικής «Long Term Vision for Rural Areas».
3. Το εργαστήριο αξιολόγησης και διάδοσης επιτυχημένων έργων (Valorising and communicating successful Projects) το οποίο οργανώθηκε από το Ευρωπαϊκό Δίκτυο Αγροτικής Ανάπτυξης, στις 24 Νοεμβρίου 2020. Στο διαδικτυακό αυτό εργαστήριο εντοπίστηκαν και αναδείχθηκαν οι παράγοντες επιτυχίας έργων αγροτικής ανάπτυξης. Εξετάστηκαν οι τρόποι εντοπισμού, ανάδειξης και διάδοσης τέτοιων παραδειγμάτων από τα Δίκτυα. Παρουσιάστηκαν παραδείγματα έργων τα οποία αναδείχθηκαν μέσα από το πλαίσιο «Rural Inspiration Awards».
4. Η 7η Συνέλευση των Αγροτικών Δικτύων, στις 4 Δεκεμβρίου 2020. Στη συνάντηση παρουσιάστηκαν οι εξελίξεις σχετικά με τη νέα Κοινή Αγροτική Πολιτική και άλλες πρωτοβουλίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Επίσης, συζητήθηκαν οι επικείμενες δραστηριότητες των Δικτύων και έγινε συζήτηση σχετικά με το μακροπρόθεσμο όραμα για τις αγροτικές περιοχές «Long Term Vision for Rural Areas»

Άλλες δραστηριότητες

Το Εθνικό Αγροτικό Δίκτυο, ενόψει του νέου Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης 2021-2027, εξακολουθεί να συμμετέχει ενεργά στη διαμόρφωση του πλαισίου λειτουργίας του Εθνικού Δικτύου Κοινής Αγροτικής Πολιτικής «CAP Network». Επίσης, έχει προχωρήσει σε έκδοση ημερολογίου για το νέο έτος 2021, το οποίο και μπορείτε να προμηθευτείτε από τα γραφεία του ΕΑΔ.

Συμφωνία σε επίπεδο Συμβουλίου επί του προσχεδίου Κανονισμών για την αναθεώρηση της Κοινής Γεωργικής Πολιτικής

Ιωάννης Μηνά
Λειτουργός Γεωργίας Α'
Τμήμα Γεωργίας

Μετά από μεγάλη περίοδο (Ιούνιος 2018 - Οκτώβριος 2020) διαβουλεύσεων, συζητήσεων και διαπραγματεύσεων οι Υπουργοί Γεωργίας των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης συμφώνησαν, στο πλαίσιο της γενικής προσέγγισης σε επίπεδο Συμβουλίου, για το προσχέδιο κειμένου των Κανονισμών της Κοινής Γεωργικής Πολιτικής (ΚΓΠ). Η συμφωνία επιτεύχθηκε κατά τη διάρκεια του Συμβουλίου Υπουργών Γεωργίας και Αλιείας που έγινε στο Λουξεμβούργο στις 19-20 Οκτωβρίου 2020, μετά από επίπονες και εντατικές διαπραγματεύσεις που κράτησαν μέχρι και τις πρωινές ώρες της 20 Οκτωβρίου 2020. Παρόλα αυτά, οι διαπραγματεύσεις μέχρι την έκδοση των Κανονισμών δεν έχουν τελειώσει. Η Προεδρία του Συμβουλίου θα πρέπει να διαπραγματευθεί με Ευρωπαϊκή Επιτροπή και Ευρωκοινοβούλιο στους τριλόγους για συμφωνία επί του τελικού κειμένου των Κανονισμών για την αναθεώρηση της ΚΓΠ.

Επισημαίνεται ότι το κείμενο του προσχεδίου Κανονισμών, όπου συμφωνήθηκε γενική προσέγγιση σε επίπεδο Συμβουλίου, θα αφορά την περίοδο 2023-2027[1]. Για τα έτη 2021 και 2022 έχει διαμορφωθεί πρόταση για μεταβατική περίοδο, το κείμενο της οποίας έχει ήδη τύχει συμφωνίας σε επίπεδο Συμβουλίου της ΕΕ και σε επίπεδο των τριλόγων (διαπραγμάτευση μεταξύ Συμβουλίου, Ευρωπαϊκής Επιτροπής και Ευρωκοινοβούλιο) και έχει εκδοθεί στις 23 Δεκεμβρίου 2020 (Καν. (ΕΕ) 2020/2220).

Η διαπραγμάτευση στο Συμβούλιο Υπουργών Γεωργίας και Αλιείας στο Λουξεμβούργο (19-20/10/2020) αφορούσε κυρίως το κείμενο του Κανονισμού για τον Στρατηγικό Σχεδιασμό. Τα θέματα που απασχόλησαν μεγάλο μέρος των διαπραγματεύσεων αφορούσαν τη διαχείριση της νέας πράσινης αρχιτεκτονικής. Πέραν αυτού, συζητήθηκε η παραχώρηση μεγαλύτερης ευελιξίας στα κράτη μέλη για επίτευξη των φιλόδοξων στόχων της ΚΓΠ, η παροχή ελαφρύνσεων στους μικρούς γεωργούς στο πλαίσιο εφαρμογής των κανόνων της ΚΓΠ και οι δυνατότητες παραχώρησης από τα κράτη μέλη ενισχύσεων μέσω της μεταβατικής εθνικής ενίσχυσης και των συνδεδεμένων ενισχύσεων με την παραγωγή.

Για την πράσινη αρχιτεκτονική συζητήθηκαν κυρίως τρόποι διαχείρισης των δεσμεύσεων που θα πρέπει να υλοποιήσουν τα κράτη μέλη στο πλαίσιο υλοποίησης των παρεμβάσεων για το κλίμα και το περιβάλλον στον πρώτο και δεύτερο Πυλώνα. Όσον αφορά τον πρώτο Πυλώνα (Άμεσες ενισχύσεις), η εισαγωγή των υποχρεωτικών για τα κράτη μέλη ετήσιων παρεμβάσεων προγραμμάτων για το περιβάλλον και το κλίμα (eco-schemes) και η υποχρέωση οριοθέτησης ενός ποσοστού επί του προϋπολογισμού για τις άμεσες ενισχύσεις που θα δεσμεύεται για την εφαρμογή τους, αποτέλεσε σημείο εντατικών διαβουλεύσεων μεταξύ των κρατών μελών, της γερμανικής προεδρίας και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Όσον αφορά τον δεύτερο Πυλώνα (Αγροτική ανάπτυξη) συζητήθηκαν θέματα εισαγωγής παρεμβάσεων στον υπολογισμό της δέσμευσης του 30% του προϋπολογισμού του πρώτου Πυλώνα για τους στόχους για το κλίμα και το περιβάλλον.

Στο πλαίσιο παραχώρησης μεγαλύτερης ευελιξίας για τα κράτη μέλη συζητήθηκαν θέματα που αφορούσαν την ελάφρυνση των υποχρεώσεων των μικρών γεωργών στο πλαίσιο εφαρμογής της αιρεσιμότητας. Ιδιαίτερη σημασία δόθηκε, επίσης, και στην αύξηση του μέγιστου ποσοστού επί του προϋπολογισμού του πρώτου Πυλώνα για την παραχώρηση προαιρετικής συνδεδεμένης ενίσχυσης και στη διατήρηση της δυνατότητας παραχώρησης μεταβατικής εθνικής ενίσχυσης σε επίπεδα που να είναι αποτελεσματικά για τους τομείς τους οποίους έχει καθορισθεί δυνατή η χορήγηση ενισχύσεων.

Η γερμανική Προεδρία στην προσπάθεια εξεύρεσης της βέλτιστης λύσης μεταξύ των κρατών μελών για τις δεσμεύσεις που αφορούσαν τις παρεμβάσεις για το κλίμα και το περιβάλλον επεξεργάστηκε αριθμό προτάσεων για να καταλήξει σε κείμενο συμφωνίας μεταξύ των κρατών μελών. Στο κείμενο, όσον αφορά το ελάχιστο ποσό των ενισχύσεων που θα πρέπει να δεσμευθούν στο πλαίσιο του πρώτου Πυλώνα, συμφωνήθηκε όπως τα κράτη μέλη δεσμεύσουν κατ' ελάχιστο ποσό ίσο με το 20% του προϋπολογισμού του πρώτου Πυλώνα (άμεσες ενισχύσεις) για τις υποχρεωτικές ετήσιες παρεμβάσεις για το περιβάλλον και το κλίμα (eco-schemes). Μετά από πρόταση της γερμανικής Προεδρίας, η οποία μετά από διαβουλεύσεις διατηρήθηκε στο τελικό κείμενο, κατά τα πρώτα δύο έτη εφαρμογής των eco-schemes (2023 και 2024), τα κράτη μέλη, στην περίπτωση που έχουν εξαντλήσει όλες τις δυνατότητες απορρόφησης των ενισχύσεων που έχουν δεσμευθεί για τα eco-schemes, μπορούν να διαθέσουν τα ποσά που δεν έχουν απορροφηθεί σε άλλες παρεμβάσεις όπως: (i) άλλες παρεμβάσεις των άμεσων ενισχύσεων, (ii) παρεμβάσεις στο πλαίσιο εφαρμογής της αγροτικής ανάπτυξης αλλά και (iii) τομεακές παρεμβάσεις στο πλαίσιο ενισχύσεων του δεύτερου Πυλώνα. Για τα υπόλοιπα τρία έτη της προγραμματικής περιόδου (2025, 2026 και 2027) τα κράτη μέλη μπορούν να μειώσουν το ποσό δέσμευσης για τα eco-schemes (που είναι ίσο με το 20% του προϋπολογισμού του πρώτου Πυλώνα) μέχρι και 50% ή και 75% υπό αυστηρές προϋποθέσεις. Οι προϋποθέσεις αυτές και στις δύο περιπτώσεις αφορούν δεσμεύσεις στο πλαίσιο υλοποίησης των στόχων της ΚΓΠ για το περιβάλλον που υπερβαίνουν τουλάχιστον το ποσοστό του 30% του προϋπολογισμού του δεύτερου Πυλώνα.

