

## Κείμενο Βάσης

# Αγροδιατροφικό Σύμπλεγμα

## Σύνθεση Θεματικής Ομάδας Εργασίας

Αντώνης Αθανασούλας (Ελληνικά Γαλακτοκομεία ΑΕ), Οδυσσέας Ανδρούτσος (Παν. Θεσσαλίας), Δημήτρης Βλαχοστέργιος (ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ), Αλέξανδρος Γκουσιάρης (Γκουσιάρης Μελισσοκομική), Περσεφόνη Γιαννούλη (Παν. Θεσσαλίας), Χρήστος Γενιτσεφτσής (Spirito), Νίκος Δαναλάτος (Συντονιστής, Παν. Θεσσαλίας), Νίκος Καλιακούδας (Hellenic Protein ΑΕ), Γιώργος Παπαγιάννης (Αφοί Παπαγιάννη ΑΕ), Γιώργος Παπαγεωργίου (Prognosis-Biotech ΑΕ), Βασιλική Σπύρου (Παν. Θεσσαλίας), Στέφανος Τζιωρτζιζιώτης (ΒΙΟΛΑΝΤΑ ΑΕ), Γεωργία Φράγκου (ΣΒΘΣΕ)

## Συνεισφέροντες

Βαφείδης Δημήτριος (Παν. Θεσσαλίας), Βλόντζος Γιώργος (Παν. Θεσσαλίας), Γέμτος Θεοφάνης (Παν. Θεσσαλίας), Μποζιάρης Ιωάννης (Παν. Θεσσαλίας), Νάνος Γιώργος (Παν. Θεσσαλίας), Παυλή Ουρανία (Παν. Θεσσαλίας)

## **1 ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ**

Το παρόν Κείμενο Βάσης παρουσιάζει τις προτάσεις της Θεματικής Ομάδας Εργασίας για το Αγροδιατροφικό Σύμπλεγμα που συστάθηκε το Φεβρουάριο του 2024 κατ' εντολή του Περιφερειακού Συμβουλίου Έρευνας & Καινοτομίας (ΠΣΕΚ) της Θεσσαλίας εν όψει της Διαδικασίας Επιχειρηματικής Ανακάλυψης (ΔΕΑ) σε περιφερειακό επίπεδο για τη διαμόρφωση της Περιφερειακής Στρατηγικής Καινοτομίας στη βάση των αρχών της Έξυπνης Εξειδίκευσης (RIS3).

Ο στόχος που τέθηκε στη Θεματική Ομάδα Εργασίας ήταν ν' αναγνωρίσει και να τεκμηριώσει με ποσοτικά στοιχεία τις παρεμβάσεις που θα πρέπει να ενισχυθούν κατά προτεραιότητα και με ένταση κατά την προσεχή προγραμματική περίοδο μέσω του Προγράμματος Θεσσαλία 2021-2027 στο Αγροδιατροφικό Σύμπλεγμα, ώστε να υποστηριχθεί η περαιτέρω ανταγωνιστικότητά του με όρους βελτίωσης της προστιθέμενης αξίας, των εξαγωγών, της συμμετοχής σε διεθνείς αλυσίδες αξίας, της δημιουργίας θέσεων εργασίας και του μετασχηματισμού προς δραστηριότητες έντασης γνώσης.

Το παρόν κείμενο βάσης θα αποτελέσει αντικείμενο ευρείας διαβούλευσης με τον περιφερειακό ιστό ώστε να συμπληρωθεί και να οριστικοποιηθεί.

## 2 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Η Ευρωπαϊκή πολιτική για τα τρόφιμα είναι μέρος της κοινής αγροτικής πολιτικής (ΚΑΠ) και αποσκοπεί στην εξασφάλιση υψηλής ποιότητας και ασφάλειας των τροφίμων στην ΕΕ, καθώς και στην προστασία του περιβάλλοντος και στην προώθηση της βιωσιμότητας<sup>1</sup>. Οι κύριες προκλήσεις που προσπαθεί ν' αντιμετωπίσει η Ευρωπαϊκή πολιτική για τα τρόφιμα είναι:

- Η κλιματική αλλαγή, που επηρεάζει την παραγωγή, τη διαθεσιμότητα και την ποιότητα των τροφίμων, καθώς και την επισιτιστική ασφάλεια και την υγεία<sup>2</sup>.
- Η αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού και η αλλαγή των διατροφικών συνηθειών, που δημιουργούν μεγαλύτερη ζήτηση για τρόφιμα και πόρους, ενώ παράλληλα επιβαρύνουν το περιβάλλον<sup>3</sup>.
- Η ανάγκη για καινοτομία και ψηφιοποίηση στον τομέα των τροφίμων, που μπορούν να βελτιώσουν την αποδοτικότητα, την ανταγωνιστικότητα και την προσαρμοστικότητα των γεωργικών συστημάτων, αλλά απαιτούν επενδύσεις, εκπαίδευση και ρύθμιση.
- Η διασφάλιση της συμμόρφωσης με υψηλά πρότυπα ασφάλειας και ποιότητας των τροφίμων, ώστε να προστατεύεται τόσο η υγεία των καταναλωτών όσο και το περιβάλλον, αλλά και να αντιμετωπίζονται οι προκλήσεις από την παγκοσμιοποίηση, τη νόθευση των προϊόντων, την ανθεκτικότητα στα αντιβιοτικά και τις νέες τεχνολογίες.
- Η ενημέρωση και η ενδυνάμωση των καταναλωτών, που έχουν διαφορετικές προτιμήσεις, ανάγκες και ανησυχίες σχετικά με τα τρόφιμα, και που απαιτούν περισσότερη διαφάνεια, κατάλληλη σήμανση, αλλά και συμμετοχή στην πολιτική για τα τρόφιμα.

Ως προς την αειφορία, οι στόχοι της ΕΕ είναι να μειώσει το περιβαλλοντικό και κλιματικό αποτύπωμα του συστήματος τροφίμων και να ενισχύσει την ανθεκτικότητά του, να προστατεύσει την επισιτιστική ασφάλεια απέναντι στην κλιματική αλλαγή και την απώλεια της βιοποικιλότητας και να είναι πρωτοπόρος σε μια παγκόσμια μετάβαση προς την ανταγωνιστική βιωσιμότητα από το αγρόκτημα έως το πιάτο, αξιοποιώντας τις νέες ευκαιρίες. Αυτό σημαίνει<sup>4</sup>:

- να εξασφαλίσει ότι η αλυσίδα τροφίμων, που περιλαμβάνει την παραγωγή, τη μεταφορά, τη διανομή, την εμπορία και την κατανάλωση τροφίμων, έχει ουδέτερο ή θετικό περιβαλλοντικό αντίκτυπο, με διατήρηση και αποκατάσταση των χερσαίων, υδατικών και θαλάσσιων πόρων από τους οποίους εξαρτάται το επισιτιστικό σύστημα· να συμβάλει στην άμβλυνση της κλιματικής αλλαγής και να προσαρμοστεί στις επιπτώσεις της· να προστατεύσει το έδαφος, τα ύδατα, τον αέρα και την υγεία και την καλή διαβίωση των ζώων· και να αναστρέψει την απώλεια της βιοποικιλότητας·
- να προστατεύσει την επισιτιστική ασφάλεια, τη διατροφή και τη δημόσια υγεία — εξασφαλίζοντας ότι όλοι έχουν πρόσβαση σε επαρκή, θρεπτικά και βιώσιμα τρόφιμα για τα οποία τηρούνται υψηλά πρότυπα όσον αφορά την ασφάλεια και την ποιότητα, την υγεία

<sup>1</sup> Βλ. [https://european-union.europa.eu/priorities-and-actions/actions-topic/food-safety\\_el](https://european-union.europa.eu/priorities-and-actions/actions-topic/food-safety_el)

<sup>2</sup> Βλ. <https://eur->

[lex.europa.eu/summary/chapter/food\\_safety.html?locale=el&root\\_default=SUM\\_1\\_CODED%3D30](lex.europa.eu/summary/chapter/food_safety.html?locale=el&root_default=SUM_1_CODED%3D30)

<sup>3</sup> Βλ. [https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy\\_el](https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy_el) και

[https://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/el/FTU\\_2.2.6.pdf](https://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/el/FTU_2.2.6.pdf)

<sup>4</sup> Βλ. Από το αγρόκτημα στο πιάτο: Μια στρατηγική για ένα δίκαιο, υγιές και φιλικό προς το περιβάλλον σύστημα τροφίμων. COM(2020) 381 final, 20.5.2020.

των φυτών και την υγεία και την καλή μεταχείριση των ζώων, και τα οποία παράλληλα ανταποκρίνονται στις διατροφικές ανάγκες και προτιμήσεις των καταναλωτών, και

- να διατηρήσει τα τρόφιμα σε οικονομικά προσιτά επίπεδα, δημιουργώντας παράλληλα δίκαιες οικονομικές αποδόσεις στην αλυσίδα εφοδιασμού, ώστε, τελικά, τα πιο βιώσιμα τρόφιμα να γίνουν και τα πιο προσιτά από οικονομική άποψη, ενισχύοντας την ανταγωνιστικότητα του τομέα εφοδιασμού της ΕΕ, προωθώντας το δίκαιο εμπόριο, δημιουργώντας νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες και διασφαλίζοντας την ακεραιότητα της ενιαίας αγοράς και την υγεία και ασφάλεια στην εργασία.

## **2.1 Η κατάσταση του τομέα στη Θεσσαλία και οι προκλήσεις για το 2030**

Σύμφωνα με την απογραφή του 2021, ο μόνιμος πληθυσμός στην Περιφέρεια Θεσσαλίας ανέρχεται σε 687.527 κατοίκους, μειωμένος κατά 45.235 κατοίκους (-6,2%) από την απογραφή του 2011. Σημαντικό ζήτημα αποτελεί η γήρανση, καθώς το ποσοστό του πληθυσμού άνω των 70 ετών (40%) είναι σημαντικά υψηλότερο σε σύγκριση με το επίπεδο της Ελλάδας ή της ΕΕ και έχει επίσης αυξηθεί σημαντικά (3,4%) κατά τη διάρκεια της κρίσης, κατατάσσοντας τη Θεσσαλία τρίτη σε ποσοστό ηλικιωμένων στη χώρα. Επίσης, με την εξαίρεση της Λάρισας, στη Θεσσαλία σημειώνεται αρνητικός ρυθμός καθαρής μετανάστευσης αντανακλώντας τη μείωση του συνολικού πληθυσμού τις τελευταίες δεκαετίες.

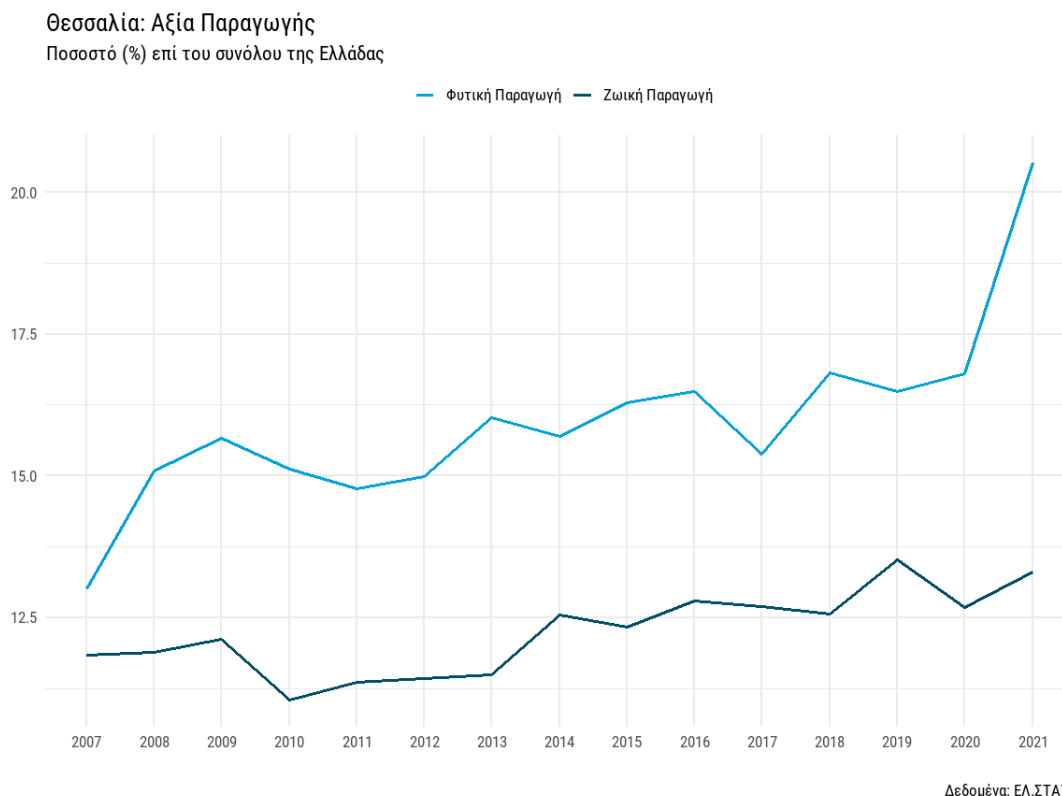
Η Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ) της Θεσσαλίας κυμάνθηκε το 2021 στα € 8253 εκατ. (5,2% της συνολικής ΑΠΑ της χώρας) και βρίσκεται στην 3η θέση ως προς τη συνεισφορά της στην εθνική ΑΠΑ (μετά την Αττική και την Κεντρική Μακεδονία. Είναι μειωμένη κατά 27,7% σε σχέση με το 2008 και 12,6% σε σχέση με το 2010 ακολουθώντας τη μείωση του ΑΠΑ της χώρας λόγω της κρίσης.

Το κατά κεφαλήν περιφερειακό ΑΕΠ για τη Θεσσαλία ανέρχεται στα €13 390, αρκετά μικρότερο από το μ.ό. της χώρας (€17 058) και τοποθετεί τη Θεσσαλία στην 9<sup>η</sup> θέση από τις 13 περιφέρειες, ακολουθούμενη από τις περιφέρειες Δ. Ελλάδας, Ανατολικής Μακεδονίας, Θράκης, Ηπείρου και Βόρειου Αιγαίου. Η Θεσσαλία υπέστη τις δυσμενείς επιπτώσεις της κρίσης με πτώση του κατά κεφαλήν ΑΕΠ κατά 8,3% σε σχέση με το 2010 αλλά σε μικρότερο βαθμό από άλλες περιφέρειες, καθώς το 2010 η Θεσσαλία βρισκόταν ήδη στην 11<sup>η</sup> θέση αναφορικά με το κατά κεφαλήν ΑΕΠ.

Η παραγωγική δομή της περιφέρειας βασίζεται στην παρουσία ενός ισχυρού πρωτογενούς τομέα που αντιπροσωπεύει το 13,6% της περιφερειακής ΑΠΑ, συμβάλλοντας κατά 16,8% στην ΑΠΑ του συνόλου του πρωτογενούς τομέα της χώρας. Η συνεισφορά του πρωτογενούς τομέα ανά Περιφερειακή Ενότητα είναι: Καρδίτσα €140εκατ., Τρίκαλα €101εκατ., Λάρισα €707εκατ., και Μαγνησία €172εκατ. (σύνολο €1.120εκατ.).

Αξίζει να σημειωθεί ότι σε επίπεδο περιφερειών, η Θεσσαλία είναι δεύτερη μετά την Κεντρική Μακεδονία στη συμμετοχή του πρωτογενή τομέα στη διαμόρφωση του ΑΕΠ της χώρας που είναι περίπου 3 φορές μεγαλύτερη από τον εθνικό μέσο όρο και περισσότερο από 7 φορές από τον ευρωπαϊκό μέσο όρο. Αν και η σχετική παραγωγικότητα του πρωτογενούς τομέα στη Θεσσαλία είναι χαμηλότερη σε σύγκριση με τη βιομηχανία και τις υπηρεσίες, είναι 1,5 φορές υψηλότερη από τον εθνικό μέσο όρο και 1,8 φορές από τον μέσο όρο της ΕΕ. Ο πρωτογενής τομέας βασίζεται κυρίως στη γεωργία και τις καλλιέργειες και αντιμετωπίζει σημαντικές περιβαλλοντικές προκλήσεις, όπως η λειψυδρία, τα ακραία φαινόμενα (βλ. Daniel, Elias, Ianos, κλπ), η διάβρωση και ερημοποίηση των επικλινών γαιών, καθώς και η συνεχιζόμενη

υποβάθμιση των εδαφών λόγω πολυετούς μονοκαλλιέργειας και η συνεπακόλουθη αύξηση των εισροών (λιπάσματα, αγρο-χημικά, αρδευτικό νερό) οι οποίες ασκούν σημαντική πίεση στο υφιστάμενο μοντέλο παραγωγής.



### Διάγραμμα 1 Μεριδίο Θεσσαλίας στη φυτική και ζωική παραγωγή της χώρας.

Με βάση δεδομένα της ΕΛ.ΣΤΑΤ. (βλ. Διάγραμμα 1 και ανάλυση στις επόμενες ενότητες) η φυτική παραγωγή της Θεσσαλίας αυξάνεται, με όρους ονομαστικής αξίας, κατά τα τελευταία 15 χρόνια έχοντας μερίδιο πάνω από 20% της εθνικής αξίας φυτικής παραγωγής, ενώ αντίθετα η ζωική παραγωγή παρουσιάζει στασιμότητα με μικρές αυξομειώσεις.

#### 2.1.1 Φυτική παραγωγή

Το Διάγραμμα 2 παρουσιάζει την εξέλιξη της αξίας της φυτικής παραγωγής σε τρέχουσες τιμές στη Θεσσαλία από το 2007 μέχρι το 2021 με βάση δεδομένα της ΕΛ.ΣΤΑΤ και το μερίδιο της αξίας της φυτικής παραγωγής στο σύνολο της χώρας. Είναι σαφής η σημασία των δημητριακών, των λαχανικών και των σκαλιστικών φυτών που συνεισφέρουν πάνω από το 20% της αξίας της εθνικής παραγωγής τα τελευταία 15 χρόνια.

Σημαντικό χαρακτηριστικό της φυτικής παραγωγής αποτελεί η μεγάλη διακύμανση στην ακαθάριστη πρόσοδο μεταξύ των καλλιεργειών. Σχεδόν το ήμισυ των καλλιεργούμενων εκτάσεων βρίσκονται κάτω από μη αρδευόμενες καλλιέργειες (χειμερινά σιτηρά και κυρίως σκληρό και μαλακό σιτάρι και κριθάρι και χειμερινά ψυχανθή -όσπρια για ανθρώπινη κατανάλωση και για κτηνοτροφία, κλπ) αλλά συμμετέχει λιγότερο από 15% στην ακαθάριστη πρόσοδο. Αντίθετα, οι δενδρώδεις καλλιέργειες (μαζί με τα αμπέλια) καταλαμβάνουν το 15% του συνόλου της καλλιεργούμενης γης και δίδουν περί το 55% της συνολικής προσόδου της φυτικής παραγωγής.

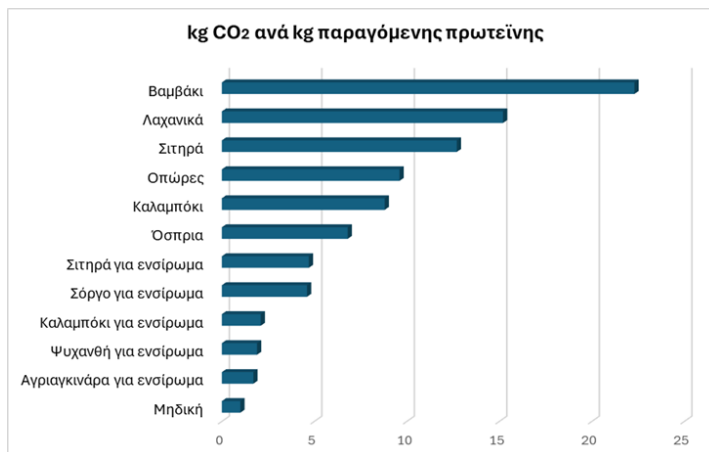
Οι κατ' εξοχήν αρδευόμενες καλλιέργειες είναι το καλαμπόκι και η μηδική που παραδοσιακά καλύπτουν σημαντικές εκτάσεις κυρίως στην Καρδίτσα και τα Τρίκαλα λόγω μεγαλύτερης διαθεσιμότητας αρδευτικού νερού, ενώ το βαμβάκι -παρά τις μειωμένες ανάγκες του σε αρδευτικό νερό- δέχεται σοβαρές πιέσεις ιδιαίτερα στην Λάρισα και τη Μαγνησία όπου η καλλιέργεια έχει μειωθεί κατά 600.000 στρ. την τελευταία 15ετία λόγω έλλειψης νερού και αυξημένου κόστους άντλησης και εισροών σε αγροχημικά.

Σημαντικό ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα κηπευτικά (74.000 στρ.) αλλά τόσο ο αριθμός εκμεταλλεύσεων όσο και η στρεμματική τους έκτασή είναι σχετικά μικρή (αγορά, know-how, εργατικά). Το ίδιο ισχύει και για τις εναλλακτικές καλλιέργειες αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών, και φυτών για παραγωγή ενέργειας που βρίσκουν με αργό ρυθμό το δρόμο τους. Πολύ μεγάλο ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι θερμοκηπιακές καλλιέργειες οι οποίες δεν ξεπερνούν τα 2000 στρ. (Σερβωτά Τρικάλων, Τύρναβος, Νεάπολη και Αγριά Βόλου) λόγω των μεγάλων αναγκών σε ενέργεια, τεχνογνωσία, εργατικά και κεφάλαιο.

Σημαντικό πρόβλημα του πρωτογενή τομέα αποτελεί ο μικρός κλήρος ιδίως της μεγάλης (αροτραίας) καλλιέργειας (30.154 εκμεταλλεύσεις με 85 στρ. ανά εκμετάλλευση) που μειώνει σημαντικά το κίνητρο παραγωγού. Τη περίοδο 2009-2021 οι αροτραίες καλλιέργειες μειώθηκαν κατά 29% και 13,2% αναφορικά με τον αριθμό εκμεταλλεύσεων και καλλιεργούμενων στρεμμάτων, αντίστοιχα.

Παρά ταύτα, ο πρωτογενής τομέας εξακολουθεί να παίζει σημαντικό ρόλο τόσο ως προς την παραγωγή αγροτικών προϊόντων, πρώτων υλών και αγροϋλικών όσο και ως – εικαζόμενος – τροφοδότης του δευτερογενούς τομέα με πρώτες ύλες. Ωστόσο, όλα τα στοιχεία συνηγορούν ότι απαιτεί εκσυγχρονισμό και εισαγωγή καινοτομίας.

