

**Τομέας [3]: Αγροδιατροφική αλυσίδα Προτεινόμενες Περιοχές
Παρέμβασης και ενδεικτικές Προτεραιότητες
για την περίοδο 2021-2027**

Περιοχές παρέμβασης	Προτεραιότητες
1. Βελτίωση προϊόντων πρωτογενούς παραγωγής	<ul style="list-style-type: none"> • Ανάδειξη και βελτίωση των χαρακτηριστικών των ελληνικών προϊόντων πρωτογενούς παραγωγής για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας τους • Αξιολόγηση, ανάδειξη και βελτίωση γενετικού υλικού (Έμφαση σε γηγενές υλικό). • Καινοτόμες και αναδυόμενες καλλιέργειες για την παραγωγή προϊόντων προστιθέμενης και μη αξίας (κτηνοτροφικές & βιομηχανικές - φαρμακευτικά & αρωματικά φυτά, φυτά πλούσια σε διατροφική αξία) • 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) • Ολιστική διαχείριση (αντιμετώπιση των προκλήσεων της κλιματικής αλλαγής, βιολογική παραγωγή, βιο-δυναμικά και βιο-κυκλικά συστήματα, αξιοποίηση υπο-χρησιμοποιούμενων και παραπροϊόντων ελληνικών πρώτων υλών)
2. Ορθολογική διαχείριση φυσικών πόρων	<ul style="list-style-type: none"> • Μείωση εισροών και κόστους παραγωγής • Εξοικονόμηση και ποιότητα υδάτινων πόρων • Μείωση περιβαλλοντικού αποτυπώματος (σε όλη την αγροδιατροφική αλυσίδα) • Προστασία του φυσικού πόρου έδαφος • Ορθολογική διαχείριση-αξιοποίηση αποβλήτων & παραπροϊόντων (Μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος και για παραγωγή ενέργειας) • Γεωργική βιοποικιλότητα
3. Διατροφή, Υγεία, Καταναλωτές	<ul style="list-style-type: none"> • Διατροφική πολιτική (Ελληνική διατροφή, Μεσογειακή διατροφή, διατροφικοί παράγοντες για την προστασία της υγείας, διατροφικές συνήθειες πληθυσμού, ειδικές διατροφικές ανάγκες & προτιμήσεις πληθυσμιακών ομάδων, σύγχρονες τάσεις στη διατροφή) (περιλαμβάνει και Καταναλωτές). • Διατροφικές προσεγγίσεις μη μεταδιδόμενων νοσημάτων (ενδεικτικά ενίσχυση του Ανοσοποιητικού συστήματος, πρόληψη της (παιδικής) παχυσαρκίας και συν νοσηρότητες με άλλες ασθένειες, εντερικό μικροβίωμα και διατροφή) • Αξιοποίηση τεχνολογιών υψηλής απόδοσης και ανάλυσης (omics) στην διατροφή • Ανασύνθεση τροφίμων & Παραγωγή τροφίμων με βελτιωμένο βιοδραστικά χαρακτηριστικά (μείωση χρήσης πρόσθετων / βοηθητικών μέσων επεξεργασίας, αντιμετώπιση κοινών αιτιών των μη μεταδιδόμενων ασθενειών). • Τυποποίηση/ Πιστοποίηση/ Απονομή σημάτων σε αγροδιατροφικά προϊόντα • Εξατομικευμένη διατροφή για συγκεκριμένες πληθυσμιακές ομάδες: <ul style="list-style-type: none"> ○ Κάλυψη των αυξημένων διατροφικών αναγκών ειδικών

**Τομέας [3]: Αγροδιατροφική αλυσίδα Προτεινόμενες Περιοχές
Παρέμβασης και ενδεικτικές Προτεραιότητες
για την περίοδο 2021-2027**