Στην πρώτη περίπτωση (μείωση δεσμεύσεων ενίσχυσης για τα eco-schemes μέχρι 50%), τα κράτη μέλη θα πρέπει

[1] Κανονισμός για τα Στρατηγικά σχέδια (κείμενο άρθρων), αρ. εγγράφου 12148/20, ημ. 21/10/2020, https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-12148-2020-INIT/en/pdf (τελευταία πρόσβαση 29/10/2020).

Κανονισμός για τα Στρατηγικά σχέδια (παραρτήματα), αρ. εγγράφου 12148/20 ADD1, ημ. 21/10/2020, https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-12148-2020-ADD-1/en/pdf (τελευταία πρόσβαση 29/10/2020).

Οριζόντιος Κανονισμός, αρ. εγγράφου 12151/20 ημ. 21/10/2020, https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-12151-2020-INIT/en/pdf (τελευταία πρόσβαση 29/10/2020).

Τροποποιητικός Κανονισμός αρ. εγγράφου 12158/20, ημ. 21/10/2020, https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-12158-2020-INIT/en/pdf (τελευταία πρόσβαση 29/10/2020).

ως προϋπόθεση να έχουν δεσμεύσεις που συμβάλλουν στους στόχους της ΚΓΠ για το κλίμα και το περιβάλλον, σε ποσοστό που να υπερβαίνει τουλάχιστον το 30% του προϋπολογισμού του δεύτερου πυλώνα. Στην περίπτωση αυτή, το κράτος μέλος θα μπορεί να αφαιρεί το ποσό που έχει δεσμευθεί πέραν του 30% του προϋπολογισμού του δεύτερου πυλώνα σε ίση αξία από τις δεσμεύσεις που αφορούν τα eco-schemes. Το μέγιστο ποσό που μπορεί να αφαιρεθεί από τις δεσμεύσεις που αφορούν τα eco-schemes δεν θα πρέπει να υπερβαίνει το 50% του συνόλου των δεσμεύσεων (που ισοδυναμεί με 10% του προϋπολογισμού του πρώτου Πυλώνα). Επισημαίνεται ότι οι παρεμβάσεις/ δράσεις του δεύτερου Πυλώνα που επιμετρούνται για την εκτίμηση του ποσοστού του προϋπολογισμού του δεύτερου πυλώνα (δηλαδή του ποσοστού του 30% ή και πέραν αυτού) αφορούν: (α) τα αγροπεριβαλλοντικά μέτρα, (β) τα μέτρα για τις περιοχές με φυσικούς ή άλλους περιορισμούς ανά περιοχή, (γ) τα μέτρα που συνδέονται με μειονεκτήματα ανά περιοχή που προκύπτουν από συγκεκριμένες υποχρεωτικές απαιτήσεις[2] και (δ) τις επενδύσεις του δεύτερου Πυλώνα που αφορούν δράσεις που αποδεδειγμένα συμβάλλουν στους στόχους της ΚΓΠ για το κλίμα και το περιβάλλον.

Στη δεύτερη περίπτωση (μείωση δεσμεύσεων ενίσχυσης για τα eco-schemes κατά 75%) οι δεσμεύσεις για τα αγροπεριβαλλοντικά προγράμματα του δεύτερου πυλώνα θα πρέπει τουλάχιστον να υπερβαίνουν κατά 150% τις δεσμεύσεις για τα eco-schemes του πρώτου πυλώνα.

Παρόλο που παρέχεται ευελιξία στα κράτη μέλη για τον τρόπο στόχευσης στην επίτευξη των στόχων της ΚΓΠ για το περιβάλλον, η περιβαλλοντική φιλοδοξία για τη νέα ΚΓΠ παραμένει ισχυρή και υψηλά στην ατζέντα της ΕΕ αφού δεν περιορίζονται οι χρηματικές δεσμεύσεις (επιδίωξη για δέσμευση 40% της ΚΓΠ) αλλά αυξάνονται οι τρόποι επίτευξης των δεσμεύσεων αυτών.

Όσον αφορά το θέμα της προαιρετικής συνδεδεμένης ενίσχυσης, στο πλαίσιο της γενικής προσέγγισης, το μέγιστο ποσοστό παραχώρησης μιας τέτοιας ενίσχυσης αυξήθηκε από 10% σε 13% επί του προϋπολογισμού του πρώτου Πυλώνα με δυνατότητα περαιτέρω αύξησης κατά 2% στην περίπτωση που το επιπλέον ποσοστό αφορά την καλλιέργεια πρωτεϊνούχων φυτών. Στην περίπτωση της παραχώρησης μεταβατικής εθνικής ενίσχυσης για την περίοδο 2021-2023, το μέγιστο ύψος της ενίσχυσης στο κείμενο του προσχεδίου των Κανονισμών (συμπεριλαμβανομένου και του μεταβατικού Κανονισμού για την περίοδο 2021-2022) διατηρήθηκε στα ίδια επίπεδα με το έτος 2020 (50% του μέγιστου ποσού που μπορούσε να παραχωρηθεί για το έτος 2013). Για τα υπόλοιπα έτη 2024-2027, το ποσό αυτό θα μειώνεται σταδιακά (μείωση κατά 5% ανά έτος επί του μέγιστου ποσού που μπορούσε να παραχωρηθεί για το έτος 2013 με κατάληξη το 2027 το ποσοστό αυτό να ανέρχεται στο 30%).

Όσον αφορά τη χρηματοδότηση της ΚΓΠ, για την Κύπρο με βάση τα τελευταία δεδομένα που έχουν κοινοποιηθεί και στο κείμενο της γενικής προσέγγισης για τον προϋπολογισμό της ΚΓΠ, σε σταθερές τιμές για τις Άμεσες Ενισχύσεις (με 100% συνδρομή της ΕΕ στις παρεμβάσεις) ανέρχεται στα 333,53 εκ. για την επταετία 2021-2027 (ποσό 47,6 εκ. ευρώ ανά έτος). Για την αγροτική ανάπτυξη, με βάση τα ίδια δεδομένα, η συνδρομή της ΕΕ ανέρχεται στα €171,7 εκ. για την περίοδο 2021-2027 με €11,6 εκ. επιπλέον ενίσχυση για τα έτη 2021-2022 που διατίθεται μέσω του Ευρωπαϊκού Ταμείου Ανάκαμψης με κατανομή 30% για το έτος 2021 και 70% για το έτος 2022. Επισημαίνεται ότι για την αγροτική ανάπτυξη, η συνδρομή της ΕΕ μπορεί να ανέρχεται από 20% ως ελάχιστο με μέγιστο έως 80% για τα αγροπεριβαλλοντικά μέτρα και τα μέτρα LEADER, 65% για τις περιοχές με φυσικούς ή άλλους περιορισμούς, και 43% για άλλες παρεμβάσεις. Παρόλο που έχουν γίνει σημαντικά βήματα όσον αφορά την επίτευξη συμφωνίας για τον προϋπολογισμό, ο κύκλος των διαπραγματεύσεων με το Ευρωκοινοβούλιο δεν έχει κλείσει ώστε να θεωρηθούν τα πιο πάνω ποσά ως τελικά.

Το Ευρωκοινοβούλιο ακολουθώντας παράλληλη διαδικασία με το Συμβούλιο της ΕΕ προχώρησε στις 23 Οκτωβρίου 2020 στην ολομέλεια σε διαμόρφωση θέσης επί των προσχεδίων Κανονισμών της ΚΓΠ. Ήδη, όσον αφορά την περιβαλλοντική φιλοδοξία της ΕΕ, στις 6 Οκτωβρίου 2020 ψήφισε υπέρ ενός δεσμευτικού στόχου μείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου στην ΕΕ κατά 60% μέχρι το 2030 σε σύγκριση με τα επίπεδα του 1990. Ο στόχος αυτός αυξάνει τον υφιστάμενο στόχο (40%) και διαμορφώνει ένα πλαίσιο το οποίο αναμένεται να επηρεάσει και τις θέσεις του Ευρωκοινοβουλίου κατά τις διαπραγματεύσεις στους τριλόγους για το νομικό πλαίσιο της ΚΓΠ. Στην προκαταρτική έκδοση του κειμένου των τροποποιήσεων που έχουν ψηφισθεί στην ολομέλεια του Ευρωκοινοβουλίου στις 23/10/2020 για την ΚΓΠ[3], προτείνονται, μεταξύ άλλων, τροποποιήσεις που: (α) θέτουν ως ελάχιστο ποσοστό δέσμευσης για τους στόχους που αφορούν το κλίμα και το περιβάλλον επί του προϋπολογισμού της ΚΓΠ το 40%, (β) θέτουν ελάχιστό ποσοστό συμβολής για τους στόχους που αφορούν το κλίμα και το περιβάλλον επί του προϋπολογισμού του πρώτου Πυλώνα (Άμεσες πληρωμές) το 30% και (γ) θέτουν ελάχιστό ποσοστό συμβολής επί του προϋπολογισμού του δεύτερου Πυλώνα (αγροτική ανάπτυξη) το 35% για όλους τους τύπους παρεμβάσεων που προωθούν τους στόχους που αφορούν το κλίμα και το περιβάλλον.

Μετά την έκδοση των κειμένων με τις θέσεις Συμβουλίου της ΕΕ και Ευρωκοινοβουλίου για το προσχέδιο

[2] Οι απαιτήσεις αυτές αφορούν, μεταξύ άλλων, τις απαιτήσεις της Οδηγίας για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας (92/43/ΕΟΚ) που αφορούν και περιοχές Natura, της Οδηγίας για τα ύδατα (2000/60/ΕΚ) και της οδηγίας περί της διατηρήσεως των αγρίων πτηνών (2009/147/ΕΚ).