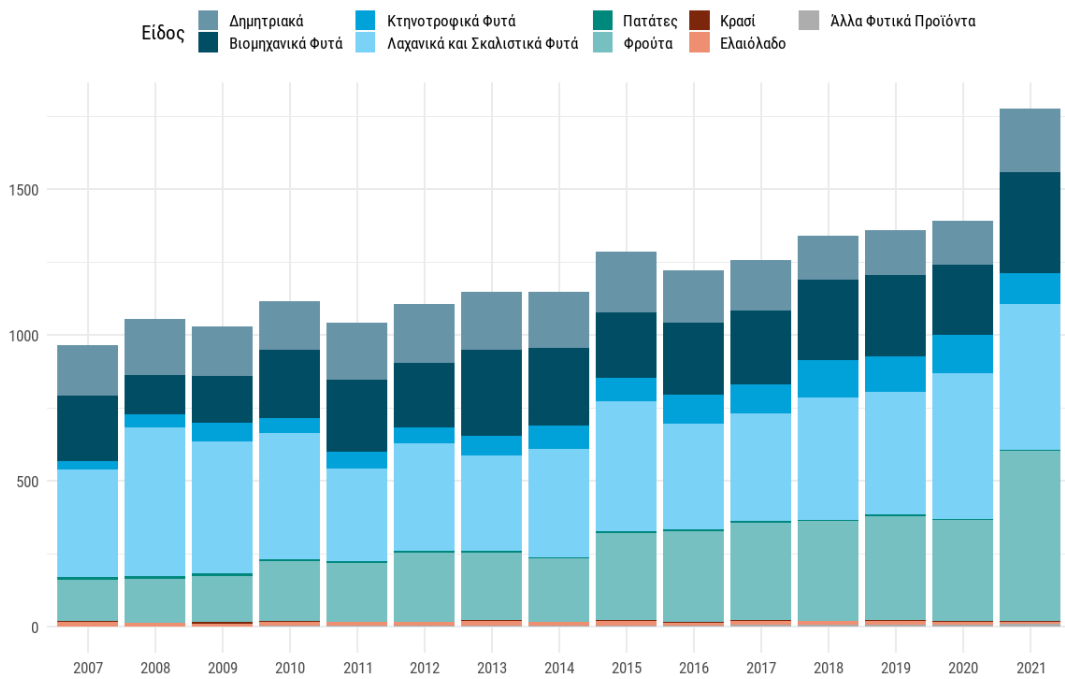
Το Εργαστήριο Γεωργίας και Εφαρμοσμένης Φυσιολογίας Φυτών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας έχει προχωρήσει σε εκτιμήσεις του ποσού της παραγόμενης πρωτεΐνης ανά στρέμμα καλλιέργειας εξετάζοντας τις τυπικές εισροές και τις στρεμματικές αποδόσεις σε καλλιέργειες στη Θεσσαλία (βλ. ένθετο διάγραμμα). Οι εκτιμήσεις αυτές θέτουν τη βάση για εφαρμογή καινοτομιών στη φυτική παραγωγή προς την κατεύθυνση της βελτιστοποίησης του περιβαλλοντικού αποτυπώματος.



## Αγροδιατροφικό Σύμπλεγμα Στρατηγική ανάλυση

### Θεσσαλία: Αξία Φυτικής Παραγωγής

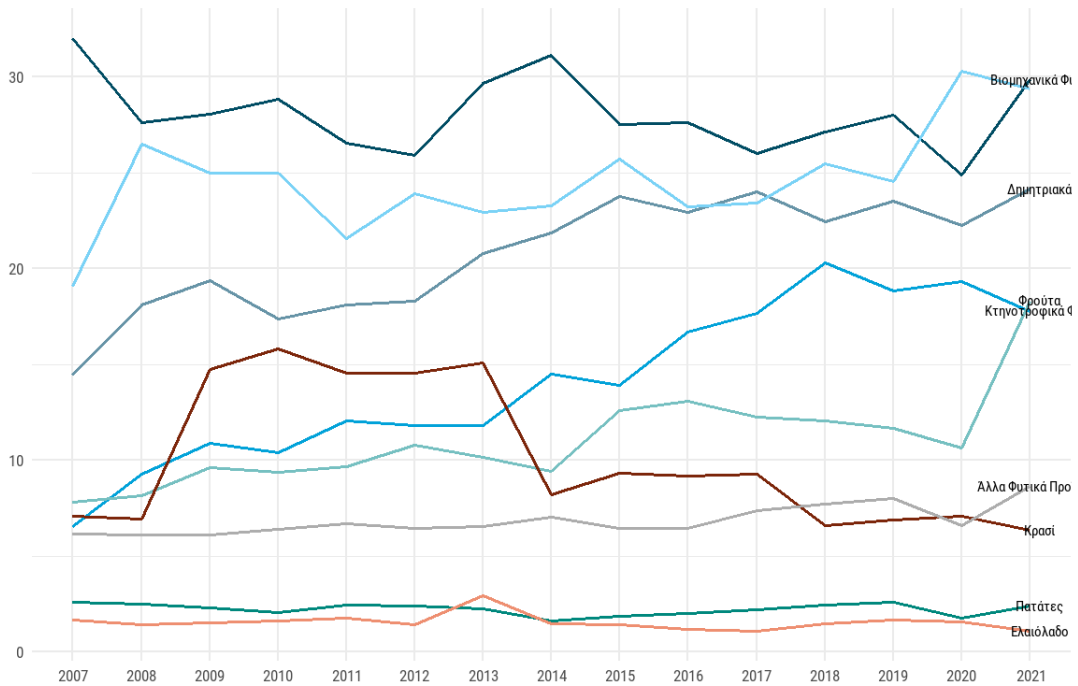
Εκατ. Ευρώ, τρέχουσες τιμές



Δεδομένα: ΕΛ.ΣΤΑΤ.

### Θεσσαλία: Αξία Φυτικής Παραγωγής

Ποσοστό (%) επί του συνόλου της Ελλάδας



Δεδομένα: ΕΛ.ΣΤΑΤ.

**Διάγραμμα 2** Εξέλιξη της αξίας της φυτικής παραγωγής της Θεσσαλίας και μερίδιο στο σύνολο της Ελλάδας (2007-2021)

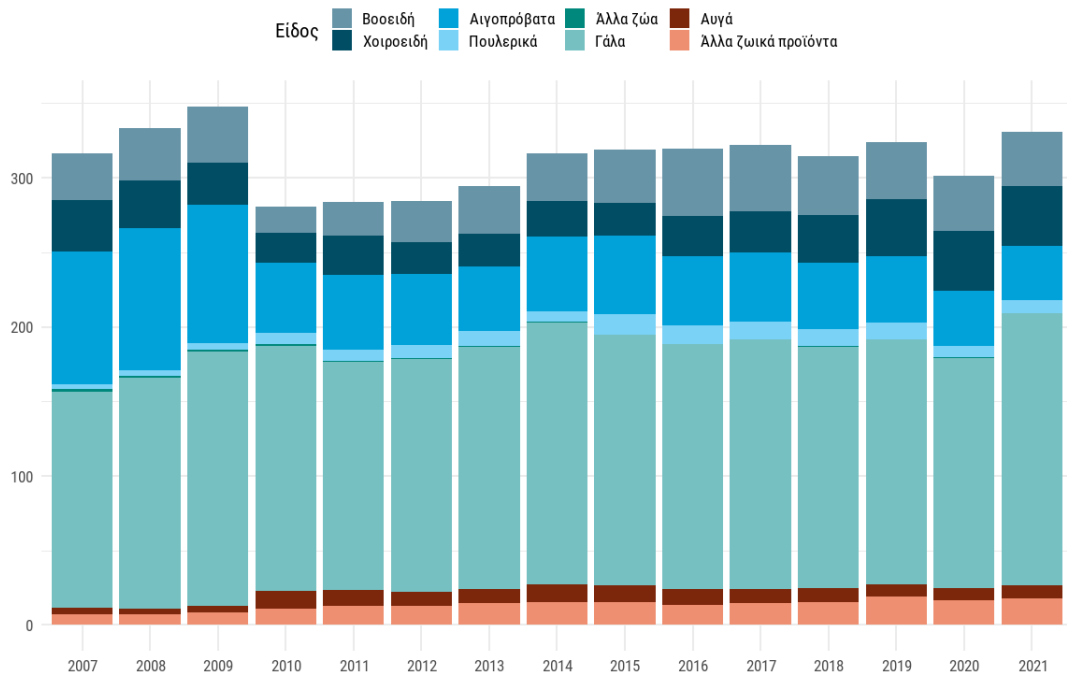
### **2.1.2 Ζωϊκή Παραγωγή**

Το Διάγραμμα 3 παρουσιάζει την εξέλιξη της αξίας της ζωϊκής παραγωγής σε τρέχουσες τιμές στη Θεσσαλία από το 2007 μέχρι το 2021 με βάση δεδομένα της ΕΛ.ΣΤΑΤ και το μερίδιο της αξίας της ζωϊκής παραγωγής στο σύνολο της χώρας. Είναι σαφής η σημασία του γάλακτος που αντιπροσωπεύει σχεδόν το 50% της αξίας παραγωγής της Θεσσαλίας τα τελευταία 15 χρόνια και συνεισφέρει πάνω από το 15% της αξίας της εθνικής παραγωγής γάλακτος.



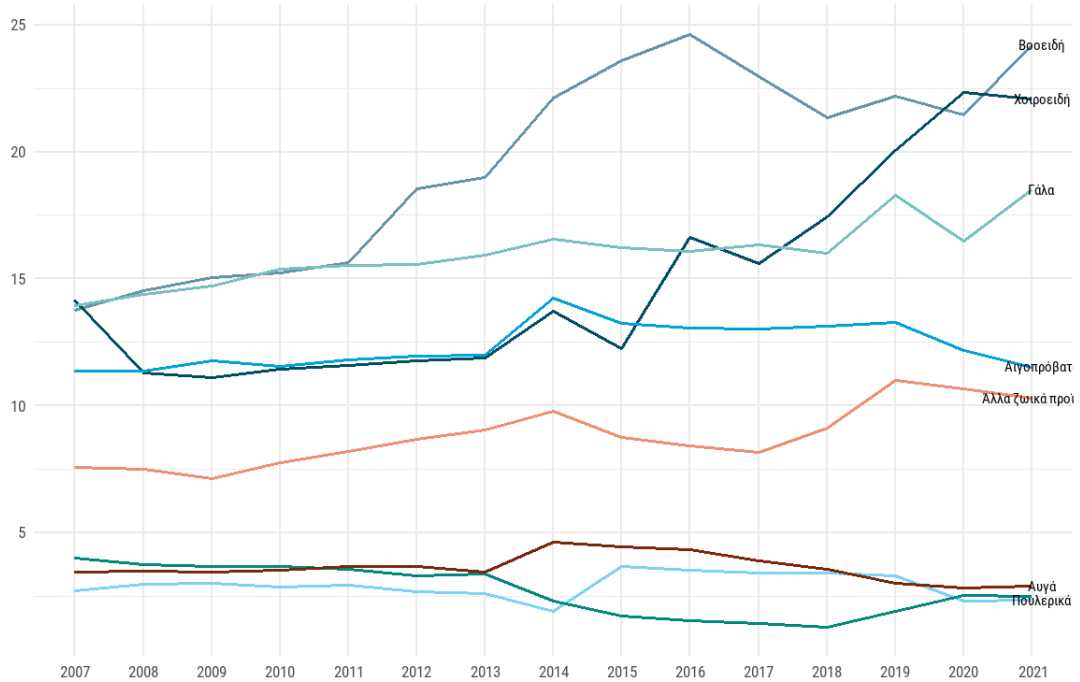
Αγροδιατροφικό Σύμπλεγμα  
Στρατηγική ανάλυση

Θεσσαλία: Αξία Ζωικής Παραγωγής  
Εκατ. Ευρώ, τρέχουσες τιμές



Δεδομένα: ΕΛ.ΣΤΑΤ.

Θεσσαλία: Αξία Ζωικής Παραγωγής  
Ποσοστό (%) επί του συνόλου της Ελλάδας



Δεδομένα: ΕΛ.ΣΤΑΤ.

Διάγραμμα 3 Εξέλιξη της αξίας της ζωικής παραγωγής της Θεσσαλίας και μερίδιο στο σύνολο της Ελλάδας (2007-2021)

Η **βοοτροφία** στη Θεσσαλία παρουσιάζει τάση αύξησης του μεγέθους των εκμεταλλεύσεων και μείωσης του αριθμού των παραγωγών. Έχουν δημιουργηθεί επιχειρήσεις από νέους ανθρώπους κατά κύριο λόγο, οι οποίοι έχουν προχωρήσει σε σημαντικές επενδύσεις. Συγκεκριμένα, η σύγκριση των στοιχείων του 2009 και του 2020 δείχνει μείωση του αριθμού των εκμεταλλεύσεων κατά 15,3% και ταυτόχρονη αύξηση του αριθμού των εκτρεφόμενων βοοειδών κατά 8,7%. Σε απόλυτους αριθμούς το 2009 εκτρέφονταν 110.694 βοοειδή σε 1548 εκμεταλλεύσεις, ενώ το 2020 εκτρέφονταν 120.275 βοοειδή σε 1311 εκμεταλλεύσεις. Σημαντική αύξηση παρουσιάζει η βιολογική βοοτροφία η οποία μεταξύ 2009 και 2020 παρουσίασε αύξηση 638%. Συγκεκριμένα 13.876 βοοειδή εκτρέφονται βιολογικά σε 110 εκμεταλλεύσεις (ΕΛΣΤΑΤ).

Η **αιγοπροβατοτροφία** ασκείται τόσο με τον παραδοσιακό εκτατικό τρόπο όσο και με ημιεντατικό, ενώ παρατηρείται αύξηση του αριθμού των εντατικών εκμεταλλεύσεων. Ωστόσο, τόσο ο απόλυτος αριθμός εκμεταλλεύσεων όσο και των ζώων έχει μειωθεί σημαντικά την τελευταία δεκαετία. Συγκεκριμένα, το χρονικό διάστημα 2009 έως 2020 καταγράφηκε μείωση του αριθμού των προβατοτροφικών εκμεταλλεύσεων κατά 41% και μείωση του ζωικού κεφαλαίου κατά 16,1%. Σε απόλυτους αριθμούς το 2009 εκτρέφονταν 1.197.979 πρόβατα σε 9.392 εκμεταλλεύσεις ενώ το 2020 εκτρέφονταν 1.004.788 πρόβατα σε 5.516 εκμεταλλεύσεις. Χειρότερη εμφανίζεται η κατάσταση στην αιγοτροφία στην οποία τα ποσοστά μείωσης είναι 49,2% και 27,4% αντίστοιχα. Σε απόλυτους αριθμούς το 2009 εκτρέφονταν 413.217 αίγες σε 4.930 εκμεταλλεύσεις ενώ το 2020 299.936 αίγες εκτρέφονταν σε 2.504 εκτροφές. Ανησυχία προκαλεί το γεγονός ότι η πτωτική τάση συνεχίζεται μέχρι σήμερα. Περίπου στο 50% των εκμεταλλεύσεων εκτρέφονται λιγότερα από 100 ζώα (ΕΛΣΤΑΤ). Η βιολογική εκτροφή προβάτων και αιγών αυξήθηκε κατά 744% στα πρόβατα και 146,9% στις αίγες την τελευταία δεκαετία.

Η **χοιροτροφία** αποτελεί έναν από τους πλέον επιχειρηματικούς κλάδους ζωικής παραγωγής και οι ιδιοκτήτες είναι κατά κύριο λόγο επιστήμονες γεωτεχνικοί οι οποίοι έχουν επενδύσει σε υποδομές χοιροστασιών. Ωστόσο τόσο ο αριθμός των εκμεταλλεύσεων όσο και των εκτρεφόμενων ζώων παρουσιάζει σημαντική μείωση την τελευταία δεκαετία. Συγκεκριμένα, το χρονικό διάστημα 2009 έως 2020 καταγράφηκε μείωση του αριθμού των χοιροτροφικών εκμεταλλεύσεων κατά 79,7% και μείωση του ζωικού κεφαλαίου κατά 47,6%. Σε απόλυτους αριθμούς το 2009 εκτρέφονταν 211.450 χοίροι σε 1901 εκμεταλλεύσεις ενώ το 2020 εκτρέφονταν 110.796 χοίροι σε 386 εκμεταλλεύσεις (ΕΛΣΤΑΤ). Το ίδιο χρονικό διάστημα, η βιολογική εκτροφή χοίρων παρουσίασε μείωση κατά 64,8%. Σοβαρή προσπάθεια πρέπει να γίνει ως προς τη διάθεση επαρκούς και φτηνού σιτηρεσίου. Το κόστος διατροφής με δημητριακά και άλλες τροφές συνιστά το 55-65% του συνόλου των δαπανών παραγωγής χοιρινού κρέατος.

Η **πτηνοτροφία**, η οποία ασκείται κατά κύριο λόγο εντατικά και αποτελεί έναν δυναμικό παραγωγικό κλάδο σε άλλες περιφέρειες της χώρας, στη Θεσσαλία είναι περιορισμένη αντιπροσωπεύοντας το 1,1% των συνολικά εκτρεφόμενων πτηνών στην Ελλάδα, ενώ την τελευταία δεκαετία παρουσιάζει περεταίρω συρρίκνωση. Η βιολογική πτηνοτροφία μειώθηκε κατά 69%.

Οι παράγοντες που επηρεάζουν την αποδοτικότητα των συντελεστών παραγωγής είναι η υγιεινή του ζωικού κεφαλαίου, η ποιότητα του γενετικού υλικού, ο βαθμός και ο τρόπος ανανέωσής του, οι κτιριακές και μηχανολογικές εγκαταστάσεις, η δραστηριότητα του διαχειριστή της ίδιας της εκμετάλλευσης καθώς και η επιστημονική βοήθεια που προσφέρεται

στις μονάδες. Με δεδομένο το μεγάλο κόστος διατροφής το μέλλον της ζωικής παραγωγής είναι στενά συνδεδεμένο με την παραγωγή ζωοτροφών.

Η κατάσταση της κτηνοτροφίας στη Θεσσαλία επιδεινώθηκε μετά τις καταστροφικές πλημμύρες που εκδηλώθηκαν το 2023. Σύμφωνα με τα στοιχεία του ΕΛΓΑ, οι δηλωθείσες απώλειες ζωικού κεφαλαίου ανέρχονται σε: 84.148 αιγοπρόβατα, 7.375 βοοειδή, 22.781 χοίρους, 256.483 ορνιθοειδή, 647 κουνέλια, 71 άλογα και 111.971 μελίσσια. Οι κτηνοτρόφοι στις δηλώσεις τους αναφέρουν και ζημιές στις εγκαταστάσεις τους και στον εξοπλισμό τους.

### 2.1.3 Βιομηχανία Τροφίμων και Ποτών

Σύμφωνα με μελέτη του 2016 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τη διατροφική αλυσίδα οι διεθνείς αγορές και ο ανερχόμενος τουρισμός θα εμφανίσουν στην επόμενη 30ετία αυξημένη ζήτηση σε ποιοτικά αγροτικά προϊόντα και τρόφιμα με διεθνείς σημάτσες ορθολογικής και οικολογικής διαχείρισης των εισροών (ποικιλίες φυτών, φυλές ζώων, λίπανσης, φυτοφαρμάκων, χρήσης νερού, υποκατάστασης εισαγόμενων μεταλλαγμένων ζωοτροφών από τοπικά κτηνοτροφικά φυτά, βιολογικής παραγωγής, κυκλικής οικονομίας). Συνεπώς, ο τομέας χρήζει ενίσχυσης, ειδικά στους τομείς της ορθολογικής και οικολογικής διαχείρισης των εισροών, της πιστοποίησης προϊόντων και της προώθησης αυτών στην διεθνή αγορά.

#### Γαλακτοκομικά Προϊόντα

Στη ζωική παραγωγή, ο σημαντικότερος κλάδος της κτηνοτροφίας είναι αιγοπροβατοτροφία που συμβάλλει στο 20% του εγχώριου πρόβειου γάλακτος, στο 16% του κατσικίσιου γάλακτος και στο 40% της ΠΟΠ Φέτας της χώρας. Ακολουθεί η βοοτροφία που συμβάλλει στο 15% του βόειου γάλακτος. Η αυτάρκεια στην Ελλάδα είναι περιορισμένη στο αγελαδινό γάλα (58%) ενώ είναι οριακά αυτάρκης στο αιγοπρόβειο γάλα (98%). Στο τομέα της κτηνοτροφίας η αιγοπροβατοτροφία, σύμφωνα με στοιχεία του ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ, η Περιφέρεια Θεσσαλίας παράγει σε ετήσια βάση, το 22,39% πρόβειου γάλακτος της χώρας (163.278 τόνοι- 1<sup>η</sup> μεγαλύτερη συμμετοχή σε επίπεδο χώρας) και το 16,51% (26.389 τόνοι-2<sup>η</sup> μεγαλύτερη συμμετοχή μετά την Δυτική Μακεδονία) κατσικίσιου γάλακτος.

Σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ, το 2021 η Θεσσαλία παρήγαγε το 47% της εθνικής παραγωγής μαλακού τυριού (53,4χιλ. τόνοι), το 23,4% του σκληρού τυριού (6,4 χιλ. τόνοι), το 56% του νωπού βουτύρου (1150 τόνοι), το 38% της μυζήθρας και της κρέμας (4,3 χιλ. τόνοι και 2,54 χιλ. τόνοι, αντίστοιχα). Επιπλέον η Θεσσαλία έχει πιστοποιημένα ΠΟΠ/ΠΓΕ προϊόντα, ενώ μπορεί να πιστοποιήσει και άλλα προϊόντα της, τα οποία θα διαμορφώσουν την παραγωγική και πολιτιστική της ταυτότητα<sup>5</sup>.

Ο κλάδος της παραγωγής γαλακτοκομικών προϊόντων (ΚΑΔ 10.5) είναι ο σημαντικότερος μεταποιητικός κλάδος στη Θεσσαλία με κύκλο εργασιών ύψους €769εκατ., ή το 6,9% του κύκλου εργασιών όλων των επιχειρήσεων της Θεσσαλίας το 2021, και περίπου 2500 άμεσες θέσεις εργασίας. Σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία του ΓΕΜΗ της Κεντρικής Ένωσης Επιμελητηρίων Ελλάδος στην Περιφέρεια Θεσσαλίας υπάρχουν 98 μονάδες με κωδικό δραστηριότητας ΚΑΔ 1051 'Λειτουργία Γαλακτοκομείων και τυροκομία', εκ των οποίων 46 στην Π.Ε. Λάρισας, 28 στην Π.Ε. Τρικάλων, 15 στην Π.Ε. Μαγνησίας και 9 στην Π.Ε. Καρδίτσας.

