



**ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ**

ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΟΡΓΑΝΩΣΗ & ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΓΕΩΡΓΙΑΣ
MBA FOOD & AGRIBUSINESS

Μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία

Ανάλυση και πρόβλεψη τιμών κρεάτων

Αικατερίνη Ε. Αντωνίου

Επιβλέπων καθηγητής:

Αντώνιος Ρεζίτης, Καθηγητής ΓΠΑ

ΑΘΗΝΑ 2024

**ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ**

Μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία

Ανάλυση και πρόβλεψη τιμών κρεάτων

Prices of meats, analysis and forecasting

Αικατερίνη Ε. Αντωνίου

Εξεταστική Επιτροπή:

Αντώνιος Ρεζίτης, Καθηγητής ΓΠΑ (επιβλέπων)

Ελευθέριος Δροσινός, Καθηγητής ΓΠΑ

Χρυσοβαλάντης Μαλέσιος Επίκουρος Καθηγητής ΓΠΑ

Ανάλυση και πρόβλεψη τιμών κρεάτων

*ΔΠΜΣ Οργάνωση & Διοίκηση Επιχειρήσεων Τροφίμων & Γεωργίας
Τμήμα Αγροτικής Οικονομίας & Ανάπτυξης
Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων & Διατροφής του Ανθρώπου*

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ανάλυση χονδρικών τιμών στα κρέατα εντάσσεται σε ένα ευρύ φάσμα εξελίξεων των δεικτών τιμών εισροών και εκροών στο τομέα της γεωργίας και της κτηνοτροφίας . Ο εν λόγω τομέας αλληλεπιδρά με ένα πλαίσιο πολλαπλών κινδύνων και ευκαιριών όπου οι συμμετέχουσες μεταβλητές βρίσκονται κάτω από μια απρόβλεπτα μεταβαλλόμενη κατάσταση .Αυτό οφείλεται στη φύση του τομέα καθώς και στον περιβάλλοντα εργασιακό χώρο που είναι εκτεθειμένος σε ενδογενή και εξωγενή χρηματοοικονομικά μεγέθη καθώς επίσης και στο φυσικό περιβάλλον αυτών των προϊόντων όπως καιρικές συνθήκες ασθένειες φυτών και ζώων. Οι συνεχείς μεταβολές στην διάρθρωση της αγοράς σε συνδυασμό με τον στασιμοπληθωρισμό και την ύφεση δημιουργούν δυσμενείς συνθήκες αστάθειας που χρήζουν έρευνα και συνεχή αξιολόγηση αποτελεσμάτων. Ταυτόχρονα οι τιμές των εισροών και των εκροών του αγροτικού-κτηνοτροφικού τομέα κινούνται σε ένα αβέβαιο χώρο –χρόνο τη στιγμή που ένας κτηνοτρόφος καλείται να πάρει σημαντικές αποφάσεις. Οι κυβερνήσεις καθώς και η Ευρωπαϊκή Ένωση συχνά προσανατολίζουν αγρότες και κτηνοτρόφους σε λανθασμένες αποφάσεις . Οι θεσμικές αλλαγές στην αγροτική παραγωγή έχουν εκτεταμένες επιπτώσεις στην επιλογή της παραγωγής άρα και στις χονδρικές τιμές. Από την άλλη οι αντιδράσεις των παραγωγών σε αυτό το μεταβαλλόμενο περιβάλλον μπορεί να αποτελούν πηγή κινδύνου για την αποδοτικότητα και τη βιωσιμότητα της επιχείρησής τους. Συνήθως η σταθεροποίηση των τιμών μπορεί να διασφαλιστεί με κυβερνητικά προγράμματα που παρέχονται για τη στήριξη των τιμών των αγροτικών προϊόντων, όπως η Κοινή Αγροτική Πολιτική (ΚΑΠ) της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ). Σκοπός της παρούσας πτυχιακής είναι η συλλογή ,η επεξεργασία και η χρηματοοικονομική ανάλυση των αγροτικών χονδρικών τιμών στα κρέατα, καθώς και στις τιμές των εισροών όπως σιτηρά και υγρά καύσιμα. Για τον λόγο αυτό έγινε περιγραφή, καταγραφή των χονδρικών τιμών στα κρέατα, σιτηρά και υγρά καύσιμα, προσδιορίστηκαν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους καθώς οι ενδογενείς και εξωγενείς παράγοντες που επιδρούν σε αυτά και διαφοροποιούν τις τρέχουσες τιμές τους. Στα πλαίσια της ποσοτικής έρευνας αναζητήθηκαν πληροφορίες και σύγχρονα δεδομένα για τις μεταβολές των τιμών, χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία από την ΕΛΣΤΑΤ καθώς και από τον ΟΚΑΑ Α.Ε. για την περίοδο 2014 έως 2023 που αφορούν τον αγροτικό κλάδο, αξιολογήθηκαν οι

μεταβολές των τιμών σε συνδυασμό όλους τους πιθανούς παράγοντες που επιδρούν πάνω σε αυτές . Επίσης προσδιορίστηκαν οι μεταβλητές , οι επιπτώσεις τους στις επικρατούσες τιμές καθώς και η πρόβλεψη τους στα συγκεκριμένα προϊόντα. Επιπλέον υπήρξε και μια μορφή ποιοτικής εμπειρικής έρευνας, η οποία στηρίχθηκε σε παλαιότερες μελέτες σε ερωτηματολόγια ή συνεντεύξεις. Στόχος αυτής της ποιοτικής έρευνας είναι η περαιτέρω διερεύνηση και κατανόηση των μεταβολών των τιμών σε συνάρτηση με κοινωνικά φαινόμενα όπως (Covid,πόλεμος) καθώς και η συμπεριφορά των δυνάμεων της αγοράς από την επίδραση αυτών. Επίσης με τη μέθοδο αυτή απαντήθηκαν ερωτήματα όπως γιατί μεταβάλλονται οι τιμές και πώς αντιδρούν οι αγορές. Τέλος έγινε πρόβλεψη , των πιθανών εξελίξεων τους κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες.

Επιστημονική περιοχή: Ανάλυση τιμών

Λέξεις κλειδιά: Χονδρικές τιμές κρεάτων, εισροές, εκροές ,σιτάρι ,πετρέλαιο .

Prices of meats, analysis and forecasting

MBA Food & Agribusiness

Department of Agricultural Economics & Rural Development

Department of Food Science & Human Nutrition

ABSTRACT

The analysis of wholesale meat prices is part of a wide range of developments in input and output price indices in the agriculture and livestock sector. The domain in question interacts with a context of multiple risks and opportunities where the participating variables are under an unpredictably changing situation. This is due to the nature of the sector as well as the surrounding workplace which is exposed to endogenous and exogenous financial figures as well as the natural environment of these products such as weather conditions, plant and animal diseases. The constant changes in the market structure combined with stagflation and recession create unfavorable conditions of instability that need research and continuous evaluation of results. At the same time, the prices of inputs and outputs of the agricultural-livestock sector move in an uncertain space – a time when a livestock farmer is called upon to make important decisions. Governments as well as the European Union often guide farmers and breeders to wrong decisions. Institutional changes in agricultural production have far-reaching effects on the choice of production and thus on wholesale prices. On the other hand, producers' reactions to this changing environment can be a source of risk for the efficiency and sustainability of their business. Usually price stabilization can be ensured by government programs provided to support the prices of agricultural products, the Common Agricultural Policy (CAP) of the European Union (EU). The purpose of this thesis is the collection, processing and financial analysis of agricultural wholesale prices for meat, as well as the prices of inputs such as grains and liquid fuels. For this reason, a description and recording of the wholesale prices of meat, grain and liquid fuels was made, their special characteristics were determined as well as the endogenous and exogenous factors that affect them and differentiate their current prices. In the context of the quantitative research, information and up-to-date data on price changes were sought, data from ELSTAT as well as from OKAA SA were used. For the period 2014 to 2023 concerning the agricultural sector, price changes were evaluated in combination with all the possible factors affecting them.

The variables were also determined, their effects on the prevailing prices as well as their forecast for the specific products. In addition, there was also a form of qualitative empirical research, which relied on earlier studies in questionnaires or interviews. The aim of this qualitative research is the further investigation and understanding of price changes in relation to social phenomena such as (Covid, war) as well as the behavior of market forces from their influence. This method also answered questions such as why prices change and how markets react. Finally, a prediction was made of their possible developments under specific conditions.

Scientific area: Price analysis

Key words: Wholesale meat prices, inputs, outputs, wheat, oil.

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	3
ABSTRACT.....	5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	8
1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ – ΣΚΟΠΟΣ.....	8
1.2 ΜΟΝΤΕΛΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΙΣΗΣ – ΔΕΔΟΜΕΝΑ	9
1.3 ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ	10
2.1. ΓΕΝΙΚΑ.....	10
2.2 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΣΧΕΣΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΚΑΙ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ... 14	
2.3 ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	15
2.4 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ	18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ	19
3.1 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ	19
3.2 ΜΟΝΤΕΛΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ.....	19
3.3 ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΕΡΕΥΝΑΣ	20
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ	21
4.1 ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	21
4.2 ΠΟΥΛΕΡΙΚΑ.....	21
4.3 ΜΟΣΧΑΡΙ	23
4.4 ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΟΟΤΡΟΦΙΑ	23
4.5 ΧΟΙΡΙΝΟ	25
4.6 ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΧΟΙΡΟΤΡΟΦΙΑ	25
4.7 ΔΕΙΚΤΕΣ ΤΙΜΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ ΜΕ ΕΤΟΣ ΒΑΣΗΣ 2015	28
4.8 ΣΙΤΗΡΑ.....	32
4.9 ΑΡΓΟ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ	34
5 ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΤΗΤΑ	36
5.1 ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΤΗΤΑ ΤΙΜΩΝ ΣΤΑ ΚΡΕΑΤΑ.....	36
5.2 ΑΣΥΜΜΕΤΡΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΤΗΤΑ ΣΤΑ ΚΡΕΑΤΑ.....	37
5.3 ΛΟΓΟΙ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ ΤΟΥ ΚΡΕΑΤΟΣ	37
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 ΜΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΖΩΙΚΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ	39
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 ΕΙΣΡΟΕΣ.....	41
7.1 ΚΟΣΤΟΙ ΕΙΣΡΟΩΝ.....	41
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8.....	44
8.1 ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ	44
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9 ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ.....	47
9.1 ΜΕΣΟΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ (FAO) (2018-2027).....	47

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ.....	50
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ-ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ	51

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ – ΣΚΟΠΟΣ

Ο πρωτογενής τομέας καλύπτει, στο μεγαλύτερο μέρος, τις ανάγκες σε διατροφή του πληθυσμού της χώρας μας (Γαλάνης, 1995). Η διαμόρφωση των χονδρικών τιμών είναι μια από τις πιο σημαντικές και δύσκολες αποφάσεις, που καθορίζονται από μια σειρά περίπλοκων διαδικασιών. Η εκτίμηση της χονδρικής τιμής των αγρο-κτηνοτροφικών προϊόντων απαιτεί εκτενέστερη ανάλυση και σχετίζεται με :

- 1) την εξασφάλιση βέβαιης διάθεσης των προϊόντων
- 2) την επίτευξη ικανοποιητικής τιμής πώλησης των προϊόντων .

Οι χονδρέμποροι βρίσκονται κάτω από μεγάλη πίεση να διαθέτουν ανά πάσα στιγμή τα προϊόντα τους και να έχουν επαρκές απόθεμα για άμεση παράδοση. Όμως το κόστος διατήρησης τεράστιων αποθεμάτων οι συνθήκες διατήρησης αυτών μπορεί να εξανεμίζει τα κέρδη τους. Οι παραγωγοί επανεξετάζουν τι θα παράγουν και σε τι ποσότητες, γεγονός που επηρεάζει τη διαμόρφωση της προσφοράς. Συνήθως διατηρούν και επιλέγουν μόνο τις πιο επικερδείς παραγωγές και συχνά παρατηρούνται ελλείψεις στην αγορά ανεβάζοντας τον αριθμό των εισαγόμενων προϊόντων που με τη σειρά τους ασκούν πιέσεις στην διαμόρφωση των τιμών. Επιπλέον οι χονδρικές τιμές καθορίζονται από την αγορά των εισροών, την επιχειρηματική χρηματοδότηση τους, την ανάληψη κινδύνου, την πώληση και την αποθήκευση. Αυτά τα στάδια πρέπει να εμπεριέχουν το κίνητρο του κέρδους. Η υλοποίηση ενός σωστού συνδυασμού τιμολογιακών πολιτικών, σύγχρονων πρακτικών, καινοτομιών και ψηφιακών δυνατοτήτων, σε συνδυασμό με την αξιοποίηση παραδοσιακών πλεονεκτημάτων όπως η πλούσια βιοποικιλότητα, η παράδοση και η ιδιαιτερότητα των προϊόντων διαμορφώνουν την προσφορά αυτών των προϊόντων. Επίσης η παραγωγή αγροτικών προϊόντων είναι χρονοβόρα και απαιτεί σε μεγάλο ποσοστό τη συμμετοχή του ανθρώπινου παράγοντα. Για να παραχθούν σιτηρά χρειάζεται ένας χρόνος . Οι αντίξοες κλιματολογικές συνθήκες επιδρούν αρνητικά στη γεωργική γη, τα γεωργικά μηχανήματα, και τη χειρωνακτική εργασία των αγροτών και των εργαζόμενων κάνοντας αυτές τις συνθήκες παραγωγής να χαρακτηρίζονται ως το πιο δύσκολο κομμάτι της παραγωγικής διαδικασίας. Ο καθορισμός ορθής τιμολογιακής πολιτικής αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την στρατηγική του εκάστοτε χονδρέμπορα, δεδομένου ότι επηρεάζει άμεσα το ύψος των πωλήσεων, τα έσοδα και την κερδοφορία.

1.2 ΜΟΝΤΕΛΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΙΣΗΣ – ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Για την ολοκλήρωση του πρακτικού μέρους της παρούσας μεταπτυχιακής προτείνεται η χρήση του μοντέλου πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης (multiple linear regression) το οποίο ουσιαστικά αποτελεί ένα σύνολο από στατιστικές διαδικασίες που στοχεύουν στο να εκτιμηθεί και να αξιολογηθεί η σχέση που έχει ένα πλήθος μεταβλητών σε ένα dataset. Πιο συγκεκριμένα η πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση έχει σαν σκοπό το να προσδιοριστεί η σχέση μεταξύ μιας μεταβλητής (εξαρτημένης, η οποία λαμβάνει συνεχείς τιμές) και ενός πλήθους από άλλες μεταβλητές που είναι οι ανεξάρτητες και είναι εφικτό να είναι είτε συνεχείς (scale) είτε κατηγορικές (nominal). Η διερεύνηση της πιθανής σχέσης μεταξύ της εξαρτημένης και των ανεξαρτήτων μεταβλητών αποσκοπεί στο να αποτελέσει μια μορφή «πρόβλεψης» του πώς θα κινηθεί μελλοντικά στην πραγματικότητα η εξαρτημένη μεταβλητή, δεδομένων των τιμών που θα λάβουν οι ανεξάρτητες μεταβλητές. Ως εκ τούτου, για την πραγματοποίηση της πολλαπλής παλινδρόμησης προϋποθέτει την ύπαρξη πραγματικών δεδομένων που είναι διαθέσιμα.

1.3 ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η διάρθρωση που έχει η παρούσα εργασία είναι η ακόλουθη:

Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή – Σκοπός – Δεδομένα

Κεφάλαιο 2. Βιβλιογραφική ανασκόπηση. Βιβλιογραφική ανασκόπηση σχέσης παραγωγών πετρελαίου και αγροτικών προϊόντων. Επισκόπηση της αγροτικής οικονομίας στην Ελλάδα. Συμπέρασμα.

Κεφάλαιο 3. Μεθοδολογία έρευνας. Ερευνητικά ερωτήματα και ερευνητικές υποθέσεις. Μοντέλα παλινδρόμησης. Περιορισμοί έρευνας

Κεφάλαιο 4. Στατιστικές Αναλύσεις. Πουλερικά. Μοσχάρι. Ελληνική βοοτροφία .Χοιρινό . Ελληνική χοιροτροφία. Δείκτες τιμών καταναλωτή με έτος βάσης 2015. Σιτηρά .αργό πετρέλαιο

Κεφάλαιο 5. Μεταβλητότητα τιμών στα κρέατα .Ασύμμετρη μεταβλητότητα στα κρέατα .Λόγοι μεταβλητότητας τιμών στα κρέατα.