[3] Η προκαταρτική έκδοση του κειμένου των τροποποιήσεων του Ευρωκοινοβουλίου όπως έχει ψηφισθεί στην ολομέλεια στις 23/10/2020 είναι διαθέσιμη στις ιστοσελίδες του Ευρωκοινοβουλίου:
https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0287_EN.pdf για τον Κανονισμό για τα Στρατηγικά σχέδια (τελευταία πρόσβαση 29/10/2020),
https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0288_EN.pdf για τον Οριζόντιο Κανονισμό (τελευταία πρόσβαση 29/10/2020),
https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0289_EN.pdf για τον Τροποποιητικό Κανονισμό (τελευταία πρόσβαση 29/10/2020).

Κανονισμών της ΚΓΠ αριθμός οργανωμένων συνόλων και περιβαλλοντικές οργανώσεις εξέφρασαν την άποψη ότι η νέα ΚΓΠ δεν ανταποκρίνεται στους φιλόδοξους στόχους της ΕΕ όπως αυτοί εκφράζονται στην Πράσινη Συμφωνία[4], ιδιαίτερα όσον αφορά τη Στρατηγική από το αγρόκτημα στο πιάτο[5] και τη Στρατηγική για τη βιοποικιλότητα[6] αλλά και στο έγγραφο εργασίας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής που αφορά την ανάλυση των δεσμών της νέας ΚΓΠ και της Πράσινης Συμφωνίας[7]. Ορισμένοι κύκλοι των οργανώσεων ζητούν από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή να αποσύρει τις προτάσεις της για την ΚΓΠ και να επανέλθει με νέες, κάτι που στο παρόν στάδιο δεν θεωρείται πιθανή επιλογή για την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

Με βάση τα πιο πάνω, διαφαίνεται ότι οι συζητήσεις στους τριλόγους για συμφωνία επί του τελικού κειμένου των Κανονισμών για την αναθεώρηση της ΚΓΠ θα διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στην εξεύρεση λύσεων, ιδιαίτερα όσον αφορά τα ποσά που θα διατεθούν και τη φιλοδοξία που θα πρέπει να επιδείξουν τα κράτη μέλη για την περιβαλλοντική πτυχή της ΚΓΠ. Όσον αφορά τη χρονική κατάληξη των διαπραγματεύσεων, θεωρείται πιθανή μια συμφωνία μεταξύ Συμβουλίου, Ευρωπαϊκής Επιτροπής και Ευρωκοινοβουλίου επί των Κανονισμών της ΚΓΠ εντός του πρώτου εξαμήνου του 2021 επί πορτογαλικής Προεδρίας του Συμβουλίου της ΕΕ.

[4] COM(2019) 640 final και COM(2019) 640 final ANNEX, Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών: Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, ημ. 11/12/2019, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF και https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_2&format=PDF (τελευταία πρόσβαση 29/10/2020).

[5] COM(2020) 381 final και COM(2020) 381 final ANNEX, Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών: Από το αγρόκτημα στο πιάτο, Μια στρατηγική για ένα δίκαιο, υγιές και φιλικό προς το περιβάλλον σύστημα τροφίμων, ημ. 20/5/2020, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:ea0f9f73-9ab2-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0006.02/DOC_1&format=PDF και https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:ea0f9f73-9ab2-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0006.02/DOC_2&format=PDF (τελευταία πρόσβαση 29/10/2020).

[6] COM(2020) 380 final και COM(2020) 380 final ANNEX, Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών: Στρατηγική της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα με ορίζοντα το 2030 Επαναφορά της φύσης στη ζωή μας, ημ. 20/5/2020, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:a3c806a6-9ab3-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0005.02/DOC_1&format=PDF και https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:a3c806a6-9ab3-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0005.02/DOC_2&format=PDF (τελευταία πρόσβαση 29/10/2020).

[7] SWD(2020) 93 final, Commission Staff Working document: Analysis of links between CAP reform and Green Deal, ημ. 20/5/2020, https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/sustainability_and_natural_resources/documents/analysis-of-links-between-cap-and-green-deal_en.pdf (τελευταία πρόσβαση 29/10/2020).

Γυρεολογικός Άτλαντας των Μελισσοκομικών Φυτών της Κύπρου

Χριστάκης Τοφαρής
Τμήμα Γεωργίας
Ξένια Ιακώβου
Γενικό Χημείο του Κράτους

Το Γενικό Χημείο του Κράτους (Εργαστήριο Σύστασης Ποιότητας και Θρεπτικής Αξίας Τροφίμων) σε συνεργασία με το Τμήμα Γεωργίας (Κλάδος Προστασίας Φυτών και Μελισσοκομίας) προέβησαν στη συλλογή μελισσοκομικών φυτών της Κύπρου και στην προετοιμασία πρότυπων παρασκευασμάτων αναφοράς των γυρεόκοκκων των φυτών αυτών, με στόχο τη δημιουργία «Γυρεολογικού Άτλαντα των Μελισσοκομικών Φυτών της Κύπρου». Ο Άτλαντας αυτός θα χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο για την αναγνώριση της βοτανικής προέλευσης του κυπριακού μελιού. Η συλλογή των φυτών πραγματοποιήθηκε κατά την περίοδο Φεβρουαρίου 2015 και Φεβρουαρίου 2016, από τον Κλάδο Προστασίας Φυτών και Μελισσοκομίας του Τμήματος Γεωργίας, και συλλέχτηκαν άνθη από 120 (καλλιεργούμενα και αυτοφυή) γνωστά κυπριακά μελισσοκομικά φυτά, τα οποία και αξιοποιήθηκαν από το Εργαστήριο Σύστασης Ποιότητας και Θρεπτικής Αξίας Τροφίμων του Γενικού Χημείου του Κράτους για τη δημιουργία του «Γυρεολογικού Άτλαντα».

Η δημιουργία του γυρεολογικού άτλαντα των μελισσοκομικών φυτών της Κύπρου (πρότυπα παρασκευάσματα/δείγματα αναφοράς) είναι πολύ χρήσιμη για τη μελισσοπαλυνολογική ανάλυση του κυπριακού μελιού αφού προάγει τη σωστή αναγνώριση των γυρεόκοκκων και τη διαπίστωση της βοτανικής και γεωγραφικής προέλευσής του, σε συνδυασμό με τα φυσικοχημικά και οργανοληπτικά του χαρακτηριστικά. Η ταυτοποίηση των γυρεόκοκκων όπως και των συνδυασμών τους στο μέλι είναι σημαντική για την ανάδειξη των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του μελιού κάθε περιοχής, την αποφυγή της παραπλάνησης του καταναλωτικού κοινού, την προστασία από τον αθέμιτο ανταγωνισμό και την εξασφάλιση των οικονομικών συμφερόντων των παραγωγών.

Η αλληλένδετη σχέση και η συνύπαρξη μεταξύ φυτών και μελισσών χρονολογείται εδώ και δεκάδες εκατομμύρια χρόνια. Η εξελικτική τους πορεία προδιάγραψε τη συνεργασία τους, με την αμοιβαία ευεργεσία και ανταμοιβή με κοινό στόχο την επιβίωση. Τα φυτά προσφέρουν στις μέλισσες νέκταρ και γύρη, την πρώτη ύλη για την παραγωγή μελιού, κεριού και βασιλικού πολτού, και οι μέλισσες συνεισφέρουν στην επικονίαση και στην παραγωγή καρπών διασφαλίζοντας τη διαιώνισή τους.

Γυρεόκοκκος γαϊδουράγκαθου

Οι μέλισσες συλλέγουν από τα φυτά νέκταρ, γύρη, πρόπολη ή και μελίτωμα. Τα φυτά αυτά ονομάζονται **«μελισσοκομικά φυτά»** και η περίοδος που δίνουν νέκταρ ή γύρη **«περίοδος μελιτοφορίας ή ανθοφορίας»**. Υπάρχουν φυτά που παρέχουν είτε νέκταρ (νεκταρογόνα) είτε γύρη (γυρεοδοτικά) και φυτά που παρέχουν και τα δύο. Αυτό καθορίζει και τη **«μελισσοκομική τους αξία»**.

Οι «προτιμήσεις» των μελισσών στα διάφορα φυτά εξαρτώνται από πολλούς παράγοντες οι οποίοι έχουν σχέση, κυρίως, με τη μορφολογία του άνθους, το χρώμα, το άρωμα, την περιεκτικότητα του νέκταρος σε σάκχαρα, τον πληθυσμό των φυτών, την απόστασή τους από την κυψέλη κ.ά. Οι μέλισσες, ανάλογα με την τροφή που συλλέγουν, νέκταρ ή γύρη, διακρίνονται σε νεκταροσυλλέκτριες ή γυρεοσυλλέκτριες αντίστοιχα.

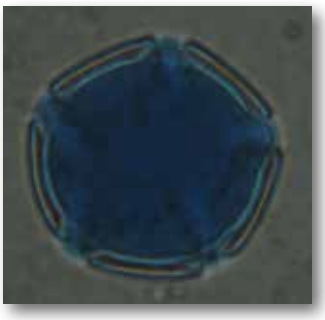
Η γύρη είναι σημαντική στη διατροφή των μελισσών καθώς αποτελεί τη μόνη πρωτεϊνική πηγή και είναι απαραίτητη για την επιβίωση της κυψέλης. Η συλλογή της γύρης γίνεται με τη βοήθεια των τριχιδίων που υπάρχουν στο σώμα τους. Υπό τη μορφή σβόλων την τοποθετούν στα πίσω τους πόδια και την εναποθέτουν τελικά σε κάποιο κελί στην κυψέλη.