<sup>5</sup> Τα προϊόντα ΠΟΠ/ΠΓΕ της Θεσσαλίας είναι τα ακόλουθα: Φέτα, Κασέρι, Μανούρι, Γαλοτύρι, Μπάτζος Θεσσαλίας, Γραβιέρα Αγράφων Καρδίτσας, Αρνάκι και Κατσικάκι Ελασσόνας, Κατσικάκι Σκοπέλου, Αρνάκι Αργιθέας, Φιρίκι Πηλίου και Μήλα Ζαγοράς, Κονσερβοελιά Μαγνησίας, Σκόρδα Πλατυκάμπου, Ραψάνης Λάρισας, Αγγιάλου Μαγνησίας, Μεσενικόλα Καρδίτσας, Τσίπουρο Τυρνάβου.

Μεταξύ των τροφίμων η ναυαρχίδα των κωδικών ως προς τις εξαγωγές είναι ο κωδικός CN04 Γαλακτοκομικά προϊόντα. Οι εξαγωγές του κωδικού από €239,2εκατ. το έτος 2018 ανήλθαν σε €376€εκατ. το έτος 2021 και σε €491εκατ. το έτος 2022, παρουσιάζοντας μια αύξηση κατά 30% μεταξύ των ετών 2021 και 2022. Είναι χαρακτηριστικό ότι τα γαλακτοκομικά προϊόντα καταλαμβάνουν το 23% των συνολικών εξαγωγών της περιφέρειας το έτος 2022. Η κύρια περιφερειακή ενότητα ως προς τις εξαγωγές γαλακτοκομικών είναι η ΠΕ Λαρίσης και ακολουθούν η ΠΕ Τρικάλων, Μαγνησίας και Καρδίτσας.

Το γάλα και τα προϊόντα του αποτελούν τα συγκριτικά πλεονεκτήματα της Θεσσαλίας και μπορούν να γίνουν ακόμα περισσότερο ανταγωνιστικά στην εγχώρια και στις διεθνείς αγορές με συστηματική αξιοποίηση των χαρακτηρισμών ΠΟΠ/ΠΓΕ για τα τυροκομικά προϊόντα, με καλύτερο branding και ανάδειξη των ιδιοτήτων τους που έχουν μεγάλη αντιλαμβανόμενη αξία για τους καταναλωτές σε niche αγορές του εξωτερικού.

#### **Συσκευασμένα φυτικά προϊόντα**

Μετά τα γαλακτοκομικά προϊόντα, ο κλάδος επεξεργασίας και συντήρησης φρούτων και λαχανικών είναι ο δεύτερος σημαντικότερος κλάδος της βιομηχανίας τροφίμων της Θεσσαλίας με περίπου 90 επιχειρήσεις, κύκλο εργασιών €356εκατ. το 2021 και 2600 θέσεις εργασίας. Ο κλάδος αξιοποιεί κυρίως βιομηχανικά φυτά τα οποία συσκευάζει και εξαγει, με την αξία εξαγωγών το 2022 να ανέρχεται σε €323εκατ. Στη Θεσσαλία, στο συγκεκριμένο κλάδο δραστηριοποιούνται δύο πολυεθνικές εταιρείες, η DelMonte Hellas και η ΕΛΒΑΚ, που επέλεξαν την έδρα τους με βάση τη διαθεσιμότητα των πρώτων υλών.

#### **Κρεατοσκευάσματα-Αλλαντικά**

Η Θεσσαλία έχει μια μακρά παράδοση στη μεταποίηση κρέατος, κυρίως σε ό,τι αφορά τα κρέατα των ζώων που είναι κοινά στην ελληνική διατροφή, όπως αρνί, κασίκι, κοτόπουλο, βόειο και γουρούνι. Κατά τη διάρκεια της περιόδου 2014-2022, η μεταποίηση αυτών των κρεάτων στην περιοχή εξελίχθηκε σε σημαντικό βαθμό, λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες της αγοράς και τις τάσεις κατανάλωσης.

Με βάση τα στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ, στη Θεσσαλία υπάρχουν 46 επιχειρήσεις που ασχολούνται με την επεξεργασία και συντήρηση κρέατος, κρέας μόσχου, κρέας χοιρινό και κρέας αιγοπροβάτων, συμπεριλαμβανομένων των σφαγείων με συνολικό κύκλο εργασιών €172εκατ. το 2021 και 412 θέσεις εργασίας. Οι επιχειρήσεις αυτές εξειδικεύονται στην επεξεργασία και συσκευασία κρεάτων για διανομή και στην παραγωγή αλλαντικών και κρεάτων ωρίμανσης. Συνολικά, η μεταποίηση κρέατος στη Θεσσαλία κατά την περίοδο 2014-2022 αναπτύχθηκε προς την κατεύθυνση της παραγωγής ποιοτικών και ποικιλομορφικών προϊόντων για να ικανοποιήσει τις ανάγκες της τοπικής και διεθνούς αγοράς.

Επίσης με βάση στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ. οι εξαγωγές του κλάδου CN02- Κρέατα, από τη Θεσσαλία κατά την πενταετία 2018-2022 αυξήθηκαν περίπου κατά 37%, από τα €8εκατ. περίπου το 2018 στα €21,4εκατ. το 2022. Οι εξαγωγές του κλάδου CN01-Ζώοντα Ζώα ανέρχονται γύρω στα €1,5-2 εκατ. ανά έτος. Οι εξαγωγές του κλάδου κατευθύνονται κυρίως σε χώρες της Δυτικής Ευρώπης. Το 90% των εξαγωγών είναι από την Περιφερειακή Ενότητα Λάρισας.

Υπάρχει χαμηλός βαθμός αυτάρκειας της αγοράς σε χοιρινό και βόειο κρέας και η εγχώρια ζήτηση κρέατος καλύπτεται σε σημαντικό βαθμό από εισαγόμενα είδη. Επιπρόσθετα, τα εισαγόμενα προϊόντα είναι πιο ανταγωνιστικά με όρους κόστους.

### Ποτά-Οίνοι-Αποστάγματα

Στη Θεσσαλία υπάρχουν περίπου 80-90 επιχειρήσεις που ασχολούνται με την παραγωγή κρασιού από σταφύλια, μεταξύ αυτών και δυο αξιόλογοι συνεταιρισμοί με μακροχρόνια διαδρομή. Η οινοποιία αποτελεί ανερχόμενη δραστηριότητα για τη Θεσσαλία. Αρκετές επιχειρήσεις ιδρύθηκαν μετά το 2000. Κάποιες παραγωγικές επιχειρήσεις του κλάδου διαθέτουν δικούς τους αμπελώνες. Ορισμένα οινοποιεία είναι επισκέψιμα για το κοινό στα πλαίσια του οινοτουρισμού -αγροτουρισμού. Οι καιρικές συνθήκες και οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής δημιουργούν προβλήματα στις καλλιέργειες και κατ' επέκταση στην οινοπαραγωγή. Υπάρχει ποικιλία στα παραγόμενα προϊόντα, όλων των κατηγοριών και προσπάθεια βελτίωσης της ποιότητας.

Από τα στοιχεία της ΕΛ. ΣΤΑΤ. προκύπτει ότι οι εξαγωγές του κλάδου από τη Θεσσαλία κατά την πενταετία 2018-2022 αυξήθηκαν περίπου κατά 45%, από τα €5εκατ. στα €11εκατ. Οι εξαγωγές του κλάδου κατευθύνονται κυρίως σε χώρες της ΕΕ και στις ΗΠΑ.

### Προϊόντα μέλισσας

Η Θεσσαλία κατέχει κεντρική γεωγραφική θέση στους δρόμους των νομάδων επαγγελματιών μελισσοκόμων δίνοντας ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για τον κλάδο. Οι μελισσοκόμοι της Θεσσαλίας παραγάγουν περίπου το 10% της Ελληνικής παραγωγής μελιού (2431 τόνους το 2021 σε σύνολο εθνικής παραγωγής 23 469 τόνους), όχι απαραίτητα από πηγές της Θεσσαλίας, αλλά από όλη τη χώρα λόγω της νομαδικότητας των εκμεταλλεύσεων. Αντίστοιχες είναι οι επιδόσεις στην παραγωγή κεριού (71 τόνοι σε σύνολο εθνικής παραγωγής 872 τόνων το 2021).

Η δυνατότητα παραγωγής στα μεγάλα ορεινά συμπλέγματα της Θεσσαλίας παραμένει στόχος πολλών μελισσοκόμων, λόγω της αυξημένης τιμής των μελιών από φυσικά οικοσυστήματα, στις εφοδιαστικές αλυσίδες λιανικής και χοντρικής πώλησης. Αντίστοιχη δυνατότητα παραγωγής υπάρχει σε «ελεγχόμενα» γεωργικά περιβάλλοντα που μπορεί να δώσει παραγωγές (ποσοτικά και ποιοτικά) κυρίως από μέλι βαμβακιού, ρίγανης και μηδικής.

Ένα βασικό πρόβλημα του κλάδου, που αναδείχτηκε κατά την περίοδο, των 7 τελευταίων ετών είναι η κλιματική αλλαγή που επηρεάζει τη στρατηγική διαχείριση των μελισσιών για παραγωγή μελιού, με την ανάγκη συχνότερης μετακίνησης των μελισσιών, αυξάνοντας σημαντικά το κόστος παραγωγής. Με τα νέα ρευστά κλιματολογικά δεδομένα, από τη μια οι μελισσοκόμοι της χώρας κινούνται συχνότερα στα βόρεια ηπειρωτικά, ώστε να καλύψουν τη λειψυδρία του νότου και από την άλλη δεν χρειάζεται οι Θεσσαλοί επαγγελματίες μελισσοκόμοι να μετακινήσουν όλα τους τα μελίσσια προς τα νότια ώστε να ξεχειμωνιάσουν, αλλά μετακινούνται σε κοντινότερες περιοχές, περί της Θεσσαλίας. Λόγω της κλιματικής αστάθειας και της αισθητής μείωσης των βροχοπτώσεων, πολλοί μελισσοκόμοι κινούνται πλέον στα γεωργικά περιβάλλοντα, προς αναζήτηση τροφής των μελισσιών τους, αντιμετωπίζοντας βέβαια το πρόβλημα της ανεξέλεγκτης χρήσης αγροχημικών από μερίδα των γεωργών και του θανάτου του ζωικού τους κεφαλαίου.

Η πρόσφατη Τροποποίηση της υπ' αριθμ. 144/15067/24.01.2019 (ΦΕΚ 1229/τ. Β' /21-02-2024) απόφασης του Υπουργού και της Υφυπουργού Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων για την «Άμεση προμήθεια μικρών ποσοτήτων μελιού από τον παραγωγό στον τελικό καταναλωτή ή στα τοπικά καταστήματα λιανικής πώλησης που προμηθεύουν άμεσα τον τελικό καταναλωτή» τακτοποιεί μια εκκρεμότητα χρόνων στην άμεση εφοδιαστική αλυσίδα (χέρι με χέρι). Οι παραγωγοί μπορούν να προμηθεύουν μέχρι της ετήσιας ποσότητας των 1500 κιλών

μελιού και για 15 κιλά ιδιοπαραγόμενου μελιού ανά κυψέλη, χωρίς να πρέπει το προϊόν τους να περάσει από πιστοποιημένα συσκευαστήρια και σε όλη την Περιφέρεια της έδρας τους.

Οι επιστημονικές εισροές είναι ουσιαστικά απούσες, καθώς ο κλάδος συμμετέχει κατά 0,4% στο γεωργικό ΑΕΠ της χώρας και το μέλι δεν είναι προϊόν αιχμής στη βιομηχανία τροφίμων, καθώς η μεταποίησή του δεν προσφέρει υπεραξίες από άποψη μεταποίησης προϊόντος. Οι επιστημονικές εισροές θα μπορούσαν να βοηθήσουν στα υπόλοιπα μελισσοκομικά προϊόντα μέλισσας (γύρη, βασιλικός πολτός, πρόπολη, δηλητήριο μέλισσας για χρήση των φαρμακοβιομηχανιών), στην ανάδειξη και ανάπτυξη προϊόντων ΠΓΕ, και ίσως λιγότερο στα ΠΟΠ.

#### 2.1.4 Αλιεία – Ιχθυοκαλλιέργειες – Μεταποίηση Ιχθυηρών

**Αλιεία.** Ο Παγασητικός αποτελεί ειδική περίπτωση για την ελληνική αλιεία καθώς είναι από τις λίγες περιοχές όπου απαγορεύεται η αλιεία με συρόμενα εργαλεία βυθού (τράτα βυθού) καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Η επαγγελματική αλιεία στην περιοχή του Παγασητικού Κόλπου και Βορείων Σποράδων, γίνεται με όλα τα αλιευτικά εργαλεία: Μηχανότρατα, Γρι-γρι, Παράκτια εργαλεία (π.χ. δίχτυα απλάδια, δίχτυα μανωμένα, παραγάδια επιφάνειας, παραγάδια βυθού, παγίδες κ.λπ.). Η αλιευτική παραγωγή στην ευρύτερη περιοχή του Παγασητικού κόλπου, δείχνει μία ανησυχητική μείωση στις εκφορτώσεις μεταξύ 2002 και 2022 από 1834,8 σε 53,2 μετρικούς τόνους, με τάση περεταίρω μείωσης των αλιευτικών εκφορτώσεων. Πρόσφατη μελέτη του Τμήματος Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος του ΠΘ, έδειξε βενθοπελαγικές κοινότητες μέτρια διαταραγμένες. Με αυξανόμενη διαταραχή από τα ανατολικά προς τα δυτικά, εξαιτίας της υψηλότερης αλιευτικής πίεσης στο ανατολικό τμήμα του κόλπου. Η ίδια μελέτη προτείνει τη λήψη πρόσθετων διαχειριστικών μέτρων για την προστασία των αλιευτικών πόρων, τη διασφάλιση της μακροπρόθεσμης βιωσιμότητας του θαλάσσιου οικοσυστήματος και των μέσων διαβίωσης της τοπικής αλιευτικής κοινότητας.

**Ιχθυοκαλλιέργειες.** Στον Παγασητικό Κόλπο είναι εγκατεστημένες και λειτουργούν 2 μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας, η μία στην ανατολική πλευρά, στην περιοχή Λημνιώνας του νοτίου Πηλίου με ετήσια δυναμικότητα παραγωγής 150 τόνους, και η δεύτερη στην δυτική πλευρά, στον όρμο Λαδικού του Δήμου Αλμυρού, με ετήσια δυναμικότητα 300 τόνους.

**Μεταποίηση ιχθυηρών.** Στο Νομό Μαγνησίας λειτουργούν τρεις μεταποιητικές μονάδες, η Hellas Meze και η ΒΙΑΛΚΟ Σκουρτόπουλος Α.Ε. στη ΒΙΠΕ Βόλου και η FIDEL στη Νέα Ιωνία.

#### 2.1.5 Δυναμικό για κυκλική οικονομία

Το απορριπτόμενο ή ορθολογικά διαχειριζόμενο υποπροϊόν των τυροκομείων (ορός γάλακτος), το οποίο ανέρχεται στους 100.000 τόνους περίπου ετησίως μπορεί να καλυφθεί άριστα από την υπάρχουσα αλυσίδα αξίας, με κυρίαρχη τη παραγωγή αιγοπρόβειων πρωτεϊνών και δευτερευόντως από τις εγκαταστάσεις παραγωγής βιοαερίου. Η παραγωγή πρωτεϊνών αναπτύσσεται αποκλειστικά στην χώρα μας από τις επιχειρήσεις του ομίλου της Hellenic Protein AE, και χρησιμοποιείται ως συστατικό παρασκευασμάτων για βρεφικές φόρμουλες, δημιουργώντας παράλληλα μια νέα αλυσίδα δημιουργίας αξίας.

Η περιοχή της Θεσσαλίας διαθέτει 450.000 εκτάρια καλλιεργήσιμης γης. Με βάση τα τρέχοντα σύνολα δεδομένων, τα γεωργικά πλαστικά απόβλητα που παράγονται ετησίως υπολογίζονται σε 15.000 τόνους. Δεν υπάρχει σύστημα διαχείρισης για τα απόβλητα αυτά. Επίσης, τα υπολείμματα βιομάζας των κύριων καλλιεργειών (π.χ. χειμερινά σιτηρά, βαμβάκι, αραβόσιτος, κλπ) υπολογίζονται σε 700.000 τόνους ξηράς ουσίας ή περίπου 300.000 τόνους ισοδύναμου πετρελαίου. Αυτή η ποσότητα βιομάζας είναι ακόμη μεγαλύτερη εάν

συμπεριληφθούν επίσης τα κλαδοδέματα ελιάς και λοιπών δένδρων και αμπελιών, καθώς και τα υπολείμματα της βιομηχανίας (ελαιοπυρήνας, πριονίδι, κλπ). Επί του παρόντος, ένα ελάχιστο ποσοστό του δυναμικού αυτού αξιοποιείται, καθώς υπάρχει μόνο ένα εργοστάσιο στην Καρδίτσα που επεξεργάζεται απόβλητα καλλιεργειών και παράγει αγρο-πέλλετ.

Βασικούς στόχους προγραμμάτων αξιοποίησης των υπολειμμάτων αυτών θα αποτελούσε α) η ανάκτηση προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας μέσω ανακύκλωσης (γεωργικά πλαστικά απόβλητα), και β) η παραγωγή ενέργειας (θερμικής, ηλεκτρικής ή CHP).

### 2.1.6 Προκλήσεις για το 2030

Οι κύριες προκλήσεις που αναγνωρίστηκαν για το Αγροδιατροφικό Σύμπλεγμα στη Θεσσαλία με ορίζοντα το 2030 έχουν ως εξής:

1. **Ανάπτυξη καινοτόμων τροφίμων και ποτών και συνολική βελτίωση της ανταγωνιστικότητας του κλάδου.** Υποστήριξη της ανάπτυξης ανταγωνιστικών λειτουργικών προϊόντων με πιστοποίηση τη διατροφής αξίας τους ή/και των ευεργετικών επιπτώσεων τους στην υγεία, ή/και της ορθολογικής και οικολογικής διαχείρισης των εισροών με χαμηλό ενεργειακό και περιβαλλοντικό αποτύπωμα. Ανάπτυξη προϊόντων με ποικιλιακή ταυτότητα, δηλαδή καινοτόμα προϊόντα που τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους ως λειτουργικά τρόφιμα οφείλονται σε συγκεκριμένες ποικιλίες του είδους ή τοπικών πληθυσμών (πχ ποικιλίες οσπρίων, σιτηρών, αρωματικών φυτών ή/και κτηνοτροφικών φυτών, και λαχανικών φυτών). Η ένταξη τοπικών ποικιλιών λαχανικών, οσπρίων και άλλων φυτικών προϊόντων σε καθεστώς προστατευόμενη ονομασίας προέλευσης ή προστατευμένης γεωγραφικής ένδειξης θα αναδείξει τα τοπικά προϊόντα και θα οδηγήσει στην παραγωγή τελικών προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας, ενισχύοντας τις τοπικές κοινωνίες και το εισόδημα των παραγωγών.
2. **Υποστήριξη του πρωτογενή τομέα για την μεσοπρόθεσμη προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και τη μακροπρόθεσμη ανάσχεση των επιπτώσεων της.** Στοχεύοντας στην άμβλυση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής το βάρος των προκλήσεων μετατοπίζεται i) στην αύξηση του όγκου παραγωγής τροφίμων χωρίς αύξηση της καλλιεργούμενης γης, ii) στη βελτίωση της αειφορίας των γεωργικών συστημάτων με ορθές γεωργικές πρακτικές (αμειψισπορά, χλωρή λίπανση με ψυχανθή, κλπ), με έμφαση στη διαχείριση των υδατικών αποθεμάτων (μείωση σπατάλης νερού, στάγδην και ελλειμματική άρδευση, κλπ), iii) στη σταθεροποίηση – αύξηση των αποδόσεων, και iv) στη δημιουργία λειτουργικών τροφίμων, σύμφωνα με τα σύγχρονα καταναλωτικά πρότυπα και τις ανάγκες της αγοράς.

Καίριος πρόκειται να είναι ο ρόλος της Βελτίωσης των Φυτών που καλείται να απαντήσει στις ανωτέρω προκλήσεις μέσω της δημιουργίας σύγχρονων ποικιλιών που χαρακτηρίζονται από υψηλό δυναμικό και σταθερότητα απόδοσης, υψηλή ποιότητα προϊόντων, ικανότητα προσαρμογής σε περιβάλλοντα χαμηλών εισροών και ανθεκτικότητα/αντοχή σε βιολογικές και αβιοτικές καταπονήσεις που πλήττουν δραστικά την παραγωγικότητα των καλλιεργειών. Ενόψει των εντεινόμενων επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, πρέπει να δοθεί έμφαση και στην ανάπτυξη ανθεκτικού στην κλιματική αλλαγή γενετικού υλικού λόγω της παρουσίας γνωρισμάτων αντοχής στην υδατική ανεπάρκεια, στην αυξημένη εδαφική αλατότητα και στις ακραίες θερμοκρασίες. Επιπλέον, η εφαρμογή καινοτόμων πρακτικών στην καλλιέργεια των λαχανικών όπως η ελλειμματική άρδευση και η εφαρμογή βιολιπασμάτων,

μικροβιακών και μη-μικροβιακών βιοδιεγερτών και εδαφοβελτιωτικών θα δώσουν τη δυνατότητα στους παραγωγούς να ανταπεξέλθουν στις σύγχρονες προκλήσεις που είναι η επισιτιστική ασφάλεια και η ασφάλεια τροφίμων μέσω της επίτευξης υψηλών αποδόσεων και της παραγωγής λαχανικών υψηλής διατροφικής αξίας και προστιθέμενης αξίας.

Σημαντική επίδραση της κλιματικής αλλαγής έχει υποστεί η αμπελοκαλλιέργεια (μεταβολή της χημικής σύστασης των σταφυλιών και οργανοληπτικού χαρακτήρα των αμπελο-οινικών προϊόντων). Επιβάλλονται στρατηγικές αντιμετώπισης από τους αμπελουργούς-οινοπαραγωγούς, με νέες αμπελοκομικές και οινοποιητικές τεχνικές αυξάνοντας ταυτόχρονα την προστιθέμενη αξία των τοπικών αμπελοοινικών προϊόντων, με σεβασμό στο περιβάλλον και την ασφάλεια του καταναλωτή.

Σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής μπορεί να αποτελέσουν οι θερμοκηπιακές καλλιέργειες που, αναπτυσσόμενες σε ελεγχόμενο περιβάλλον, παράγουν υψηλής ποιότητας προϊόντα καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, ανεξάρτητα από τις εξωτερικές κλιματικές συνθήκες, με αποδοτική χρήση κεφαλαίων και εισροών (νερό, λιπάσματα, ενέργεια). Απαραίτητα βήματα για την επέκταση των θερμοκηπίων στη Θεσσαλία αποτελούν τόσο η ανάπτυξη, βελτίωση και προσαρμογή τεχνολογιών κατάλληλων για τα θερμοκήπια στην περιοχή της Θεσσαλίας όσο και η παροχή σχετικής εκπαίδευσης και τεχνογνωσίας και η επιλογή των κατάλληλων θερμοκηπιακών καλλιεργειών με μικρές απαιτήσεις σε εισροές και κυρίως σε νερό και ενέργεια. Ο μικρός αριθμός θερμοκηπιακών επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται σήμερα σε εθνικό επίπεδο στον τομέα της ανθοκομίας, σε συνδυασμό με το σημαντικό έλλειμα της Ελληνικής αγοράς σε δρεπτά άνθη (η εγχώρια παραγωγή λουλουδιών καλύπτει μόνο το 20% της ζήτησης, ενώ το υπόλοιπο 80% καλύπτεται από εισαγωγές), δημιουργούν ευνοϊκό κλίμα για την ανάπτυξη θερμοκηπιακών ανθοκομικών επιχειρήσεων, αρκεί το παραγόμενο προϊόν να είναι ανταγωνιστικό. Σε αυτό ακριβώς το πλαίσιο, ένα σημαντικό μέρος των ενεργειακών αναγκών των θερμοκηπιακών μονάδων, θα μπορούσε να καλυφθεί από καλλιέργειες ενεργειακών φυτών στην περιοχή. Με τον τρόπο αυτό περιορίζεται το κόστος παραγωγής των θερμοκηπιακών προϊόντων, ενώ ταυτόχρονα εξασφαλίζεται το εισόδημα των παραγωγών που θα απασχοληθούν με την καλλιέργεια των ενεργειακών φυτών. Προτεραιότητα ωστόσο για τον καθορισμό μιας ρεαλιστικής στρατηγικής διάρθρωσης των θερμοκηπιακών καλλιεργειών στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, αποτελεί η καταγραφή των πληροφοριών που σχετίζονται με τον συγκεκριμένο κλάδο σε εθνικό αλλά και τοπικό επίπεδο, αφού τα μέχρι τώρα διαθέσιμα στοιχεία είναι ελάχιστα και ασαφή.

3. **Ψηφιακός Μετασχηματισμός της Βιομηχανίας Τροφίμων και Ποτών**, και σταδιακή επέκτασή του στα ανάντη των αλυσίδων αξίας.
4. **Ενίσχυση της εφαρμογής των αρχών της αειφορίας και της κυκλικής οικονομίας σε όλες τις αλυσίδες αξίας του αγροδιατροφικού συμπλέγματος** για την παραγωγή προϊόντων με λιγότερους πόρους (όπως νερό, ενέργεια, λίπανση), μηδενισμό αποβλήτων σε όλα τα στάδια παραγωγής και μετά το τέλος του κύκλου ζωής των προϊόντων. Περιορισμός της σπατάλης τροφίμων και υιοθέτηση μεθόδων για την επιμήκυνση της διάρκειας ζωής των τροφίμων. Αξιοποίηση δευτερογενών υλικών και



αποβλήτων ως παραγωγικούς πόρους και χρήσιμα υλικά, προσδίδοντας τη διάσταση της βιωσιμότητας στο παραγωγικό μοντέλο.

5. **Εξασφάλιση της επισιτιστικής επάρκειας και ασφάλειας.** Επισιτιστική επάρκεια και ασφάλεια στη Θεσσαλία σημαίνει ότι ο πληθυσμός, ανά πάσα στιγμή, έχει πρόσβαση σε επαρκή, ασφαλή και θρεπτικά τρόφιμα για να καλύψουν τις διατροφικές τους ανάγκες και τις προτιμήσεις τους για μια υγιεινή και ενεργό ζωή με κόστος που είναι στη σωστή κλίμακα σε σχέση με το εισόδημά τους. Σημαίνει επίσης ότι έχουν γίνει προβλέψεις για την εξασφάλιση της ομαλής λειτουργίας κρίσιμων αλυσίδων εφοδιασμού υπό συνθήκες διαφόρων κρίσεων και ότι έχει εξασφαλιστεί επάρκεια σε γενετικό υλικό των κυριότερων καλλιεργειών που σχετίζονται με την τροφική αλυσίδα. Παράλληλα, η αξιοποίηση των υπολειμμάτων των καλλιεργειών και της βιομηχανίας μεταποίησης λαχανικών παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον για την απομόνωση πολύτιμων βιοδραστικών ενώσεων (π.χ., φαινολικές ενώσεις, αντιοξειδωτικοί παράγοντες) που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή λειτουργικών τροφίμων αλλά και τη βελτίωση της συντηρησιμότητας των προϊόντων (ζωή στο ράφι) αντικαθιστώντας τις συνθετικές ενώσεις που χρησιμοποιούνται σήμερα.
6. **Η αύξηση της παραγωγικότητας της φυτικής και της ζωικής παραγωγής με παράλληλη μείωση του κόστους.** Η αύξηση της παραγωγικότητας μπορεί να επιτευχθεί με τεχνολογικό εκσυγχρονισμό της αλυσίδας αξίας, εκτροφή ζώων υψηλών αποδόσεων, ανθεκτικών σε υψηλές θερμοκρασίες, με έμφαση στις ελληνικές φυλές προκειμένου να διασφαλιστούν τα προϊόντα ΠΟΠ, την κατάρτιση και χρήση ορθολογικών σιτηρεσίων τα οποία ευνοούν την μέγιστη απόδοση των ζώων και τη βελτίωση της υγείας του ζωικού πληθυσμού, με την εφαρμογή προγραμμάτων πρόληψης και επιτήρησης νοσημάτων και ελέγχου των ζωοτροφών (π.χ., ύπαρξη αφλατοξινών). Η μείωση του κόστους παραγωγής που οφείλεται κυρίως στις ενεργειακές δαπάνες και στο κόστος των ζωοτροφών μπορεί να επιτευχθεί με την καθετοποίηση της παραγωγής, με την καλλιέργεια κτηνοτροφικών φυτών, την αξιοποίηση υποπροϊόντων άλλων γεωργικών και βιομηχανικών δραστηριοτήτων και την παραγωγή εναλλακτικών ζωοτροφών, χαμηλού κόστους και υψηλής διατροφικής αξίας, την πλήρη αξιοποίηση των φυσικών βοσκότοπων από τον κλάδο της εκτατικής αιγοπροβατοτροφίας και της βιολογικής κτηνοτροφίας και τη δημιουργία τεχνητών λειμώνων. Η μείωση του ενεργειακού κόστους θα μπορούσε να επιτευχθεί με την κατασκευή βιοκλιματικών κτηνοτροφικών μονάδων και χωροθέτηση τους σε περιοχές που θα πληγούν λιγότερο από την κλιματική κρίση, τη συμπαραγωγή ενέργειας από απόβλητα των μονάδων και ταυτόχρονα αξιοποίηση τους, μετά από εξυγίανση για τη λίπανση των καλλιεργειών. Επίσης, η χρήση των υπολειμμάτων των καλλιεργειών ως ζωοτροφή μέσω της προσθήκης τους στα σιτηρέσια των ζώων θα ενισχύσει την εφαρμογή της αρχής της κυκλικής οικονομίας και της αειφορίας. Τέλος, κατά την άσκηση γεωργίας και κτηνοτροφίας έχει μετρηθεί ότι οι εκμεταλλεύσεις βρίσκονται κατά μέσο όρο σε τεχνική αναποτελεσματικότητα 30%. Δηλαδή το 30% των χρησιμοποιούμενων εισροών δεν συνεισφέρουν στην παραγωγή, σπαταλούνται (ζωοτροφές, αρδευτικό νερό, ηλεκτρική ενέργεια, καύσιμα, λιπάσματα, φυτοφάρμακα κλπ). Είναι προφανές ότι η αντιμετώπιση του προβλήματος θα συμβάλλει τα μέγιστα, στη μείωση του κόστους παραγωγής των γεωργοκτηνοτροφικών προϊόντων και την σημαντική αύξηση του γεωργικού

εισοδήματος. Στην κατεύθυνση αυτή απαιτούνται δράσεις υποστήριξης των γεωργών και κτηνοτρόφων προς την αντιμετώπιση της σπατάλης εισροών, με α) πειραματικούς αγρούς και πρότυπες κτηνοτροφικές μονάδες προς επίδειξη νέων καλλιεργειών (ή ποικιλιών), έξυπνων καλλιεργητικών τεχνικών και σύγχρονων μεθόδων εκτροφής, β) την εκπαίδευση των γεωργών και κτηνοτρόφων σε κρίσιμα θέματα πρακτικής και γ) την υποστήριξη ορθολογικής άσκησης γεωργίας και κτηνοτροφίας με την ίδρυση και λειτουργία αποτελεσματικού δικτύου παροχής γεωργικών συμβουλών προς τις γεωργικές εκμεταλλεύσεις.

- 7. Αντιμετώπιση του ανταγωνισμού για κάλυψη της γης υψηλής παραγωγικότητας από μονάδες παραγωγής ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.** Η συνεχής αύξηση της αλλαγής χρήσης της γεωργικής γης υψηλής παραγωγικότητας για παραγωγή ενέργειας με ανανεώσιμους πόρους χωρίς την απαραίτητη καταγραφή και σχεδιασμό θα οδηγήσει βραχυπρόθεσμα αλλά και στο εγγύς μέλλον σε επισιτιστική κρίση καθώς θα μειωθούν οι παραγόμενες ποσότητες τροφής με ανάλογη αύξηση της τιμής των προϊόντων, καθιστώντας την πρόσβαση σε επαρκή, θρεπτικά και ασφαλή τρόφιμα προνόμιο των λίγων.

## 2.2 Επιχειρηματική Διάρθρωση

Εντός του τομέα προτεραιότητας διακρίνονται πέντε αλυσίδες αξίας. Ο Πίνακας 1 παρουσιάζει τις αλυσίδες αξίας που συνιστούν τον τομέα προτεραιότητας και τους κλάδους οικονομικής δραστηριότητας που έχουν συσχετιστεί μ' αυτές.

**Πίνακας 1 Αλυσίδες αξίας στον τομέα προτεραιότητας και τριτοβάθμιοι ΣΤΑΚΟΔ που έχουν αντιστοιχιστεί μ' αυτές.**

<i>Αλυσίδα αξίας</i>	<i>Κωδ.</i>	<i>Περιγραφή</i>
Γεωργική	010	Αγρότης Ειδικού Καθεστώτος
Παραγωγή	011	Καλλιέργεια μη πολυετών φυτών
	012	Πολυετείς καλλιέργειες
	013	Πολλαπλασιασμός των φυτών
	014	Ζωική παραγωγή
	015	Μικτές γεωργοκτηνοτροφικές δραστηριότητες
	016	Υποστηρικτικές προς τη γεωργία δραστηριότητες και δραστηριότητες μετά τη συγκομιδή
	023	Συλλογή προϊόντων αυτοφύων φυτών μη ξυλώδους μορφής
Αλιεία-	031	Αλιεία
Ιχθυοκαλλιέρ- γειες	032	Υδατοκαλλιέργεια
Βιομηχανία Τροφίμων	101	Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος και παραγωγή προϊόντων κρέατος
	102	Επεξεργασία και συντήρηση ψαριών, καρκινοειδών και μαλακίων
	103	Επεξεργασία και συντήρηση φρούτων και λαχανικών
	104	Παραγωγή φυτικών και ζωικών ελαίων και λιπών
	105	Παραγωγή γαλακτοκομικών προϊόντων
	106	Παραγωγή προϊόντων αλευρόμυλων· παραγωγή αμύλων και προϊόντων αμύλου
	107	Παραγωγή ειδών αρτοποιίας και αλευρωδών προϊόντων
	108	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής
	109	Παραγωγή παρασκευασμένων ζωοτροφών
Υποστηρικτικές	721	Έρευνα και πειραματική ανάπτυξη στις φυσικές επιστήμες και στη μηχανική

Αγροδιατροφικό Σύμπλεγμα  
Στρατηγική ανάλυση

Αλυσίδα αξίας	Κωδ.	Περιγραφή
Υπηρεσίες	750	Κτηνιατρικές δραστηριότητες

Με βάση δεδομένα από το Στατιστικό Μητρώο Επιχειρήσεων της ΕΛ.ΣΤΑΤ., ο τομέας προτεραιότητας, όπως έχει οριστεί κατά τα παραπάνω, φαίνεται να συνεισφέρει στο 27,05% του κύκλου εργασιών και το 22,36% της απασχόλησης στη Θεσσαλία το 2021, παρουσιάζοντας αύξηση 20,29% και μείωση 25,36%, αντίστοιχα, σε σχέση με το 2017. Το Διάγραμμα 4 δείχνει την εξέλιξη των κλάδων οικονομικής δραστηριότητας που συνιστούν τον Τομέα Προτεραιότητας μεταξύ 2017 και 2021.

Ο Πίνακας 2 παρουσιάζει τη σχετική βαρύτητα των επιμέρους αλυσίδων αξίας που συνιστούν τον τομέα με έτος αναφοράς το 2021 και τη μεταβολή της σχετικής βαρύτητας σε σχέση με το 2017.

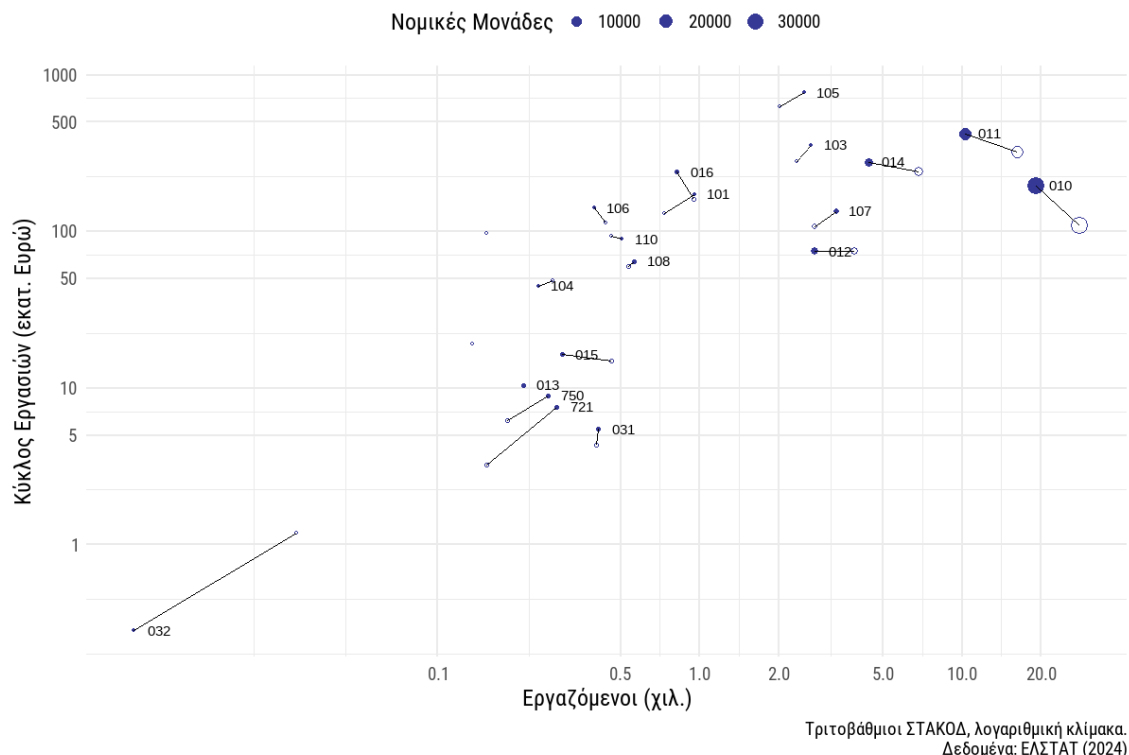
**Πίνακας 2 Σχετική βαρύτητα και δυναμική αλυσίδων αξίας.**

Αλυσίδα Αξίας	Συμμετοχή (%) στο σύνολο του Τομέα (2021) Κύκλος			Μεταβολή (ποσοστιαίες μονάδες) σε σχέση με το 2017		
	Επιχειρήσεις	Εργασιών (εκατ. €)	Απασχόληση	Επιχειρήσεις	Κύκλος Εργασιών	Απασχόληση
Γεωργική παραγωγή	58 356	1 237.41	37 910	0.00	34.02	-32.80
Αλιεία-Ιχθυοκαλλιέργειες	282	5.73	419	5.22	3.85	-3.01
Βιομηχανία Τροφίμων	1 169	1 683.45	10 648	-8.46	13.01	13.40
Βιομηχανία Ποτών	81	89.57	507	5.19	-4.00	9.74
Υποστηρικτικές Υπηρεσίες	448	16.54	550	52.38	75.75	61.76

Δεδομένα: ΕΛ.ΣΤΑΤ, ίδια επεξεργασία.

### Αγροδιατροφική Αλυσίδα

Στατιστικό Μητρώο Επιχειρήσεων: 2017-2021



**Διάγραμμα 4 Εξέλιξη των διαρθρωτικών χαρακτηριστικών των επιχειρήσεων που συνιστούν τον τομέα κατά την τελευταία πενταετία.**

Από τα παραπάνω δεδομένα είναι σαφές ότι η γεωργική παραγωγή και η βιομηχανία τροφίμων είναι οι κινητήριες δυνάμεις του αγροδιατροφικού συμπλέγματος στη Θεσσαλία, παρά τη σημαντική κάμψη στην απασχόληση στην πρώτη και τις ενδείξεις για συγκέντρωση στη δεύτερη. Η βιομηχανία ποτών παρουσιάζει σταθερότητα, ενώ η αλιεία-ιχθυοκαλλιέργεια είναι μάλλον αμελητέοι κλάδοι για τη Θεσσαλία, τόσο με όρους απασχόλησης όσο και κύκλου εργασιών.

Οι κυριότερες επιχειρήσεις της Θεσσαλίας στις αλυσίδες αξίας που εξετάστηκαν είναι:

- Ζωική Παραγωγή: Αγροτικός Συνεταιρισμός Αγελαδοτρόφων και Αιγοπροβατοτρόφων Δυτικής Θεσσαλίας, Α.Σ. Αιγοπροβατοτρόφων Ελασσόνας, Κτηνοτροφικός Συνεταιρισμός Λιβαδίου, Α. Σ. Καρυας Ολύμπου, Ελληνικός Μόσχος, Βους Ελλάς, κ.ά.
- Γαλακτοκομικά Προϊόντα: ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΕΙΑ Α.Ε, ΜΠΙΖΙΟΣ ΑΕ, ΡΟΥΣΣΑΣ ΑΕ, ΣΗΜ HELLAS-ΠΗΛΙΟΝ Α.Β.Ε.Ε., ΕΞΑΡΧΟΣ ΑΕ, ΘΕΣΣΑΛΙΚΟ ΤΡΙΚΑΛΩΝ ΑΕ (ΔΙΒΑΝΗΣ), Ε&Κ ΕΞΑΡΧΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε., ΕΒΟΛ, ΤΡΙΚΚΗ, ...
- Επεξεργασία και συντήρηση φρούτων και λαχανικών: DelMonte Hellas, ΕΛΒΑΚ ΑΕ.
- Ποτά-Οίνος-Αποστάγματα: ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΟΙΝΟΠΟΙΗΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΤΥΡΝΑΒΟΥ, ΟΙΝΟΠΟΙΕΙΟ ΚΤΗΜΑ ΤΙΜΠΛΑΛΕΞΗ, ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΟΙΝΟΠΟΙΗΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ Ν. ΑΓΧΙΑΛΟΥ -ΔΗΜΗΤΡΑ, ΟΙΝΟΠΟΙΕΙΑ ΑΛΑΤΑ, ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΚΗ ΟΙΝΟΠΟΙΗΤΙΚΗ ΦΙΛΙΑΣ Α.Ε., ΟΙΝΟΠΟΙΕΙΟ Κ. ΤΣΙΛΙΛΗΣ ΑΕ, ΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΡΙΠΙΔΗ Α.Ε.

- Κρεατοσκευάσματα-Αλλαντικά: ΚΑΡΕΛΑΣ, Π., & ΣΙΑ Ε.Ε., ΦΑΡΜΑ ΕΛΑΣΟΝΑΣ ΑΕ, ΣΦΑΓΕΙΑ ΛΑΡΙΣΑΣ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Α.Ε., ΑΓΡΟΦΑΡΜΑ Α.Β.Ε.Ε., ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΣΦΑΓΕΙΑ ΤΡΙΚΑΛΩΝ Α.Ε., ΚΑΣΣΙΔΗΣ ΑΕ, ΡΑΡΑΓΕΟΡΓΙΟΥ FOOD SERVICES ΑΕ, ...

## 2.3 Εξαγωγές

Με βάση δεδομένα του Ινστιτούτου Εξαγωγικών Ερευνών και Σπουδών του ΣΕΒΕ, το συνολικό ύψος της αξίας των εξαγωγών του αγροδιατροφικού συμπλέγματος κατά την περίοδο από το 2018 έως το 2022 ανήλθε σε €4,98δισ., παρουσιάζοντας αύξηση 75,28% εντός της περιόδου αυτής (βλ. Πίνακας 3). Η αξία των εξαγωγών του αγροδιατροφικού συμπλέγματος συνιστά το 64,5% της συνολικής αξίας των εξαγωγών της Θεσσαλίας εντός της ίδιας περιόδου αναφοράς.

Πίνακας 3 Δεδομένα εξαγωγών ανά αλυσίδα αξίας.

Αλυσίδα Αξίας	Συνολική Αξία Εξαγωγών 2018-2022 (εκατ. Ευρώ)		Μερίδιο Θεσσαλίας στην Ελλάδα (%)	Μεταβολή αξίας Θεσσαλίας 2018-2022 (%)
	Θεσσαλία	Ελλάδα		
	(α)	(β)	(γ) = (α) / (β)	
Γεωργική παραγωγή	1 773.55	15 402.61	11.51	71.75
Αλιεία-Ιχθυοκαλλιέργειες	18.08	3 821.79	0.47	81.01
Βιομηχανία Τροφίμων	3 154.93	15 398.44	20.49	76.72
Βιομηχανία Ποτών	35.70	1 456.39	2.45	123.29
Σύνολο Τομέα	4 982.27	36 079.23	13.81	75.28

Δεδομένα ΙΕΕΣ/ΣΕΒΕ, ίδια επεξεργασία.