Κεφάλαιο 6.Μείωση ζωικού κεφαλαίου .

Κεφάλαιο 7. Κόστος εισροών.

Κεφάλαιο 8. Παγκόσμια παραγωγή και κατανάλωση πετρελαίου.

Κεφάλαιο 9. Μεσομακροπρόθεσμες εκτιμήσεις του παγκόσμιου οργανισμού Γεωργίας και Τροφίμων.

5. Συμπεράσματα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

2.1. ΓΕΝΙΚΑ

Το αγροτικό-διατροφικό σύστημα προσαρμόζεται ανά τακτά χρονικά διαστήματα σε σύνθετες παραμέτρους και εξελίξεις . Οι τρόποι παραγωγής, τα μέσα, οι εισροές ,οι εκροές , η εντατική χρήση κεφαλαίου –γης διαμορφώνουν ένα μηχανοποιημένο σύστημα . Το εργατικό δυναμικό προσαρμόζεται ανάλογα με το είδος της παραγωγής ,την εποχή και την μεταβαλλόμενη ζήτηση που διέπεται από την αρχή της έγκαιρης παράδοσης (just-in-time). Το υψηλό κόστος των επενδύσεων , η αυξημένη τιμή των εισροών ,το μάρκετινγκ καθιστούν το παραγόμενο αγροτικό προϊόν αρκετά ακριβό . Η συμπύεση του κέρδους προς τα κάτω εκτοπίζει αρκετές μικρομεσαίες παραγωγικές μονάδες. Αποτέλεσμα οι χονδρικές τιμές να διαμορφώνονται από τις μεγαλύτερες γεωργικές εκμεταλλεύσεις.

Η έκρηξη καινοτομίας στα βιοκαύσιμα το δεύτερο μισό της δεκαετίας του 2000 ήρθε να αντιμετωπίζει εμπειρικά με τις τεράστιες διακυμάνσεις των τιμών του πετρελαίου μεταξύ 1985 και 2009. Οι αυξήσεις στις τιμές του πετρελαίου ώθησαν σε μεγάλο βαθμό την καινοτομία στα βιοκαύσιμα. Η ελαστικότητα του αριθμού των οικογενειών με διπλώματα ευρεσιτεχνίας στα βιοκαύσιμα σε σχέση με τις τιμές του πετρελαίου είναι μεγαλύτερη από 1 και αυτό ισχύει τόσο σε επίπεδο χώρας όσο και σε επίπεδο επιχείρησης. Η Ε.Ε. στοχεύει να αυξήσει τη χρήση βιοενέργειας καθώς και οι περισσότερες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας χαρακτηρίζονται ως «υψηλής έντασης εκμετάλλευσης γης» (land-intensive) παρά υψηλής έντασης κεφαλαίου (capital-intensive). Συνεπώς, ένα κρίσιμο σημείο είναι η εκπομπή αερίων θερμοκηπίου που σχετίζεται με την λιγότερο ή περισσότερο άμεση αλλαγή στην χρήση γης που αναπόφευκτα συμβαίνει κατά την εντατική εκμετάλλευσή της (Elsevier 2010, Journal of Innovation & Knowledge). Ο περιορισμός των ορυκτών καυσίμων λόγω των δυσμενών επιπτώσεων στο περιβάλλον και η αντικατάστασή τους έχουν αυξήσει τη ζήτηση για παραγωγή ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (Guillouzoic, 2018) .Τα βιοκαύσιμα συμβάλλουν σ'έναν εξελιγμένο τρόπο παραγωγής ενέργειας . Η εξάπλωση των βιοκαυσίμων μπορεί να μοιάζει με ένα σημαντικό βήμα για τη μείωση των εκπομπών ρύπων, όμως οι επιπτώσεις της παραγωγής τους στην διατροφική αλυσίδα και στον υδροφόρο ορίζοντα είναι άκρως ανησυχητικές.Οι αναπτυσσόμενες χώρες έχοντας να αντιμετωπίσουν ορισμένες αναπτυξιακές δυσκολίες καθώς και την νέα πραγματικότητα όσον αφορά τα βιοκαύσιμα ή τον ενεργειακό τομέα προσπαθούν να εξισορροπήσουν

ανάμεσα στις βιομηχανικές καλλιέργειες και τις καλλιέργειες στα πλαίσια οικονομίας συντήρησης, ενός αχρήματου δηλαδή μοντέλου κατανάλωσης βασικών αγαθών. Η χρήση της γης θα αλλάξει έμμεσα όταν θα αλλάξει η χρήση των γεωργικών εκτάσεων που προορίζονται για την παραγωγή ειδών διατροφής και ζωοτροφών ώστε να παράγονται βιοκαύσιμα. Από την άλλη η ζήτηση για είδη διατροφής και ζωοτροφές θα συνεχιστεί να καλύπτεται και θα πρέπει να εντατικοποιηθεί η παραγωγή είτε η γεωργική γη να επεκταθεί σε εκτάσεις με υψηλό απόθεμα άνθρακα, όπως τα δάση, οι υδροβιότοποι ή οι τυρφώνες.

Επομένως η έμμεση αλλαγή της χρήσης της γης θα προκαλέσει εκπομπές αερίων θερμοκηπίου, υποβαθμίζοντας έτσι τον επιδιωκόμενο αντίκτυπο της αντικατάστασης ορυκτών καυσίμων με βιοκαύσιμα, ιδίως τα λεγόμενα «βιοκαύσιμα υψηλού κινδύνου έμμεσης αλλαγής της χρήσης της γης» που παράγονται από καλλιέργειες τροφίμων και ζωοτροφών στις περιπτώσεις στις οποίες η περιοχή παραγωγής επεκτείνεται σημαντικά σε εκτάσεις με υψηλό απόθεμα άνθρακα. Οι όροι διαχωρισμού των κινδύνων έμμεσης αλλαγής της χρήσης της γης σε χαμηλούς και υψηλούς καθορίζονται στον κανονισμό (ΕΕ) 2019/807 *Ειδική έκθεση 29/2023: Στήριξη της ΕΕ για βιώσιμα βιοκαύσιμα*. Σε αρκετές αναπτυσσόμενες χώρες η καλλιέργεια τροφίμων είναι τόσο πλεονασματική ώστε αυτά να χρησιμοποιούνται για βιοκαύσιμα ή ακόμα για μη διατροφικούς σκοπούς. Αν όμως οι χώρες αδυνατούν να προσαρμοστούν στα νέα δεδομένα οι καλλιέργειες τότε θα αχρηστεύονται παρά θα έχουν την ευκαιρία να έχουν έναν υποστηρικτικό ρόλο στην ανάπτυξη της υπαίθρου και ως μέσα διαβίωσης. Η βιοοικονομία παρ' όλου που θα αναλάβει το ρόλο της της αμερόληπτης οικονομίας δεν θα μπορεί να εγγυηθεί ότι αυτοί οι πόροι θα μονοπωληθούν όπως συνέβη και με τους ορυκτούς πόρους. Έτσι τίθεται ως κρίσιμο το στοιχείο που αφορά τη περιβαλλοντική βιωσιμότητα η οποία είναι στενά συνδεδεμένη με την αειφόρο ανάπτυξη ώστε η οικονομική κρίση να μην μετατραπεί σε οικολογική και το ανάστροφο, η οικολογική κρίση να μην επιτείνει την οικονομική. Όμως το υψηλό κόστος παραγωγής των βιοκαυσίμων τα καθιστά ακόμη μη οικονομικά βιώσιμα. Έτσι επειδή η τιμή των βιοκαυσίμων θα είναι υψηλότερη από εκείνη των ορυκτών καυσίμων, η κινητήρια δύναμη της παραγωγής και της προσφοράς βιοκαυσίμων θα είναι η άσκηση δημόσιας πολιτικής και όχι οι κανόνες της αγοράς.

Επομένως το υψηλό κόστος παραγωγής τους πιθανότατα να επιφέρει αλυσιδωτές αντιδράσεις στην αύξηση των τιμών των τροφίμων εκτοπίζοντας μικρομεσαίες επιχειρήσεις από την παραγωγή βλάπτοντας την ευημερία των φτωχών αυξάνοντας τα παγκόσμια επίπεδα φτώχειας (Mizik & Guarmati, 2022). *Ειδική έκθεση 29/2023:*

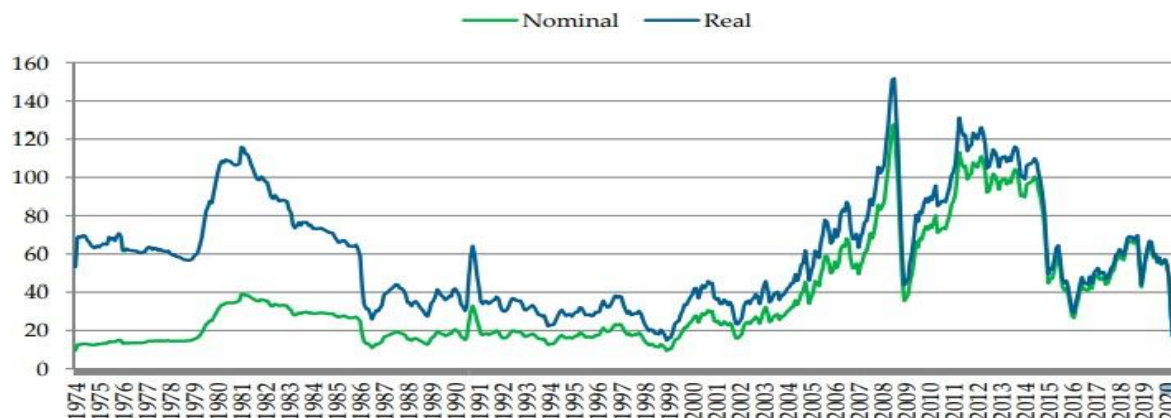
Στήριξη της ΕΕ για βιώσιμα βιοκαύσιμα στις μεταφορές.
<https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>.

Επίσης από τη μελέτη της ευρωπαϊκής έκθεση αποδεικνύεται και η βιβλιογραφία των προηγούμενων χρόνων και τίθεται η αναγκαιότητα να βρεθούν αντίμετρα για τις δυσμενείς επιπτώσεις των βιοκαυσίμων. Οι τιμές της ενέργειας επιδρούν πάνω στις τιμές των αγροτικών προϊόντων (Varangis & Anderson, 2002). Οι προκαθορισμένες τιμές του πετρελαίου συμβάλλουν στις διακυμάνσεις των τιμών των γεωργικών εμπορευμάτων και στην αστάθεια αυτών. Σύμφωνα με τους Ciaian και Kanacs (2011) οι αυξήσεις της ζήτησης για βιοκαύσιμα θα αυξήσουν την παραγωγή βιομάζας και τις τιμές του πετρελαίου, καθώς το πετρέλαιο χρησιμοποιείται ως εισροή σε αυτά τα γεωργικά προϊόντα. Πιθανόν, οι αυξήσεις στην παραγωγή βιοκαυσίμων θα αυξήσουν τον συνολικό ενεργειακό εφοδιασμό και ως εκ τούτου θα οδηγήσουν σε μειώσεις στις τιμές του πετρελαίου. Οι εμπειρικές ενδείξεις συσχετίζουν τις τιμές των γεωργικών -κτηνοτροφικών προϊόντων με τις τιμές του πετρελαίου.

Η πρώτη ύλη στα βιοκαύσιμα είναι το καλαμπόκι. Έτσι, όλο και περισσότεροι καλλιεργητές καλαμποκιού στρέφουν την παραγωγή τους μακριά από την τροφική αλυσίδα προς τις εταιρείες παραγωγής καυσίμων, λόγω της μεγάλης ζήτησης και την αντίστοιχης αύξησης των τιμών αυτών των προϊόντων. Ήδη σχεδόν η μισή παραγωγή καλαμποκιού στις ΗΠΑ προορίζεται για την παραγωγή αιθανόλης. Οι δυναμικές αλληλεπιδράσεις των τιμών της αγοράς αιθανόλης, αργού πετρελαίου και καλαμποκιού στις Ηνωμένες Πολιτείες από τον Ιανουάριο του 2005 έως τον Δεκέμβριο του 2014 αποκαλύπτουν μια στατιστικά σημαντική μακροπρόθεσμη αιτιολογική επίδραση που ξεκινά από τις τιμές του αργού πετρελαίου και του καλαμποκιού έως την τιμή της αιθανόλης καθώς και από τις τιμές της αιθανόλης και του καλαμποκιού έως την τιμή του αργού πετρελαίου και αποκαλύπτουν μια θετική σχέση μεταξύ της τιμής του αργού πετρελαίου και της τιμής της αιθανόλης (Δημητριάδης - Κατρακυλίδης 2018). Οι μακροπρόθεσμες όσο και βραχυπρόθεσμες αιτιώδεις σχέσεις μεταξύ των τιμών του καλαμποκιού και των τιμών του αργού πετρελαίου για την οικονομία των ΗΠΑ αναλύθηκαν με τη μεθοδολογία της αυτοπαλινδρομικής καταμεμημένης υστέρησης (ARDL) όσο και με τη διόρθωση σφαλμάτων. Άλλες μελέτες έχουν επίσης καταλήξει σε παρόμοια αποτελέσματα (Roman et al., 2020; Ahmed, 2021; Guo et al. 2022).

Παρ' όλα αυτά οι μελέτες αυτές δεν δέχονται τα εμπειρικά ευρήματα ως αποδείξεις για να δικαιολογήσουν τις διαταραχές των τιμών των γεωργικών προϊόντων από τις

μεταβολές των τιμών του πετρελαίου. Η κύρια αιτία μπορεί να οφείλεται στο ότι οι ταυτόχρονες μεταβολές μεταξύ των τιμών του πετρελαίου και των τιμών των γεωργικών εμπορευμάτων μπορεί να καθρεπτίζουν τις αντιδράσεις του παγκόσμιου επιχειρηματικού χώρου και να μην αποτελούν αιτία αυτών των μεταβολών.



Μελέτες που έχουν χρησιμοποιήσει μόνο δυο μεταβλητές στις χρονοσειρές τους δεν μπορούν να γενικεύσουν τις επιπτώσεις όλων των μεταβλητών στην παγκόσμια οικονομία. Η παρούσα εργασία προσθέτει επιπλέον παραμέτρους για τη διερεύνηση της αιτιώδους σχέσης ανάμεσα στην κτηνοτροφία και στις αγορές πετρελαίου. Από την άλλη ο πόλεμος στην Ουκρανία έδρασε αρνητικά στα αγροτικά συστήματα. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας που πραγματοποίησε η Ε.Ε. έξι κράτη μέλη αναγκάστηκαν να προσαρμόσουν την πολιτική τους για τα βιοκαύσιμα συνεπεία του πολέμου στην Ουκρανία, κυρίως λόγω των αυξημένων τιμών της ενέργειας αλλά και των ελλείψεων σε πρώτες ύλες.

Τα μέτρα έχουν προσωρινή ισχύ για το 2022 ή το 2023 και περιλάμβαναν τη μείωση των υποχρεώσεων για τους προμηθευτές καυσίμων, το πάγωμα των αυξήσεων ή την εφαρμογή των υποχρεώσεων σε εθελοντική βάση. Σύμφωνα με εκτίμηση των φινλανδικών αρχών, η μείωση της υποχρέωσης διανομής για το 2022 κατά 7,5 εκατοστιαίες μονάδες είχε πτωτική επίδραση στην τιμή πρατηρίου του ντίζελ κατά προσέγγιση κατά 10 λεπτά του ευρώ ανά λίτρο. Ως γνωστό η Ρωσία και η Ουκρανία κατέχουν το 23% των παγκόσμιων εξαγωγών σιταριού όπως και το 16% των παγκόσμιων εξαγωγών καλαμποκιού, που αντιπροσωπεύει το 3% της παγκόσμιας κατανάλωσης. Επίσης η Ουκρανία κατέχει το 73% του εμπορίου ηλιέλαιου. Η Ρωσία αποδεδειγμένα θεωρείται ο μεγαλύτερος εξαγωγέας λιπασμάτων στον κόσμο, ο 2ος μεγαλύτερος εξαγωγέας πετρελαίου και ο 1ος εξαγωγέας ορυκτού αερίου στον κόσμο. Κατέχει το 10% των παγκόσμιων εξαγωγών αζωτούχων λιπασμάτων, το 10% των

παγκόσμιων εξαγωγών φωσφορικών λιπασμάτων και το 17% των παγκόσμιων εξαγωγών καλιούχων λιπασμάτων . Οι επιπτώσεις του πολέμου στις οικονομίες της Ουκρανίας και της Ρωσίας είχε συνέπειες στην τιμή των συνθετικών λιπασμάτων και των ορυκτών καυσίμων , συστατικά που χρειάζονται για την παρασκευή λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων, για τη λειτουργία των ελκυστήρων, τη θέρμανση των θερμοκηπίων. Το ισχύον αγροτικό σύστημα αδυνατεί να θρέψει τον κόσμο και να καταβάλει επαρκείς μισθούς στους αγρότες. Αυτοί είναι οι πρώτοι που πλήττονται από τη διατροφική ανασφάλεια σε πολλές χώρες.