Το νέκταρ το συλλέγουν από τα ανθισμένα μέρη των φυτών το επεξεργάζονται, το εμπλουτίζουν με δικές τους ουσίες και το αποθηκεύουν στις κηρήθρες μέχρι να ωριμάσει. Το τελικό προϊόν που παράγεται (μέλι) αποτελεί ένα φυσικό προϊόν άριστης ποιότητας.

Τα μελισσοκομικά φυτά έχουν διαφορετική αξία και χρησιμότητα για τα μελίσσια ανάλογα και με την περίοδο άνθισής τους. Στα πλείστα φυτά η έκκριση του νέκταρος αρχίζει με το άνοιγμα των ανθέων και σταματά λίγες ώρες μετά την επικονίαση και τη γονιμοποίησή τους. Η έκκριση νέκταρος, και επομένως ο βιολογικός κύκλος των φυτών - και, κατά συνέπεια, η συμπεριφορά των εντόμων - επηρεάζονται, εκτός από το φυτικό είδος, και από αρκετούς άλλους παράγοντες όπως οι κλιματολογικές συνθήκες (ηλιοφάνεια, θερμοκρασία, σχετική υγρασία κ.λπ.). Η χημική και μηχανική σύσταση του εδάφους και το υψόμετρο είναι, επίσης, παράγοντες που έμμεσα επηρεάζουν την έκκριση νέκταρος. Το φως επιδρά θετικά στη φωτοσύνθεση με αποτέλεσμα να εκκρίνεται άφθονο νέκταρ σε ημέρες με μεγάλη ηλιοφάνεια. Ξηρός καιρός και υψηλές θερμοκρασίες παρεμποδίζουν την έκκριση νέκταρος, ενώ αντίθετα υγροί και δροσεροί άνεμοι την ευνοούν.

Το σύνολο των μελισσοκομικών φυτών ενός τόπου αποτελεί τη μελισσοκομική του χλωρίδα. Η Κύπρος διαθέτει αρκετά μεγάλη βιοποικιλότητα σχεδόν καθόλη τη διάρκεια του έτους. Για να διασφαλιστεί, ωστόσο, η διαθεσιμότητα ανθέων, η μεταφορά των μελισσιών σε πιο όψιμες ανθοφορίες και

μεγαλύτερα υψόμετρα για αξιοποίηση του αγριόβικου, της ξυσταρκάς, του ρουδιού, του τεύκριου, της χαμαιπεύκης κ.ά., και αργότερα πίσω στο θυμάρι, αποτελούν τον κύκλο των μετακινήσεων του μεγαλύτερου αριθμού των μελισσιών στον τόπο μας. Επιπρόσθετα, η φθινοπωρινή ανθοφορία, για παράδειγμα, του κόνυζου, της χαρουπιάς κ.ά. συμβάλλει στην ανανέωση του πληθυσμού του μελισσιού και στη διασφάλιση προμηθειών για το ξεχειμώνιασμα, ενώ οι πρώιμες ανθοφορίες της μάζας, του ξυνιδιού, της λαψάνας κ.ά. υποβοηθούν σε μεγάλο βαθμό τη συνέχιση της εκτροφής του γόνου και την αύξηση του πληθυσμού για την εκμετάλλευση των πρώιμων ανοιξιάτικων ανθοφοριών της μυροφόρας, των εσπεριδοειδών κ.λπ., για την παραγωγή μελιού.



Γυρεόκοκκος χαρουπιάς

Η συνεχής, ωστόσο, μείωση της μελισσοχλωρίδας που παρατηρείται τα τελευταία χρόνια, και επομένως της τροφής που απαιτείται για την ισορροπημένη διατροφή των μελισσών, αποτελεί σημαντικό παράγοντα απώλειας μικρού ή μεγάλου αριθμού μελισσιών, αφού η μη ισορροπημένη διατροφή μειώνει τους αμυντικούς μηχανισμούς και καθιστά τις μέλισσες πιο ευάλωτες σε μολυσματικές ή παρασιτικές ασθένειες. Παράλληλα, οι ξηροθερμικές συνθήκες που επικρατούν στο νησί μας αλλά και οι παρατεταμένες ανομβρίες καθιστούν πιο δύσκολο το έργο του μελισσοκόμου αλλά και την επιβίωση των μελισσιών. Η συλλογή των μελισσοκομικών φυτών που βρίσκονταν στο κατάλληλο στάδιο ανθοφορίας πραγματοποιήθηκε από διάφορες περιοχές της Κύπρου (Αναφωτίας, Αγγλισίδων, Αλαμινού, Κιτίου, Αλεθρικού, Μαρωνίου, Αραδίππου, Ζυγίου, Αγ. Θεοδώρου, Ακαπνούς, Μελίνης, Ακρωτηρίου, Αχέλειας, Κοκκινοτριμιθιάς, Περιστερώνας, Δρομολαξιάς, Παλαιχωρίου, Αραδίππου, Καμάρων, Απλάντας, Μαζωτού, Αγρού, Μαχαιρά, Αγίας Άννας, Κλαυδιών, Αρεδιού, Καϊμακλίου, Αλεθρικού, Λευκωσίας). Για την ετοιμασία των πρότυπων παρασκευασμάτων γύρης ακολουθήθηκε η μεθοδολογία που περιγράφεται από τους Louveaux et al (1978).

Γυρεόκοκκος μουσμουλιάς

Η ταυτοποίηση των γυρεόκοκκων έγινε με βάση τη **μορφολογία** τους, και συγκεκριμένα με βάση το **μέγεθος**, το **σχήμα**, τον αριθμό, τον τύπο και τη διάταξη των οπών (πόροι/ κόλποι) καθώς και τον εξωτερικό τους διάκοσμο. Στην παρούσα εργασία καταγράφεται το σχήμα [κατά Sawyer, (1988)] και το μέγεθος των γυρεόκοκκων ως τα χαρακτηριστικά για την ταυτοποίησή τους. Παρόλο που υπάρχει μεγάλη μορφολογική ποικιλία στους γυρεόκοκκους διαφορετικής βοτανικής προέλευσης, η ταυτοποίησή τους είναι ιδιαίτερα δύσκολη, κυρίως για γυρεόκοκκους φυτών ίδιου γένους αλλά σε μερικές περιπτώσεις ακόμη και σε γυρεόκοκκους φυτών της ίδιας οικογένειας.

Για τα 120 φυτά που συλλέχθηκαν παρασκευάστηκαν δείγματα αναφοράς/ πρότυπα παρασκευάσματα γύρης, τα οποία παρατηρήθηκαν στο μικροσκόπιο και φωτογραφήθηκαν. Για τη δημιουργία του «Γυρεολογικού Άτλαντα των Μελισσοκομικών Φυτών της Κύπρου» έγινε ταξινόμηση των γυρεόκοκκων αλφαβητικά, σε επίπεδο γένους με βάση την οικογένεια του φυτού. Τα στοιχεία αυτά συμπληρώνει η λατινική και κοινή ονομασία του φυτού αλλά και η ονομασία του στην κυπριακή διάλεκτο, όπου υπάρχει. Επίσης, καταγράφονται πληροφορίες που αφορούν στην περίοδο ανθοφορίας (μελιτοφορίας) και στη μελισσοκομική τους αξία, και παρατίθενται φωτογραφίες του φυτού και των γυρεόκοκκων. Επιπρόσθετα, καταγράφονται ορισμένα χαρακτηριστικά γνωρίσματα των γυρεόκοκκων (σχήμα, μέγεθος) που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν στην ταυτοποίησή τους. Όσον αφορά το μέγεθος σημειώνεται η πολική και ισημερινή διάμετρος (P και E αντίστοιχα), η μέση καθώς και η ελάχιστη και μέγιστη τιμή, όπως προέκυψε από τις μετρήσεις που έγιναν. Το μέγεθος των γυρεόκοκκων κυμάνθηκε από 8μm έως 124,4μm. Οι γυρεόκοκκοι ανάλογα με το μέγεθός τους (μέγιστη διάμετρος) κατατάσσονται σε κατηγορίες: πολύ μικρό <20μm, μικρό 20-30 μm, μεσαίο 30-50 μm, μεγάλο 50-100 μm, πολύ μεγάλο >100 μm. Μεγαλύτεροι γυρεόκοκκοι ήταν αυτοί του φυτού Hibiscus rose (Ιβίσκος) της οικογένειας Malvaceae (πολική διάμετρος 124,4μm, ισημερινή διάμετρος 123,0μm) και οι μικρότεροι του φυτού Smyrnium olusatrum (κυπ. Αρκοσέλλινο) της οικογένειας Apiaceae (πολική διάμετρος 14,3μm, ισημερινή διάμετρος 8,0μm).

Όσον αφορά στη μορφολογία πολλά είδη αλλά και γένη στην ίδια οικογένεια παρουσιάζουν μεγάλες ομοιότητες. Ειδικότερα μεγάλες ομοιότητες παρατηρήθηκαν ανάμεσα στα φυτά των οικογενειών των Anacardiaceae, Brassicaceae, Cistaceae, Compositae, Cucurbitaceae, Fabaceae, Labiatae, Liliaceae, Malvaceae, Mimosaceae, Myrtaceae, Rosaceae, Rutaceae και Apiaceae.

Ομοιότητες παρατηρήθηκαν και σε είδη διαφορετικών οικογενειών όπως Calicotome villosa (Fabaceae) με Verbascum sinuatum (Scrofulariaceae), Capparis (Capparidaceae) με Sophora japonica (Fabaceae) και Paulownia spp. (Pauloniaceae) με Tamarix hampeana (Tamaricaceae) και Brachychiton diversifolius (Sterculiaceae). Αναγκαία κρίνεται η περαιτέρω μελέτη των χαρακτηριστικών των γυρεόκοκκων με παρόμοια μορφολογία.

Βιβλιογραφία

Louveaux, I., Maurizio, A. & Vorwohl, G. (1978) Methods of Melissopalynology. Bee World, 59: 139-157.