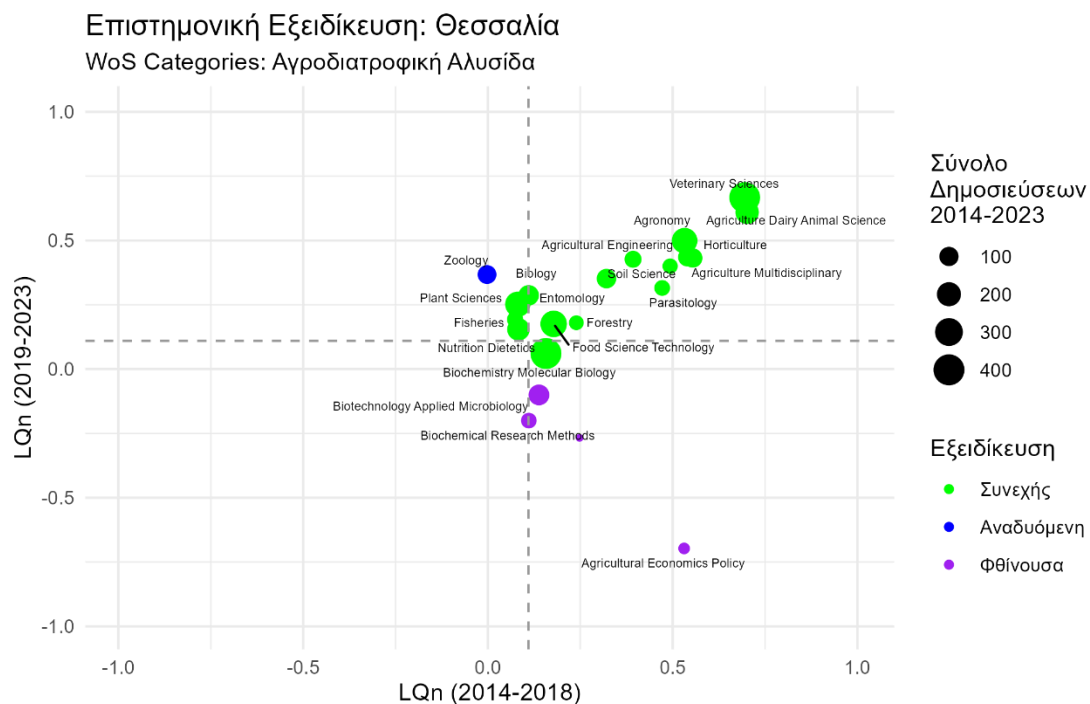
Το 80% της αξίας των εξαγωγών του τομέα προτεραιότητας την περίοδο 2018-2022 προέρχονται τρεις κατηγορίες προϊόντων, τα γαλακτοκομικά (€1,66δισ., 33,23% της συνολικής αξίας εξαγωγών πενταετίας), τα παρασκευάσματα λαχανικών και φρούτων (€1,29δισ., ή 25,9%) και το βαμβάκι (€1δισ., 20%). Στις τρεις αυτές κατηγορίες προϊόντων καταγράφεται διαχρονική εξαγωγική εξειδίκευση της Θεσσαλίας σε σχέση με τη χώρα.

## 2.4 Παραγωγή Γνώσης

Η συνολική παραγωγή επιστημονικών δημοσιεύσεων της Θεσσαλίας την περίοδο από το 2014 μέχρι το 2023 ανήλθε, βάσει στοιχείων του Web of Science, σε 12 729 δημοσιεύσεις όλων των τύπων. Η αντίστοιχη εθνική παραγωγή ήταν 192 897 δημοσιεύσεις. Συνεπώς, η Θεσσαλία τη συγκεκριμένη περίοδο συνεισέφερε το 6,19% της εθνικής παραγωγής.

Η Θεματική Ομάδα Εργασίας εντόπισε 21 επιστημονικά πεδία που συνδέονται άμεσα με το Αγροδιατροφικό Σύμπλεγμα. Γι' αυτά, υπολογίστηκαν τα κανονικοποιημένα τοπικά κλάσματα σε σχέση με τη χώρα ώστε να προσδιοριστούν χωρικές εξειδικεύσεις της Θεσσαλίας. Το Διάγραμμα 5 δίνει τα αποτελέσματα.

Συγκεκριμένα, η επιστημονική παραγωγή της Θεσσαλίας φαίνεται να είναι ισχυρότερη από το μ.ό. της συνεισφοράς της στην εθνική παραγωγή σε 20 από τα 21 επιστημονικά πεδία που έχουν άμεση συνεισφορά στον τομέα προτεραιότητας. Στα ακόλουθα 8 επιστημονικά πεδία, η Θεσσαλία παρουσιάζει συνεχή ή αναδυόμενη επιστημονική εξειδίκευση σε σχέση με τη χώρα, και ταυτόχρονα, σημαντικό αριθμό δημοσιεύσεων: Biochemistry Molecular Biology, Veterinary Sciences, Food Science Technology, Agronomy, Plant Sciences, Agriculture Dairy Animal Science, Nutrition Dietetics, και Biotechnology Applied Microbiology.



**Διάγραμμα 5** Επιστημονική εξειδίκευση Θεσσαλίας σε σχέση με την Ελλάδα σε επιστημονικά πεδία σχετικά με το Αγροδιατροφικό Σύμπλεγμα για το διάστημα 2014-2023.

Με βάση τα παραπάνω, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι η παραγωγή γνώσης στη Θεσσαλία χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη σημαντικής κρίσιμης μάζας για να υποστηριχθεί επιστημονικά το Αγροδιατροφικό Σύμπλεγμα στο σύνολό του.

Τα παρακάτω Τμήματα του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας κάνουν ιδιαίτερα ανταγωνιστική έρευνα σε πεδία ενδιαφέροντος του Αγροδιατροφικού Συμπλέγματος συμμετέχοντας σε ανταγωνιστικά προγράμματα χρηματοδότησης:

- Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας, το οποίο μεταξύ άλλων, συντονίζει την OMIC-ENGINE, τη πρώτη εθνικής κλίμακας ερευνητική υποδομή Συνθετικής Βιολογίας στην Αγροδιατροφή.
- Τμήμα Γεωπονίας-Αγροτεχνολογίας
- Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος
- Τμήμα Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος
- Τμήμα Διαιτολογίας και Διατροφολογίας
- Τμήμα Επιστήμης Ζωικής Παραγωγής
- Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής
- Τμήμα Ιατρικής, και ειδικότερα το Εργαστήριο Βιοχημείας, το Εργαστήριο Ενδοκρινολογίας και η Γαστρεντερολογική Κλινική, συνεισφέρουν στη μελέτη της δράσης συστατικών και προσθέτων των τροφίμων στην υγεία.
- Τμήμα Κτηνιατρικής

Άλλα Ερευνητικά κέντρα που διεξάγουν διεθνώς ανταγωνιστική έρευνα στα πεδία ενδιαφέροντος είναι: το Ινστιτούτο Βιομηχανικών και Κτηνοτροφικών Φυτών του ΕΛΓΟ Δήμητρα, και το iBO του ΕΚΕΤΑ.

## 2.5 Καινοτομία

Σύμφωνα με την «Έρευνα για την Καινοτομία (Community Innovation Survey)» που διεξήχθη από το ΕΚΤ, στο πλαίσιο του Εκτελεστικού Κανονισμού (ΕΕ) 995/2012, με αναφορά στην τριετία 2018-2020 σε πληθυσμό 14 573 ελληνικών επιχειρήσεων με 10 και πλέον απασχολούμενους<sup>6</sup>, στη βιομηχανία τροφίμων καταγράφηκαν 879 επιχειρήσεις με καινοτομία στην παραγωγή αγαθών ή την παροχή υπηρεσιών. Από αυτές, το 52% εισήγαγε προϊόντα ή υπηρεσίες νέα για την αγορά και το 60% προϊόντα ή υπηρεσίες νέα για την επιχείρηση. Δεν υπάρχουν αντίστοιχα δεδομένα για την ποσοποία λόγω μικρού δείγματος.

Η ενιαία δράση «Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ» στο πλαίσιο της προγραμματικής περιόδου 2014-2020 στόχευε στη σύνδεση της έρευνας και της καινοτομίας με την επιχειρηματικότητα και την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας, της παραγωγικότητας και της εξωστρέφειας των επιχειρήσεων προς διεθνείς αγορές, με σκοπό τη μετάβαση στην ποιοτική καινοτομία επιχειρηματικότητα και την αύξηση της εγχώριας προστιθέμενης αξίας. Η συγκεκριμένη δράση είχε σκοπό την άμεση και αποτελεσματική διοχέτευση των διαθέσιμων πόρων για την προώθηση ερευνητικών δραστηριοτήτων και την εφαρμογή καινοτομιών στις επιχειρήσεις και ιδιαίτερα στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις μέσω μίας σειράς παρεμβάσεων.

Στο πλαίσιο της παραπάνω δράσης, στη Θεσσαλία ενισχύθηκαν συνολικά 80 διαφορετικοί φορείς (ΑΦΜ) με συνολικό ύψος δημόσιας δαπάνης της τάξης των €33,66εκατ. Απ' αυτούς, η συνεισφορά του τομέα «Αγροδιατροφή» ανήλθε σε 37 φορείς (46,25% του συνόλου των φορέων με συμμετοχή στο Ε-Δ-Κ στη Θεσσαλία) με ύψος δημόσιας δαπάνης €10,35εκατ., ή 30,74% της χρηματοδότησης του Ε-Δ-Κ προς τη Θεσσαλία. Απ' αυτούς, το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας είχε το μεγαλύτερο μερίδιο της δημόσιας δαπάνης ύψους €4,15εκατ., ή το 40% του συνόλου. Ο Πίνακας 2 παρουσιάζει τις ειδικές περιοχές προτεραιότητας στις οποίες συμμετείχαν φορείς της Θεσσαλίας στον τομέα της Αγροδιατροφής.

**Πίνακας 2 Ειδικές περιοχές προτεραιότητας του ΕΔΚ με συμμετοχή φορέων της Θεσσαλίας στον τομέα Αγροδιατροφής.**

<i>Περιοχή Προτεραιότητας</i>	<i>Δημόσια Δαπάνη (€)</i>	<i>% Συνόλου</i>
3.1-Ανάδειξη και βελτίωση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών των ελληνικών προϊόντων της πρωτογενούς παραγωγής	1 507 253	14.56
3.2-Μείωση εισροών / Ορθολογική διαχείριση των φυσικών πόρων	1 499 353	14.48
3.3-Αύξηση της παραγωγικότητας προϊόντων φυτικής και ζωικής πρωτογενούς παραγωγής	2 370 269	22.90
3.4-Βελτίωση της ποιότητας προϊόντων φυτικής και ζωικής πρωτογενούς παραγωγής	1 771 183	17.11
3.5-Διατροφή και υγεία	406 032	3.92
3.6-Ασφάλεια τροφίμων	722 893	6.98
3.7-Τεχνολογίες μεταποίησης	825 326	7.97
3.8-Αξιοποίηση και εφαρμογή νέων τεχνολογιών σε όλα τα συστήματα παραγωγής αγροτικών προϊόντων και τροφίμων	1 105 715	10.68
3.9-Αλιεία- Υδατοκαλλιέργειες	144 351	1.39
Γενικό Άθροισμα	10 352 374	100.00

<sup>6</sup> Βλ. <https://metrics.ekt.gr/datatables/624>

Από τους κλάδους οικονομικής δραστηριότητας που αναγνωρίστηκαν ως τμήματα των αλυσίδων αξίας του Τομέα Προτεραιότητας, στο πλαίσιο της εθνικής δράσης «Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ» ενεργοποιήθηκαν στη Θεσσαλία, ανεξαρτήτως της περιοχής προτεραιότητας της δράσης, οι κλάδοι που αναφέρει ο Πίνακας 3.

**Πίνακας 3 Στατιστικά κλαδικής συμμετοχής του τομέα προτεραιότητας στη δράση Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ.**

Κλάδος	Περιγραφή	Αριθμός Έργων	Δημόσια δαπάνη (€)
01.1	Καλλιέργεια μη πολυετών φυτών	4	1 947 907
01.3	Πολλαπλασιασμός των φυτών	3	813 143
01.4	Ζωική παραγωγή	5	1 123 591
01.6	Υποστηρικτικές προς τη γεωργία δραστηριότητες και δραστηριότητες μετά τη συγκομιδή	4	1 472 289
10.3	Επεξεργασία και συντήρηση φρούτων και λαχανικών	1	124 210
10.5	Παραγωγή γαλακτοκομικών προϊόντων	7	3 664 784
10.6	Παραγωγή προϊόντων αλευρόμυλων· παραγωγή αμύλων και προϊόντων αμύλου	1	800 185
10.9	Παραγωγή παρασκευασμένων ζωοτροφών	1	211 435
11.0	Ποτοποιία	1	431 838
Γενικό Άθροισμα		27	10 589 381

Πηγή: ΓΓΕΚ, ίδια επεξεργασία.

## 2.6 Πηγές μοναδικότητας

Με μία πρόταση, το κεντρικό ανταγωνιστικό χαρακτηριστικό της Θεσσαλίας είναι η πολυμορφία πόρων, με την ευρεία έννοια, ο συνδυασμός των οποίων αναδεικνύει μοναδικότητες και διακριτότητες σε πολλά επίπεδα. Με τις κατάλληλες δράσεις, αν επιτευχθεί το στοίχημα της μετατροπής των πόρων της Θεσσαλίας από γενικής σε ειδικής φύσης, οι προαναφερθέντες πόροι μπορούν να αποδώσουν πολύ περισσότερο.

Εξειδικεύοντας, στα ανταγωνιστικά χαρακτηριστικά της Θεσσαλίας, περιλαμβάνονται, κατά φθίνουσα σειρά:

- Η εύφορη πεδιάδα που σε συνδυασμό με τα διαφορετικά μικροκλίματα οδηγεί έναν συγκριτικά ισχυρό πρωτογενή τομέα και την πρώτη μεταποίηση. Η Θεσσαλία κατέχει την πρώτη ή τη δεύτερη θέση σε εθνικό επίπεδο στην παραγωγή μιας μεγάλης γκάμας αγροτικών και κτηνοτροφικών προϊόντων. Τα κατά τόπους μικροκλίματα σε συνδυασμό με την πλούσια βιοποικιλότητα έχουν οδηγήσει στην ανάπτυξη τοπικών ποικιλιών και προϊόντων με ιδιαίτερα ποιοτικά χαρακτηριστικά και σημαντική διατροφική και οικονομική αξία, όπως τα κάστανα Μελιβοίας, Καρίτσας και Πηλίου, το ακτινίδιο Δέλτα Πηνειού, το μήλο Αγιάς, το σκόρδο Πλατυκάμπου, και το ρεβίθι Φαρσάλων.
- Η γεωμορφολογία του εδάφους της Θεσσαλίας, η ύπαρξη φυσικών βοσκότοπων αποτελούμενων από ποολίβαδα, θαμνολίβαδα και δασοσκεπή λιβάδια, και η εκτροφή φυλών ζώων προσαρμοσμένων πλήρως στις κλιματολογικές και εδαφολογικές συνθήκες της περιοχής, ευνοούν την εκτατική, την ημιεντατική και βιολογική εκτροφή παραγωγικών ζώων. Επιπλέον, η πλούσια χλωρίδα των φυσικών βοσκότοπων εξασφαλίζει την παραγωγή ποιοτικών και μοναδικών ΠΟΠ και ΠΓΕ τυροκομικών προϊόντων- και δίνει τη



δυνατότητα πιστοποίησης πολλών ακόμη. Ήδη το αρνάκι και το κασικιάκι Ελασσόνας έχουν πιστοποιηθεί ως ΠΟΠ και αναμένεται να ολοκληρωθούν οι διαδικασίες.

- Η μακρά κτηνοτροφική παράδοση, η αγάπη και η εμπειρία των Θεσσαλών στην εκτροφή των ζώων, σε συνδυασμό με τη γνώση του επιστημονικού δυναμικού του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας παρέχουν ισχυρά πλεονεκτήματα στην ανάπτυξη της κτηνοτροφίας. Ειδικότερα, η ύπαρξη στο Θεσσαλικό χώρο Πανεπιστημιακών Τμημάτων που καλύπτουν πλήρως τον τομέα της εκτροφής, της διατροφής, της υγείας, της γενετικής βελτίωσης και της παραγωγής καινοτόμων και ποιοτικών ζωικών αποτελεί σημαντικό συγκριτικό πλεονέκτημα.
- Τα ιδιαίτερα ανεπτυγμένα μεταφορικά δίκτυα (οδικό, σιδηροδρομικό) στον άξονα βορράς – νότος που σε συνδυασμό με το αεροδρόμιο της Αγχιάλου δημιουργούν τις ικανές συνθήκες για τη διακίνηση ανθρώπων και προϊόντων προς τα δύο κύρια μητροπολιτικά κέντρα της χώρας (Αθήνα, Θεσσαλονίκη) και τη βαλκανική ενδοχώρα.

## 2.7 Υποδομές & Υποστηρικτικές Δομές

Εντός της προγραμματικής περιόδου 2014-2020 ενεργοποιήθηκαν δύο σημαντικές δράσεις που μπορούν να υποστηρίξουν την εξέλιξη του αγροδιατροφικού συμπλέγματος:

1. Η Εθνικής Κλίμακας Ερευνητική Υποδομή OMIC-ENGINE, υπό τον συντονισμό του Τμήματος Βιοχημείας-Βιοτεχνολογίας και τη συμμετοχή συνολικά 9 Πανεπιστημίων και Ερευνητικών Κέντρων απ' όλη τη χώρα. Στόχος της Ε.Υ. OMIC-ENGINE είναι η εισαγωγή τεχνολογιών συνθετικής βιολογίας στο σύνολο του αγροδιατροφικού συμπλέγματος.
2. Ο Ευρωπαϊκός Κόμβος Ψηφιακής Καινοτομίας #digiAgriFood, υπό τον συντονισμό του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης, με συμμετοχή του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και του iBO/EKETA, στοχεύει στην ενδυνάμωση του ψηφιακού και πράσινου μετασχηματισμού σε ολόκληρο το φάσμα της αλυσίδας αξίας της Αγροδιατροφής με άμεσα οφέλη για πολίτες, μικρομεσαίες επιχειρήσεις και το δημόσιο τομέα.
3. Το δίκτυο Enterprise Europe Network-Hellas: Το Enterprise Europe Network είναι το μεγαλύτερο δίκτυο επιχειρηματικής υποστήριξης στον κόσμο. Αποτελείται από περισσότερους από 450 συνεργαζόμενους οργανισμούς, 3.000 εξειδικευμένα στελέχη και 17 ομάδες εμπειρογνομόνων σε αντίστοιχους επιχειρηματικούς τομείς, μεταξύ αυτών και ο κλάδος της Αγροδιατροφής. Στον ελληνικό κόμβο του Enterprise Europe Network, συμμετέχουν 16 οργανισμοί καταμεμημένοι σε όλη την ελληνική επικράτεια, οι οποίοι δραστηριοποιούνται στους τομείς της διεθνούς συνεργασίας, της καινοτομίας, της μεταφοράς τεχνολογίας. Οι σύμβουλοι του Enterprise Europe Network έχουν την εμπειρία και τους πόρους για να βοηθήσουν τις επιχειρήσεις να αναπτυχθούν σε θέματα όπως η βιώσιμη ανάπτυξη, η διεθνοποίηση και η εκμετάλλευση της Ενιαίας Αγοράς.

## 2.8 Ανάλυση SWOT

Η αποτύπωση και κριτική αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης οδηγεί στον πίνακα SWOT που ακολουθεί.

<i>Δυνάμεις</i>	<i>Αδυναμίες</i>
<p>Σημαντική αγροτική &amp; κτηνοτροφική παράδοση και εμπειδωμένη άυλη γνώση στον πρωτογενή τομέα</p> <p>Επαρκής αριθμός προϊόντων ΠΟΠ/ΠΓΕ και ενεργοποίηση διαδικασιών διεύρυνσής του</p> <p>Ισχυρή παραγωγική βάση στον πρωτογενή τομέα και μεγάλα μερίδια στην εθνική παραγωγή σε ευρύ φάσμα προϊόντων</p> <p>Κλάδος Τροφίμων - Ποτών ισχυρός στις επιδράσεις του αρνητικού μακρο-οικονομικού περιβάλλοντος. Αρκετοί και σημαντικοί μεγάλοι παίκτες και σημαντικές εξαγωγικές επιδόσεις</p> <p>Επάρκεια κρίσιμης μάζας ερευνητών σε επιστημονικά πεδία που μπορούν να υποστηρίξουν τον εκσυγχρονισμό του αγροδιατροφικού συμπλέγματος</p> <p>Ύπαρξη δύο εθνικής κλίμακας υποδομών έρευνας και καινοτομίας (OMIC-ENGINE, ΕΚΨΚ digiAgriFood) στη Θεσσαλία</p>	<p>Μεγάλο μέγεθος παραδοσιακής γεωργίας και κτηνοτροφίας</p> <p>Λίγες ενδείξεις κάθετης ολοκλήρωσης μεταξύ πρωτογενούς τομέα και πρώτης μεταποίησης</p> <p>Σημαντικές ενδείξεις για χαμηλή παραγωγικότητα στη χρήση εισροών και στην εκμετάλλευση εκροών και αδυναμία εξασφάλισης προστιθέμενης αξίας</p> <p>Χαμηλή αυτάρκεια σε πολλά προϊόντα</p> <p>Χαμηλό ύψος επενδύσεων έρευνας και καινοτομίας</p> <p>Υψηλή εξάρτηση από τις επιδοτήσεις για τη βιωσιμότητα του πρωτογενή τομέα</p> <p>Υψηλό κόστος παραγωγής και αδυναμία διαμόρφωσης τιμών για τον πρωτογενή τομέα (commodities).</p> <p>Έλλειψη κατάλληλων υπηρεσιών κατάρτισης και παροχής συμβουλών, ιδίως στον πρωτογενή τομέα, σε θέματα καλλιεργειών και διατροφής ζώων.</p> <p>Έλλειψη συνεργασιών στην εφοδιαστική αλυσίδα.</p>
<i>Ευκαιρίες</i>	<i>Απειλές</i>
<p>Η Ευρωπαϊκή στρατηγική έχει εξασφαλίσει σημαντικό ύψος πόρων τόσο για την έρευνα και καινοτομία για τα τρόφιμα, τη βιοοικονομία, τους φυσικούς πόρους, τη γεωργία, την αλιεία, την υδατοκαλλιέργεια και το περιβάλλον, καθώς και για τη χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών και για τις λύσεις που βασίζονται στη φύση για τα γεωργικά είδη διατροφής, όσο και για τον εκσυγχρονισμό του αγροδιατροφικού συμπλέγματος.</p> <p>Υπάρχει χώρος στη διεθνή αγορά για νέες τεχνολογίες παραγωγής τροφίμων ώστε να καλυφθεί η αυξανόμενη ζήτηση.</p> <p>Αξιοποίηση νέων επιχειρηματικών μοντέλων μέσω ψηφιακών καναλιών ή τεχνολογιών διανομής προϊόντων.</p>	<p>Η κλιματική αλλαγή αποτελεί βασικό κίνδυνο για τον πρωτογενή τομέα (διαθεσιμότητα υδάτων, υψηλές θερμοκρασίες, καταστροφές από φυσικά φαινόμενα).</p> <p>Διεθνής ανταγωνισμός σε ποιοτικά, πιστοποιημένα και λειτουργικά τρόφιμα</p> <p>Σημαντική επιβάρυνση για τις επιχειρήσεις από την κανονιστική συμμόρφωση, τη γραφειοκρατία και την πολυνομία.</p> <p>Επιβάρυνση του κόστους παραγωγής από εξωτερικούς συντελεστές όπως ενέργεια, λιπάσματα, φυτοφάρμακα.</p>

### 3 ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 2014-2020

Η ανάλυση στις ενότητες που ακολουθούν αναδεικνύει ότι ο τομέας προτεραιότητας ήταν ιδιαίτερα ανταγωνιστικός στη διεκδίκηση χρηματοδότησης για έρευνα και ερευνητικές υποδομές. Εξακολουθεί να υφίσταται έλλειμα για μέτρα υποστήριξης της καινοτομίας που απευθύνονται σε ομάδες επιχειρήσεων (συνεργατικοί σχηματισμοί καινοτομίας, κέντρα ικανοτήτων, διαμεσολαβητές καινοτομίας, κ.ά.α.). Σε επίπεδο δράσεων υποστήριξης της ανταγωνιστικότητας, με δεδομένο ότι ο πρωτογενής τομέας και η πρώτη μεταποίηση δεν είναι επιλέξιμοι για χρηματοδότηση από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, οι επενδύσεις διοχετεύτηκαν κυρίως στους κλάδους παραγωγής ειδών αρτοποιίας και αλευρωδών προϊόντων, παραγωγής άλλων ειδών διατροφής και την ποτοποιία.