2.2 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΣΧΕΣΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΚΑΙ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ.

Το ισχύον αγροτικό σύστημα αδυνατεί να θρέψει τον κόσμο και να καταβάλει επαρκείς μισθούς στους αγρότες. Αυτοί είναι οι πρώτοι που πλήττονται από τη διατροφική ανασφάλεια σε πολλές χώρες.

Στο τομέα της ενέργειας η Total , ένας από τους παγκόσμιους ηγέτες στα ορυκτά καύσιμα, είχε καθαρό εισόδημα της τάξης των \$9 δισεκατομμυρίων για το πρώτο τρίμηνο του 2022, τριπλάσιο από το προσαρμοσμένο καθαρό εισόδημα του πρώτου τριμήνου του 2021.

Στο τομέα των λιπασμάτων η Yara ένας από τους παγκόσμιους ηγέτες στην παραγωγή αζωτούχων λιπασμάτων τετραπλασίασε τα έσοδά της ανά μετοχή.

Στο τομέα των σιτηρών η Bunge είδε τα κέρδη του να αυξάνονται κατά 19% και τα έσοδά του ανά μετοχή κατά 36% στο πρώτο τρίμηνο του 2022 σε σύγκριση με το πρώτο τρίμηνο του 2021.

Η Archer Daniels Midland (ADM) ένας ακόμα ηγέτης στο εμπόριο σιτηρών είδε επίσης τα καθαρά κέρδη του να αυξάνονται, από \$1,1 τρισεκατομμύρια σε \$1,539 τρισεκατομμύρια στο διάστημα μεταξύ του πρώτου τριμήνου του 2021 και του πρώτου τριμήνου του 2022. Τα κέρδη ανά μετοχή αυξήθηκαν κατά 52% μεταξύ 2021 και 2022.

Επομένως οι αυξανόμενες τιμές των παραπάνω εισροών συνδέονται με την κερδοσκοπία. Παρατηρούμε ότι οι τιμές των σιτηρών δεν ακολουθούν το νόμο της αγοράς δηλ. οι τιμές να σχετίζονται με τις διαθέσιμες ποσότητες. Η λογική να παράγουμε όλο και περισσότερο για να μειωθούν οι διεθνείς τιμές, θεωρείται ως μια ευκαιρία από ορισμένους Ευρωπαϊούς πολιτικούς ως μια αμελητέα επίδραση στις διεθνείς τιμές.

Το 1/3 των παγκόσμιων αγροτικών τροφίμων προορίζεται για σίτιση εκτρεφόμενων ζώων . Το 66% των σιτηρών που παράγονται στην ΕΕ, το 70% του κριθαριού και της βρώμης, το 19% του σιταριού και το 61% του καλαμποκιού που παράγονται παγκοσμίως προορίζονται για ζωοτροφές. Το 63% της ευρωπαϊκής αρόσιμης γης προορίζεται για ζωοτροφές,

Υπάρχουν σιτηρά που καλλιεργούνται για αγροκαύσιμα και είναι το 5% του συνόλου των σιτηρών που παράγονται στην Ευρωπαϊκή Ένωση (15 εκατομμύρια τόνοι) και στη Γαλλία (3,4 εκατομμύρια τόνοι) μαζί .Το 19% της παγκόσμιας παραγωγής καλαμποκιού προορίζεται για μη διατροφικές χρήσεις, κυρίως για την παραγωγή καυσίμου αιθανόλης. Η Ευρώπη καίει σε καθημερινή βάση 10.000 τόνους σιταριού για την παραγωγή βιοαιθανόλης για τα αυτοκίνητα (που ισοδυναμούν με 15 εκατομμύρια καρβέλια των 750 γρ.).

Ένας άλλος παράγοντας που διαταράσσει τις οικονομίες των τρίτων χωρών είναι οι επιδοτούμενες εξαγωγές. Το γάλα σε σκόνη και τα παραπροϊόντα του κατεψυγμένου κοτόπουλου που εξάγει η Γαλλία επιδοτούνται . Η εισαγωγή αυτών των προϊόντων στις αγορές σε ιδιαίτερα χαμηλές τιμές ανταγωνίζονται τα τοπικά προϊόντα και επιβραδύνουν την ανάπτυξη των τοπικών κλάδων. Το γάλα αυτό κοστίζει έως και 30% λιγότερο από το εγχώριο γάλα και, καθώς περιέχει πρόσθετο φυτικό έλαιο και είναι χαμηλότερης διατροφικής αξίας.

Επίσης όταν η μέση θερμοκρασία αυξάνεται έχουμε πτώση των αποδόσεων των σιτηρών. Επομένως η κλιματική κρίση επηρεάζει την ποιότητα των αγροτικών προϊόντων.

2.3 ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Ο αγροτικός τομέας στη χώρα μας εξακολουθεί να αποτελεί έναν από τους βασικούς πυλώνες της οικονομίας και της παράδοσης. Η απασχόληση, η συμμετοχή του παραγόμενου αγροτικού προϊόντος στο εθνικό εισόδημα και η συμβολή του στο εμπορικό ισοζύγιο καταγράφονται ως συμμετοχή του αγροτικού τομέα στο Ακαθάριστου Εγχώριο Προϊόντος (ΑΕΠ) της χώρας. Το 2018 παρατηρήθηκε μια σταδιακή διαρθρωτική αλλαγή στην ελληνική οικονομία που οδήγησε σε μείωση του ποσοστού του πρωτογενούς τομέα στο ΑΕΠ .Αυτό μειώθηκε από 17,9% το 1980 σε 3,7% το 2018-19 (ΕΛ.ΣΤΑΤ.), λόγω της οικονομικής μεγέθυνσης του τριτογενή τομέα. Η μείωση ήταν μεγαλύτερη που καταγράφηκε την ίδια περίοδο .Η εκμηχάνιση της γεωργίας κα η χρήση της τεχνολογίας στην παραγωγική διαδικασία είχε ως αποτέλεσμα την πτώση του μεριδίου του

πρωτογενούς τομέα στη συνολική απασχόληση της οικονομίας από 16% το 2000 σε 11,2% το 2017. Το ποσοστό των απασχολούμενων στη γεωργία, δασοκομία και αλιεία μειώθηκε δραστικά, από 30,7% το 1981 σε 12,2% το 2019 (ΕΛ.ΣΤΑΤ.). Ο αριθμός των γεωργικών εκμεταλλεύσεων περιορίστηκε από 972.174 το 1981, σε 684.950 το 2016 (Eurostat). Οι απασχολούμενοι στον πρωτογενή τομέα παραγωγής έχουν μειωθεί κατά 80 χιλιάδες από το 2009 ως το 2017. Η αξία παραγωγής του γεωργικού κλάδου, το 2018 ήταν κοντά σε €11 δισεκ. Το συνολικό εισόδημα από γεωργική επιχειρηματική δραστηριότητα διαμορφώθηκε το 2018 σε €4,8 δισεκ.. Παρόλα αυτά ο αγροτικός τομέας στην Ελλάδα συμβάλλει σημαντικά στη διαμόρφωση του εθνικού προϊόντος. Το ποσοστό συμμετοχής του στο ΑΕΠ είναι σταθερά υψηλότερο στην Ελλάδα, σε σχέση με τον μέσο όρο των χωρών της ΕΕ28. Σημαντικό τμήμα του εγχώριου γεωργικού εισοδήματος προέρχεται από τις επιδοτήσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η βαρύτητα των οποίων παραμένει κατά πολύ υψηλότερη σε σύγκριση με τον μέσο όρο στην ΕΕ28. Το πραγματικό γεωργικό εισόδημα ανά μονάδα εργασίας σε ετήσια βάση ήταν μειωμένο στην Ελλάδα το 2018 κατά 6,1% από ότι του 2010. Στην ΕΕ28 ο αντίστοιχος δείκτης σημείωσε άνοδο κατά 20,7% την ίδια περίοδο, γεγονός που δημιουργεί πρόσθετες ανησυχίες για την εξέλιξη του εγχώριου γεωργικού εισοδήματος. Οι ακαθάριστες επενδύσεις παγίου κεφαλαίου στον εγχώριο αγροτικό τομέα ήταν το 2017 σε €1,2 δισ. εκ. Η ανοδική πορεία ξεκίνησε το 2014. Ωστόσο, οι επενδύσεις περιορίστηκαν σημαντικά σε σύγκριση με το 2008 που είχαν μέγιστη τιμή €2,2 δισ. εκ., φτάνοντας το 2013 μόλις στα €915 εκατ. Η επενδυτική ένταση στον αγροτικό τομέα που θεωρείται ως ποσοστό των επενδύσεων επί της ακαθάριστης προστιθέμενης αξίας κινείται στην Ελλάδα γύρω από το 20% και βρίσκεται σε μεγάλη απόκλιση από την αυτήν της ΕΕ28 (31% το 2018). Η δομή του εξωτερικού εμπορίου αγροτικών προϊόντων, χαρακτηρίζεται από καλές εξαγωγικές επιδόσεις και συνεισφέρει θετικά στο εγχώριο εμπορικό ισοζύγιο.

Αυτές είναι τα φρούτα και τα λαχανικά καθώς και τα προϊόντα αλιείας και ιχθυοκαλλιέργειας. Αντίθετη επίδοση εμφανίζουν τα κρέατα, οι ζωοτροφές, τα δημητριακά και τα γαλακτοκομικά προϊόντα, για τα οποία η εγχώρια παραγωγή δεν καλύπτει τις ανάγκες της ζήτησης. Η μέση αγροτική εκμετάλλευση στην Ελλάδα είναι 6,6 εκτάρια το 2016, ενώ το 90% των εκμεταλλεύσεων έχουν μέγεθος μικρότερο των 2 εκταρίων που είναι αρκετά μικρό για τις σύγχρονες συνθήκες παραγωγής. Αυτό έχει ως συνέπεια την ανεπαρκή μηχανοποίηση, το χαμηλό επίπεδο ενσωμάτωσης νέων τεχνολογιών, τη χαμηλή παραγωγικότητα και το πολύ χαμηλό εισόδημα των αγροτικών οικογενειών. Η εκπαίδευση των απασχολούμενων στον πρωτογενή τομέα στην Ελλάδα

είναι χαμηλό και αυτό επιδρά αρνητικά στην παραγωγικότητα, στην εισαγωγή καινοτομιών και στην ευελιξία του κλάδου στις συνεχείς μεταβαλλόμενες συνθήκες της διεθνούς αγοράς. Η μέση παραγωγικότητα εργασίας στον εγχώριο αγροτικό τομέα ήταν το 2018 κατά 36% μικρότερη γεγονός που επηρεάζει αρνητικά την ανταγωνιστικότητα του εγχώριου αγροτικού τομέα. Τα προβλήματα του τραπεζικού συστήματος και η κατάρρευση της ελληνικής οικονομίας στη διάρκεια της οικονομικής κρίσης περιορίζουν τη ροή νέων χρηματοδοτήσεων αλλά και τη χρηματοδότηση των ελληνικών επιχειρήσεων. Από την άλλη αγροτική οικονομία στην Ελλάδα είναι προσβάσιμη σε υψηλής ποιότητας πρώτες ύλες και με μεγάλη απήχηση στη νοοτροπία της Μεσογειακής διατροφής. Το γεγονός αυτό την διαφοροποιεί από τους διεθνείς παραγωγούς τροφίμων, και την καθιστά ικανή να αναζητήσει μια κυρίαρχη θέση στην παγκόσμια αγορά. Η βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της, μέσα από την ενοποίηση των μικρών εκμεταλλεύσεων, η στροφή στην παραγωγή καλλιεργειών υψηλότερης προστιθέμενης αξίας, αλλά και οι επενδύσεις σε καινοτόμες τεχνολογίες παραγωγής και συσκευασίας αποτελούν τα νέα βήματα για την εξέλιξή της. Ο κλάδος τροφίμων και αγροτικών προϊόντων ανέκαθεν ήταν από τους σημαντικότερους εξαγωγικούς κλάδους της χώρας με ιδιαίτερα ισχυρή παρουσία στις Ευρωπαϊκές αγορές τροφίμων και ολοένα αυξανόμενη παρουσία στην Αμερικανική αγορά. Τα επεξεργασμένα κρέατα και τα έτοιμα γεύματα, οι ελληνικές επιχειρήσεις έχουν αξιοποιήσει τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα που τους έχουν προσφερθεί από την ελληνική πρωτογενή παραγωγή, προκειμένου να εισέλθουν και να παραμείνουν ανταγωνιστικές στις παγκόσμιες αγορές, καθιστώντας την παραγωγή τροφίμων και αγροτικών προϊόντων ως έναν από τους πιο δυναμικούς κλάδους της ελληνικής μεταποίησης. Με βάση το υπάρχον περιβάλλον, οι Ελληνικές εταιρίες παραγωγής τροφίμων μπορούν να εκμεταλλευτούν την σχετικά μικρή τους κλίμακα, την εύκολη πρόσβαση που έχουν σε υψηλής ποιότητας πρώτες ύλες και τη μεγάλη απήχηση της Μεσογειακής διατροφής, έτσι ώστε να διαφοροποιηθούν από τους διεθνείς παραγωγούς τροφίμων, να αποκτήσουν κυρίαρχη θέση στην παγκόσμια αγορά και να τοποθετηθούν σε ποιοτικότερες και υψηλότερης τιμής προϊόντικές κατηγορίες. Οι εταιρείες τροφίμων και ποτών στην Ελλάδα έχουν δημιουργήσει ένα μεγάλο δίκτυο πωλήσεων και διανομής στη Νοτιοανατολική Ευρώπη. Στην κορυφή του καταλόγου των προϊόντων που εξάγονται είναι τα λαχανικά, τα φρούτα, το ελαιόλαδο, τα γαλακτοκομικά προϊόντα, τα φρέσκα θαλασσινά, τα κονσερβοποιημένα φρούτα, οι ελιές, οι σταφίδες, το κρασί και τα προϊόντα τομάτας. Παράλληλα, οι ελληνικές εταιρείες διεισδύουν δυναμικά σε ιδιαίτερα αναπτυγμένες αγορές όπως οι ΗΠΑ, η Κίνα, η Ρωσία και η Δυτική Ευρώπη.

2.4 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Η κύρια αιτία της αύξησης των τιμών των κρεάτων μπορεί να οφείλεται στο ότι οι ταυτόχρονες μεταβολές μεταξύ των τιμών του πετρελαίου και των τιμών των γεωργικών εμπορευμάτων μπορεί να καθρεπτίζουν τις αντιδράσεις του παγκόσμιου επιχειρηματικού χώρου και να μην αποτελούν αιτία αυτών των μεταβολών. Οι αυξανόμενες τιμές των παραπάνω εισροών συνδέονται με την κερδοσκοπία. Παρατηρούμε ότι οι τιμές των σιτηρών δεν ακολουθούν το νόμο της αγοράς δηλ. οι τιμές να φαίνεται ότι σχετίζονται με τις διαθέσιμες ποσότητες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

3.1 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ

Η παρούσα εργασία εξετάζει ένα χρονολογικό εύρος διακυμάνσεων που εκτείνεται από το 2014 έως το 2023 και ως εκ τούτου περιλαμβάνει αρκετές περιόδους οικονομικών και γεωπολιτικών κρίσεων υγειονομική κρίση Covid-19 του 2020, ενεργειακή κρίση του 2022, πόλεμος στην Ουκρανία . Από τα παραπάνω προκύπτει το εξής ερευνητικό ερώτημα:

Ποια είναι η σχέση που υπάρχει μεταξύ των τιμών παραγωγών σιταριού με τις τιμές των παραγωγών πετρελαίου και τις τιμές των κρεάτων.