Ohe von der, W., Persano Oddo, L., Piana, M.L., Morlot, M. & Martin, P. (2004) Harmonized methods of melissopalynology. Apidologie, S35: 18-25.

Sawyer, R. (1988) Honey Identification. Cardiff, Wales: Cardiff Academic Press.

Seeley, T.D. (1995) The Wisdom of the Hive: the Social Physiology of Honey Bee Colonies. Harvard University Press, Cambridge, Mass.

Τοφαρής, Χ. (2011) Μέλισσα και Μελισσοκομική Χλωρίδα, Περιοδικό «Αγρότης» 67(451):52-53

Τσιντίδης, Χ.Γ, Χατζήκυριακου, Ν.Γ, Χριστοδούλου, Σ.Χ. (2002), Δέντρα και θάμνοι στην Κύπρο, Ίδρυμα: Α.Γ. Λεβέντη - Φιλοδασικός Σύνδεσμος Κύπρου, Λευκωσία, σελ.442.

Ζαννέττου-Παντελή, Κ. (1998), Τα Φαρμακευτικά Φυτά της Κύπρου, Λάρνακα, σελ.254.

Ο αμπελοοινικός τομέας στην Κοινή Γεωργική Πολιτική για την περίοδο 2021-2027

δρ Θουκής Γεωργίου
Λειτουργός Γεωργίας Α'
Τμήμα Γεωργίας
Πρόεδρος της Επιτροπής Εμπειρογνωμόνων Οίνων

Η Κοινή Γεωργική Πολιτική (ΚΓΠ) είναι από τις παλαιότερες και σημαντικότερες πολιτικές της Ένωσης. Από τη δημιουργία της κατά τη δεκαετία του 1960 έχει διασφαλίσει τα υψηλότερα πρότυπα παγκοσμίως όσον αφορά τη διατροφική ποιότητα και ασφάλεια, ενώ χρονικά έχει τύχει πολλών μεταρρυθμίσεων ώστε να προσαρμόζεται στις αλλαγές και ανάγκες των Ευρωπαίων πολιτών καθώς και στις αυξανόμενες διεθνείς προκλήσεις. Αν και η ΚΓΠ εξακολουθεί να παραμένει στον σκληρό πυρήνα πολιτικών που σχεδιάζεται από την Ένωση για να στηρίζει τους αγρότες/τις αγρότισσες και να διασφαλίζει την ασφάλεια των τροφίμων, σήμερα καταφέρνει πολύ περισσότερα. Η Ένωση χρειάζεται ένα ανθεκτικό αειφόρο και ανταγωνιστικό γεωργικό τομέα ώστε να διασφαλίζει την παραγωγή υψηλής ποιότητας, ασφαλών και φθηνών τροφίμων για τους Ευρωπαίους πολίτες/τις Ευρωπαίες πολίτιδες, καθώς και ένα ισχυρό κοινωνικο-οικονομικό ιστό στις αγροτικές περιοχές. Η ΚΓΠ συμβάλλει σημαντικά στην επίτευξη αυτών των στόχων.

Η νέα ΚΓΠ για την περίοδο 2021-2027 έχει τοποθετήσει εννέα ξεκάθαρους στόχους που άπτονται των οικονομικών, περιβαλλοντικών και κοινωνικών πυλώνων της πολιτικής. Η επερχόμενη ΚΓΠ θα εξακολουθήσει να διασφαλίζει την πρόσβαση σε υψηλής ποιότητας τρόφιμα και να παρέχει ισχυρή στήριξη στο μοναδικό ευρωπαϊκό μοντέλο για τη γεωργία με αυξημένη στόχευση στο κλίμα και το περιβάλλον, και την υποστήριξη της συνεχούς μετάβασης προς την αειφόρα ανάπτυξη δραστήριων αγροτικών περιοχών. Ο αρμόδιος Ευρωπαίος Επίτροπος σε θέματα γεωργίας και αγροτικής ανάπτυξης κ. Phil Hogan έχει δηλώσει ότι η προτεινόμενη ΚΓΠ είναι φιλόδοξη, εξωτερικεύει τη δέσμευση της Επιτροπής για εκμοντερνισμό και απλοποίηση, δίνει αυθεντική επικουρικότητα στα κράτη μέλη ώστε να χειριστούν καλύτερα τις εξειδικευμένες εθνικές συνθήκες τους, διασφαλίζει την αντοχή του ευρωπαϊκού γεωργικού τομέα και αυξάνει τη συνεισφορά στην περιβαλλοντική και κλιματική περιφρούρηση για μια ουδέτερη Ευρώπη όσον αφορά τις εκπομπές άνθρακα μέχρι το 2050.

Για την προγραμματική περίοδο 2021-2027, η Επιτροπή προτείνει έναν προϋπολογισμό €365 δισ., γεγονός που υποδηλώνει ότι η ΚΓΠ παίρνει το ένα τρίτο περίπου του συνολικού προϋπολογισμού της Ένωσης και υπογραμμίζει τη συνεχιζόμενη σημαντικότητά της ως κύρια πολιτική της. Ο εν λόγω προϋπολογισμός της ΚΓΠ κατανέμεται ανάμεσα στους δύο παραδοσιακούς πυλώνες: τον 1ο πυλώνα που περιλαμβάνει τις άμεσες πληρωμές και τα Μέτρα Στήριξης της Ενιαίας Αγοράς, καθώς και τον 2ο πυλώνα που περιλαμβάνει την αγροτική ανάπτυξη. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι οι 27 Ευρωπαίοι ηγέτες έχουν καταλήξει στην αναμενόμενη και επιθυμητή συμφωνία για το Πολυετές Δημοσιονομικό Πλαίσιο (ΠΔΠ) 2021-2027, που ουσιαστικά ανοίγει τον δρόμο για τη συνέχιση των χρηματοδοτήσεων μέσω του Μεταβατικού Κανονισμού για το 2021 καθώς και μέσω της δέσμης τριών Κανονισμών της νέας ΚΓΠ. Τον Οριζόντιο Κανονισμό, τον Κανονισμό για τα Στρατηγικά Σχέδια και τον Τροποποιητικό Κανονισμό για το 2022-2027.

Ο αμπελοοινικός τομέας αποτελεί παραδοσιακό και αναπόσπαστο μέρος της ΚΓΠ από τη δημιουργία της και μετέπειτα. Η ενωσιακή νομοθεσία έχει προβεί στη θέσπιση κανόνων και μεταρρυθμίσεων που καλύπτουν διαφορετικές πτυχές της οινοπαραγωγής από τον αμπελώνα μέχρι τη μεταποίηση και την εμπορία. Ιδιαίτερα στη νομική βάση των άρθρων 39-54 του Κανονισμού (ΕΕ) αρ. 1308/2013, τα πενταετή Εθνικά Προγράμματα Στήριξης του Αμπελοοινικού Τομέα (ΕΠΣΑ), εμπεριέχονται στον 1ο παραδοσιακό πυλώνα της ΚΓΠ και χρηματοδοτούν διάφορες παρεμβάσεις στήριξης αποκλειστικά από πόρους της Ένωσης για την επίτευξη των στόχων που τίθενται για την περίοδο 2019-2023. Για την περίοδο μετά το 2020, το δημοσιονομικό όριο της Κύπρου θα μπορεί να διαθέσει στον αμπελοοινικό τομέα €4.465.000 ετησίως σε τρεις παρεμβάσεις με δικαιούχους τους αμπελουργούς και σε πέντε παρεμβάσεις με δικαιούχους τους οινοποιούς ως ακολούθως:

- Στην αναδιάρθρωση και μετατροπή των ποικιλιών της αμπέλου προκειμένου να αυξηθεί η ανταγωνιστικότητα των αμπελουργών, να βελτιωθεί το σύστημα βιώσιμης παραγωγής και το περιβαλλοντικό αποτύπωμα του αμπελοοινικού τομέα.

- Στις επενδύσεις σε υλικά και άυλα περιουσιακά στοιχεία στις αμπελουργικές εκμεταλλεύσεις οινοπαραγωγής, εξαιρουμένων αυτών που εμπεριέχονται στην αναδιάρθρωση και μετατροπή αμπελώνων.

- Στην ολική καταστροφή ή αφαίρεση των σταφυλιών πριν την ωρίμανσή τους σε αμπελώνες οινοπαραγωγής (πράσινος τρύγος) προκειμένου να συμβάλει στην αποκατάσταση της ισορροπίας μεταξύ προσφοράς και ζήτησης στην αμπελοοινική αγορά ώστε να αποφεύγονται οι κρίσεις της αγοράς.

- Στην παροχή στήριξης για υλικές ή άυλες επενδύσεις σε εγκαταστάσεις μεταποίησης και σε υποδομές οινοποιίας, καθώς και σε δομές και εργαλεία εμπορίας.

- Στην παραγωγή καινοτόμων αμπελοοινικών προϊόντων, διαδικασιών και τεχνολογιών που αναμένεται να δημιουργήσει περισσότερες ευκαιρίες ανάπτυξης στον κυπριακό αμπελοοινικό τομέα από την περαιτέρω διαφοροποίηση και τη δημιουργία ενός σύγχρονου ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος.

- Στη στήριξη για δράσεις προώθησης των ενωσιακών οίνων σε τρίτες χώρες ώστε να βελτιωθεί η αναγνωρισιμότητα και ανταγωνιστικότητα των οίνων της Κύπρου, ως συστατικό μέρος της ενωσιακής οινοπαραγωγής. Η παρέμβαση θα εφαρμόζεται για τους οίνους με Προστατευόμενη Ονομασία Προέλευσης (ΠΟΠ) ή Προστατευόμενη Γεωγραφική Ένδειξη (ΠΓΕ) ή για τους οίνους με Ένδειξη Ποικιλίας σε χώρες στόχους.