	<p>πληθυσμιακών ομάδων (παιδιά, γυναίκες σε εμμηνόπαυση, τρίτη ηλικία) μέσω ανάπτυξης και κατανάλωσης προϊόντων χαμηλού γλυκαιμικού δείκτη, χαμηλής περιεκτικότητας σε γλουτένη, υψηλής περιεκτικότητας σε ανόργανα στοιχεία (π.χ. ψευδάργυρος).</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας και επάρκεια θρεπτικών συστατικών. Αλληλεπιδράσεις γονιδίων και διατροφικών παρεμβάσεων. ○ Εξατομικευμένες διατροφικές συστάσεις με την αξιοποίηση τεχνολογίες τεχνολογιών omics (διατροφογενετική, επιγενετική, μεταγονιδιωματική, κλπ). <ul style="list-style-type: none"> • Βιολογική δράση συστατικών τροφίμων και υγεία: <ul style="list-style-type: none"> ○ Αξιοποίηση της ελληνικής βιοποικιλότητας και των παραδοσιακών ελληνικών προϊόντων στην πρόσληψη επαρκών θρεπτικών συστατικών. ○ Ανάπτυξη τροφίμων με υψηλή περιεκτικότητα σε βιοδραστικά συστατικά ή και μοναδικό βιοδραστικό προφίλ. ○ Ανάπτυξη και ενσωμάτωση στην παραγωγική διαδικασία νέων καινοτόμων μεθόδων για την παραγωγή νέων ή/και υφιστάμενων τροφίμων με βελτιωμένο βιοδραστικό προφίλ ή/και μείωση χρήσης πρόσθετων και βοηθητικών μέσων επεξεργασίας. ○ Εναλλακτικές πηγές πρωτεϊνών. • Βελτίωση των γνώσεων για τους καταναλωτές - Αλλαγή συμπεριφοράς των καταναλωτών για μια υπεύθυνη και βιώσιμη κατανάλωση και παραγωγή: <ul style="list-style-type: none"> ○ Αξιοποίηση σύγχρονων τεχνολογιών ανάλυσης & επικοινωνίας και πλατφορμών συλλογής δεδομένων. ○ Ανάπτυξη εργαλείων για την ανάλυση επιστημονικών πληροφοριών καταναλωτικής γνώσης ○ Ενημέρωση/ Εκπαίδευση ○ Καταναλωτές και μείωση σπατάλης τροφίμων
<p>4. Ασφάλεια τροφίμων</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Τεχνολογίες 'αποτύπωσης' (παρακολούθησης/αποτίμησης) και βελτιστοποίησης της ασφάλειας τροφίμων, στρατηγικές για την αξιολόγηση της επικινδυνότητας: <ul style="list-style-type: none"> ○ Χρήση εργαλείων για την εναρμόνιση της σήμανσης των τροφίμων (συμπεριλαμβανομένου και του χρόνου ζωής – date marking) με την κείμενη νομοθεσία. ○ 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. ○ Νέα (φυσικά) συντηρητικά - αναζήτηση βιοδραστικών μορίων από αειφόρα (π.χ. υδάτινα) περιβάλλοντα – βιο-μετατροπή αποβλήτων - συνέχιση του green revolution/blue growth. • Βιο-οικονομία, επισιτιστική & δια θρεπτική ασφάλεια τροφίμων: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ανάπτυξη συστημάτων πράσινης παραγωγής για την παραγωγή ασφαλών, μεγάλης διάρκειας ζωής και υψηλής

**Τομέας [3]: Αγροδιατροφική αλυσίδα Προτεινόμενες Περιοχές
Παρέμβασης και ενδεικτικές Προτεραιότητες
για την περίοδο 2021-2027**

	<p>διαθρεπτικής αξίας τροφίμων, με μειωμένο περιβαλλοντικό αποτύπωμα.</p> <ul style="list-style-type: none">○ Αξιοποίηση αγροτικών υπο- ή/και παραπροϊόντων, καθώς και υποπροϊόντων της βιομηχανίας τροφίμων για την παραγωγή ασφαλών και υγιεινών τροφίμων και ζωοτροφών.○ Μείωση της σπατάλης τροφίμων και βιώσιμες διαδικασίες ανακύκλωσης υπολειμμάτων τροφίμων για την παραγωγή ασφαλών τροφίμων και ζωοτροφών○ Σχεδιασμός & ανάπτυξη της ασφάλειας και της διαθρεπτικής αξίας των γευμάτων στις επιχειρήσεις μαζικής εστίασης με σύγχρονα εργαλεία. <ul style="list-style-type: none">● Εργαλεία επικοινωνίας και εμπλοκής των καταναλωτών στην ασφάλεια τροφίμων:<ul style="list-style-type: none">○ Ανάπτυξη στρατηγικών, διαδραστικών εργαλείων και εφαρμογών για την προώθηση της ενημέρωσης των καταναλωτών και της ενεργούς συμμετοχή τους για την ασφάλεια των τροφίμων.○ Εκπαίδευση καταναλωτών για την αναγνώριση των κινδύνων α) σε θέματα που αφορούν την ασφάλεια, β) την ποιότητα και γ) την κατανόηση των ενδείξεων στις επισημάνσεις αναφορικά με τη συντήρηση και τον χειρισμό των τροφίμων.○ Διερεύνηση της τάσης του αγοραστικού κοινού αναφορικά με θέματα ασφάλειας αλλά και εναλλακτικών μορφών τροφίμων (π.χ. vegan).● Εφαρμογή σύγχρονων εργαλείων στην ασφάλεια και ποιότητα τροφίμων<ul style="list-style-type: none">○ Δράσεις για την εξάλειψη της απάτης & νοθείας στα τρόφιμα, μέσω της δυναμικής ιχνηλάτησης των πηγών διακινδύνευσης στην εφοδιαστική αλυσίδα τροφίμων.○ Εύρεση 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.○ 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).● Προσδιορισμός και διαχείριση υπαρχόντων και αναδυόμενων θεμάτων ασφάλειας των τροφίμων & Σύγχρονες στρατηγικές για την αξιολόγηση της επικινδυνότητας:<ul style="list-style-type: none">○ Προσδιορισμός των υφιστάμενων & αναδυόμενων κινδύνων (hazard analysis) και θεμάτων ασφάλειας των τροφίμων που
--	--

**Τομέας [3]: Αγροδιατροφική αλυσίδα Προτεινόμενες Περιοχές
Παρέμβασης και ενδεικτικές Προτεραιότητες
για την περίοδο 2021-2027**