Επίσης ανακύπτουν οι παρακάτω ερευνητικές υποθέσεις:

- Υπάρχει στατιστικά σημαντική αιτιώδης σχέση μεταξύ της τιμής των παραγωγών σιταριού, της τιμής των παραγωγών πετρελαίου και τιμές κρεάτων.
- Υπάρχει στατιστικά σημαντική αιτιώδης σχέση μεταξύ της τιμής των παραγωγών πετρελαίου και επίδραση μεταβολών των τιμών στα χρηματιστήρια .
- Υπάρχει στατιστικά σημαντική αιτιώδης σχέση μεταξύ της τιμής των παραγωγών σιταριού και του όγκου συναλλαγών τους.
- Υπάρχει στατιστικά σημαντική αιτιώδης σχέση μεταξύ της τιμής των παραγωγών πετρελαίου και του όγκου συναλλαγών τους .
- Υπάρχει στατιστικά σημαντική αιτιώδης σχέση μεταξύ της τιμής των παραγωγών σιταριού και επίδραση στο ευρώ και στο δολάριο

3.2 ΜΟΝΤΕΛΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ

Στην παρούσα εργασία έγινε χρήση του μοντέλου παλινδρόμησης (logistic regression analysis), δηλαδή ενός συνόλου από στατιστικές διεργασίες με σκοπό το να αξιολογήσουν και να εκτιμήσουν τη σχέση μεταξύ ενός πλήθους από μεταβλητές σε ένα dataset. Πιο συγκεκριμένα, η ανάλυση παλινδρόμησης στοχεύει να προσδιορίσει τη σχέση μεταξύ μίας μεταβλητής που πρέπει υποχρεωτικά να λαμβάνει συνεχείς αριθμητικές τιμές και καλείται εξαρτημένη μεταβλητή και μίας ή περισσότερων άλλων μεταβλητών, που καλούνται ανεξάρτητες μεταβλητές και οι οποίες μπορεί να είναι οποιουδήποτε τύπου δεδομένων. Η εκτίμηση της σχέσης των μεταβλητών αυτών αποσκοπεί στο να μελετήσει εάν και πόσο οι τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής επηρεάζονται από τις τιμές των ανεξάρτητων μεταβλητών με τρόπο που να είναι

σύμφωνες με τις παρατηρούμενες - στον πραγματικό κόσμο - τιμές των μεταβλητών αυτών. Για το λόγο αυτό η ανάλυση παλινδρόμησης απαιτεί να υπάρχουν διαθέσιμες πραγματικές, παρατηρούμενες τιμές των μεταβλητών αυτών, οι οποίες θα αναλυθούν και από την ανάλυση θα εξαχθεί η σχέση των υπό εξέταση μεταβλητών. Στην παρακάτω ανάλυση εξαρτημένη μεταβλητή X είναι η τιμή του σιταριού και του πετρελαίου αντιστοίχως. Ανεξάρτητες μεταβλητές Y είναι εκείνες στις οποίες αντανακλώνται τα αποτελέσματα των μεταβολών της ανεξάρτητης μεταβλητής. Η μεταβλητή Y θεωρούμε ότι επηρεάζεται από περισσότερες από μια ερμηνευτικές μεταβλητές.

3.3 ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΕΡΕΥΝΑΣ

Πέραν από τους παράγοντες που χρησιμοποιήθηκαν για τα μοντέλα παλινδρόμησης που παρουσιάστηκε παραπάνω, υπάρχουν κι άλλες μεταβλητές που επηρεάζουν τη ζήτηση και την προσφορά οι οποίες δεν υπολογίστηκαν στην παρούσα εργασία. Ο λόγος που τα δεδομένα αυτά δεν χρησιμοποιήθηκαν είναι η έλλειψη επαρκών στοιχείων για την περίοδο που αναλύθηκε κάτι που μπορεί να επηρεάζει την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων. Με την χρήση της παραπάνω εξίσωσης υποθέτουμε πως οι επιλεχθέντες παράγοντες, δηλαδή η τιμή των κρεάτων του εξεταζόμενου γραμμικού προϊόντος την προηγούμενη περίοδο, η παραγωγή του αγροτικού προϊόντος την προηγούμενη περίοδο, η τιμή του πετρελαίου και του σιταριού την προηγούμενη περίοδο και εάν έχουν γραμμική επίδραση. Είναι όμως πιθανό οι παραπάνω μεταβλητές να μπορούν να αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους και ακόμα η επίδραση τους να είναι μη γραμμική. Επίσης ένας ακόμα περιορισμός είναι ο τρόπος εκτίμησης της παλινδρόμησης. Είναι σημαντικό το γεγονός πως οι ανεξάρτητες μεταβλητές που αποτελούν το μοντέλο οφείλουν να είναι ασυσχέτιστες μεταξύ τους. Για έντονες συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών είναι δύσκολο να υπάρξει σωστή αξιολόγηση της ουσιαστικής προσφοράς μιας συγκεκριμένης ανεξάρτητης μεταβλητής ως προς την εξαρτημένη μεταβλητή, που οφείλεται αποκλειστικά στην ανεξάρτητη μεταβλητή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ

4.1 ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν είναι σε μηνιαία βάση (συνεπώς η χρονική διάρκεια κάθεεξεταζόμενης περιόδου είναι ο ένας μήνας) και οι διαδικτυακοί ισότοποι που χρησιμοποιήθηκαν ήταν οι εξής:

<https://ec.europa.eu/eurostat/cache/website/economy/food-price-monitoring/>

<https://fpma.fao.org/gIEWS/fpmat4/#/dashboard/tool/domestic>

<https://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2012:188E:0051:0056:EL:PDF>

4.2 ΠΟΥΛΕΡΙΚΑ

Σύμφωνα με τα στοιχεία του Υπουργείου Ανάπτυξης και Επενδύσεων, οι τιμές των πουλερικών στην Ελλάδα παρουσιάζουν αυξητικές τάσεις τα τελευταία χρόνια. Η αύξηση αυτή οφείλεται σε διάφορους παράγοντες, όπως:

Η αύξηση του κόστους παραγωγής: Το κόστος παραγωγής των πουλερικών έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια, λόγω της αύξησης του κόστους των ζωοτροφών, της ενέργειας και των άλλων εισροών.

Η μείωση της προσφοράς: Η προσφορά των πουλερικών στην Ελλάδα έχει μειωθεί τα τελευταία χρόνια, λόγω της μείωσης του κοπαδιού των πουλερικών.

Η αύξηση της ζήτησης: Η ζήτηση των πουλερικών στην Ελλάδα έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια, λόγω της αύξησης του πληθυσμού και της αλλαγής των διατροφικών συνηθειών.

Συγκεκριμένα, η τιμή του κοτόπουλου νωπού τεμαχισμένου κατά βάρος παρουσίασε αύξηση κατά 10,6% τον Νοέμβριο του 2023 σε σχέση με τον Νοέμβριο του 2022. Η τιμή της γαλοπούλας νωπής τεμαχισμένης κατά βάρος παρουσίασε αύξηση κατά 12,5% τον Νοέμβριο του 2023 σε σχέση με τον Νοέμβριο του 2022. Η αύξηση των τιμών των πουλερικών έχει αρνητικό αντίκτυπο στο κόστος διαβίωσης των νοικοκυριών. Ωστόσο, είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι τα κοτόπουλο και η γαλοπούλα αποτελούν σημαντικές πηγές πρωτεΐνης και άλλων θρεπτικών συστατικών, γι' αυτό και η κατανάλωσή τους είναι απαραίτητη για μια ισορροπημένη διατροφή.



Η παραγωγή κρέατος κοτόπουλου την τελευταία δεκαετία στην Ελλάδα (Πηγή FAO)

Οι επόμενοι παράγοντες μπορεί να επηρεάσουν τις τιμές των πουλερικών στο μέλλον:

Η πορεία του κόστους παραγωγής: Η πορεία του κόστους παραγωγής των πουλερικών θα έχει σημαντικό αντίκτυπο στις τιμές τους.

Η προσφορά και η ζήτηση: Η προσφορά και η ζήτηση των πουλερικών θα καθορίσουν τις τιμές τους.

Οι πολιτικές της κυβέρνησης: Οι πολιτικές της κυβέρνησης, όπως οι επιδοτήσεις στους παραγωγούς, μπορεί να επηρεάσουν τις τιμές των πουλερικών.

Η κατανάλωση κρέατος πουλερικών (κοτόπουλα, γαλοπούλες κ.α.) παρουσιάζει διαχρονική αύξηση την τελευταία τετραετία, ανερχόμενη σε 289,5 χιλ. τόνους το 2017 (ICAP 2018). Ο βαθμός αυτάρκειας στο κρέας πουλερικών έχει αυξηθεί κατά 3,0% στο διάστημα των τελευταίων χρόνων .

4.3 ΜΟΣΧΑΡΙ

Ο πληθυσμός των ζώων ελαττώνεται και οι εκμεταλλεύσεις λιγοστεύουν συνεχώς στη χώρα μας. Γιατα βοοειδή παρατηρούμε μια συνεχής μείωση την τελευταία πενταετία που διαμορφώνεται ως εξής: □ Για το έτος 2015 παρουσιάζει μείωση κατά 11,7% σε σχέση με το 2014, συγκεκριμένα ο εκτιμώμενος αριθμός των βοοειδών ήταν 658.943 το 2014 και 582.176 το 2015. Μείωση επίσης σημειώθηκε και στον αριθμό εκμεταλλεύσεων με βοοειδή κατά 7,2% σε σχέση με το 2014 που ανέρχονταν σε 16.812 ενώ το 2015 ήταν 15.609.

Ο αριθμός των βοοειδών μειώθηκε κατά 4,9% το 2016 σε σχέση με το 2015. Συγκεκριμένα, ο αριθμός των βοοειδών ανήλθε σε 553.805 ζώα το 2016 έναντι 582.176 ζώων το 2015. Αντίστοιχα, μείωση παρατηρείται στον αριθμό των εκμεταλλεύσεων που εκτρέφουν βοοειδή κατά 2,8% το 2016 σε σχέση με το 2015. (15.168 εκμεταλλεύσεις το 2016 έναντι 15.609 εκμεταλλεύσεων το 2015).

Το 2017 ήταν το μοναδικό έτος που ο αριθμός των βοοειδών αυξήθηκε κατά 0,3% σε σχέση με το 2016. Συγκεκριμένα, ο αριθμός των βοοειδών ανήλθε σε 555.672 ζώα το 2017 έναντι 553.805 ζώων το 2016. Αντίστοιχη ήταν και η αύξηση στον αριθμό των εκμεταλλεύσεων βοοειδών κατά 0,1% το 2017 σε σχέση με το 2016. Συγκεκριμένα, ανήλθε σε 15.183 εκμεταλλεύσεις το 2017 έναντι 15.168 εκμεταλλεύσεων το 2016. Τέλος, σύμφωνα με τα πιο πρόσφατα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ, ο αριθμός των βοοειδών μειώθηκε κατά 2,5% το 2018 σε σχέση με το 2017. Συγκεκριμένα, ο αριθμός των βοοειδών ανήλθε σε 541.845 ζώα (συμπεριλαμβάνονται και τα βουβάλια για πρώτη φορά) το 2018 έναντι 555.672 ζώων το 2017. Επίσης, μείωση σημειώθηκε και στον αριθμό των εκμεταλλεύσεων βοοειδών κατά 8,8% το 2018 σε σχέση με το 2017. Ο αριθμός των εκμεταλλεύσεων ανήλθε σε 13.844 το 2018 έναντι 15.183 το 2017

4.4 ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΟΟΤΡΟΦΙΑ

Η βοοτροφία στην Ελλάδα χαρακτηρίζεται από μεγάλο αριθμό μονάδων αλλά μικρής σχετικά δυναμικότητας (περίπου 39,1 ζώων σύμφωνα με τα τελευταία στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ), σε όλη την έκταση της χώρας. Οι βοοτροφικές εκμεταλλεύσεις κρεοπαραγωγής ασχολούνται συνήθως με την πάχυνση (σε μικρό βαθμό με την αναπαραγωγή) ζώων που εισάγονται σε μικρή ηλικία και ενσυνεχεία με πώληση τους (είτε ζώντα είτε σφάγια) (ΥΠΑΑΤ, 2011). Επειδή η παραγωγή μοσχαριών δεν επαρκεί για την κάλυψη των αναγκών της χώρας γίνονται εισαγωγές μοσχαριών, είτε από ευρωπαϊκές, είτε από τρίτες χώρες. Η σύγχρονη ελληνική επιχειρηματική αγελαδοτροφία

συγκεντρώνεται κυρίως στη Κεντρική Μακεδονία, στη Θεσσαλία, στην Ανατολική Μακεδονία και Θράκη ενώ το υπόλοιπο των αγελαδοτροφικών μονάδων κατανέμεται στην Ήπειρο, τη Στερεά Ελλάδα, την Πελοπόννησο και το νότιο Αιγαίο. Στην Ελλάδα εκτρέφονται περίπου 730.000 βοοειδή, εκ των οποίων τα 200.000 περίπου είναι γαλακτοπαραγωγής, τα 430.000 είναι κρεοπαραγωγής και υπόλοιπα 100.000 είναι μικτής παραγωγής. Από αυτά παράγονται περίπου 700.000 τόνοι αγελαδινού γάλακτος και 65.000 τόνοι βόειου-μοσχαρίσιου κρέατος. Η πλειονότητα του ζωικού κεφαλαίου αποτελείται από εγχώριες βελτιωμένες αγελάδες σε ποσοστό 64% του συνόλου των αμελγόμενων αγελάδων, το 27% του συνόλου είναι γενετικά βελτιωμένες, προέλευσης από άλλες ευρωπαϊκές χώρες και σε μόλις 9% του συνόλου είναι εγχώριες αβελτίωτες (ΥΠΑΑΤ 2009). Όσον αφορά στον κλάδο της γαλακτοπαραγωγού αγελαδοτροφίας, κύριο χαρακτηριστικό του είναι η ταχεία αύξηση του μεγέθους των μονάδων και η αντίστοιχη μείωση του αριθμού των παραγωγών. Ο αριθμός των αγελαδοτρόφων το 1989 ανερχόταν περίπου στις 55.000, το 1999 μειώθηκε στις 12.000 περίπου ενώ το 2011 δεν υπερβαίνει τους 5.000 παραγωγούς. Αν και ο βόειος πληθυσμός παρουσίασε σημαντική πτώση για πολλά χρόνια, η παραγωγή αγελαδινού γάλακτος αυξήθηκε σημαντικά γεγονός που οφείλεται στην αύξηση της μέσης απόδοσης γάλακτος των αγελάδων. Παρόλα αυτά η μέση απόδοση γάλακτος ανά αγελάδα στη χώρα μας εξακολουθεί να παραμένει σχετικά χαμηλή σε σχέση με το μέσο όρο της Ε.Ε. (6.100 λίτρα/έτος) (ΥΠΑΑΤ, 2007, FAO 2011). Η κατανάλωση βοείου/μοσχαρίσιου κρέατος διαμορφώθηκε σε 166,2 χιλ. τόνους το 2017. Χαρακτηριστικό είναι ότι την περίοδο 2010-2017 η κατανάλωση βοείου/μοσχαρίσιου κρέατος μειώθηκε με μέσο ετήσιο ρυθμό 3,1% (ICAP 2018). Ο βαθμός αυτάρκειας στο βόειο/μοσχαρίσιο κρέας έχει συρρικνωθεί κατά 5,7% στο διάστημα τα τελευταία χρόνια



Παραγωγή βοδινού κρέατος την τελευταία δεκαετία στην Ελλάδα (Πηγή FAO)

4.5 ΧΟΙΡΙΝΟ

Ο αριθμός των χοίρων μειώθηκε κατά 2,3% το 2022 σε σχέση με το 2021, έναντι αύξησης κατά 2,2% το 2021 σε σχέση με το 2020. Συγκεκριμένα, ο αριθμός των χοίρων ανήλθε σε 741.639 ζώα το 2022 έναντι 758.942 ζώων το 2021 και 742.963 ζώων το 2020. Μείωση παρατηρείται στον αριθμό των εκμεταλλεύσεων που εκτρέφουν χοίρους κατά 7,2% το 2022 σε σχέση με το 2021 και κατά 12,7% το 2021 σε σχέση με το 2020. Συγκεκριμένα, ο αριθμός των εκμεταλλεύσεων που εκτρέφουν χοίρους ανήλθε σε 4.783 εκμεταλλεύσεις το 2022 έναντι 5.156 εκμεταλλεύσεων το 2021 και 5.906 εκμεταλλεύσεων το 2020.