- Στη στήριξη προκειμένου να ενημερώνεται το καταναλωτικό κοινό σχετικά με την υπεύθυνη κατανάλωση οίνου και τον κίνδυνο που συνδέεται με την επιβλαβή κατανάλωση αλκοόλ, καθώς και όσον αφορά το ενωσιακό σύστημα ποιότητας που διέπει τις Προστατευόμενες Ονομασίες Προέλευσης (ΠΟΠ) και τις Προστατευόμενες Γεωγραφικές Ενδείξεις (ΠΓΕ) σε σχέση με τη συγκεκριμένη ποιότητα, τη φήμη ή άλλα χαρακτηριστικά του οίνου λόγω του ειδικού γεωγραφικού περιβάλλοντος ή της προέλευσης του.

Καταληκτικά, είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι η Κύπρος παραδοσιακά συγκαταλέγεται ανάμεσα στα κράτη μέλη της Ένωσης που αξιοποιούν στο έπακρο τα διαθέσιμα δημοσιονομικά όρια που καθορίζονται ανά πενταετία Εθνικού Προγράμματος Στήριξης του Αμπελοοινικού Τομέα (ΕΠΣΑ). Το γεγονός αυτό είναι πολύ σημαντικό για τον τόπο, τον αμπελουργό, τον οινοποιό και την εθνική οικονομία, γενικότερα. Θεματοφύλακας του κυπριακού ΕΠΣΑ είναι το Τμήμα Γεωργίας του Υπουργείου Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος με ρόλο Διαχειριστικής Αρχής, ενώ σημειώνεται πως η (κατ' αναδοχή) εφαρμογή των παρεμβάσεων στήριξης και οι πληρωμές προς τους δικαιούχους υλοποιούνται από τον Κυπριακό Οργανισμό Αγροτικών Πληρωμών στο πλαίσιο αμοιβαίας συνεργασίας των δύο Υπηρεσιών του Κράτους.

Δέντρο της χρονιάς 2021
Τρεμιθιά - *Pistacia terebinthus*

Τάκης Παπαχριστοφόρου
Πρώτος Δασικός Λειτουργός
Τμήμα Δασών

Η Τρεμιθιά *(Pistacia terebinthus)* ανήκει στην οικογένεια των Ανακαρδιιδών *(Anacardiaceae)*, η οποία περιλαμβάνει εξήντα γένη. Το γένος *Pistacia*, στο οποίο ανήκει και η Τρεμιθιά, περιλαμβάνει έντεκα είδη με εξάπλωση κυρίως στη Μεσόγειο, στην Ασία, το Μεξικό, τις ΗΠΑ, τα νησιά του Ατλαντικού και την Ανατολική Τροπική Αφρική. Από αυτά, τα είδη *Pistacia terebinthus* (Τρεμιθιά), P. atlantica (Τρέμιθθος) και *P. lentiscus* (Σχινιά) είναι ιθαγενή της Κύπρου, ενώ η *P. vera* (Χαλεπιανή) καλλιεργείται για τους εδώδιμους καρπούς της, τα γνωστά χαλεπιανά.

Περιγραφή: Είναι φυλλοβόλος θάμνος ή μικρό δέντρο ύψους μέχρι 6m, με τεφροκαστανό φλοιό. Τα φύλλα της είναι κατ' εναλλαγή, σύνθετα, πτερωτά, περιττόλικτα ή αρτιόλικτα, 10-20(-25)cm. Τα φυλλάρια είναι σε ζεύγη 2-4(-6), επιμήκη ή ωοειδή μήκους 20-60mm, άτριχα ή ελαφρά τριχωτά, γυαλιστερά, πράσινα στην πάνω επιφάνεια και ωχρότερα στην κάτω με ράχη χωρίς πτερύγιο. Τα άνθη είναι μονογενή, αρσενικά και θηλυκά, διατεταγμένα σε φόβες στις μασχάλες των φύλλων με καστανοπράσινο περιγόνιο. Ανθίζει από τον Μάρτιο μέχρι τον Απρίλιο. Ο καρπός είναι αντωοειδής δρύπη 5-7 x 5mm, κόκκινη στην αρχή, κυανοπράσινη κατά την ωρίμανση. Ωριμάζει σταδιακά από τον Σεπτέμβριο μέχρι τον Δεκέμβριο.

Εξάπλωση - Ενδιαίτημα: Η εξάπλωσή της στην Κύπρο ξεκινά από την επιφάνεια της θάλασσας και φτάνει μέχρι τα 1500m υψόμετρο στις περιοχές Ακάμα, οροσειράς Τροόδους, Δάση Αδελφοί και Μαχαιρά, Χερσόνησο της Καρπασίας, Πενταδάκτυλο και Κορμακίτη. Είναι ιθαγενές είδος της Κύπρου, κοινό σε πετρώδεις πλαγιές, πευκοδάση και θαμνώνες. Συμμετέχει σε διάφορους τύπους οικοτόπων όπως: 2260 (θίνες με σκληρόφυλλους θάμνους), 5230 (δενδρώδεις θαμνώνες με δάφνες), 5330 (θέρμο μεσογειακοί και προ ερημικοί θαμνώνες), 93A0 (δρυοδάση), 9320 (δάση ελιάς και χαρουπιάς) και 9540 (δάση τραχείας πεύκης). Εντοπίζεται, επίσης, και σε άλλους τύπους οικοτόπων.

Ιστορικά στοιχεία: Αναφορά στο δέντρο γίνεται από τον Πλίνιο (23-79 μ.Χ.), ο οποίος γράφει ότι το τρεμιθέλαιο *(oleo terebinthi)* χρησιμοποιείται για τη νοθεία του βαλσάμου (Natural History, 12.121). Επίσης, γράφει για το μετώπιο - ένα σύνθετο μύρο - στο οποίο συμμετέχει και η ρητίνη της τρεμιθιάς *(resinam terebithinam) (Natural History, 13.8)*. Περί Κύπρου: Κατά τον Lentini (2004b) τα κατάλοιπα τερεβινθίνης *(turbentine)* που εντοπίστηκαν στο βιομηχανικό συγκρότημα του αρχαιολογικού χώρου «Πύργος-Μαυροράχη» του 19ου αιώνα π.Χ. προέρχονται από την *Pistacia terebinthus*. Επίσης, καρποί της *Pistacia terebinthus* βρέθηκαν στο τέμενος Hala Sultan Tekke, στον αρχαιολογικό χώρο Κάστρος, στο Ακρωτήρι Αποστόλου Ανδρέα, καθώς και σε ανασκαφές στην Κισσόνεργα και στη Σωτήρα.

Ονοματολογία: Το επίθετο *terebinthus* προέρχεται από την «τέρμινθο» που αναφέρεται στα αρχαία ελληνικά κείμενα. Η Κοκκινοτριμιθιά (Κόκκινη Τριμιθιά), σύμφωνα με αναφορά των Τζέφρυ και Γκάνις, πήρε το όνομά της από το ομώνυμο φυτό που αφθονούσε στην περιοχή και το οποίο έδωσε το όνομά του και σε άλλα χωριά και τοπωνύμια της Κύπρου όπως η Τρεμετουσιά, Τρεμιθούσα και το Τριμίθθι. Μια άλλη παράδοση αναφέρει ότι το όνομα του χωριού προήλθε από μια τρεμιθιά που υπήρχε μέχρι πρόσφατα στον περίβολο της εκκλησίας του Αρχαγγέλου Μιχαήλ, ενώ ένα μεγάλο δέντρο Τρεμιθιάς εντοπίστηκε και στο εκκλησάκι του Αγίου Γεωργίου στην Κοκκινοτριμιθιά, για το οποίο θα ληφθούν όλα τα αναγκαία μέτρα για την προστασία του.

Χρήσεις: Είναι είδος που μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως καλλωπιστικό. Στην αρχιτεκτονική τοπίου αξιοποιείται ως μικρό δέντρο που προσφέρει χρώμα και σχήμα στον χώρο που θα φυτευτεί. Ιδιαίτερα την άνοιξη, το καλοκαίρι και το φθινόπωρο, λόγω της ποικιλομορφίας των ανθέων, των φύλλων και των καρπών της η τρεμιθιά προσδίδει κοσμητική αξία. Επίσης, μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε πάρκα και πλατείες. Το ξύλο της χρησιμοποιείται ως καυσόξυλο, και στην παραγωγή κάρβουνων. Ευδοκιμεί σε όλους τους τύπους εδαφών.

Οι καρποί της χρησιμοποιούνται ως άρτυμα στην παρασκευή ντόπιων ζυμαρικών, τις γνωστές «τρεμιθθόπιττες», ενώ σε ορισμένες περιοχές τρώγονται ξεροί ή ψημένοι με αλάτι. Σε πολλά φυτά αναπτύσσονται κερατόμορφα ζωοκηκκίδια που περιέχουν κίτρινη βαφή τα οποία προκαλούνται από κοκκοειδές έντομο. Εδώδιμοι είναι και οι τρυφεροί βλαστοί. Μαζεύονται στα πολύ αρχικά στάδια και τρώγονται ωμοί ή τηγανίζονται με αυγά. Επίσης, γίνονται ξιδάτοι ή αλατίζονται και αποτελούν νόστιμο ορεκτικό (Γεννάδιος, 1914). Σε αυτό το ορεκτικό αναφέρεται και ο Γαληνός (129-200 μ.Χ.) στο ίδιο χωρίο που γράφει για την κάππαρη της Κύπρου (βλ. σχετική περιγραφή): «Τις τρυφερές άκρες και αυτού του φυτού <της κάππαρις> τις τρων, όπως και εκείνες της τερμίνθου <τρεμιθιάς> κι όταν ακόμα είναι πράσινες τις βάζουν, όπως και εκείνες, στη σαλαμούρα ή στο ξύδι.» (Περί τροφών δυνάμεως, 2.34 Χατζηιωάννου 1985: ΑΚΕΠ, 2: 163.5).