	<p>στηρίζονται σε νέες τεχνολογίες αναζήτησης (software tools and database).</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Επίδραση της κλιματικής αλλαγής στην επισιτιστική ασφάλεια τροφίμων μέσω των αναδυόμενων κινδύνων. ○ 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. ○ Δομημένες στρατηγικές ασφάλειας στα τρόφιμα και σύγχρονα μοντέλα εφαρμογής και διαχείρισης του ρίσκου και της κρίσης βάσει δεικτών παρακολούθησης, αναθεώρησης και αξιολόγησης των κινδύνων.
<p>5. Βιομηχανία Τροφίμων 4.0 - Τεχνολογίες Μεταποίησης</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Σύγχρονες τεχνολογίες συσκευασίας, μεταποίησης, μετασυλλεκτικής συντήρησης αγροτικών προϊόντων και τροφίμων, ενεργή/ έξυπνη συσκευασία: <ul style="list-style-type: none"> ○ 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 τροφίμου ○ Ενεργή συσκευασία - βιοσυντήρηση • 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): <ul style="list-style-type: none"> ○ 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 • Ρομποτικά μηχανήματα και αυτοματισμοί • 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) • Αξιολόγηση και βελτίωση οργανοληπτικών χαρακτηριστικών

**Τομέας [3]: Αγροδιατροφική αλυσίδα Προτεινόμενες Περιοχές
Παρέμβασης και ενδεικτικές Προτεραιότητες
για την περίοδο 2021-2027**

	<p>(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)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Σύγχρονες τεχνολογίες μείωσης κόστους και αύξησης της παραγωγικότητας στην μεταποίηση τροφίμων
<p>6. Βιώσιμη Παραγωγή Προϊόντων</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Αντιμετώπιση κρίσεων και προκλήσεων της κοινωνίας (αυτάρκεια, ανθεκτικότητα εφοδιαστικής αλυσίδας): <ul style="list-style-type: none"> ○ Αντιμετώπιση των άμεσων, μεσοπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων κρίσεων και προκλήσεων της κοινωνίας. (Περιλαμβάνετε η αυτάρκεια των κοινοτήτων, η αντιμετώπιση κρίσεων όπως ο Covid-19) ○ Αύξηση του πληθυσμού με ταυτόχρονη μείωση των πόρων (σε θρεπτικά συστατικά ή/και ενέργεια) και της βιοποικιλότητας ○ Καλλιεργητικές τεχνικές “more with less” • Βιώσιμη Παραγωγή & Ορθή Περιβαλλοντική Διαχείριση: <ul style="list-style-type: none"> ○ 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). • Προϊόντα υψηλής διατροφικής αξίας & βιωσιμότητα του φυσικού περιβάλλοντος: <ul style="list-style-type: none"> ○ 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

**Τομέας [3]: Αγροδιατροφική αλυσίδα Προτεινόμενες Περιοχές
Παρέμβασης και ενδεικτικές Προτεραιότητες
για την περίοδο 2021-2027**

	<p style="text-align: center;">δυνατοτήτων και λαμβάνουν υπ' όψιν το φυσικό περιβάλλον και την κοινωνία αλλά και το τοπικό, εθνικό, διεθνές οικονομικό περιβάλλον.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Κυκλικά επιχειρηματικά μοντέλα και αλυσίδες αξίας • Εφοδιαστική Αλυσίδα (Συμπεριλαμβάνονται παρεμβάσεις για εφοδιαστικές αλυσίδες για προϊόντα ιδιαίτερης σημασίας για τη χώρα, καθώς και εφοδιαστικών αλυσίδων που δεν αποκλείουν ευαίσθητες ομάδες). • Μείωση της Σπατάλης τροφίμων σε όλα τα στάδια της παραγωγικής και εφοδιαστικής αλυσίδας • 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)
<p>7. Αλιεία-Υδατοκαλλιέργειες</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Μοντέλα Διακυβέρνησης (Περιβαλλοντική Διαχείριση, Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, Πολλαπλή χρήση του θαλάσσιου χώρου). • Υγεία & Ευημερία Ζώων (Προληπτικές και μη επεμβατικές θεραπείες, Αύξηση ανθεκτικότητας σε παθογόνα, Καταπόνηση εκτρεφόμενων οργανισμών). • Βελτίωση Αποτελεσματικότητας Παραγωγής (Καλλιέργεια ακριβείας, Προσαρμογές τεχνολογιών παραγωγής). • Εναλλακτικές Α ύλες ιχθυοτροφών (Διαθεσιμότητα και Ασφάλεια, Προετοιμασία εκτρεφόμενων οργανισμών, Προϊόντα ειδικής διατροφής). • Βιοτεχνολογία υδατοκαλλιέργειας (Προϊόντα ειδικής διατροφής, Πολυκαλλιέργειες, Παραγωγή νέων ειδών). • Κοινωνική διάσταση υδατοκαλλιέργειας (Ποιότητα & ασφάλεια προϊόντων, Βελτίωση αποδοχής προϊόντων).