4.6 ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΧΟΙΡΟΤΡΟΦΙΑ

Το χοιρινό κρέας πριν μερικά χρόνια κάλυπτε το 70 – 80% της εγχώριας κατανάλωσης και σήμερα η παραγωγή χοιρινού καλύπτει μόνο το 25%. Δυστυχώς η χοιροτροφία ακολουθεί κατά βήμα την βοοτροφία και υπολογίζεται ότι μέσα στο 2021 θα μηδενισθεί κάτω από την πίεση των οικονομικών προβλημάτων που δημιούργησε η διετία του κορονοϊού. Έτσι η χώρα μας θα εξαφανίσει και τον κλάδο αυτό μετά την βοοτροφία και θα αυξήσει το εμπορικό έλλειμμα των κτηνοτροφικών προϊόντων από 2 δισ. ευρώ πιθανόν σε 3 δισεκατομύρια. Το 2020-2021 το κόστος παραγωγής και οι τιμές πώλησης του παραγόμενου προϊόντος καθορίζουν κατά κανόνα την βιωσιμότητα μιας επιχείρησης. Την μεγάλη αύξηση του κόστους παραγωγής που οφείλεται στην αύξηση των

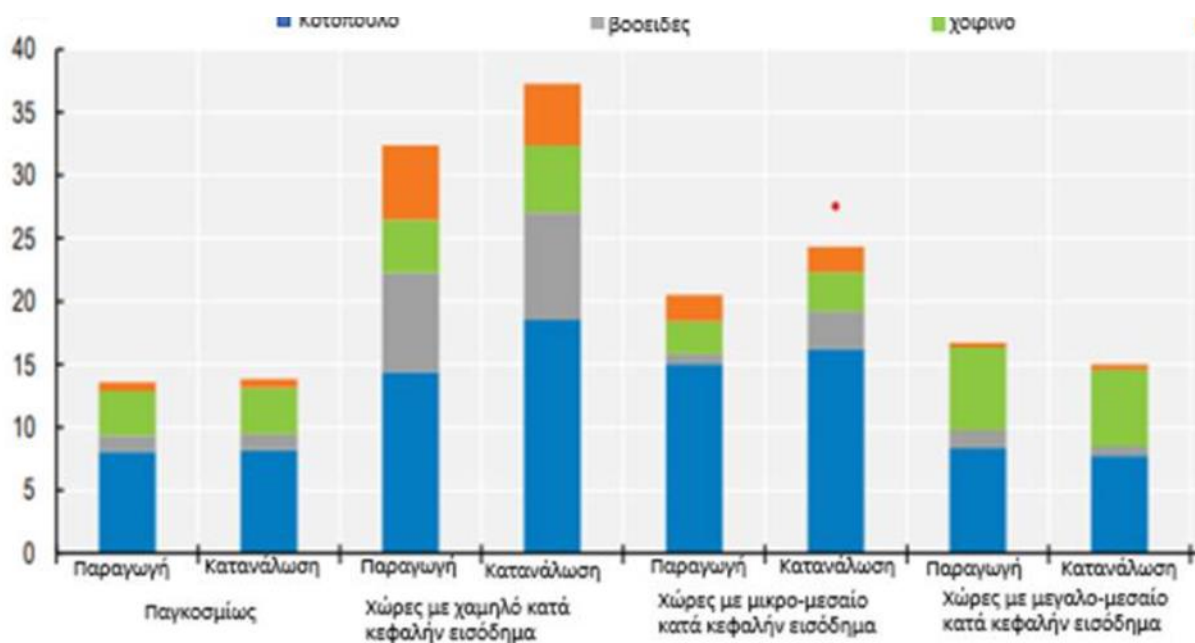
ζωοτροφών που ξεπερνά το 50 – 60% σε σύγκριση με το 2019 καθώς και την αύξηση της ενέργειας που για την κατανάλωση του Σεπτεμβρίου, λόγω ρήτηρας, αυξήθηκε κατά 96%. Την πτώση των τιμών πώλησης που οφείλεται στην ανεξήγητη μείωση κατανάλωσης χοιρινού στην περίοδο κορονοϊού. Στην πτώση οδήγησε και η αθρόα εισαγωγή χοιρινού από το εξωτερικό το οποίο Ελληνοποιείται με διάφορους τρόπους. Η κατανάλωση χοιρινού κρέατος ανήλθε σε 292,5 χιλ. τόνους, το 2017 κυμαινόμενη στα ίδια σχεδόν επίπεδα με το 2016. Ο βαθμός αυτάρκειας στο χοιρινό κρέας έχει συρρικνωθεί κατά 9% στα τελευταία χρόνια.



Παραγωγή χοιρινού κρέατος στην Ελλάδα τη τελευταία δεκαετία (Πηγή FAO) Η τάση στην παραγωγή και την κατανάλωση ζωικής πρωτεΐνης ανά ζωικό είδος κατά τη δεκαετία 2021-2030 ανά ομάδες χωρών που ομαδοποιούνται ανάλογα με το κατά κεφαλήν εισόδημα των πολιτών τους

Σημείωση: Ο διαχωρισμός των χωρών σύμφωνα με το κατά κεφαλήν εισόδημα έγινε ακολούθως: χαμηλό: USD 13.000.

Πηγή: OECD/FAO (2021), «OECD-FAO Agricultural Outlook», OECD Agriculture statistics (database), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>



Η κατανάλωση πρωτεϊνών ζωικής προέλευσης προβλέπεται να αυξηθεί κατά 14% παγκοσμίως συγκριτικά με περίοδο 2018-2020, κυρίως λόγω της πληθυσμιακής έκρηξης και της ανόδου του μέσου εισοδήματος. Για την κάλυψη των διατροφικών αναγκών η διαθεσιμότητα ζωικής πρωτεΐνης από βοδινό, χοιρινό, κοτόπουλο και αναμένεται να αυξηθεί κατά 5,9%, 13,1%, 17,8% αντίστοιχα μέχρι το 2030 (σχήμα 1). Σύμφωνα με το γράφημα, το κοτόπουλο κυριαρχεί ποσοτικά και αναμένεται να αντιπροσωπεύσει το 41% του συνόλου της παραγόμενης ζωικής πρωτεΐνης παγκοσμίως, 2 μονάδες πάνω συγκριτικά με την περίοδο 2018-2020. Εντούτοις, το μερίδιο που αντιστοιχεί στα υπόλοιπα ζωικά είδη αναμένεται να είναι μικρότερο: χοιρινό 34%, βοδινό 20% . Συγκεκριμένα, η παραγωγή χοιρινού κρέατος αναμένεται να φθάσει τους 127MT έως το 2030, καταγράφοντας άνοδο κατά 13% έναντι της περιόδου 2018-2020. Η αναμενόμενη αύξηση της παραγωγής χοιρινού κρέατος θα είναι αποτέλεσμα της εκβιομηχανοποίησης της χωρικής χοιροτροφίας στις περιοχές αυτές, ωστόσο στην Ευρώπη διαφαίνεται μικρή μείωση, κυρίως λόγω του κόστους παραγωγής και της δημόσιας ανησυχίας όσον αφορά το αυξημένο περιβαλλοντολογικό αποτύπωμα. Μετέπειτα, η παραγωγή βοδινού κρέατος προβλέπεται να αυξηθεί επίσης στους 75 MT έως το 2030, μόλις 5,8% υψηλότερο από την περίοδο 2018-2020. Η μικρή άνοδος οφείλεται στην αναιμική ζήτηση βοδινού κρέατος από τους καταναλωτές.

4.7 ΔΕΙΚΤΕΣ ΤΙΜΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ ΜΕ ΕΤΟΣ ΒΑΣΗΣ 2015

Δείκτης Τιμών Καταναλωτή (ΔΤΚ) καταρτίζεται από την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ) και χρησιμοποιείται για τη μέτρηση των μεταβολών του γενικού επιπέδου των τιμών των αγαθών και υπηρεσιών που συνθέτουν το "καλάθι του καταναλωτή". Στο παρελθόν οι αναθεωρήσεις του ΔΤΚ βασίζονταν στις Έρευνες Οικογενειακών Προϋπολογισμών (ΕΟΠ) οι οποίες διεξάγονταν ανά πενταετία και καθόριζαν τις σταθμίσεις του ΔΤΚ. Από το 2008 η ΕΟΠ διεξάγεται σε ετήσια βάση, γεγονός που επιτρέπει την ετήσια ενημέρωση των σταθμίσεων του ΔΤΚ. Μέχρι και το Δεκέμβριο του 2013 ο ΔΤΚ υπολογιζόταν ως ένας δείκτης σταθερής βάσης. Από τον Ιανουάριο του 2014 υπολογίζεται ως ένας αλυσωτός δείκτης ο οποίος για τους 12 μήνες κάθε έτους έχει ως βάση το Δεκέμβριο του προηγούμενου έτους. Έτσι, από τον Ιανουάριο του 2014 ο ΔΤΚ έχει ως βάση το Δεκέμβριο του προηγούμενου έτους και διατίθεται σε μηνιαία βάση από το 1959 με έτος αναφοράς το έτος 2020.

Ο Εναρμονισμένος Δείκτης Τιμών Καταναλωτή (ΕνΔΤΚ) καταρτίζεται από την ΕΛΣΤΑΤ, παράλληλα με τον ΔΤΚ, στο πλαίσιο του βασικού Κανονισμού του Συμβουλίου ΕΚ 2494/95 και άλλων 11 Κανονισμών που θεσπίζουν συγκεκριμένα μέτρα εφαρμογής για την κατάρτισή του. Ο ΕνΔΤΚ, μαζί με τους αντίστοιχους δείκτες των χωρών-μελών της Οικονομικής και Νομισματικής Ένωσης (ΟΝΕ), υπεισέρχεται στον υπολογισμό του Monetary Union Index of Consumer Prices (MUICP) για τη μέτρηση του πληθωρισμού της ζώνης του ευρώ για τους σκοπούς της νομισματικής πολιτικής, όπως ορίζονται από τη Συνθήκη για την ΟΝΕ. Ο Εναρμονισμένος Δείκτης Τιμών Καταναλωτή είναι διαθέσιμος από το 1995 με κοινό έτος βάσης 2015=100

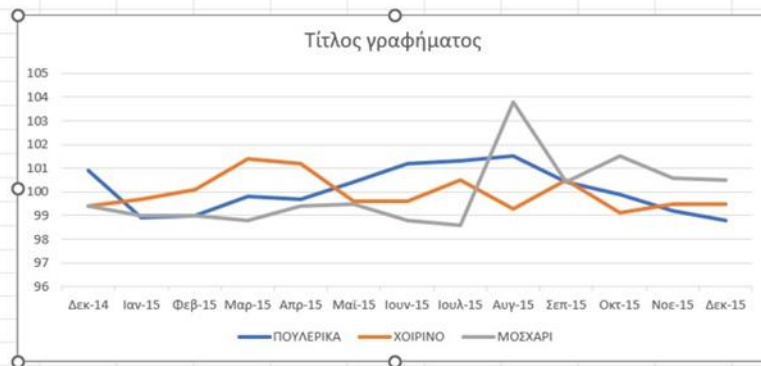


Ο διψήφιος πληθωρισμός του 10% μετά από 28 έτη επιβαρύνει τον καταναλωτή στην σε βασικά είδη διατροφής όπως είναι το κοτόπουλο το μοσχάρι και το χοιρινό.

Δείκτες τιμών καταναλωτή 2015 με έτος βάσης το 2015

ΔΕΙΚΤΕΣ ΤΙΜΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ

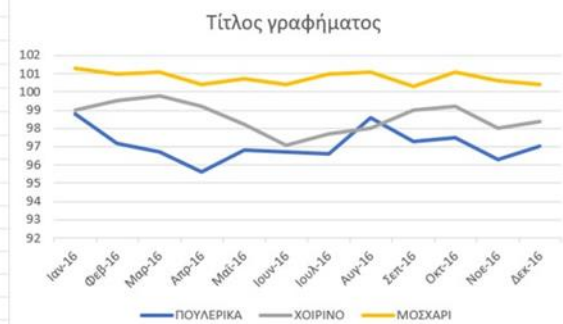
	ΠΟΥΛΕΡΙΚΑ	ΧΟΙΡΙΝΟ	ΜΟΣΧΑΡΙ
Δεκ-14	100,9	99,4	99,4
Ιαν-15	98,9	99,7	99
Φεβ-15	99	100,1	99
Μαρ-15	99,8	101,4	98,8
Απρ-15	99,7	101,2	99,4
Μαϊ-15	100,4	99,6	99,5
Ιουν-15	101,2	99,6	98,8
Ιουλ-15	101,3	100,5	98,6
Αυγ-15	101,5	99,3	103,8
Σεπ-15	100,4	100,5	100,4
Οκτ-15	99,9	99,1	101,5
Νοε-15	99,2	99,5	100,6
Δεκ-15	98,8	99,5	100,5



Δείκτες τιμών καταναλωτή 2016 με έτος βάσης το 2015

ΔΕΙΚΤΕΣ ΤΙΜΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ

	ΠΟΥΛΕΡΙΚΑ	ΧΟΙΡΙΝΟ	ΜΟΣΧΑΡΙ
Ιαν-16	98,8	99	101,3
Φεβ-16	97,2	99,5	101
Μαρ-16	96,7	99,8	101,1
Απρ-16	95,6	99,2	100,4
Μαϊ-16	96,8	98,2	100,7
Ιουν-16	96,7	97,1	100,4
Ιουλ-16	96,6	97,7	101
Αυγ-16	98,6	98	101,1
Σεπ-16	97,3	99	100,3
Οκτ-16	97,5	99,2	101,1
Νοε-16	96,3	98	100,6
Δεκ-16	97	98,4	100,4



Δείκτες τιμών καταναλωτή 2017 με έτος βάσης το 2015

ΔΕΙΚΤΕΣ ΤΙΜΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ

	ΠΟΥΛΕΡΙΚΑ	ΧΟΙΡΙΝΟ	ΜΟΣΧΑΡΙ
Ιαν-17	97,1	99,2	100,9
Φεβ-17	95,6	98,7	101
Μαρ-17	96,1	98,5	101,4
Απρ-17	96,4	99	101,3
Μαϊ-17	95,6	99	99
Ιουν-17	94,5	98,2	98,6
Ιουλ-17	95	99,2	98,3
Αυγ-17	95,1	97,8	99
Σεπ-17	93,3	99,4	99,4
Οκτ-17	92,5	99,5	100,2
Νοε-17	90,9	98,3	100,1
Δεκ-17	92,7	100,5	99,9



Δείκτες τιμών καταναλωτή 2018 με έτος βάσης το 2015

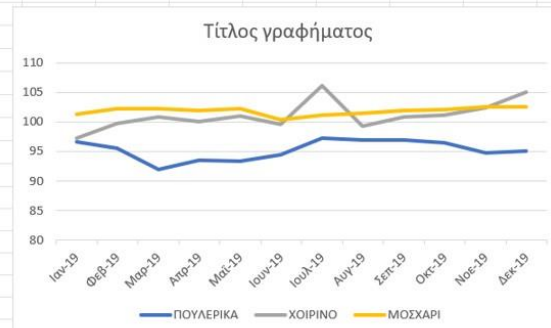
ΔΕΙΚΤΕΣ ΤΙΜΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ

	ΠΟΥΛΕΡΙΚΑ	ΧΟΙΡΙΝΟ	ΜΟΣΧΑΡΙ
Ιαν-18	95,5	99,9	101,2
Φεβ-18	95,5	99,2	100,9
Μαρ-18	93,4	97,5	101,2
Απρ-18	93,2	96,5	100,6
Μαϊ-18	95,4	97,7	101,2
Ιουν-18	95,3	97,3	99,8
Ιουλ-18	94,6	98,7	101,2
Αυγ-18	97,4	98,3	101,1
Σεπ-18	95,7	98,3	100,3
Οκτ-18	94,2	97,9	100,8
Νοε-18	94,3	98	100,7
Δεκ-18	94,9	98,2	100,8



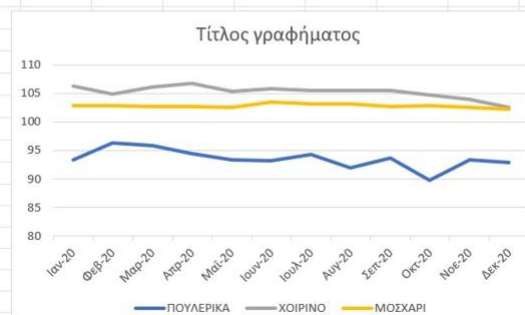
Δείκτες τιμών καταναλωτή 2019 με έτος βάσης το 2015