Πολλαπλασιασμός: Το είδος *Pistacia terebinthus* πολλαπλασιάζεται με σπέρματα και διατίθεται στα φυτώρια του Τμήματος Δασών.

Προστασία και Διαχείριση: Το Τμήμα Δασών στην προσπάθειά του να προστατεύσει το είδος έχει επιλέξει μέχρι σήμερα τρία δέντρα μεγάλων διατάσεων που χρονολογούνται πέραν των 200 χρόνων, και τα οποία έχουν κηρυχθεί προστατευόμενα με Διάταγμα Προστασίας Δέντρων δυνάμει του άρθρου 39 (1) του Περί Πολεοδομίας και Χωροταξίας Νόμου. Το πρώτο βρίσκεται στον Άγιο Θεόδωρο Πιτσιλιάς, στον περίβολο της εκκλησίας της Παναγίας και τα άλλα δύο στον Δελίκηπο, στον περίβολο της εκκλησίας του Χρυσοσώτηρος. Ένα μεγάλο δέντρο τρεμιθιάς υπάρχει και στον περίβολο της εκκλησίας Αγίου Γεωργίου στα Καννάβια. Όπως αναφέρεται και πιο πάνω, η τρεμιθιά συμμετέχει σε ορισμένους τύπους οικοτόπων, σημαντικό μέρος των οποίων περιλαμβάνεται στο Δίκτυο Natura 2000, όπου το Τμήμα Δασών λαμβάνει όλα τα απαραίτητα διαχειριστικά και προστατευτικά μέτρα για τη διατήρησή τους σε ευνοϊκή κατάσταση.

Για την υλοτομία, εκρίζωση ή αποκοπή της τρεμιθιάς απαιτείται άδεια από το Τμήμα Δασών όταν η έμφλοια διάμετρος του κορμού σε ύψος 130 cm πάνω από την επιφάνεια του εδάφους είναι μεγαλύτερη από 15 cm.

Η περιοχή της Μόρφου έναν αιώνα πριν

Στάλω Κωνσταντίνου
Ανώτερη Λειτουργός Γεωργίας
Τμήμα Γεωργίας

Μέρος 1ο

Η περιοχή της Μόρφου στις αρχές του 20ου αιώνα αποτελούσε ίσως την πιο σημαντική γεωργική περιοχή της Κύπρου, με πολύ προσοδοφόρες ξηρικές καλλιέργειες που θεωρούνταν παράδοση για την ευρύτερη περιοχή. Αρχής γενομένης από το παρόν τεύχος και για τα επόμενα, θα ταξιδέψουμε νοερά έναν αιώνα πριν, για να γνωρίσουμε τις παραδοσιακές καλλιέργειες της περιοχής της Μόρφου με βάση τις καταγραφές των ανθρώπων που τις έζησαν.

Ο πατέρας μου κατάγεται από το κατεχόμενο χωριό του διαμερίσματος Μόρφου, την Κατωκοπιά. Μεγαλώνοντας μου άρεσε πολύ να ακούω από τον πατέρα και τη γιαγιά μου τις λεπτομέρειες για την πλούσια γεωργική ιστορία του χωριού μας. Μέσα από τις αφηγήσεις της γιαγιάς μου έμαθα από μικρή για την οικονομική σημασία της αρτυσιάς στις αρχές του εικοστού αιώνα, την καλλιέργεια του μαυρόκοκκου, τα «κακά του λιναρκού» και τα γιατροσόφια του γλυκάνισου. Οι ιστορίες που άκουγα στις προσφυγικές γειτονιές με συνάρπαζαν. Η λαογραφία, οι δεισιδαιμονίες, τα έθιμα και οι παραδόσεις μας ήταν κάτι που μου κινούσε ανέκαθεν το ενδιαφέρον και ήθελα πάντα να μάθω κάτι περισσότερο... Η συνηθισμένη φράση της γιαγιάς μου «….οι πρωτινοί κόρη μου…» ήταν πάντα η αρχή για ένα μεγάλο ταξίδι γνώσης για μένα.

Η γεωργία της Κύπρου στις αρχές του 20ου αιώνα λοιπόν, και κυρίως στην περιοχή της κατεχόμενης Μόρφου, οι καλλιέργειες που εξαφανίστηκαν και οι άνθρωποι πίσω από αυτές, ήταν για μένα αρχικά μια ευχάριστη ερασιτεχνική δραστηριότητα. Σταθμός στη ζωή μου, το Αρχείο Προφορικής Παράδοσης στο Κέντρο Επιστημονικών Ερευνών όπου πέρασα πολλές ώρες ακούγοντας τους πρόσφυγες να περιγράφουν την περιοχή της Μόρφου του 1920, του 1930, του 1940 και του 1950. Στις ώρες που ασχολήθηκα στο Κέντρο, έκλαψα με τις λύπες και τα βάσανα των προσφύγων, γέλασα με τις ευφάνταστες ιστορίες και τα καμώματά τους, συγκινήθηκα με τα τραγούδια και τα ποιήματά τους και άκουσα προσεκτικά τις λεπτομερείς περιγραφές των γεωργικών ασχολιών τους. Αυτές οι ακροάσεις υπήρξαν καθοριστικές στην απόφασή μου να μελετήσω σε βάθος τις καλλιέργειες της περιοχής που χάθηκαν καθώς και άλλες ασχολίες των κατοίκων της περιοχής αυτής.

Αισθάνομαι την υποχρέωση να γράψω τις ιστορίες των ανθρώπων που γεννήθηκαν, μεγάλωσαν, παντρεύτηκαν και έζησαν στα κατεχόμενα χωριά τους και έμελλε να κλείσουν τον κύκλο της ζωής τους μέσα στον πόνο, την απώλεια και την προσφυγιά. Πρέπει να ακουστούν οι φωνές των ανθρώπων οι οποίοι διηγούνταν τις ιστορίες τους αγναντεύοντας τα κατεχόμενα σπίτια τους, από τα γειτονικά χωριά που τους φιλοξενούσαν «προσωρινά», με μια απίστευτη αξιοπρέπεια που με συγκλονίζει ακόμα… Ως επόμενες γενιές οφείλουμε να γνωρίζουμε την ιστορία του τόπου μας, τα ήθη, έθιμα και τις παραδόσεις μας. Στα επόμενα τεύχη θα μοιραστώ μαζί σας μερικές από τις γνώσεις που απέκτησα στη νοητική και ηχητική περιδιάβασή μου στα χωριά του διαμερίσματος Μόρφου που αφορούν τη ζωή, έναν περίπου αιώνα πριν….

Τα χωριά του διαμερίσματος Μόρφου της Επαρχίας Λευκωσίας (Κατωκοπιά, Πάνω και Κάτω Ζώδια, Αργάκι, Αστρομερίτης Περιστερώνα, Ορούντα, Ακάκι και Αυλώνα) αποτελούσαν ίσως την πιο σημαντική γεωργική περιοχή της Κύπρου πριν την τουρκική εισβολή του 1974. Κατά το τέλος του 19ου και αρχές του 20ου αιώνα, η ευρύτερη περιοχή Μόρφου παρήγε σιτηρά (σιτάρι και κριθάρι), λινάρι, κύμινο (αρτυσιά), μαυρόκοκκο, μποστανικά, γλυκάνισο, σησάμι, πατάτες, φασόλια και κουκιά. Οι καλλιέργειες στις αρχές του 20ου αιώνα ήταν ξηρικές λόγω της έλλειψης του νερού. Τη δεκαετία του 1950, με τις γεωτρήσεις, ξεκίνησε η παραγωγή καρότων στην περιοχή καθώς και η παραγωγή εσπεριδοειδών.

Η καλλιέργεια της αρτυσιάς (κύμινο) ήταν μια από τις πιο σημαντικές και προσοδοφόρες ξηρικές καλλιέργειες των γεωργών της περιοχής. Η καλλιέργεια αυτή είχε πολύ υψηλό εργατικό κόστος λόγω των ξεχορτισμάτων που απαιτούνταν για καλύτερη παραγωγή καθώς και άμεση σχέση παραγωγής και καιρικών συνθηκών. Αυτοί οι παράγοντες αποτελούσαν τα δύο βασικά προβλήματα που αντιμετώπιζαν οι γεωργοί. Λόγω ακριβώς της άμεσης σύνδεσης της καλλιέργειας με τις καιρικές συνθήκες, οι μαρτυρίες των κατοίκων μιλούν για καταστάσεις και πρακτικές ίδιες με αυτές των μετοχών στα σημερινά χρηματιστήρια (προσωπική συνέντευξη Α. Χριστοδούλου, Νοέμβριος 2015). Στο ίδιο σημείο, μαρτυρία από γεωργό της Ζώδιας αναφέρει χαρακτηριστικά ότι μια συγκεκριμένη χρονιά ήταν τόσο «καλοχρονιά» που έβγαλε 100 λίρες εκείνη την χρονιά γιατί πούλησε την παραγωγή της για δύο σελίνια την οκκά (Αρχείο Προφορικής Παράδοσης, Ζώδια).