#### 3.1 Υποδομές και Εξοπλισμός για Έρευνα

Με βάση δεδομένα έργων που υλοποιήθηκαν κατά την προγραμματική περίοδο 2014-2020 με χρηματοδότηση από το ΠΕΠ Θεσσαλίας, το ΕΠ Ανταγωνιστικότητα & Καινοτομία και το Πρόγραμμα Πλαίσιο Ορίζων 2020 της Ευρωπαϊκής Ένωσης, στη Θεσσαλία καταγράφονται 27 έργα Ερευνητικών Υποδομών & εξοπλισμού για ερευνητικό εξοπλισμό, συνολικού προϋπολογισμού δημόσιας δαπάνης €8,95εκατ.

Απ' αυτά, 15 (55%) συνολικού προϋπολογισμού δημόσιας δαπάνης ύψους €5,51εκατ. (61,6%) για φορείς της Θεσσαλίας αφορούν, έμμεσα ή άμεσα το αγροδιατροφικό σύμπλεγμα (βλ. Πίνακας 4).

**Πίνακας 4 Επενδύσεις σε Υποδομές και Εξοπλισμό για Έρευνα για το Αγροδιατροφικό Σύμπλεγμα την περίοδο 2014-2020: Προσκλήσεις, έργα και δημόσια δαπάνη.**

Πρόσκληση/Δράση	Έργα	Δημόσια Δαπάνη (€)
Αναβάθμιση, συμπλήρωση και επέκταση δημόσιων υποδομών έρευνας και καινοτομίας για την εξυπηρέτηση τομέων στρατηγικού ενδιαφέροντος της Περιφέρειας Θεσσαλίας (ΠΕΠ)	13	2 941 081
Δράση Στρατηγικής Ανάπτυξης Ερευνητικών και Τεχνολογικών Φορέων (ΕΠΑνεΚ)	1	703 011
Ενίσχυση των Υποδομών Έρευνας και Καινοτομίας (ΕΠΑνεΚ)	1	1 870 000
Γενικό Άθροισμα	15	5 514 092

Πηγή: ΟΠΣ/ΕΣΠΑ, ίδια επεξεργασία.

Τα 13 έργα του ΠΕΠ Θεσσαλίας εντάχθηκαν καθυστερημένα και πρόκειται να μεταφερθούν στο νέο ΠΕΠ Θεσσαλίας 2021-27.

#### 3.2 Έρευνα και Καινοτομία

Με βάση δεδομένα έργων που υλοποιήθηκαν κατά την προγραμματική περίοδο 2014-2020 με χρηματοδότηση από το ΠΕΠ Θεσσαλίας, το ΕΠ Ανταγωνιστικότητα & Καινοτομία και το Πρόγραμμα Πλαίσιο Ορίζων 2020 της Ευρωπαϊκής Ένωσης, στη Θεσσαλία καταγράφονται 339 έργα υποστήριξης της Έρευνας, της Τεχνολογικής Ανάπτυξης και της Καινοτομίας, συνολικού προϋπολογισμού δημόσιας δαπάνης €67,14εκατ.

Από αυτά, τα 109 (32,15%) με προϋπολογισμό δημόσιας δαπάνης ύψους €21,4εκατ. (31,87%) έχουν χαρακτηριστεί ότι υποστηρίζουν πλήρως ή εν μέρει το Αγροδιατροφικό Σύμπλεγμα (βλ. Πίνακας 5).

**Πίνακας 5 Έρευνα-Καινοτομία στο Αγροδιατροφικό Σύμπλεγμα την περίοδο 2014-2020:  
Προσκλήσεις, έργα και δημόσια δαπάνη.**

<i>Πρόσκληση/Δράση</i>	<i>Έργα</i>	<i>Δημόσια Δαπάνη (€)</i>
«ΕΡΕΥΝΩ – ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ – ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ»	46	10 314 068
Horizon 2020	32	7 423 570
Ειδικές Δράσεις «ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ» - «ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΥΛΙΚΑ» -«ΑΝΟΙΧΤΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΣΤΟΝ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟ»	8	849 013
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΣΤΗΝ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	6	705 431
Διμερής και Πολυμερής E&T Συνεργασία Ελλάδας – Γερμανίας	3	681 069
Υποστήριξη ερευνητών με έμφαση στους νέους ερευνητές	10	533 822
Διμερής και Πολυμερής E&T Συνεργασία Ελλάδας – Κίνας	1	339 871
Ευρωπαϊκή E&T Συνεργασία	2	304 864
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΣΤΗΝ ΑΛΙΕΙΑ	1	249 880
Γενικό Άθροισμα	109	21 401 589

*Πηγή: ΟΠΣ/ΕΣΠΑ & CORDIS, ίδια επεξεργασία.*

Τα παραπάνω επιβεβαιώνουν την ερευνητική ανταγωνιστικότητα του Αγροδιατροφικού Συμπλέγματος στη Θεσσαλία, ιδίως των οργανισμών έρευνας και διάδοσης γνώσεων.

### **3.3 Υποστηρικτικά Μέτρα για την καινοτομία**

Με βάση δεδομένα έργων που υλοποιήθηκαν κατά την προγραμματική περίοδο 2014-2020 με χρηματοδότηση από το ΠΕΠ Θεσσαλίας, το ΕΠ Ανταγωνιστικότητα & Καινοτομία και το Πρόγραμμα Πλαίσιο Ορίζων 2020 της Ευρωπαϊκής Ένωσης, στη Θεσσαλία καταγράφονται 7 έργα υποστήριξης της Καινοτομίας, συνολικού προϋπολογισμού δημόσιας δαπάνης €2,76εκατ.

Απ' αυτά, ένα ("TRACE OLIVE [ΓΓ2CL-0366167]) που συντονίζεται από επιχείρηση εκτός Θεσσαλίας υλοποιείται με μικρή συμμετοχή του Αγροτικού Συνεταιρισμού Πηλίου-Β. Σποράδων (με προϋπολογισμό Δημόσιας Δαπάνης €18,6χιλ) και αφορά το Αγροδιατροφικό Σύμπλεγμα.

### **3.4 Επενδύσεις για την ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων**

Τόσο στο πλαίσιο του ΠΕΠ Θεσσαλίας όσο και στο πλαίσιο του ΕΠ Ανταγωνιστικότητα και Καινοτομία υλοποιήθηκε μία σειρά δράσεων ενίσχυσης της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων. Οι δράσεις αυτές δεν είχαν θεματική στόχευση. Για να εκτιμήσουμε τη συμμετοχή του Αγροδιατροφικού Συμπλέγματος σ' αυτές τις δράσεις χρησιμοποιήσαμε τους ΚΑΔ επένδυσης των συγκεκριμένων έργων και επιμερίσαμε το ποσό της δημόσιας δαπάνης που διατέθηκε ανά έργο σε κάθε έναν απ' αυτούς. Τέλος υπολογίσαμε τα συγκεντρωτικά δεδομένα ανά τρίτοβάθμιο ΚΑΔ επένδυσης ώστε ν' αποφανθούμε για το πόσο ωφελήθηκαν οι κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας που μας ενδιαφέρουν (βλ. ενότητα 2.2) από αντίστοιχες δράσεις.

Ο Πίνακας 6 δείχνει τα συγκεντρωτικά στοιχεία και τη σχετική θέση του τομέα προτεραιότητας στο σύνολο των παραπάνω δράσεων που χρηματοδοτήθηκαν στη Θεσσαλία. Ο Πίνακας 7 δίνει την κλαδική κατανομή ανά ΚΑΔ επένδυσης.

Προφανώς, τα δεδομένα των δύο πινάκων δεν παρουσιάζουν το σύνολο της επενδυτικής δραστηριότητας του Αγροδιατροφικού Συμπλέγματος, δεδομένου ότι το βασικό εργαλείο για

Αγροδιατροφικό Σύμπλεγμα  
Ανασκόπηση της περιόδου 2014-2020

την αναδιάρθρωσή του ήταν το Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης 2014-2020, μέσω του οποίου εντάχθηκαν έργα συνολικής δημόσιας δαπάνης ύψους €1,2δισ. στη Θεσσαλία και είχαν γίνει πληρωμές ποσού €878,48εκατ.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Βλ. <http://www.agrotikianaptixi.gr/el/content/statistika>

Πίνακας 6 Στατιστικά συμμετοχής του Τομέα Προτεραιότητας σε δράσεις υποστήριξης της επιχειρηματικότητας και της ανταγωνιστικότητας

Κατηγορία Προσκλήσεων	Τίτλος Πρόσκλησης	Σύνολο Θεσσαλίας		Τομέας Προτεραιότητας		% Τομέα στα έργα	% Τομέα στη ΔΔ
		Αριθμός Έργων	Δημόσια Δαπάνη	Αριθμός Έργων	Δημόσια Δαπάνη		
Ίδρυση νέων Επιχειρήσεων	Ενίσχυση της Ίδρυσης και Λειτουργίας Νέων Τουριστικών Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων (ΕΠΑΝΕΚ)	253	39 888 064	0	0	0.0	0.0
	Ενίσχυση της Αυτοαπασχόλησης Πτυχιούχων Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (ΕΠΑΝΑΔ)	860	21 877 008	26	447 078	3.0	2.0
	Επιχειρώ στη Θεσσαλία (ΠΕΠ)	364	50 729 090	38	3 634 467	10.4	7.2
	Νεοφυής Επιχειρηματικότητα (ΕΠΑΝΕΚ)	85	4 897 238	8	339 635	9.4	6.9
	<b>Υποσύνολο</b>	<b>1562</b>	<b>117 391 400</b>	<b>72</b>	<b>4 421 179</b>	<b>4.6</b>	<b>3.8</b>
Ανταγωνιστικότητα	Εργαλειοθήκη Ανταγωνιστικότητας Μικρών και Πολύ Μικρών Επιχειρήσεων (ΕΠΑΝΕΚ)	365	22 750 582	44	1 880 563	12.1	8.3
	Αναβάθμιση πολύ μικρών & μικρών επιχειρήσεων για την ανάπτυξη των ικανοτήτων τους σε νέες αγορές (ΕΠΑΝΕΚ)	278	15 055 801	78	1 478 546	28.1	9.8
	Ενίσχυση Τουριστικών ΜΜΕ για τον εκσυγχρονισμό τους και την ποιοτική αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών (ΕΠΑΝΕΚ)	74	4 038 432	0	0	0.0	0.0
	Ενίσχυση των Επιχειρήσεων εντός της περιοχής παρέμβασης ΣΒΑΑ Λάρισας (ΠΕΠ)	2	14 556	0	0	0.0	0.0
	Επανεπιχειρώ στη Θεσσαλία (ΠΕΠ)	201	22 263 887	17	1 588 860	8.5	7.1
	Εργαλειοθήκη Επιχειρηματικότητας: Εμπόριο-Εστίαση-Εκπαίδευση	148	5 669 991	0	0	0.0	0.0
	Ποιοτικός Εκσυγχρονισμός	12	1 855 376	5	612 490	41.7	33.0
<b>Υποσύνολο</b>	<b>1080</b>	<b>71 648 625</b>	<b>144</b>	<b>5 560 459</b>	<b>13.3</b>	<b>7.8</b>	
Εξωστρέφεια	Επιχειρούμε Έξω	<b>61</b>	<b>2 769 380</b>	<b>44</b>	<b>1 795 879</b>	<b>72.1</b>	<b>64.8</b>
Ψηφιακός Μετασχηματισμός	Ψηφιακό Άλμα	16	1 326 542	2	62 122	12.5	4.7
	Ψηφιακό Βήμα	306	3 562 625	14	62 457	4.6	1.8
	<b>Υποσύνολο</b>	<b>322</b>	<b>4 889 167</b>	<b>16</b>	<b>124 578</b>	<b>17.1</b>	<b>6.4</b>
<b>Σύνολο</b>		<b>3025</b>	<b>196 698 572</b>	<b>276</b>	<b>11 902 095</b>	<b>21.7</b>	<b>8.2</b>

Πηγή: ΟΠΣ/ΕΣΠΑ & ΠΣΚΕ, ίδια επεξεργασία

Πίνακας 7 Κλαδική κατανομή της δημόσιας δαπάνης ανά κατηγορία επενδύσεων σε επιχειρηματικότητα και ανταγωνιστικότητα.

ΚΑΔ	Περιγραφή	Ανταγωνιστικότητα	Εξωστρέφεια	Ίδρυση νέων Επιχειρήσεων	Ψηφιακός Μετασχηματισμός	Σύνολο ανά ΚΑΔ
011	Καλλιέργεια μη πολυετών φυτών	47 706				47 706
012	Πολυετείς καλλιέργειες	56 763				56 763
013	Πολλαπλασιασμός των φυτών	3 929				3 929
014	Ζωική παραγωγή	9 605				9 605
016	Υποστηρικτικές προς τη γεωργία δραστηριότητες και δραστηριότητες μετά τη συγκομιδή	66 312			5 337	71 649
101	Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος και παραγωγή προϊόντων κρέατος	9 605	67 500			77 105
103	Επεξεργασία και συντήρηση φρούτων και λαχανικών	52 475	519 257			571 732
104	Παραγωγή φυτικών και ζωικών ελαίων και λιπών	6 459				6 459
105	Παραγωγή γαλακτοκομικών προϊόντων	167 392	518 155	209 414		894 961
106	Παραγωγή προϊόντων αλευρόμυλων· παραγωγή αμύλων και προϊόντων αμύλου			22 742		22 742
107	Παραγωγή ειδών αρτοποιίας και αλευρωδών προϊόντων	1 903 259	133 000	1 261 376	11 170	3 308 805
108	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	1 363 333	282 868	1 562 563	28 574	3 237 337
109	Παραγωγή παρασκευασμένων ζωοτροφών	591 231				591 231
110	Ποτοποιία	697 534	275 100	225 747	41 590	1 239 972
721	Έρευνα και πειραματική ανάπτυξη στις φυσικές επιστήμες και στη μηχανική <sup>8</sup>	555 381		899 783	37 907	1 493 070
750	Κτηνιατρικές δραστηριότητες	29 476		239 555		269 030
<b>Σύνολο</b>		<b>5 560 459</b>	<b>1 795 879</b>	<b>4 421 179</b>	<b>124 578</b>	<b>11 902 095</b>

Πηγή: ΟΠΣ/ΕΣΠΑ & ΠΣΚΕ, ίδια επεξεργασία

<sup>8</sup> Οι επενδύσεις στον κλάδο 721 δεν συνδέονται αποκλειστικά με το Αγροδιατροφικό Σύμπλεγμα.

Με βάση τα δεδομένα των δύο παραπάνω πινάκων επισημαίνουμε τα εξής:

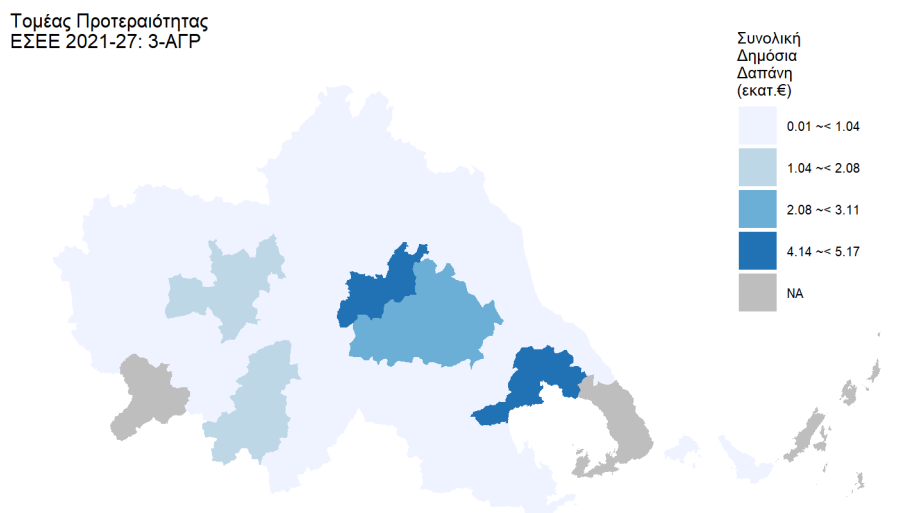
- Το υψηλό ποσοστό της συμμετοχής επιχειρήσεων του αγροδιατροφικού συμπλέγματος στις δράσεις προώθησης της εξωστρέφειας που χρηματοδοτήθηκαν από το ΕΠΑνΕΚ (72,1% των έργων και 64,8% της δημόσιας δαπάνης που διοχετεύθηκε στη Θεσσαλία).
- Το χαμηλό ποσοστό συμμετοχής των επιχειρήσεων του αγροδιατροφικού συμπλέγματος σε δράσεις ψηφιακού μετασχηματισμού που χρηματοδοτήθηκαν από το ΕΠΑνΕΚ (6,4% της δημόσιας δαπάνης που διοχετεύτηκε στη Θεσσαλία).
- Τη σχετική βαρύτητα μόνο δύο κλάδων (Παραγωγή ειδών αρτοποιίας και αλευρωδών προϊόντων & Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής) στο σύνολο των επενδύσεων που μοχλεύτηκαν μέσω του ΕΣΠΑ 2014-20 στη Θεσσαλία.

### 3.5 Ανάπτυξη Δεξιοτήτων

Δεν υπήρξαν δράσεις υποστήριξης της ανάπτυξης δεξιοτήτων για τον τομέα με δικαιούχο εντός της Περιφέρειας Θεσσαλίας.

### 3.6 Χωρική διάσταση

Το Διάγραμμα 6 δίνει τη χωρική κατανομή της δημόσιας δαπάνης στο Αγροδιατροφικό σύμπλεγμα μέσω του Ευρωπαϊκού Ταμείου Περιφερειακής Ανάπτυξης και του Ευρωπαϊκού Κοινωνικού Ταμείου για τις οποίες ήταν διαθέσιμα τέτοια δεδομένα.



#### Διάγραμμα 6 Η χωρική διάσταση των επενδύσεων στο Αγροδιατροφικό Σύμπλεγμα.

Επί συνόλου δημόσιας δαπάνης ύψους €20,24εκατ., το 85% συγκεντρώθηκε σε επτά Δήμους της Θεσσαλίας με φθίνουσα σειρά ως εξής: Βόλου (€5,17εκατ., ή 25,6%), Λαρισαίων (€4,36εκατ. ή 21,42%), Κιλελέρ (€2,28εκατ. ή 11,25%), Καρδίτσας (€1,88εκατ., ή 9,28%), Τρικκαίων (€1,44εκατ. ή 7,10%), Τυρνάβου (€0,99εκατ. ή 4,88%), και Αλμυρού (€0,72εκατ. ή 3,9%).



## 4 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

### 4.1 Σύνοψη Αναγκών

Ο Πίνακας 8 συνοψίζει τις ανάγκες για επενδύσεις ανά κατηγορία παρεμβάσεων και συμμετόχων που εξειδικεύονται στις ενότητες που ακολουθούν.