	ΠΟΥΛΕΡΙΚΑ	ΧΟΙΡΙΝΟ	ΜΟΣΧΑΡΙ
Ιαν-19	96,6	97,2	101,3
Φεβ-19	95,5	99,7	102,2
Μαρ-19	92	100,9	102,2
Απρ-19	93,5	100	101,9
Μαϊ-19	93,4	101	102,2
Ιουν-19	94,5	99,6	100,3
Ιουλ-19	97,2	106,2	101,2
Αυγ-19	97	99,3	101,5
Σεπ-19	96,9	100,8	102
Οκτ-19	96,4	101,1	102,1
Νοε-19	94,7	102,4	102,5
Δεκ-19	95	105,1	102,6



Δείκτες τιμών καταναλωτή 2020 με έτος βάσης το 2015

	ΠΟΥΛΕΡΙΚΑ	ΧΟΙΡΙΝΟ	ΜΟΣΧΑΡΙ
Ιαν-20	93,4	106,3	102,8
Φεβ-20	96,3	104,9	102,9
Μαρ-20	95,8	106,2	102,7
Απρ-20	94,5	106,8	102,7
Μαϊ-20	93,4	105,3	102,5
Ιουν-20	93,2	105,8	103,5
Ιουλ-20	94,3	105,6	103,2
Αυγ-20	92	105,5	103,2
Σεπ-20	93,6	105,5	102,7
Οκτ-20	89,8	104,7	102,8
Νοε-20	93,4	103,9	102,6
Δεκ-20	92,9	102,6	102,2



Δείκτες τιμών καταναλωτή 2021 με έτος βάσης το 2015

ΔΕΙΚΤΗΣ ΤΙΜΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ			
	ΠΟΥΛΕΡΙΚΑ	ΧΟΙΡΙΝΟ	ΜΟΣΧΑΡΙ
Ιαν-21	95	104,5	103,7
Φεβ-21	93,8	103,3	103,2
Μαρ-21	92,7	103,2	103,1
Απρ-21	90,6	101,2	102,6
Μαϊ-21	97,1	100,8	102,6
Ιουν-21	94,4	102,6	102,5
Ιουλ-21	93,5	101,7	102,7
Αυγ-21	96,2	103,4	102,2
Σεπ-21	94,3	102,8	103,1
Οκτ-21	97,5	101,2	103,4
Νοε-21	98,7	103,3	104,2
Δεκ-21	99	101,1	106,6



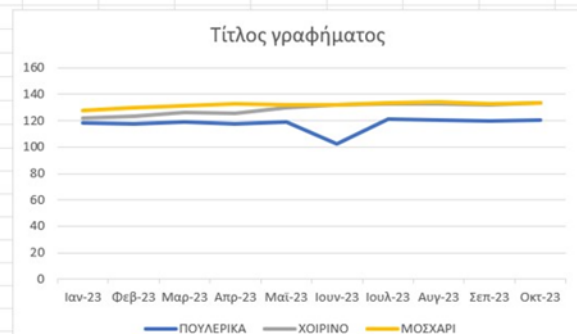
Δείκτες τιμών καταναλωτή 2022 με έτος βάσης το 2015

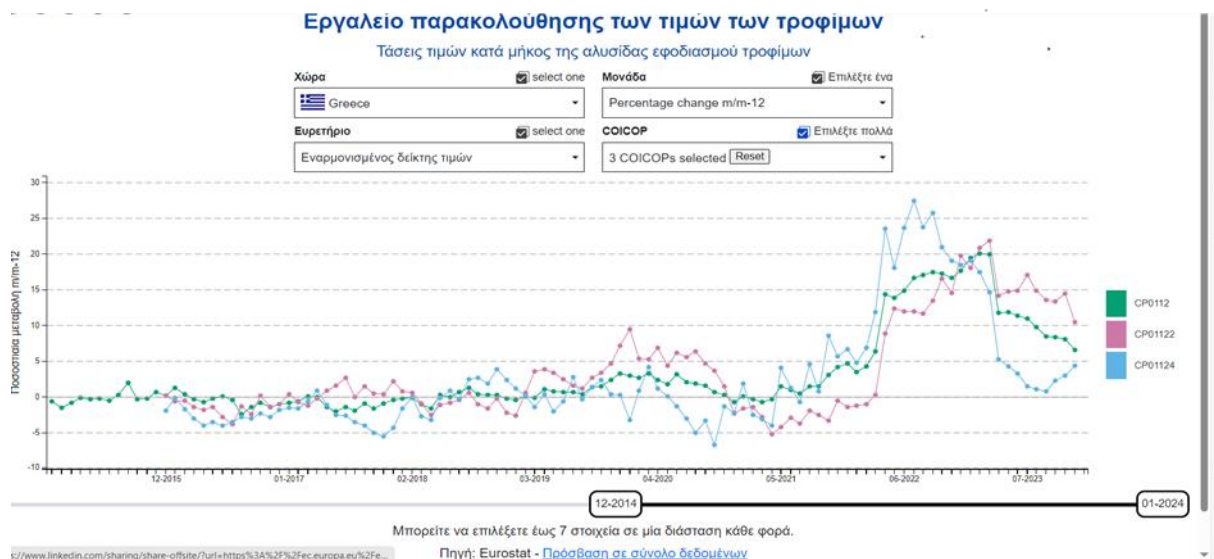
ΔΕΙΚΤΗΣ ΤΙΜΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ			
	ΠΟΥΛΕΡΙΚΑ	ΧΟΙΡΙΝΟ	ΜΟΣΧΑΡΙ
Ιαν-22	99,5	103,2	106,3
Φεβ-22	100,2	102,3	107,5
Μαρ-22	103,6	103,4	108,2
Απρ-22	111,8	110,1	115,1
Μαϊ-22	114,5	113,2	116,1
Ιουν-22	116,7	114,8	116,8
Ιουλ-22	119,2	113,7	118,8
Αυγ-22	119	115,5	120,5
Σεπ-22	118,6	116,5	121,1
Οκτ-22	117,8	117,8	122,1
Νοε-22	117,4	118,2	123,8
Δεκ-22	117,2	121	126,5



Δείκτες τιμών καταναλωτή 2023 με έτος βάσης το 2015

ΔΕΙΚΤΗΣ ΤΙΜΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ			
	ΠΟΥΛΕΡΙΚΑ	ΧΟΙΡΙΝΟ	ΜΟΣΧΑΡΙ
Ιαν-23	118,4	121,7	127,7
Φεβ-23	117,6	123,5	130,1
Μαρ-23	118,7	126	131,4
Απρ-23	117,7	125,7	132,6
Μαϊ-23	119,3	129,9	132,1
Ιουν-23	102,4	131,8	132,2
Ιουλ-23	120,9	133,1	133,6
Αυγ-23	120,2	132,5	133,9
Σεπ-23	119,5	132,3	133,1
Οκτ-23	120,3	133,5	133,3





Παρατηρούμε και τα τρία είδη κρεάτων ενώ μέχρι το 2021 έχουν μικρές αυξομειώσεις στις τιμές το 2022 έχουμε μια απότομη αύξηση των τιμών.

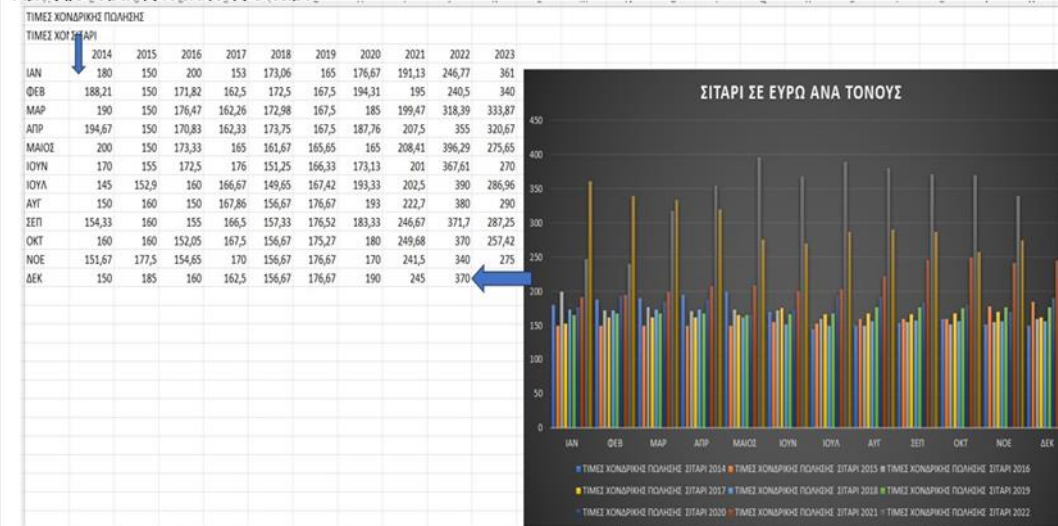
4.8 ΣΙΤΗΡΑ

Όπως και τα άλλα αγροτικά προϊόντα οι τιμές του σιταριού επηρεάζονται από τον καιρό ,τη συναλλαγματική τιμή του αμερικανικού δολαρίου, τις δυνάμεις της αγοράς προσφοράς και ζήτησης και από τις επιδοτήσεις για την παραγωγή αιθανόλης. Η υπερβολική βροχή ή ξηρασία επηρεάζουν την παραγωγή μειώνοντας την προσφορά, με αποτέλεσμα να αυξάνεται η τιμή του προϊόντος. Επειδή όμως καλλιεργείται σε όλον τον κόσμο, η μη καλή παραγωγή σε μια χώρα αντισταθμίζεται από άλλες παραγόμενες ποσότητες σιταριού προερχόμενες από άλλες χώρες . Το σιτάρι ως αγροτικό προϊόν που επηρεάζεται κυρίως από το αμερικάνικο δολάριο επιφέρει μια σειρά από αλυσιδωτές επιπτώσεις . Η αύξηση της τιμής του επιβαρύνει τους εισαγωγείς σιταριού .Άλλοτε πάλι οι παρεμβάσεις των κυβερνήσεων για να στηρίξουν την εγχώρια παραγωγή παίρνουν αποφάσεις που απορρυθμίζουν την παγκόσμια ισορροπία. Υπάρχουν περιπτώσεις, στις οποίες η εκάστοτε κυβέρνηση μπορεί να δώσει επιδοτήσεις για την καλλιέργεια του σιταριού. Επιπλέον σε οποιοδήποτε εμπόδιο οι αγρότες πολύ εύκολα μπορούν να στραφούν προς άλλες καλλιέργειες, με αποτέλεσμα να μειωθεί η προσφορά του και να αυξηθεί η τιμή του σιταριού. Η επιδότηση παραγωγής καλαμποκιού για την παραγωγή αιθανόλης μπορεί εύκολα να στρέψει τους παραγωγούς σιταριού σε παραγωγούς καλαμποκιού. Η τιμή του σιταριού διαπραγματεύεται στο CBOT με μελλοντικά συμβόλαια των 5000 bushels ανά συμβόλαιο ή αλλιώς 136 μετρικών τόνων. Πρόκειται για τιμή που αναφέρεται σε αμερικανικά λεπτά ανά μπούσελ, και η ελάχιστη τιμή διακύμανσης ορίζεται

στο ένα τέταρτο (1/4) του λεπτού (0.0025) ανά μπούσελ, που αντιστοιχεί σε \$12.50. Τα συμβόλαια σιταριού έχουν λήξη κάθε 15η ημέρα των μηνών Μαρτίου, Μάϊου, Ιουλίου, Σεπτεμβρίου και Δεκεμβρίου. Κατά τη λήψη του συμβολαίου, οι έμποροι υποχρεούνται είτε να παραλάβουν το εμπόρευμα είτε να μεταθέσουν την θέση τους στον επόμενο μήνα συναλλαγών. Το μελλοντικό συμβόλαιο για το SRW σιτάρι εισήχθη στο CBOT το 1877, με την μετέπειτα είσοδο του HRW και του European Union Wheat, καθιστώντας το CBOT ως το παγκόσμιο κέντρο για διαχείριση κινδύνου γι' αυτό το πολύτιμο εμπόρευμα (CME group). Η μείωση της παραγωγής σίτου οφείλεται στη συνεχιζόμενη ρωσική εισβολή. Η παραγωγή σίτου στην Ευρωπαϊκή Ένωση προβλέπεται να κυμανθεί στους 136,5 εκατ. τόνους, μειωμένη κατά 1,9 εκατ. τόνους από πέρυσι, αλλά 3% πάνω από το μέσο όρο των 132,7 εκατ. τόνων της πενταετίας. Η απόδοση προβλέπεται στους 5,66 τόνους ανά εκτάριο (1 εκτάριο ίσον 10 στρέμματα), 1% χαμηλότερη από πέρυσι αλλά 2% πάνω από τον μέσο όρο της πενταετίας.

- Το σιτάρι ως αγροτικό προϊόν επηρεάζεται κυρίως από το αμερικάνικο δολάριο επιφέρει μια σειρά από αλυσιδωτές επιπτώσεις .
- Η αύξηση της τιμής του επιβαρύνει τους εισαγωγείς σιταριού .
- Οι παρεμβάσεις των κυβερνήσεων για τη στήριξη της εγχώριας παραγωγή απορρυθμίζουν την παγκόσμια ισορροπία.
- Οι επιδοτήσεις για την καλλιέργεια του σιταριού.
- Σε οποιοδήποτε εμπόδιο οι αγρότες πολύ εύκολα μπορούν να στραφούν προς άλλες καλλιέργειες, με αποτέλεσμα να μειωθεί η προσφορά του και να αυξηθεί η τιμή του σιταριού.
- Η επιδότηση παραγωγής καλαμποκιού για την παραγωγή αιθανόλης μπορεί εύκολα να στρέψει τους παραγωγούς σιταριού σε παραγωγούς καλαμποκιού
- Σε 1,3 εκ. τόνους δείχνει την παραγωγή σίτου στην Ελλάδα το USDA

Τιμές χονδρικής πώλησης σιταρι



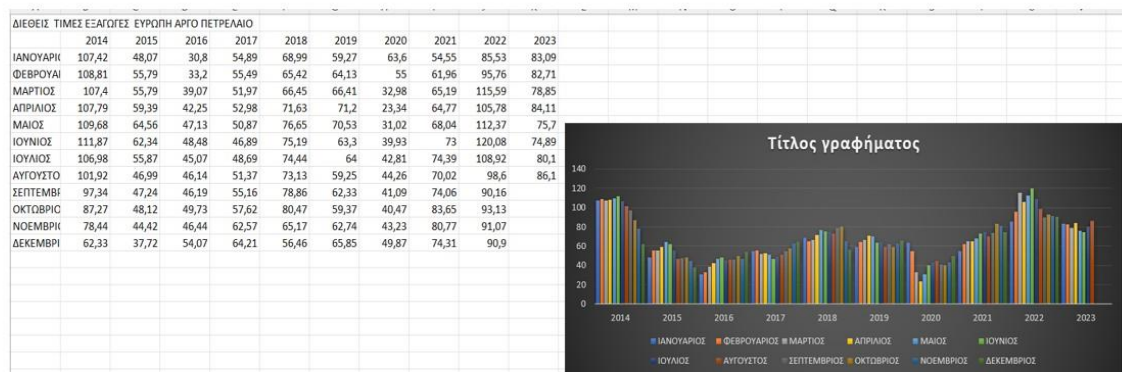
4.9 ΑΡΓΟ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ

Οι μεταβολές των τιμών είναι μη προβλεπόμενες. Ενώ πιστεύεται ότι επηρεάζονται από την εξέλιξη των πολέμων συμβαίνει το αντίθετο. Η απότομη αύξηση της παραγωγής αργού πετρελαίου στις ΗΠΑ, τη Βραζιλία, τη Γουϊάνα, τη Νιγηρία και άλλες χώρες στις οποίες ο ΟΠΕΚ δεν υπολόγιζε, έχει κάνει την αγορά πλεονασματική και πιο ισορροπημένη. Οι επενδυτές στοιχηματίζουν πλέον ότι το πετρέλαιο θα αυξηθεί στις αγορές συμβάσεων μελλοντικής εκπλήρωσης, δικαιωμάτων προαίρεσης και άλλων παραγώγων, γεγονός που με τη σειρά του θα μπορούσε να διευρύνει ακόμη περισσότερο την υποχώρηση των τιμών του μαύρου χρυσού.