Άλλη σημαντική καλλιέργεια ήταν η παραγωγή λιναριού. Σχεδόν όλοι οι γεωργοί της περιοχής ασχολήθηκαν με αυτή την καλλιέργεια παρόλο που η διαδικασία επεξεργασίας του ήταν πολύ μεγάλη και δύσκολη «...έκαμες μου πολλά κακά οσά έσσιει το λινάρι ώσπου να σε κερτίσω, ψιντρόν μαργαριτάρι…» (Αρχείο Προφορικής Παράδοσης, Κατωκοπιά). Εκτός από την πώληση της κλωστής στις αγορές της Λευκωσίας και των Λευκάρων, εφόσον αποτελούσε την πρώτη ύλη για την κατασκευή λευκαρίτικων κεντημάτων αλλά και άλλων ειδών πρώτης ανάγκης (πετσέτες, σεντόνια, είδη ένδυσης κ.ά.), το λινάρι είχε και άλλες χρήσεις στην καθημερινότητα των χωριών της περιοχής της Μόρφου. Σε γενικές γραμμές, από το παραγόμενο υλικό τίποτα δεν έμενε ανεκμετάλλευτο. Τα λεπτά νήματα του λιναριού (μετά την πρώτη κατεργασία) τα έπαιρναν οι υφάντρες για να κάνουν υφάσματα. Τα χοντρά τα έπαιρνε ο σακκάς για να κάνει (στην αντρική βούφα) σατσιά, δισάτσια και ταγάρια. Παράγωγα του λιναριού γίνονταν σχοινιά με τον αγρακτά, κορδόνια για ποδίνες (ποϊναράμματα) και «ζευκαρικά» δηλαδή σχοινιά για τα ζώα που χρησιμοποιούσαν για το όργωμα. Επίσης, με τα υποπροϊόντα του λιναριού γέμιζαν τα κρεβάτια τους, και κατά τον 19ο αιώνα τα ρούχα τους ήταν φτιαγμένα από λινά υφάσματα. (Αρχείο Προφορικής Παράδοσης, Ζώδια, Κατωκοπιά, Αργάκι, Αυλώνα).

Όσον αφορά την **κτηνοτροφία**, στα τέλη του 19ου αρχές του 20ου αιώνα, η κτηνοτροφία στην περιοχή περιοριζόταν στους χοίρους, στις κότες και τα περιστέρια που οι κάτοικοι συντηρούσαν για δική τους χρήση. Μετά τη δεκαετία του 1950 γίνεται πιο οργανωμένη κτηνοτροφία με την εκτροφή αιγοπροβάτων.Η γεωργία της περιοχής του διαμερίσματος Μόρφου ήταν πολύ σημαντική στις αρχές του 20ού αιώνα με προσοδοφόρες (για την εποχή) καλλιέργειες όπως το κύμινο (αρτυσιά), ο γλυκάνισος, ο μαυρόκοκκος και το λινάρι. Περισσότερα για τις καλλιέργειες αυτές θα αναφέρουμε στα επόμενα τεύχη.

Σούπα Λουβάνα

Τεχνική Σχολή Λευκωσίας Γ΄

Μυλλόπιττες

Τεχνική Σχολή Πάφου

Σούπα Λουβάνα

Υλικά
1 μεγάλο κρεμμύδι ψιλοκομμένο
4 κλωναράκια σέλινο (με τα φύλλα τους) ψιλοκομμένα
2 μεγάλα καρότα κομμένα σε λεπτές φέτες
2/3 φλιτζάνι λουβάνα (κίτρινη ή πορτοκαλιά φάβα)
2 κουταλιές ψιλοκομμένο φρέσκο κόλιανδρο
2 φύλλα δάφνης
1 πατάτα σε μικρούς κύβους
5 φλιτζάνια νερό
2-3 κουταλιές ελαιόλαδο
Αλάτι
Πιπέρι

Εκτέλεση
Βάζουμε όλα τα λαχανικά, τη δάφνη και τη λουβάνα σε μια κατσαρόλα και προσθέτουμε 4 φλιτζάνια νερό και το ελαιόλαδο. Αφήνουμε το μείγμα να κοχλάσει, χαμηλώνουμε τη φωτιά, σκεπάζουμε την κατσαρόλα και σιγοψήνουμε τη σούπα για μία περίπου ώρα. Προσθέτουμε αλάτι και πιπέρι λίγο πριν το τέλος του ψησίματος.

Αφαιρούμε τη δάφνη και αλέθουμε τη μισή σούπα στο μπλέντερ ή το πολυμίξερ. Στη συνέχεια, την επαναφέρουμε με την υπόλοιπη σούπα στην κατσαρόλα (η σούπα έχει έτσι πιο ενδιαφέρουσα υφή παρά όταν είναι όλη αλεσμένη, αν θέλουμε όμως μπορούμε να την αλέσουμε όλη στο μπλέντερ). Προσθέτουμε το υπόλοιπο νερό και την ξαναζεσταίνουμε ανακατεύοντας.

Την σερβίρουμε συνοδεύοντάς την, αν θέλουμε, με τραγανά τετραγωνάκια πίτας ψημένης στον φούρνο.

Μυλλόπιττες

Υλικά
1/2 κιλό αλεύρι χωριάτικο
Μύλλα (λίπος) του χοίρου
1 φλιτζάνι βούτυρο φυτικό
Νερό όσο πάρει
Λάδι για τηγάνισμα
Αλεσμένη κανέλα
Λίγη ζάχαρη

Εκτέλεση
Ρυζιάζουμε το αλεύρι με το λάδι. Προσθέτουμε νερό όσο πάρει για να γίνει μια μαλακή ζύμη.

Ανοίγουμε ένα μεγάλο φύλλο. Αλείφουμε με το λιωμένο βούτυρο και τη μύλλα του χοίρου και πασπαλίζουμε με κανέλα και ζάχαρη ώστε να καλυφτεί όλη η επιφάνεια της πίτας. Το τυλίγουμε προσεκτικά σε ένα μεγάλο ρολό. Το κόβουμε σε μικρά κομμάτια και τα πιέζουμε με το χέρι για να κάνουμε τις πίττες. Τις τρυπάμε με το πιρούνι.

Τις τηγανίζουμε σε λίγο λάδι ώστε να ψηθούν και από τις δύο πλευρές. Τις βγάζουμε και τις πασπαλίζουμε με λίγη ζάχαρη. Τις σερβίρουμε ζεστές.

Πηγή: Το έντυπο μαγειρικής «Ο τόπος μας ...στο πιάτο σας», το οποίο εκδόθηκε από τη Διαχειριστική Αρχή του ΠΑΑ 2014-2020 του Υπουργείου Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος σε συνεργασία με τις Τεχνικές Σχολές του Υπουργείου Παιδείας, Πολιτισμού, Αθλητισμού και Νεολαίας. Στο έντυπο περιλαμβάνονται γνωστές και διαχρονικές συνταγές, αλλά και ξεχασμένες παραδοσιακές συνταγές σε μοντέρνα έκδοση, που δίνουν έμφαση στα παραδοσιακά τοπικά προϊόντα.

Μουστοκούλουρα κρασοχωρίων με μελι

Τεχνική Σχολή Λάρνακας

Υλικά *- (για 12 μερίδες, περίπου 24 κουλουράκια)*

4 φλιτζάνια (500 γρ.) αλεύρι για όλες τις χρήσεις
9 κουταλιές (125 γρ.) ελαιόλαδο
4 κουταλιές (65 γρ.) σταφυλόμελο
4 κουταλιές (65 γρ.) μέλι
1/2 φλιτζάνι (120 γρ.) χυμό σταφυλιού (κόκκινο)
1 κουταλάκι (5 γρ.) αμμωνία (σκόνη)
2 κουταλάκια (8 γρ.) «baking powder»
1 κουταλάκι (5 γρ.) κανέλα αλεσμένη
1/4 κουταλάκι γλυκού «mixed spices»
3 κουταλιές ζάχαρη σκούρα
1 κουταλιά κακάο

Παρασκευή
Αναμειγνύουμε όλα τα υλικά μαζί και ζυμώνουμε. Αφήνουμε τη ζύμη να ξεκουραστεί για 30 λεπτά και στη συνέχεια πλάθουμε μικρές στενόμακρες λωρίδες, στις οποίες δίνουμε το σχήμα κουλουριού.

Ψήνουμε σε προθερμασμένο φούρνο στους 170° για 20-30 λεπτά.

Άλλα παρασκευάσματα από χυμό σταφυλιού
Σταφυλόμελο: Μπορούμε να το χρησιμοποιήσουμε ως τρόφιμο για τόνωση. Περιέχει φαινόλες, ιχνοστοιχεία, βιταμίνες, αμινοξέα, ωμέγα 3 και ωμέγα 6 λιπαρά οξέα τα οποία είναι απαραίτητα για την υγεία του ανθρώπινου οργανισμού. Δεν περιέχει πρόσθετη ζάχαρη και μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη ζαχαροπλαστική καθώς μπορεί να αντικαταστήσει τη ζάχαρη.

Φρέσκος χυμός σταφυλιού: Δεν είναι απλώς ένα υπέροχο δροσιστικό ρόφημα, αλλά και ένα ευεργετικό ελιξίριο αφού περιέχει όλα τα θρεπτικά συστατικά του σταφυλιού σε μορφή που χωνεύεται και αφομοιώνεται εύκολα από τον οργανισμό. Είναι προτιμότερο να καταναλώνουμε φρέσκο χυμό σταφυλιού, ο οποίος περιέχει κάλιο, βιταμίνες Α, Β και C, αντιοξειδωτικές ουσίες που ονομάζονται φλαβονοειδή και θεωρείται πως συμβάλλουν στην πρόληψη χρόνιων νοσημάτων. Η ρεσβερατρόλη, που βρίσκεται στις φλούδες, αποτελεί το «διασημότερο» συστατικό του σταφυλιού.

Πηγή: Το έντυπο μαγειρικής «Ο τόπος μας ...στο πιάτο σας», το οποίο εκδόθηκε από τη Διαχειριστική Αρχή του ΠΑΑ 2014-2020 του Υπουργείου Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος σε συνεργασία με τις Τεχνικές Σχολές του Υπουργείου Παιδείας, Πολιτισμού, Αθλητισμού και Νεολαίας. Στο έντυπο περιλαμβάνονται γνωστές και διαχρονικές συνταγές, αλλά και ξεχασμένες παραδοσιακές συνταγές σε μοντέρνα έκδοση, που δίνουν έμφαση στα παραδοσιακά τοπικά προϊόντα.

ΑΓΡΟΤΗΣ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Διαδικτυακή πύλη για την ενημέρωση του Αγρότη

www.agrokypros.gov.cy