Πίνακας 8 Σύνοψη Αναγκών ανά Κατηγορία Συμμετόχων

	<b>Επιχειρηματική Κοινότητα</b> (Νέες Επιχειρήσεις, Μικρομεσαίες, Μεγάλες, Κοινωνικές)	<b>Ερευνητική Κοινότητα</b> (Πανεπιστήμια, Ερευνητικά Κέντρα)	<b>Ενδιάμεσοι φορείς και λοιποί συμμετοχοί</b> (Αναπτυξιακές, Δημόσια Διοίκηση, Αυτοδιοίκηση, Κοινωνία των Πολιτών)
<b>Υποδομές &amp; Εξοπλισμός για Έρευνα</b>	Μη εφαρμόσιμο	<ul style="list-style-type: none"> <li>Διατήρηση και ενίσχυση των υφιστάμενων Ερευνητικών Υποδομών του εθνικού χάρτη ΕΥ 2014-2020 (OMIC-ENGINE).</li> <li>Ενίσχυση εργαστηριακού και επιστημονικού εξοπλισμού στα ερευνητικά εργαστήρια που υποστηρίζουν τον Τομέα Προτεραιότητας.</li> </ul>	Μη εφαρμόσιμο
<b>Δραστηριότητες Έρευνας &amp; Καινοτομίας</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Συνεργατικά έργα ΕΤΑΚ για τις 5 περιφερειακές απολήξεις με τη συμμετοχή τουλάχιστον ενός επιχειρηματικού φορέα από τη Θεσσαλία και ενός ερευνητικού φορέα (βλ. ενότητες 4.2.1 έως 4.2.4) ή ενός ερευνητικού και ενός δημόσιου φορέα (βλ. ενότητα 4.2.5).</li> <li>Έργα έρευνας στις επιχειρήσεις για τις 4 περιφερειακές απολήξεις (βλ. ενότητες 4.2.1 έως 4.2.4) με τη συμμετοχή τουλάχιστον μίας επιχείρησης με έδρα ή παραγωγική μονάδα στη Θεσσαλία.</li> </ul>		
<b>Ανάπτυξη Προϊόντων και πρόσβαση σε αγορές</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Έργα πειραματικής ανάπτυξης επιχειρήσεων για αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων και την εισαγωγή τους στην αγορά.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Έργα proof-of-concept για πειραματική επίδειξη ώριμων ερευνητικών αποτελεσμάτων.</li> </ul>	
<b>Υποστηρικτικά μέτρα για την καινοτομία</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Κουπόνια καινοτομίας για την υποστήριξη επιχειρήσεων στην απόκτηση εισροών γνώσης προς επίλυση θεμάτων που σχετίζονται με την ανάπτυξη νέων προϊόντων ή τη βελτίωση των διαδικασιών παραγωγής.</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συνεργατικά σχέδια ΠΟΠ/ΠΓΕ μεταξύ επιχειρήσεων ή συλλογικών φορέων επιχειρήσεων και ερευνητικών ιδρυμάτων (για αναλύσεις διατροφικής αξίας ή ισχυρισμούς υγείας).</li> </ul>		
<b>Ανάπτυξη Δεξιοτήτων και Ανθρώπινων Πόρων</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Κίνητρα προς συνεταιρισμούς ή διεπαγγελματικές οργανώσεις για την εκπαίδευση των μελών τους σε νέες τεχνικές ή/και προϊόντα ή/και διαδικασίες.</li> <li>• Υποστήριξη δράσεων ενδοεπιχειρησιακής κατάρτισης για τους απασχολούμενους στα επαγγέλματα της ενότητας 4.3.7.</li> <li>• Σχεδιασμός προγραμμάτων επαγγελματικής κατάρτισης από παρόχους του ιδιωτικού τομέα για τα επαγγέλματα της ενότητας 4.3.7 που δεν απαιτούν τίτλο σπουδών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ειδική εκπαίδευση νέων αγροτών σε θέματα καλλιέργειών τους (ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ)</li> <li>• Βιωματική εκπαίδευση και κατάρτιση στον πρωτογενή τομέα μέσω πρότυπων αγροκτημάτων.</li> <li>• Ενεργοποίηση δράσεων δια βίου μάθησης για τα επαγγέλματα της ενότητας 4.3.7.</li> <li>• Ενεργοποίηση δράσεων απόκτησης επαγγελματικής εμπειρίας για τα επαγγέλματα της ενότητας 4.3.7 που απαιτούν τίτλο πανεπιστημιακής εκπαίδευσης.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σχεδιασμός προγραμμάτων επαγγελματικής κατάρτισης από δημόσια ΙΕΚ για τα επαγγέλματα της ενότητας 4.3.7 που δεν απαιτούν τίτλο σπουδών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.</li> </ul>
<b>Μόχλευση Επενδύσεων</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επενδύσεις τεχνολογικού εκσυγχρονισμού σε όλη την αλυσίδα αξίας (βλ. ενότητα 4.3.1 παρακάτω)</li> <li>• Επενδύσεις για την απόκτηση πιστοποιητικών διασφάλισης ποιότητας (ISO, HACCP).</li> <li>• Ίδρυση νέων επιχειρήσεων ή spin-offs κατά προτεραιότητα στους τομείς που αναφέρονται στην ενότητα 4.3.2.</li> <li>• Επενδύσεις ενίσχυσης της αειφορίας του τομέα προτεραιότητας (βλ. ενότητα 4.3.5)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εκτροφές γεννητόρων με υψηλό παραγωγικό δυναμικό και ανθεκτικότητα σε ζωνόσους.</li> <li>• Εξασφάλιση παραγωγής γενετικού υλικού για δενδρώδεις καλλιέργειες, αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά, κηπευτικά και φυτά μεγάλης καλλιέργειας.</li> </ul>	

Αγροδιατροφικό Σύμπλεγμα:  
Προτάσεις Πολιτικής

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επενδύσεις για τον ψηφιακό μετασχηματισμό (βλ. ενότητα 4.3.6)</li> </ul>		
<b>Υποστήριξη εξωστρέφειας διεθνούς συνεργασίας</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συνεργατικοί σχηματισμοί επιχειρήσεων των κλάδων τροφίμων και ποτών για την από κοινού προώθηση των προϊόντων τους σε νέες αγορές.</li> <li>• Κίνητρα συμμετοχής επιχειρήσεων του κλάδου τροφίμων και ποτών σε εκθέσεις και επιχειρηματικές αποστολές.</li> <li>• Υποστήριξη εξαγωγικών επιχειρήσεων τροφίμων-ποτών-μεταποίησης αγροτικών προϊόντων για την απόκτηση ειδικών επισημάνσεων ή πιστοποιήσεων για προϊόντα που προορίζονται για χώρες εκτός ΕΕ.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αγροδιατροφική σύμπραξη Θεσσαλίας</li> </ul>

## 4.2 Περιφερειακές Απολήξεις ΕΤΑΚ για το Πρόγραμμα Θεσσαλία 2021-2027

Οι προτεινόμενες περιφερειακές απολήξεις για δράσεις έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και καινοτομίας για το Αγροδιατροφικό Σύμπλεγμα αναλύονται στις ενότητες που ακολουθούν.

### 4.2.1 Ανάπτυξη καινοτόμων τροφίμων και ποτών

Στο πλαίσιο της περιφερειακής απόληξης «ανάπτυξη καινοτόμων τροφίμων και ποτών» υποστηρίζονται δραστηριότητες έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και καινοτομίας της βιομηχανίας τροφίμων και ποτών στα πεδία της ανάπτυξης καινοτόμων τροφίμων ή ποτών, τροφίμων και ποτών που αξιοποιούν γηγενείς ποικιλίες, βιολειτουργικών τροφίμων, προϊόντων ειδικής διατροφής, τροφίμων με βελτιωμένα βιοδραστικά χαρακτηριστικά, τροφίμων με εναλλακτικές πηγές πρωτεϊνών, καθώς επίσης και υλικών συσκευασίας για την επιμήκυνση του χρόνου ζωής των τροφίμων.

Οι δραστηριότητες ΕΤΑΚ προς αυτή την κατεύθυνση βασίζονται στις παρακάτω προτεραιότητες της ΕΣΕΕ 2021-2027:

- 03.03 .02 Διατροφικές προσεγγίσεις μη μεταδιδόμενα νοσήματα (ενδεικτικά ενίσχυση του Ανοσοποιητικού συστήματος, πρόληψη της (παιδικής) παχυσαρκίας και συν νοσηρότητες με άλλες ασθένειες, εντερικό μικροβίωμα και διατροφή)
- 03.03 .03 Αξιοποίηση τεχνολογιών υψηλής απόδοσης και ανάλυσης (multi-omics, ενδεικτικά γενωμική, μεταγραφωμική, μεταβολομική, μεταγονιδιωμική κτλ.) στην διατροφή
- 03.03.04 Ανασύνθεση τροφίμων & Παραγωγή τροφίμων με βελτιωμένα βιοδραστικά χαρακτηριστικά (μείωση χρήσης πρόσθετων / βοηθητικών μέσων επεξεργασίας, αντιμετώπιση κοινών αιτιών των μη μεταδιδόμενων ασθενειών)
- 03.03.06 Εξατομικευμένη διατροφή για συγκεκριμένες πληθυσμιακές ομάδες:- Κάλυψη των αυξημένων διατροφικών και ειδικών αναγκών πληθυσμιακών ομάδων (ενδεικτικά παιδιά, γυναίκες σε εμμηνόπαυση, τρίτη ηλικία, αθλητές, vegan)
- 03.03.07 Βιολογική δράση συστατικών τροφίμων και υγεία (Αξιοποίηση της ελληνικής βιοποικιλότητας, προώθηση των παραδοσιακών ελληνικών προϊόντων για την πρόσληψη επαρκών θρεπτικών συστατικών και ανάδειξη εναλλακτικών πηγών πρωτεϊνών)
- 03.05.05 Αξιολόγηση και βελτίωση οργανοληπτικών χαρακτηριστικών (Ανάδειξη και αξιοποίηση συστατικών με άμεση επίδραση στα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά και μεθοδολογίες ενίσχυσης ή μείωσης αυτών σε όλα τα στάδια τη αλυσίδας, με στόχο την βελτίωση της ποιότητας ή/ και την δημιουργία νέων προϊόντων)
- 03.06.03 Προϊόντα υψηλής διατροφικής αξίας & βιωσιμότητα του φυσικού περιβάλλοντος: Ενίσχυση της φυσικής παραγωγής τροφίμων υψηλής διατροφικής αξίας που ανταποκρίνονται στο σύγχρονο τρόπο ζωής. Νέες προσεγγίσεις, μέθοδοι, τεχνολογίες για την παραγωγή ασφαλών τροφίμων υψηλής διατροφικής αξίας οι οποίες σέβονται τη βιωσιμότητα του φυσικού περιβάλλοντος (Μείωση περιβαλλοντικού αποτυπώματος, μείωση της χρήσης επιβλαβών χημικών και πρακτικών για τον άνθρωπο, τα ζώα και το υπόλοιπο φυσικό περιβάλλον, τοπικές αλυσίδες παραγωγής, αξιοποίηση παρα/υποπροϊόντων). Παραγωγή τροφίμων υψηλής διατροφικής αξίας και ενίσχυση διατροφικών μοντέλων που ανταποκρίνονται στο σύγχρονο τρόπο ζωής, προάγουν την

υγεία και την ευζωία, βασίζονται στην καλύτερη αξιοποίηση των τοπικών/εθνικών πρώτων υλών ή/και των τοπικών/εθνικών παραγωγικών δυνατοτήτων και λαμβάνουν υπ' όψιν το φυσικό περιβάλλον και την κοινωνία αλλά και το τοπικό, εθνικό, διεθνές οικονομικό περιβάλλον

- 03.06.06 Μείωση της Σπατάλης τροφίμων σε όλα τα στάδια της παραγωγικής και εφοδιαστικής αλυσίδας
- 03.06.07 Βιώσιμη συσκευασία τροφίμων (Μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος των συσκευασιών τροφίμων, Δημιουργία μοντέλων κόστους vs περιβαλλοντικής επίπτωσης συσκευασιών, Βελτίωση της τεχνολογίας συσκευασιών, Ανακυκλώσιμη συσκευασία, συσκευασία από φυσικούς πόρους, βιώσιμα υλικά συσκευασίας, βιοαποικοδομήσιμη συσκευασία)
- 03.06.08 Ανάπτυξη καινοτόμων εναλλακτικών πρωτεϊνούχων ζωοτροφών και διερεύνηση της χρήσης τους στη ζωική παραγωγή. Έμφαση στα εγχώρια καλλιεργούμενα είδη πρωτεϊνούχων φυτικών ειδών – ψυχανθή.

#### **4.2.2 Βελτίωση της προστιθέμενης αξίας της γεωργικής παραγωγής**

Στο πλαίσιο της περιφερειακής απόληξης «βελτίωση της προστιθέμενης αξίας της γεωργικής παραγωγής» υποστηρίζονται δραστηριότητες έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και καινοτομίας στα πεδία της μείωσης εισροών και κόστους παραγωγής στη γεωργική παραγωγή, της εφαρμογής καινοτόμων καλλιεργητικών μεθόδων ή νέων καλλιεργειών, της προστασίας των καλλιεργούμενων εδαφών, της διαχείρισης και αξιοποίησης αποβλήτων και παραπροϊόντων της γεωργικής παραγωγής, της μείωσης του περιβαλλοντικού αποτυπώματος της γεωργικής παραγωγής και της τυποποίησης, πιστοποίησης και σήμανσης προϊόντων γεωργικής παραγωγής (ΠΟΠ/ΠΓΕ/Ισχυρισμοί Υγείας), της παραγωγής καινοτόμων ζωοτροφών, τη βέλτιστη αξιοποίηση των γεωμορφολογικών χαρακτηριστικών της Θεσσαλίας για την αύξηση της ανθεκτικότητας της ζωικής παραγωγής στην κλιματική αλλαγή, την αξιοποίηση των διαθέσιμων τεχνολογιών με παράλληλη ανάπτυξη νέων τεχνολογιών στις κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις, και την αξιοποίηση υποπροϊόντων, παραπροϊόντων και αποβλήτων της ζωικής παραγωγής.

Οι δραστηριότητες ΕΤΑΚ προς αυτή την κατεύθυνση βασίζονται στις παρακάτω προτεραιότητες της ΕΣΕΕ 2021-2027:

- 03.01.03 Καινοτόμες και αναδυόμενες καλλιέργειες για την παραγωγή προϊόντων προστιθέμενης και μη αξίας (κτηνοτροφικές, βιομηχανικές, φαρμακευτικά, αρωματικά φυτά, φυτά πλούσια σε διατροφική αξία)
- 03.01.04 Καινοτόμες τεχνολογίες (διασφάλιση υγιεινής/ποιότητας, βελτίωση των κατεργασιών και επεξεργασιών, συστήματα ακριβείας, τεχνολογίες τηλεπισκόπησης, τεχνολογίες προηγμένων υλικών, συστήματα ήπιας διαχείρισης φυτικών προϊόντων, διάγνωση και καταπολέμηση εχθρών και ασθενειών, συστήματα ολοκληρωμένης διαχείρισης παραγωγής και εκτροφής, συστήματα υποστήριξης λήψης απόφασης)
- 03.01.05 Ολιστική διαχείριση (αντιμετώπιση των προκλήσεων της κλιματικής αλλαγής, βιολογική παραγωγή, βιο-δυναμικά και βιο-κυκλικά συστήματα, αξιοποίηση υποχρησιμοποιούμενων και παραπροϊόντων ελληνικών πρώτων υλών, πιστοποιούμενα συστήματα παραγωγής)

Αγροδιατροφικό Σύμπλεγμα:  
Προτάσεις Πολιτικής

- (νέο στο 03.01) Βελτίωση Αποτελεσματικότητας Παραγωγής (Γεωργία ακριβείας, Προσαρμογές τεχνολογιών παραγωγής, Μείωση απορρίψεων και αξιοποίηση υποπροϊόντων)
- 03.02.01 Μείωση εισροών και κόστους παραγωγής
- 03.02.02 Εξοικονόμηση, ποιότητα και διαχείριση υδάτινων πόρων (καινοτόμες τεχνικές άρδευσης, υδάτινο αποτύπωμα καλλιεργειών και εκτροφών, προστασία από αγροχημικά)
- 03.02.03 Μείωση περιβαλλοντικού αποτυπώματος (σε όλη την αγροδιατροφική αλυσίδα) συμπεριλαμβανομένων των εναλλακτικών πηγών ενέργειας
- 03.02.04 Προστασία του φυσικού πόρου έδαφος (μέτρα αντιμετώπισης διάβρωσης και χημικής ρύπανσης, μέτρα βελτίωσης βιολογικών και φυσικών χαρακτηριστικών των γεωργικών εδαφών)
- 03.02.05 Ορθολογική διαχείριση και αξιοποίηση αποβλήτων & παραπροϊόντων (Μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος, για παραγωγή ενέργειας και λοιπές χρήσεις)
- 03.02.06 Γεωργική και λειτουργική βιοποικιλότητα (π.χ. μίγματα φυτικών ειδών, εδαφική βιοποικιλότητα, μέθοδοι ενίσχυσης φυσικών εχθρών και επικονιαστών)
- 03.03.05 Μελέτες τυποποίησης, πιστοποίησης και σήμανσης αγροδιατροφικών προϊόντων

#### **4.2.3 Διατήρηση-αξιολόγηση-ανάδειξη-βελτίωση του γηγενούς γενετικού υλικού**

Στο πλαίσιο της περιφερειακής απόληξης «διατήρηση-αξιολόγηση-ανάδειξη-βελτίωση του γηγενούς γενετικού υλικού» υποστηρίζονται δραστηριότητες έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και καινοτομίας στα πεδία της ανάδειξης και βελτίωσης των χαρακτηριστικών του γηγενούς γενετικού υλικού (φυτών και ζώων), ιδίως εν όψει των διαφαινόμενων κλιματικών κινδύνων (θερμοκρασία, έλλειψη νερού) και των σύγχρονων καταναλωτικών-διατροφικών αναγκών.

Οι δραστηριότητες ΕΤΑΚ προς αυτή την κατεύθυνση βασίζονται στις παρακάτω προτεραιότητες της ΕΣΕΕ 2021-2027:

- 03.01.01 Ανάδειξη και βελτίωση των χαρακτηριστικών των ελληνικών προϊόντων πρωτογενούς παραγωγής για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας τους
- 03.01.02 Αξιολόγηση, ανάδειξη και βελτίωση γενετικού υλικού (φυτικής και ζωικής προέλευσης με έμφαση στην αξιοποίηση του γηγενούς υλικού.
- 03.01.03 Συλλογή, Διατήρηση και Βελτίωση φυτογενετικών πόρων για τη δημιουργία νέων ποικιλιών κατάλληλων για τη βιώσιμη γεωργία, τις σύγχρονες διατροφικές ανάγκες και την κλιματική αλλαγή
- 03.01.04 Αξιολόγηση, περιγραφή και χαρακτηρισμός γενετικού υλικού σε διάφορα αγρο-κλιματικά περιβάλλοντα.

#### 4.2.4 Καινοτόμες διαδικασίες βιώσιμης παραγωγής στη βιομηχανία τροφίμων και ποτών

Στο πλαίσιο της περιφερειακής απόληξης «καινοτόμες διαδικασίες βιώσιμης παραγωγής στη βιομηχανία τροφίμων και ποτών» υποστηρίζονται δραστηριότητες έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και καινοτομίας στα πεδία της ανάπτυξης και εφαρμογής νέων και βιώσιμων τεχνολογιών στις διαδικασίες παραγωγής του κλάδου τροφίμων και ποτών, στην ολοκλήρωση της εφοδιαστικής αλυσίδας, και στην υιοθέτηση κυκλικών μοντέλων στις επιμέρους αλυσίδες αξίας.

Οι δραστηριότητες ΕΤΑΚ προς αυτή την κατεύθυνση βασίζονται στις παρακάτω προτεραιότητες της ΕΣΕΕ 2021-2027:

- 03.05.01 Σύγχρονες τεχνολογίες συσκευασίας, μεταποίησης, μετασυλλεκτικής συντήρησης αγροτικών προϊόντων και τροφίμων, ενεργή/ έξυπνη συσκευασία: Βιοδιασπώμενες και ανακυκλώσιμες πλαστικές συσκευασίες/ Μείωση πλαστικών συσκευασίας. Internet of Things (IoT) και άλλες «έξυπνες» εφαρμογές στις συσκευασίες. Συσκευασία που ενημερώνει τον καταναλωτή για την ασφάλεια του τρόφιμου. Ενεργή συσκευασία – βιοσυντήρηση.
- 03.05.02 Αξιοποίηση αναδυόμενων/ σύγχρονων τεχνολογιών (π.χ. IoT, Blockchain, A.I., Big data) σε όλη την αγροδιατροφική αλυσίδα (Συστήματα: πρωτογενούς παραγωγής, μεταποίησης, τυποποίησης, σήμανσης, συσκευασίας, πιστοποίησης, αποθήκευσης, διανομής, ιχνηλασιμότητας, ενημέρωσης καταναλωτών): Αξιοποίηση των σύγχρονων τεχνολογιών (Blockchain, Internet of Things, Augmented Reality, Big data analytics, Machine learning etc.) για την εφαρμογή σύγχρονων συστημάτων ιχνηλασιμότητας, πιστοποίησης, αποθήκευσης και διανομής τροφίμων αλλά και συστημάτων ενημέρωσης των καταναλωτών. Χρήση αισθητήρων και υπηρεσιών Internet of Things και Data Analytics για την παρακολούθηση αποθηκών και διανομής (logistics) τροφίμων. Υλοποίηση υπηρεσιών ιχνηλασιμότητας και ψηφιακής πιστοποίησης από το «χωράφι στο ράφι» με ενσωμάτωση blockchain.
- 03.05.03 Ρομποτικά μηχανήματα και αυτοματισμοί
- 03.05.04 Βιοαισθητήρες, βιοτεχνολογικές μέθοδοι και συστήματα μικροβιακής ζύμωσης (Βιοαισθητήρες για τη διασφάλιση της ποιότητας της ασφάλειας και της αυθεντικότητας των τροφίμων στο χώρο της παραγωγής και της επεξεργασίας τους, βιοτεχνολογικές μέθοδοι και συστήματα μικροβιακής ζύμωσης)
- 03.05.06 Σύγχρονες τεχνολογίες μείωσης κόστους και αύξησης της παραγωγικότητας στην μεταποίηση τροφίμων
- 03.06.02 Βιώσιμη Παραγωγή & Ορθή Περιβαλλοντική Διαχείριση: Μείωση κατανάλωσης ενέργειας. Αξιοποίηση συστημάτων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Ορθολογική διαχείριση αποβλήτων. Εφαρμογή συστημάτων κυκλικής οικονομίας. Ανάπτυξη νέων προϊόντων με βάση το χαμηλό περιβαλλοντικό αποτύπωμα. Μετριασμός επιβάρυνσης περιβάλλοντος. Μείωση έκτακτων κινδύνων. Προώθηση της βιώσιμης κατανάλωσης τροφίμων στους καταναλωτές. Χρήση σύγχρονων τεχνολογιών παραγωγής βασισμένων στις ΤΠΕ, ώστε να καταστεί η παραγωγή πιο βιώσιμη από πλευράς καταναλισκόμενων πόρων, υλικών και ενέργειας. Ψηφιακή παρακολούθηση και πιστοποίηση αειφόρων πρακτικών (χρήση ενέργειας, εκπομπές GHG).

- 03.06.03 Προϊόντα υψηλής διατροφικής αξίας & βιωσιμότητα του φυσικού περιβάλλοντος: Ενίσχυση της φυσικής παραγωγής τροφίμων υψηλής διατροφικής αξίας που ανταποκρίνονται στο σύγχρονο τρόπο ζωής. Νέες προσεγγίσεις, μέθοδοι, τεχνολογίες για την παραγωγή ασφαλών τροφίμων υψηλής διατροφικής αξίας οι οποίες σέβονται τη βιωσιμότητα του φυσικού περιβάλλοντος (Μείωση περιβαλλοντικού αποτυπώματος, μείωση της χρήσης επιβλαβών χημικών και πρακτικών για τον άνθρωπο, τα ζώα και το υπόλοιπο φυσικό περιβάλλον, τοπικές αλυσίδες παραγωγής, αξιοποίηση παρα/υποπροϊόντων). Παραγωγή τροφίμων υψηλής διατροφικής αξίας και ενίσχυση διατροφικών μοντέλων που ανταποκρίνονται στο σύγχρονο τρόπο ζωής, προάγουν την υγεία και την ευζωία, βασίζονται στην καλύτερη αξιοποίηση των τοπικών/εθνικών πρώτων υλών ή/και των τοπικών/εθνικών παραγωγικών δυνατοτήτων και λαμβάνουν υπ' όψιν το φυσικό περιβάλλον και την κοινωνία αλλά και το τοπικό, εθνικό, διεθνές οικονομικό περιβάλλον
- 03.06.04 Κυκλικά επιχειρηματικά μοντέλα και αλυσίδες αξίας
- 03.06.05 Εφοδιαστική Αλυσίδα (Συμπεριλαμβάνονται παρεμβάσεις για εφοδιαστικές αλυσίδες για προϊόντα ιδιαίτερης σημασίας για τη χώρα, καθώς και εφοδιαστικών αλυσίδων που δεν αποκλείουν ευαίσθητες ομάδες)
- 03.06.06 Μείωση της σπατάλης τροφίμων σε όλα τα στάδια της παραγωγικής και εφοδιαστικής αλυσίδας
- 03.06.07 Βιώσιμη συσκευασία τροφίμων (Μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος των συσκευασιών τροφίμων, Δημιουργία μοντέλων κόστους vs περιβαλλοντικής επίπτωσης συσκευασιών, Βελτίωση της τεχνολογίας συσκευασιών, Ανακυκλώσιμη συσκευασία, συσκευασία από φυσικούς πόρους, βιώσιμα υλικά συσκευασίας, βιοαποικοδομήσιμη συσκευασία)

#### **4.2.5 Εξασφάλιση της επισιτιστικής ασφάλειας & της ασφάλειας των τροφίμων**

Στο πλαίσιο της περιφερειακής απόληξης «καινοτόμες διαδικασίες βιώσιμης παραγωγής στη βιομηχανία τροφίμων και ποτών» υποστηρίζονται δραστηριότητες έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και καινοτομίας στα πεδία της μεγιστοποίησης της επιφάνειας εκτάσεων για τη φυτική και τη ζωική παραγωγή και την ελαχιστοποίηση των κινδύνων της δημόσιας υγείας από την κατανάλωση προϊόντων φυτικής ή ζωικής προέλευσης.