Η τιμή του αργού πετρελαίου Brent ήταν κατά μέσο όρο 78 \$ ανά βαρέλι (b) τον Δεκέμβριο, σημειώνοντας μείωση 5 \$/b σε σύγκριση με τον Νοέμβριο. Παρά τον τελευταίο γύρο περικοπών παραγωγής του ΟΠΕΚ+ που ανακοινώθηκε στις 30 Νοεμβρίου οι τιμές μειώθηκαν με βάση τις συνεχιζόμενες ανησυχίες για την αύξηση της παγκόσμιας ζήτησης πετρελαίου και την αύξηση των παγκόσμιων αποθεμάτων πετρελαίου, τα οποία εκτιμούμε ότι αυξήθηκαν κατά 0,8 εκατομμύρια βαρέλια την ημέρα (β/ημέρα) το τέταρτο τρίμηνο του 2023 (4 τρίμηνο 23). Αναμένουμε ότι οι περικοπές παραγωγής του ΟΠΕΚ+ θα οδηγήσουν σε αποσύρσεις παγκόσμιων αποθεμάτων πετρελαίου κατά 0,8 εκατομμύρια b/κατά μέσο όρο το 1ο τρίμηνο του 24ου. Μετά από μια περίοδο σχετικής ισορροπίας από το 2ο τρίμηνο του 24ου έως το 1ο τρίμηνο του 2025, αναμένουμε ότι τα παγκόσμια αποθέματα πετρελαίου θα αυξηθούν το τελευταίο τρίμηνο του 2024, καθώς η επιβράδυνση της αύξησης της ζήτησης για άλλη μια φορά ξεπερνά την αυξανόμενη αύξηση της προσφοράς.

Ο ΟΠΕΚ προβλέπει ότι η παγκόσμια ζήτηση για αργό θα συνεχίσει να αυξάνεται με ισχυρό ρυθμό την επόμενη χρονιά, υπερβαίνοντας την αύξηση της προσφοράς, σύμφωνα με τις εκτιμήσεις του πετρελαϊκού καρτέλ για το 2025. Η παγκόσμια κατανάλωση θα αυξηθεί κατά 1,8 εκατ. βαρέλια την ημέρα την επόμενη χρονιά, λαμβάνοντας ώθηση από την Κίνα και την ανάκαμψη της παγκόσμιας οικονομίας, ανέφερε ο ΟΠΕΚ στη μηνιαία του έκθεση.

Διεθνείς τιμές εξαγωγές Ευρώπη αργό πετρέλαιο USED/Βαρέλι 9(FPMA)



Ο ΟΠΕΚ αναμένει ότι η προσφορά θα αυξηθεί κατά 1,3 εκατ. βαρέλια την ημέρα. Ως εκ τούτου, οι αγορές πετρελαίου αναμένεται να παραμείνουν ελλειμματικές έως το τέλος του 2025, εκτός και αν η Σαουδική Αραβία και οι σύμμαχοί της αυξήσουν σημαντικά την παραγωγή. Η άνοδος των ενεργειακών τιμών μειώνει τα εισοδήματα και διαμορφώνει τον πληθωρισμό σε επίπεδα ρεκόρ. Με το πολέμο της Ρωσίας- Ουκρανίας φάνηκαν οι επιπτώσεις ανεβάζοντας τον πληθωρισμό στα επίπεδα του 5,6%. Σύμφωνα την Eurostat, το 78% της ενέργειας που καταναλώνουν οι Έλληνες αγρότες είναι τα υγρά καύσιμα και τα λιπαντικά, με την ηλεκτρική. Η ενέργεια που καταναλώνεται στον πρωτογενή τομέα, αποτελεί και το μεγαλύτερο κόστος στις δαπάνες εισροών των Ελλήνων αγροτών, καθώς από 785 εκατ. ευρώ, που ήταν το 2007, έφτασε τα 969 εκατ. ευρώ το 2016, αύξηση δηλαδή 184 εκατ. ευρώ. η Ελλάδα παρουσιάζει μία δραματική πτώση στην κατανάλωση πετρελαίου η οποία εκτιμήθηκε περίπου στους 256.000 τόνους για το 2014, από τους 1.115.000 τόνους το 2004. Οι Έλληνες αγρότες πληρώνουν περισσότερο για πετρέλαιο κίνησης και λιπαντικά, ενώ καταναλώνουν μικρότερες ποσότητες από ό,τι στο παρελθόν. Αυτό καταγράφεται και από την άνοδο του δείκτη τιμών των εισροών για την ενέργεια και τα λιπαντικά στη γεωργία και στην κτηνοτροφία, όπου σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ, από το 77,9 (έτος βάσης: 2010=100,0) που ήταν το 2007 ανέβηκε στο 106,8.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΤΗΤΑ

5.1 ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΤΗΤΑ ΤΙΜΩΝ ΣΤΑ ΚΡΕΑΤΑ

Η μεταβλητότητα σύμφωνα με το FAO, περιλαμβάνει την ένταση και την ταχύτητα αλλαγής μίας τιμής σε συνάρτηση με το χρόνο. Η αβεβαιότητα περιέχει το απρόβλεπτο των συντελεστών της μεταβλητότητας . (FAO, 2010b) .Ο Knight (1921) κάνει διάκριση μεταξύ του κινδύνου και της αβεβαιότητας. Η αβεβαιότητα περιγράφει τα πιθανά αποτελέσματα που σχετίζονται με ένα γεγονός όπως η παραγωγή κρεάτων ,όμως η πρόβλεψη των διαφορετικών πιθανοτήτων δεν είναι πάντα εφικτή . Αντίθετα, ο υπολογισμός του κινδύνου περιλαμβάνει τον υπολογισμό των πιθανοτήτων για τα διαφορετικά αποτελέσματα. (Piot- Lepetit and Barek, 2011). Σύμφωνα με τους Weaver & Natcher (2000), η μεταβλητότητα των τιμών βρίσκεται σε ένα πλαίσιο όπου οι τιμές προφανώς μεταβάλλονται στο μέλλον. Άρα η συνεχής μεταβλητότητα αποτελεί πηγή μεγαλύτερης αβεβαιότητας για την εξέλιξη των τιμών. Συνέπεια αυτού του γεγονότος είναι ότι παραγωγοί και καταναλωτές επηρεάζονται εφόσον η πραγματική πρόβλεψη για τις τιμές είναι αδύνατη. Για να μπορέσουμε να μετρήσουμε την μεταβλητότητα πρέπει να αναφερθούμε σε μια ιστορική περίοδο όπως υπάρχουν αλληπάλληλοι προσδιοριστικοί και συνεχώς μεταβαλλόμενοι παράγοντες όπως στην περίπτωση μας . Για παράδειγμα αποτελέσματα της οικονομικής κρίσης, του covid, της ενεργειακής κρίσης και του πολέμου της Ουκρανίας- Ρωσίας (2013-2023) αποτελούν μια ιστορική περίοδο . Η εξεταζόμενη μεταβλητή της τιμής των κρεάτων υπόκειται στην πραγματοποιηθείσα μεταβλητότητα (realized volatility) ή στο μοντέλο των Black–Scholes στην περίπτωση της έμμεσης μεταβλητότητας (implicit volatility) (Aizenman and Pinto, 2005). Η ιστορική πραγματοποιηθείσα μεταβλητότητα δηλώνει την μεταβλητότητα της τιμής των κρεάτων από το 2014-2023 και βασίζεται στις παρατηρήσεις των πραγματοποιηθεισών κινήσεων των τιμών, κατά τη διάρκεια αυτής της ιστορικής περιόδου. Οι πραγματοποιηθείσες κινήσεις των τιμών δηλώνουν και τους παράγοντες προσφοράς και ζήτησης. (Tothova, 2011) .Η έμμεση μεταβλητότητα αφορά και τις αγορές που είναι απρόβλεπτα στοιχεία μελλοντικά. Πιο συγκεκριμένα αναφέρεται στις προσδοκίες της αγοράς για όλες τις τιμές που μπορεί να πάρουν τα εν λόγω εμπορεύματα και ταυτόχρονα έχει την τάση να ακολουθεί τις τρέχουσες συνθήκες της αγοράς. (Tothova, 2011). Η μεταβλητότητα στις τιμές των αγροτικών προϊόντων αντανakλά την ικανότητα των αγορών να προσαρμόζονται σε μεταβολές στις συνθήκες προσφοράς και ζήτησης. (O'Connor και Keane, 2011). Η μεταβλητότητα είναι σύνθετο ζήτημα αφού επιφέρει αλυσιδωτές

αντιδράσεις στην ασφάλεια της ποιότητας του κρέατος , στις χρηματοπιστωτικές αγορές, και δημιουργούν στρεβλώσεις στην διάθρωση της οικονομίας. (Miguez and Michelena, 2011) . Ένα ιστορικό παράδειγμα είναι οι τιμές των προϊόντων που κινήθηκαν ανοδικά την περίοδο 2021- 2022, όταν άρχισε η κρίση covid-2019 και ο πόλεμος στην Ουκρανία με τη ραγδαία αύξηση των τιμών. Οι τιμές επανήλθαν μέχρι ενός σημείου αλλά υπερβαίνουν εξάμηνο του 2009, όμως υπερβαίνουν τις τιμές της προηγούμενης περιόδου . (Gilbert and Morgan, 2010)

5.2 ΑΣΥΜΜΕΤΡΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΤΗΤΑ ΣΤΑ ΚΡΕΑΤΑ

Η ασύμμετρη μεταβλητότητα στις τιμές είναι ένα διαφορετικό είδος μεταβλητότητας που καταγράφεται σε περιπτώσεις πτώσης της τιμής και αύξηση της κατά το ίδιο ποσό. Το φαινόμενο αυτό παρατηρείται σε τιμές παραγωγού σε προϊόντα όπως το κρέας που πληροφορεί τον παραγωγό για την δομή και τη δύναμη της αγοράς (market power). Η ασυμμετρία στην μεταβλητότητα των τιμών μπορεί να είναι είτε θετική είτε αρνητική. Μια θετική ασυμμετρική μεταβλητότητα μπορεί να αυξήσει τις τιμές προκαλώντας μεγαλύτερη μεταβλητότητα από μία πτώση των τιμών, στα ίδια ποσά. Η θετική ασυμμετρική μεταβλητότητα δημιουργεί έναν ισχυρό παραγωγό στην αγορά, ενώ η αρνητική ασυμμετρική μεταβλητότητα σημαίνει ότι οι παραγωγοί στρεσάρονται μειώνοντας τις τιμές τους. Η ασυμμετρική μεταβλητότητα των τιμών ερευνήθηκε το 2007 στον τομέα της ελληνικής πτηνοτροφίας . (Ρεζίτης και Σταυρόπουλος, 2008)

5.3 ΛΟΓΟΙ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ ΤΟΥ ΚΡΕΑΤΟΣ

Οι αγορές γεωργικών-κτηνοτροφικών προϊόντων εντάσσονται στα βασικά τρόφιμα άρα χαρακτηρίζονται από σχετικά υψηλό βαθμό μεταβλητότητας. Τρεις βασικοί λόγοι που διαμορφώνουν αυτή τη μεταβλητότητα.

Πρώτον, η επίδραση των καιρικών φαινομένων στη γεωργική παραγωγή ανά περιόδους και ύπαρξης εχθρών στα φυτά και τα παραγωγικά ζώα (OECD-FAO, 2010)

Δεύτερον, οι ελαστικότητες των τιμών ως προς την προσφορά και τη ζήτηση είναι σχετικά μικρές στη βραχυπρόθεσμη περίοδο. Οι μεταβολές της προσφοράς διαμορφώνουν ένα πλήθος τιμών .

Τρίτον, η παραγωγή απαιτεί μεγάλο χρονικό διάστημα και η προσφορά δεν προσαρμόζεται αυτόματα στις μεταβολές των τιμών βραχυπρόθεσμα. (Tangermann, 2011) . Παγκόσμια , οι αγορές αυξάνουν τις τιμές της ενέργειας και του σιταριού γεγονός που δημιουργεί ένα ντόμινο μεταβλητότητας των τιμών αυτών των προϊόντων.

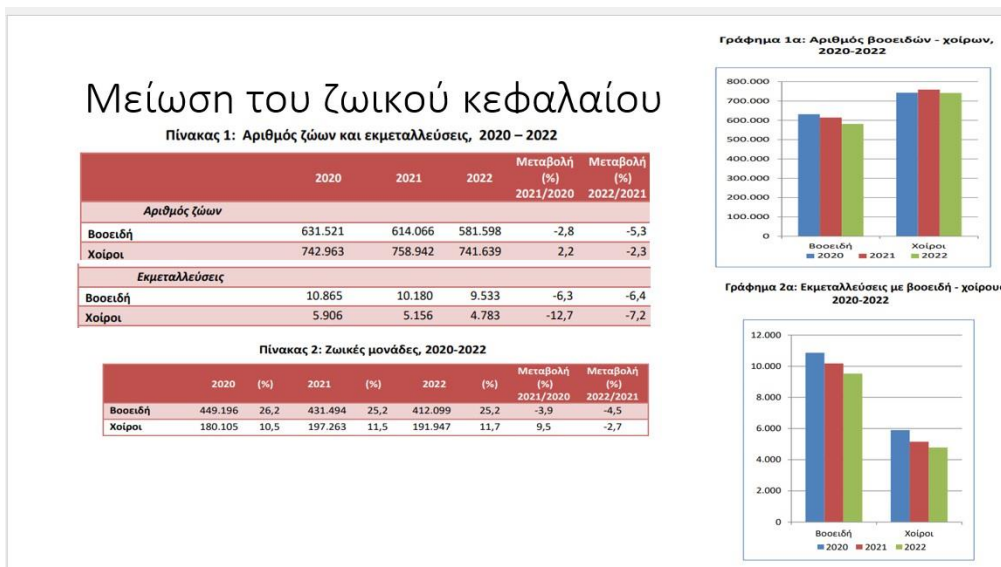
Ο κλάδος του κρέατος χαρακτηρίζεται από μεγάλο αριθμό επιχειρήσεων, μικρού μεγέθους. Οι αμιγώς καθετοποιημένες μονάδες παραγωγής κρέατος είναι ελάχιστες , αλλά ασχολούνται με όλα τα στάδια, από την εκτροφή και σφαγή ζώντων ζώων έως την παραγωγή κρέατος, επεξεργασία-τυποποίηση και παραγωγή προϊόντων κρέατος. Οι παραγωγικές επιχειρήσεις του κλάδου είναι σύνθετες παραγωγικές μονάδες κρέατος, κυρίως χοιροτροφικές μονάδες και πτηνοτροφικές. Οι εισαγωγές είναι αρκετές κυρίως για το βόειο και το χοιρινό κρέας και ασχολούνται κυρίως με το εμπόριο κρέατος. Τα πουλερικά καλύπτουν μόνο την εγχώρια ζήτηση .Υπάρχουν και επιχειρήσεις που επεξεργάζονται και τυποποιούν το κρέας και καλύπτουν ένα σημαντικό κομμάτι της αγοράς.

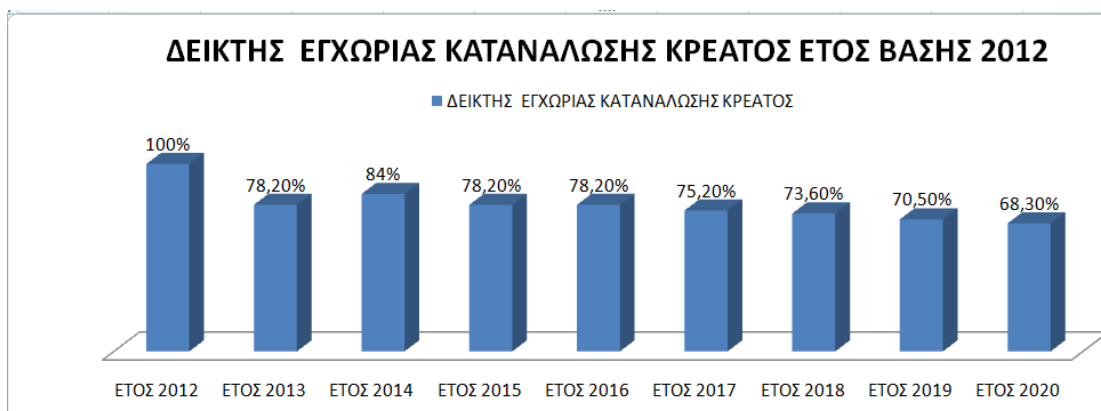
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. ΜΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΖΩΙΚΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Τα διαρκώς αυξανόμενα κόστη, η έλλειψη εργατικών χεριών, αλλά και οι χαμηλές τιμές πώλησης θα μπορούσαν να θεωρηθούν ως βασικοί παράγοντες για τη μείωση του ζωικού κεφαλαίου της χώρας για το 2022 σε σχέση με το 2021 σύμφωνα με στοιχεία που ανακοίνωσε η Ελληνική Στατιστική Αρχή.