Οι δραστηριότητες ΕΤΑΚ προς αυτή την κατεύθυνση βασίζονται στις παρακάτω προτεραιότητες της ΕΣΕΕ 2021-2027:

- 03.01.05 Ολιστική διαχείριση (αντιμετώπιση των προκλήσεων της κλιματικής αλλαγής, βιολογική παραγωγή, βιο-δυναμικά και βιο-κυκλικά συστήματα, αξιοποίηση υπο-χρησιμοποιούμενων και παραπροϊόντων ελληνικών πρώτων υλών, πιστοποιούμενα συστήματα παραγωγής)
- (νέο στο 03.02) Μοντέλα διακυβέρνησης της χρήσης γης με παραγωγική αξία (ανάκτηση εδαφών, επαναξιοποίηση εδαφών, αντιμετώπιση του ανταγωνισμού από τα φωτοβολταϊκά πάρκα), αξιοποίηση εγκαταλελειμμένων / υποβαθμισμένων γαιών.
- 03.04.01 Τεχνολογίες 'αποτύπωσης' (παρακολούθησης/αποτίμησης) και βελτιστοποίησης της ασφάλειας τροφίμων, στρατηγικές για την αξιολόγηση της επικινδυνότητας: (α) Χρήση



εργαλείων για την εναρμόνιση της σήμανσης των τροφίμων (συμπεριλαμβανομένου και του χρόνου ζωής – date marking) με την κείμενη νομοθεσία. (β) Εφαρμογή σε βιομηχανική κλίμακα ‘νέων’ ήπιων τεχνολογιών για την ποιότητα και ασφάλεια τροφίμων (νανο-τεχνολογία, εναλλακτικές ήπιες (μη θερμικές) επεξεργασίες) και διασύνδεση με κανονιστικό πλαίσιο. (γ) Νέα (φυσικά) συντηρητικά - αναζήτηση βιοδραστικών μορίων από αειφόρα (π.χ. υδάτινα) περιβάλλοντα – βιομετατροπή αποβλήτων - συνέχιση του green revolution/blue growth.

- 03.04.04 Εφαρμογή σύγχρονων εργαλείων στην ασφάλεια και ποιότητα τροφίμων. (α) Δράσεις για την εξάλειψη της απάτης & νοθείας στα τρόφιμα, μέσω της δυναμικής ιχνηλάτησης των πηγών διακινδύνευσης στην εφοδιαστική αλυσίδα τροφίμων. (β) Έρευνα γενετικών και ψηφιακών δεικτών/αποτυπωμάτων για την πιστοποίηση παραγωγής τροφίμων με πρακτικές που αποδεδειγμένα μεγιστοποιούν την ασφάλεια και αναδεικνύουν τα ιδιαίτερα εμπορικά (εθνικά και παραδοσιακά) συγκριτικά πλεονεκτήματά τους. - Ψηφιακός μετασχηματισμός της παρακολούθησης της ασφάλειας των τροφίμων. Ηλεκτρονικές πλατφόρμες εναρμόνισης και διαχείρισης μαζικών δεδομένων. (γ) Εφαρμογή τεχνολογιών αιχμής [βιοπληροφορική, ανάλυση μεγάλης βάσης δεδομένων (Big Data), τηλεπισκόπηση, Block chain technology, RFID tags, Internet of Things]. - Εφαρμογές ομικών τεχνολογιών στην Ασφάλεια των Τροφίμων: Γονιδιωματική (Whole Genome Sequencing/Next Generation Sequencing), Μεταγραφομική (FullmRNA-seq) & Πρωτεομική και μεταβολομική (MALDI-TOF).
- 03.04.05 Προσδιορισμός και διαχείριση υπαρχόντων και αναδύομενων θεμάτων ασφάλειας των τροφίμων & Σύγχρονες στρατηγικές για την αξιολόγηση της επικινδυνότητας: (α) Προσδιορισμός των υφιστάμενων & αναδύομενων κινδύνων (hazard analysis) και θεμάτων ασφάλειας των τροφίμων που στηρίζονται σε νέες τεχνολογίες αναζήτησης (software tools and database). (β) Επίδραση της κλιματικής αλλαγής στην επισιτιστική ασφάλεια τροφίμων μέσω των αναδύομενων κινδύνων. (γ) Εκτίμηση της επικινδυνότητας χρησιμοποιώντας όλα τα διαθέσιμα δεδομένα σε παγκόσμια κλίμακα, τη νομοθεσία, τη βιβλιογραφία, την εμπειρία καθώς και τις ιδιαίτερες συνθήκες και στάδια επεξεργασίας, των μέτρων πρόληψης και παρακολούθησης των κινδύνων λαμβάνοντας υπόψη την ιστορικότητα των δεδομένων. (δ) Δομημένες στρατηγικές ασφάλειας στα τρόφιμα και σύγχρονα μοντέλα εφαρμογής και διαχείρισης του ρίσκου και της κρίσης βάσει δεικτών παρακολούθησης, αναθεώρησης και αξιολόγησης των κινδύνων.
- 03.04.06 Ομαλή λειτουργία κρίσιμων αλυσίδων εφοδιασμού υπό συνθήκες διαφόρων κρίσεων. Εξασφάλιση επάρκειας γενετικού υλικού των κυριότερων καλλιεργειών που σχετίζονται με την τροφική αλυσίδα.
- (νέο στο 03.05) Στρατηγικές και μοντέλα διαχείρισης και επιτήρησης γεωργικής παραγωγής που διασφαλίζουν τη δημόσια υγεία από τους κινδύνους (βιολογικούς και χημικούς) σε όλα τα στάδια της παραγωγής. Προστασία της δημόσιας υγείας από κινδύνους που απορρέουν από όλα τα στάδια της ζωικής παραγωγής με: α) Χρήση εργαλείων για τον έλεγχο της καταλληλότητας των ζωοτροφών (ανίχνευση αφλατοξινών, φυτοφαρμάκων, διοξινών κ.α.), τον προσδιορισμό ζωνοτικών παραγόντων, τον έλεγχο φαρμακευτικών και τοξικών ουσιών στα παραγόμενα προϊόντα. β) Την εφαρμογή ορθών πρακτικών εκτροφής και διαχείρισης της υγείας των ζώων. γ) Κατάρτιση και εφαρμογή προγραμμάτων εξυγίανσης των επιβαρυμένων υγειονομικά κτηνοτροφικών μονάδων.

### **4.3 Προτεραιότητες στήριξης της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων από το Πρόγραμμα Θεσσαλία 2021-2027**

#### **4.3.1 Τεχνολογικός εκσυγχρονισμός**

Ο τεχνολογικός εκσυγχρονισμός μέσω επενδύσεων υπήρξε ο βασικός μηχανισμός υιοθέτησης καινοτομιών από τις επιχειρήσεις του τομέα προτεραιότητας κατά την προηγούμενη προγραμματική περίοδο. Η ΘΟΕ έχει επισημάνει τις ακόλουθες προτεραιότητες προς στήριξη του τεχνολογικού εκσυγχρονισμού των επιχειρήσεων στο Αγροδιατροφικό Σύμπλεγμα:

- Εφαρμογή τεχνολογιών μείωσης του κόστους και αύξησης της παραγωγικότητας στην μεταποίηση τροφίμων.
- Εφαρμογή καινοτόμων τεχνολογιών για τη διασφάλιση υγιεινής/ποιότητας των προϊόντων του πρωτογενή τομέα και των τροφίμων/ποτών, τη βελτίωση της αποδοτικότητας των κατεργασιών και επεξεργασιών, εφαρμογή συστημάτων ακριβείας, εφαρμογή προηγμένων υλικών, εφαρμογή συστημάτων ήπιας διαχείρισης φυτικών προϊόντων, εφαρμογή συστημάτων ολοκληρωμένης διαχείρισης παραγωγής και εκτροφής, και εφαρμογή συστημάτων υποστήριξης λήψης αποφάσεων.
- Εφαρμογή συστημάτων και διεργασιών για την μείωση των εισροών (συμπεριλαμβανομένου του νερού και της ενέργειας) και του κόστους παραγωγής.
- Εφαρμογή συστημάτων μείωσης του περιβαλλοντικού αποτυπώματος (συμπεριλαμβανομένης της υιοθέτησης εναλλακτικών πηγών ενέργειας, επεξεργασίας αποβλήτων, κ.ά.α.)
- Εφαρμογή συστημάτων διασφάλισης της ποιότητας και της υγιεινής των τροφίμων και ποτών.
- Μελέτες τυποποίησης, πιστοποίησης και σήμανσης αγροδιατροφικών προϊόντων.
- Εφαρμογή νέων μεθόδων συσκευασίας, μεταποίησης, μετασυλλεκτικής συντήρησης αγροτικών προϊόντων και τροφίμων, ενεργή/έξυπνη συσκευασία, μείωση των πλαστικών συσκευασιών.
- Μελέτες αποτυπώματος άνθρακα στη νομαδική μελισσοκομία της Θεσσαλίας.

#### **4.3.2 Υποστήριξη της ανάπτυξης νέων κλάδων οικονομικής δραστηριότητας**

Η Έρευνα, Τεχνολογική Ανάπτυξη & Καινοτομία σε συνδυασμό με επιχειρηματικές επενδύσεις μπορούν να οδηγήσουν σε ανάπτυξη νέων κλάδων οικονομικής δραστηριότητας στο Αγροδιατροφικό Σύμπλεγμα. Η ΘΟΕ επισημαίνει τις ακόλουθες προτεραιότητες προς υποστήριξη νεοσύστατων επιχειρήσεων στο Αγροδιατροφικό Σύμπλεγμα:

- Ανάπτυξη ψηφιακών εφαρμογών ή συστημάτων σχετικών με τη γεωργία, την κτηνοτροφία και τη βιομηχανία τροφίμων και ποτών.
- Ανάπτυξη καινοτόμων βιοτεχνολογικών εφαρμογών στο πεδίο των τροφίμων
- Ανάπτυξη καινοτόμων βιοτεχνολογικών εφαρμογών στο πεδίο της αξιοποίησης υποπροϊόντων ή παραπροϊόντων της αλυσίδας αξίας των τροφίμων.

Αγροδιατροφικό Σύμπλεγμα:  
Προτάσεις Πολιτικής

- Εταιρείες του κλάδου βιολειτουργικών τροφίμων.
- Κοινωνικές συνεταιριστικές επιχειρήσεις που εφαρμόζουν μοντέλα περιορισμού της σπατάλης τροφίμων.
- Μεταποίηση τροφίμων & ποτών
- Φυτώρια δένδρων και αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών. Αναπολλαπλασιασμός πιστοποιημένου φυτικού γενετικού υλικού.
- Πυρήνες γεννητόρων ελληνικών φυλών ζώων.

#### **4.3.3 Υποστήριξη της μετάβασης από παρακμάζουσες δραστηριότητες σε νέες**

Παρακμάζουσες δραστηριότητες μπορούν να μετασχηματιστούν σε νέες αξιοποιώντας υφιστάμενες ικανότητες σε έρευνα και ανάπτυξη, τεχνολογία, τεχνογνωσία και ειδικές, ιδίως άυλες, γνώσεις που υπάρχουν ήδη στη Θεσσαλία. Η ΘΟΕ επισημαίνει τις ακόλουθες δυνατότητες μετάβασης από παρακμάζουσες σε νέες δραστηριότητες στο Αγροδιατροφικό Σύμπλεγμα:

- Αγροτουρισμός: Αξιοποίηση εγκαταλελειμμένων αγροτικών υποδομών για την ανάδειξη της μακράς παράδοσης της Θεσσαλίας στον πρωτογενή τομέα (ενδεικτικά αναφέρονται: νερόμυλοι, παραδοσιακά κοινοτικά τυροκομεία, στάβλοι αιγοπροβάτων.)
- Αγροτουρισμός: Αξιοποίηση ανενεργών κτιριακών εγκαταστάσεων αγροτικών συνεταιρισμών (πχ αποθήκες δημητριακών) και μετατροπή τους σε αγροτικά μουσεία με δυνατότητα βιωματικής εκπαίδευσης σε παραδοσιακές τεχνικές παρασκευής προϊόντων

#### **4.3.4 Παράπλευρη διαφοροποίηση**

Η παράπλευρη διαφοροποίηση αφορά σε πιθανές συνέργειες (οικονομίες κλίμακας, δευτερογενείς επιδράσεις) που είναι πιθανό να υλοποιηθούν ανάμεσα σε έναν υφιστάμενο κλάδο οικονομικής δραστηριότητας που είναι ήδη καθιερωμένος και σε έναν άλλο που είναι καινούριος και, ακόμα, αναπτυσσόμενος. Οι συνέργειες μεταξύ τους, σε γενικές γραμμές, θα καταλήξουν σε μια συνεχή ροή πόρων προς μια νέα δραστηριότητα, ελκυστική και κερδοφόρα.

Η ΘΟΕ επισημαίνει τις ακόλουθες προτεραιότητες προς υποστήριξη της παράπλευρης διαφοροποίησης στο Αγροδιατροφικό Σύμπλεγμα:

- Οι υπηρεσίες τουρισμού και εστίασης των τουριστικών προορισμών της Θεσσαλίας, να συνδεθούν με την ποιοτική παραγωγή Θεσσαλικών προϊόντων, είτε απευθείας με τον παραγωγό είτε μέσω αγροδιατροφικών επιχειρήσεων της Θεσσαλίας.

#### **4.3.5 Αειφορία, ανθεκτικότητα και υποστήριξη της Πράσινης Μετάβασης**

Η ΘΟΕ επισημαίνει τις ακόλουθες προτεραιότητες προς υποστήριξη της αειφορίας, της ανθεκτικότητας και της Πράσινης Μετάβασης στο Αγροδιατροφικό Σύμπλεγμα:

Αγροδιατροφικό Σύμπλεγμα:  
Προτάσεις Πολιτικής

- Εφαρμογή συστημάτων και διεργασιών για την μείωση των εισροών (συμπεριλαμβανομένου του νερού και της ενέργειας) και του κόστους παραγωγής.
- Εφαρμογή συστημάτων μείωσης του περιβαλλοντικού αποτυπώματος (συμπεριλαμβανομένης της υιοθέτησης εναλλακτικών πηγών ενέργειας, επεξεργασίας αποβλήτων, κ.ά.α.)
- Εφαρμογή μεθόδων συσκευασίας για τη μείωση των πλαστικών συσκευασιών.
- Εφαρμογή μεθόδων ανακύκλωσης συσκευασιών αγροχημικών.
- Εφαρμογή μεθόδων για τη μείωση των απορρίψεων και την αξιοποίηση υποπροϊόντων ή παραπροϊόντων σε όλα τα στάδια της αλυσίδας αξίας.
- Εφαρμογή μεθόδων για το σχεδιασμό βιοκλιματικών κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων και την ενεργειακή αναβάθμιση των υφιστάμενων, με στόχο την ανθεκτικότητα του ζωικού πληθυσμού στην κλιματική αλλαγή και την εξοικονόμηση ενέργειας.
- Εφαρμογή φωτοβολταϊκών συστημάτων στέγης στις εγκαταστάσεις των κτηνοτροφικών επιχειρήσεων.
- Εφαρμογή μεθόδων παραγωγής προϊόντων από δευτερογενή υλικά εφαρμόζοντας τις αρχές της κυκλικής οικονομίας.

#### 4.3.6 Ψηφιακός Μετασχηματισμός

Η ΘΟΕ επισημαίνει τις ακόλουθες προτεραιότητες προς υποστήριξη του ψηφιακού μετασχηματισμού στο Αγροδιατροφικό Σύμπλεγμα:

- Εφαρμογή συστημάτων γεωργίας ακριβείας
- Εφαρμογή συστημάτων ιχνηλάτησης στην εφοδιαστική αλυσίδα των τροφίμων και ποτών
- Εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας
- Εφαρμογή ψηφιακών τεχνολογιών (π.χ., Internet of Things, RFID, κ.ά.α.) στη συσκευασία τροφίμων.
- Εφαρμογή ρομποτικών συστημάτων στην παραγωγή.

#### 4.3.7 Δεξιότητες & Ανθρώπινοι Πόροι

Τα παρακάτω επαγγέλματα κατά ESCO σχετίζονται με τις περιφερειακές απολήξεις του Αγροδιατροφικού Συμπλέγματος:

1. Ανώτερα διευθυντικά και διοικητικά στελέχη
  - α. 1311 - Διευθυντές παραγωγής στη γεωργία και στη δασοκομία
  - β. 1312 - Διευθυντές παραγωγής στην υδατοκαλλιέργεια και στην αλιεία
2. Επαγγελματίες
  - α. 2113 – Χημικοί
  - β. 2131 - Βιολόγοι, βοτανολόγοι, ζωολόγοι και ασκούντες συναφή επαγγέλματα
  - γ. 2132 - Σύμβουλοι γεωργίας, δασοκομίας και αλιείας

Αγροδιατροφικό Σύμπλεγμα:  
Προτάσεις Πολιτικής

- δ. 2133 - Επαγγελματίες προστασίας του περιβάλλοντος
  - ε. 2141 -Μηχανικοί βιομηχανίας και παραγωγής
  - στ.2143 – Μηχανικοί περιβάλλοντος
  - ζ. 2144 – Μηχανολόγοι μηχανικοί
  - η. 2145 – Χημικοί μηχανικοί
  - θ. 2250 – Κτηνίατροι
3. Τεχνικοί και ασκούντες συναφή επαγγέλματα
- α. 3122-Επόπτες μεταποιητικών μονάδων
  - β. 3141- Τεχνικοί των επιστημών της ζωής (εξαιρουμένων των ιατρικών)
  - γ. 3142-Τεχνικοί γεωργίας
  - δ. 3240 - Τεχνικοί και βοηθοί κτηνιάτρων
4. Υπάλληλοι γραφείου
5. Απασχολούμενοι στην παροχή υπηρεσιών & πωλητές
6. Ειδικευμένοι γεωργοί, κτηνοτρόφοι, δασοκόμοι και αλιείς
- α. 6111 - Καλλιεργητές σε ανοικτούς αγρούς και καλλιεργητές λαχανικών
  - β. 6112 - Καλλιεργητές δένδρων και θάμνων
  - γ. 6113 - Καλλιεργητές κηπευτικών, ανθέων και φυτωρίων
  - δ. 6114 - Γεωργοί μεικτών εκμεταλλεύσεων
  - ε. 6121 - Κτηνοτρόφοι γαλακτοπαραγωγών και λοιπών ζώων
  - στ.6122 - Πτηνοτρόφοι
  - ζ. 6123 - Μελισσοκόμοι και σηροτρόφοι
  - η. 6129 - Κτηνοτρόφοι π.δ.κ.α.
  - θ. 6130 - Γεωργοκτηνοτρόφοι μεικτών εκμεταλλεύσεων
7. Ειδικευμένοι τεχνίτες και ασκούντες συναφή επαγγέλματα
- α. 7511 Σφαγείς, επεξεργαστές κρεάτων και αλιευμάτων και ασκούντες συναφή επαγγέλματα επεξεργασίας τροφίμων
  - β. 7512 -Αρτοποιοί, ζαχαροπλάστες
  - γ. 7513 -Παρασκευαστές γαλακτοκομικών προϊόντων
  - δ. 7514 -Συντηρητές φρούτων, λαχανικών και ασκούντες συναφή επαγγέλματα
  - ε. 7515 -Δοκιμαστές και αξιολογητές τροφίμων και ποτών
8. Χειριστές βιομηχανικών εγκαταστάσεων
- α. 8160- Χειριστές μηχανών παραγωγής ειδών διατροφής και συναφών προϊόντων (όλες οι υποκατηγορίες)
  - β. 8183- Χειριστές μηχανών συσκευασίας, εμφιάλωσης και επικόλλησης ετικετών

Αγροδιατροφικό Σύμπλεγμα:  
Προτάσεις Πολιτικής

γ. 8341- Χειριστές κινητού αγροτικού και δασοκομικού εξοπλισμού

9. Ανειδίκευτοι εργάτες, χειρωνακτες

α. 9211- Ανειδίκευτοι εργάτες γεωργίας

β. 9212-Ανειδίκευτοι εργάτες κτηνοτροφίας

γ. 9213- Ανειδίκευτοι εργάτες μεικτών γεωργοκτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων

δ. 9216- Ανειδίκευτοι εργάτες αλιείας και υδατοκαλλιέργειας

#### **4.4 Εργαλεία πολιτικής**

Για την υλοποίηση των παρεμβάσεων που αναφέρθηκαν στις προηγούμενες ενότητες απαιτούνται τα ακόλουθα εργαλεία πολιτικής:

1. Επενδύσεις σε υποδομές για Έρευνα
2. Συνεργατικά έργα έρευνας και καινοτομίας
3. Έργα έρευνας στις επιχειρήσεις
4. Έργα πειραματικής ανάπτυξης και υποστήριξης καινοτομίας στις επιχειρήσεις
5. Υποστηρικτικά μέτρα για την καινοτομία (κουπόνια καινοτομίας, επιδεικτικά έργα, συνεργατικοί σχηματισμοί)
6. Έργα ανάπτυξης δεξιοτήτων
7. Έργα ενίσχυσης επενδύσεων επιχειρήσεων
8. Δημόσιες επενδύσεις

#### **4.5 Βασικοί δείκτες επιδόσεων (KPIs)**

Η ΘΟΕ προτείνει τους ακόλουθους βασικούς δείκτες επιδόσεων για το Αγροδιατροφικό Σύμπλεγμα:

- Αξία φυτικής και ζωϊκής παραγωγής κατ' έτος σε τρέχουσες τιμές (ΕΛΣΤΑΤ)
- Διαρθρωτικά χαρακτηριστικά επιχειρήσεων κλάδων τροφίμων και ποτών κατ' έτος (ΕΛΣΤΑΤ)
- Αξία εξαγωγών κλάδου τροφίμων και ποτών (ΣΕΒΕ)