ΤΑ ΒΟΟΕΙΔΗ : Ο αριθμός των βοοειδών μειώθηκε κατά 5,3% το 2022 σε σχέση με το 2021 και κατά 2,8% το 2021 σε σχέση με το 2020. Συγκεκριμένα, ο αριθμός των βοοειδών ανήλθε σε 581.598 ζώα το 2022 έναντι 614.066 ζώων το 2021 και 631.521 ζώων το 2020. Αντίστοιχα, μείωση παρατηρείται στον αριθμό των εκμεταλλεύσεων που εκτρέφουν βοοειδή κατά 6,4% το 2022 σε σχέση με το 2021 και κατά 6,3% το 2021 σε σχέση με το 2020. Συγκεκριμένα, ο αριθμός των εκμεταλλεύσεων που εκτρέφουν βοοειδή ανήλθε σε 9.533 εκμεταλλεύσεις το 2022, έναντι 10.180 εκμεταλλεύσεων το 2021 και 10.865 εκμεταλλεύσεων το 2020.

ΟΙ ΧΟΙΡΟΙ: Ο αριθμός των χοίρων μειώθηκε κατά 2,3% το 2022 σε σχέση με το 2021, έναντι αύξησης κατά 2,2% το 2021 σε σχέση με το 2020. Συγκεκριμένα, ο αριθμός των χοίρων ανήλθε σε 741.639 ζώα το 2022 έναντι 758.942 ζώων το 2021 και 742.963 ζώων το 2020.





Σύμφωνα με την ICAP CRIF, η εγχώρια κατανάλωση κρέατος παρουσιάζει ετήσιες αυξομειώσεις. Ο όγκος της κατανάλωσης μειώθηκε κατά 7% το 2020 σε σχέση με το 2019. Το Covid – 19 επηρέασε αρνητικά την εξεταζόμενη αγορά και ειδικότερα τις πωλήσεις προς το επαγγελματικό κανάλι HO.RE.CA. Οι εισαγωγές κρέατος κυμάνθηκαν στο 51% την τελευταία πενταετία ενώ οι εξαγωγές κρέατος ήταν σε χαμηλά επίπεδα, σε σύγκριση με τον συνολικό όγκο της εγχώριας παραγωγής κρέατος, καλύπτοντας το 10%-13% τα τελευταία έτη.

Το 2021 οι δυσμενείς συνθήκες της υγειονομικής κρίσης συνεχίστηκαν, και έτσι μειώθηκε η ζήτηση κρέατος κυρίως από το επαγγελματικό κανάλι (εστιατόρια, ξενοδοχεία, γενικότερα μονάδες μαζικής εστίασης). Το κρέας επηρεάζεται επίσης αρνητικά από τη μείωση της κατανάλωσης λόγω των υψηλών τιμών. Οι βελτιωμένες συνθήκες λιβαδιών, καθώς και το χαμηλότερο κόστος των ζωοτροφών, παρείχαν κάποια ανακούφιση στους κτηνοτρόφους. Ωστόσο, η παραγωγή κρέατος, με εξαίρεση τα πουλερικά, θα μπορούσε να παραμείνει κάτω από το μέσο

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7. ΕΙΣΡΟΕΣ

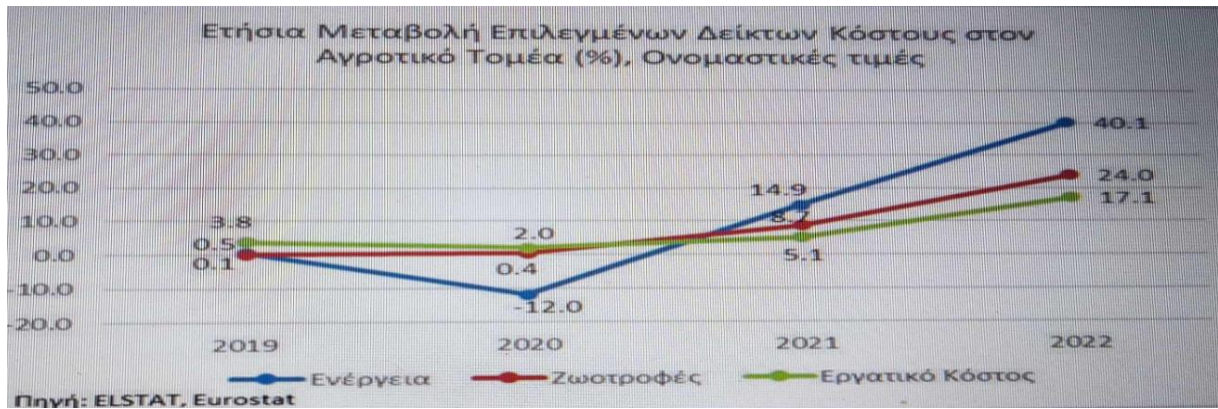
7.1 ΚΟΣΤΟΙ ΕΙΣΡΟΩΝ

Οι αγροτικές εισροές είναι οι πόροι που χρησιμοποιούνται στην παραγωγική διαδικασία αγροτικών προϊόντων μαζί με την ανθρώπινη εργασία και τους παραγωγικούς συντελεστές. Οι διαμόρφωση των χονδρικών τιμών στα αγροτικά προϊόντα καθορίζεται από τις τιμές των λιπασμάτων, των φυτοπροστατευτικών και του πολλαπλασιαστικού υλικού. Οι εισροές περιλαμβάνουν το φυτικό, ζωικό κεφάλαιο, τα γεωργικά μηχανήματα τον εξοπλισμό, τα κτίρια, το πετρέλαιο, το φυσικό αέριο την ηλεκτρική ενέργεια, τους υδάτινους πόρους και εφόδια. Η ορθολογική χρήση πιστοποιημένων εισροών συνδέεται με την αύξηση της απόδοσης και τη βελτίωση της ποιότητας της αγροτικής παραγωγής επομένως και προβλέψιμες αντιδράσεις στην εξέλιξη των τιμών των αγροτικών προϊόντων. Η παραγωγή, εισαγωγή και διάθεση εισροών στην αγροτική αγορά πραγματοποιείται από παραγωγικές και εισαγωγικές εμπορικές επιχειρήσεις. Η διαμόρφωση των τιμών καθορίζεται σημαντικά από τις τιμές των εγχώριων και εισαγόμενων εισροών. Ο IOBE (2020) αναφέρει ότι όλα τα κόστη είναι ιδιαίτερης σημασίας για τους παραγωγούς, όμως το κόστος ενέργειας κατέχει μια σπουδαία θέση στη διαμόρφωση των τιμών. Το εργατικό κόστος, το κόστος άρδευσης, ενοικίων μαζί με το κόστος ενέργειας καλύπτουν σχεδόν τα 2/3 του κόστους παραγωγής. Οι τιμές καθώς και η ζήτηση των αγροτικών εφοδίων εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό από το επίπεδο των τιμών και των υπόλοιπων εισροών λόγω συμπληρωματικότητας. Η αύξηση στις τιμές των εισροών επιβαρύνει το κόστος της παραγωγής μειώνει το εισόδημα των αγροτών και οδηγεί σε μειωμένη χρήση τους, καθώς η υποκατάσταση μεταξύ των εισροών είναι περιορισμένη. Ένα κομμάτι των εγχώριων αναγκών σε αγροτικά εφόδια καλύπτεται από εισαγωγές. Οι εισαγωγές των αγροτικών εφοδίων έφτασαν το 2018 τα €560 εκατ., ενώ οι εξαγωγές σε €206 εκατ. Η πλειονότητα των εισαγωγών (47%) ήταν το 2018 λιπάσματα, το 43% σε φυτοπροστατευτικά προϊόντα και το υπόλοιπο 10% σε πολλαπλασιαστικό υλικό.

Η συνολική δαπάνη για σπόρους και πολλαπλασιαστικό υλικό διαμορφώθηκε το 2018 σε €307 εκατ. Επομένως είναι φανερό ότι η διαμόρφωση των τιμών καθορίζεται από τις διεθνείς συνθήκες της οικονομίας. Από την άλλη η κατανάλωση φυτοπροστατευτικών προϊόντων (FAO2016), έφθασε τους 10.448 τόνους με έντονες διακυμάνσεις, μετά τα μέσα της δεκαετίας του 2000. Τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα στην πιο πρόσφατη περίοδο έχουν περιοριστεί, γεγονός που συνδέεται με τις οικονομικές δυσκολίες που

αντιμετωπίζει αγροτικός τομέας, αλλά και με την υποχρέωση για ορθολογική χρήση των συγκεκριμένων αγροτικών εφοδίων. Οι δαπάνες για την αγορά προϊόντων φυτοπροστασίας από τον εγχώριο αγροτικό τομέα κινήθηκαν ανοδικά μετά το 2012 για να φτάσουν τα €244 εκατ. το 2018. Οι δαπάνες εξαρτώνται κρίσιμα από τα είδη καλλιεργειών, τις καιρικές συνθήκες, τις συνθήκες ρευστότητας των αγροτών και τη διαθεσιμότητα μη πιστοποιημένων φθηνότερων προϊόντων, από την εφαρμογή συστήματος υποχρεωτικής συνταγογράφησης εγκεκριμένων γεωργικών φαρμάκων. Η παραγωγή, εμπορία και διανομή αγροτικών εφοδίων στην ελληνική οικονομία ανέρχεται στα €1.459 εκατ., δηλ το 0,8% του ΑΕΠ της Ελλάδας το 2018, εκ των οποίων τα €827 εκατ. (57%) οφείλονται στη βιομηχανία και τα €632 εκατ. (43%) στο χονδρικό και λιανικό εμπόριο αγροτικών εφοδίων. Για κάθε 1 ευρώ που δαπανάται για την αγορά των προϊόντων του κλάδου, το ΑΕΠ αυξάνεται κατά 2 ευρώ. Η επίδραση αυτή στην απασχόληση εκτιμάται ότι ανέρχεται στις 43.544 θέσεις εργασίας, που ισοδυναμούν στο 1,1% περίπου της συνολικής απασχόλησης στην Ελλάδα το 2018. Οι 22.438 θέσεων εργασίας (52%) οφείλονται άμεσα ή έμμεσα στη βιομηχανία και οι υπόλοιπες 21.106 (48%) στο χονδρικό και λιανικό εμπόριο αγροτικών εφοδίων. Στην Ελλάδα εργάστηκαν 438 χιλ. άτομα το 2017 στον αγροτικό τομέα. Το ποσοστό συμμετοχής των απασχολούμενων στο σύνολο των απασχολούμενων στην οικονομία μειώθηκε από 15,2% το 2000 σε 10,6% το 2017, εξακολουθώντας όμως να παραμένει σημαντικά υψηλότερο σε σχέση με τον μέσο όρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (4,4% το 2017). Η μείωση των απασχολούμενων, κατά 80 χιλιάδες άτομα, την περίοδο 2009-2017 δημιουργεί έντονη ανησυχία σε αυτόν τον τομέα. Οι τιμές των αγροτικών προϊόντων προσδιορίζουν το ύψος του ονομαστικού αγροτικού εισοδήματος και συνεπώς την ευημερία τους, για ορισμένη ποσότητα και κόστος παραγωγής. **Συμπερασματικά**, από τις παραπάνω εκτιμήσεις προκύπτει ότι 1 θέση εργασίας στην παραγωγή, εμπορία και διανομή αγροτικών εφοδίων συνδέεται με 3,4 θέσεις εργασίας πλήρους απασχόλησης στο σύνολο της οικονομίας. Το 2022 ο δείκτης ενέργειας στην κτηνοτροφία αυξήθηκε κατά 40%, ο δείκτης κόστους ζωοτροφών κατά 24% και ο δείκτης εργατικού κόστους κατά 17%. Όπως προέκυψε από την έρευνα της Επιτροπής Ανταγωνισμού, την μεγαλύτερη αύξηση παρουσίασαν οι ζωοτροφές (έχουν συμπεριληφθεί και τα κτηνιατρικά φάρμακα) από +6,9% το 2021 σε +19,2% το 2022. Η πρωτογενής παραγωγή παρουσιάζει σημαντική πτώση σε όλα τα στάδια της δραστηριότητάς της, εξαιτίας του υψηλού κόστους παραγωγής. Σύμφωνα με την Επιτροπή Ανταγωνισμού «το 2021 παρατηρείται μείωση του αριθμού παραγωγών κατά 3,6% αλλά αύξηση της

παραδοθείσας ποσότητας κατά 2,4%, ενώ το 2022 παρατηρείται μείωση του αριθμού παραγωγών κατά 5,7% και μείωση της παραδοθείσας ποσότητας κατά 3,6%.



http://iobe.gr/docs/research/RES_05_F_21102020_REP_GR.p

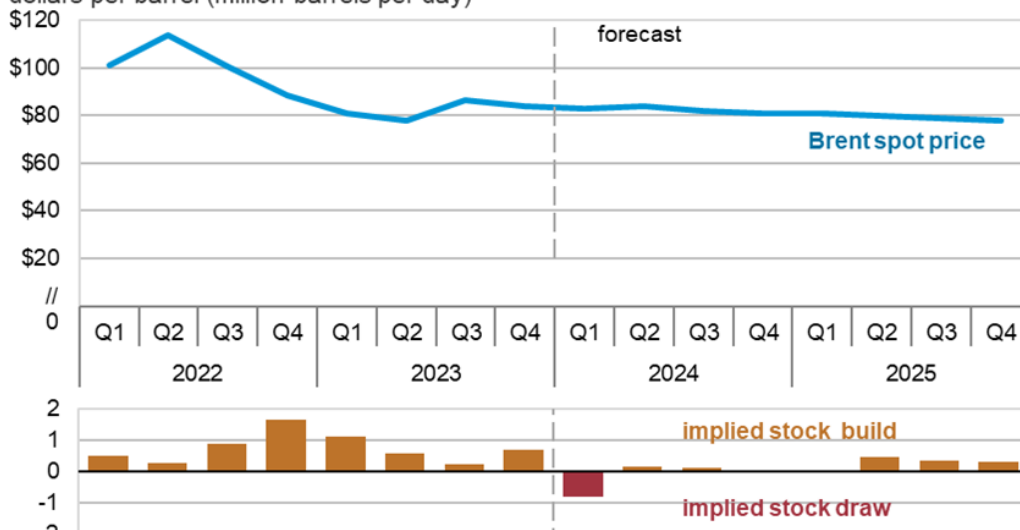
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8.

8.1 ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ

Η παγκόσμια παραγωγή υγρών καυσίμων αυξάνεται κατά 0,6 εκατομμύρια b/d το 2024, έναντι αύξησης 1,7 εκατομμύρια b/d το 2023. Η παγκόσμια αύξηση της παραγωγής υγρών καυσίμων στις προβλέψεις μας επιβραδύνεται το 2024 λόγω των περικοπών παραγωγής τόσο του OPEC+ όσο και επιβράδυνση της ανάπτυξης εκτός ΟΠΕΚ. Η παραγωγή αργού πετρελαίου του ΟΠΕΚ+ μειώνεται κατά 0,6 εκατομμύρια βαρέλια την ημέρα στις προβλέψεις μας για το 2024, η οποία αντισταθμίζεται από 1,2 εκατομμύρια βαρέλια την ημέρα αύξηση της παραγωγής εκτός του ομίλου. Η ανάπτυξη είναι χαμηλότερη το 2024 σε σύγκριση με το 2023 σε μεγάλο βαθμό λόγω της επιβράδυνσης της αύξησης της προσφοράς από τις Ηνωμένες Πολιτείες, τον Καναδά και τη Βραζιλία. Η αύξηση της προσφοράς στη Γουιάνα επιταχύνεται φέτος σύμφωνα με τις προβλέψεις μας.

Brent crude oil spot price and global inventory changes

dollars per barrel (million barrels per day)



Data source: U.S. Energy Information Administration, *Short-Term Energy Outlook*, January 2024



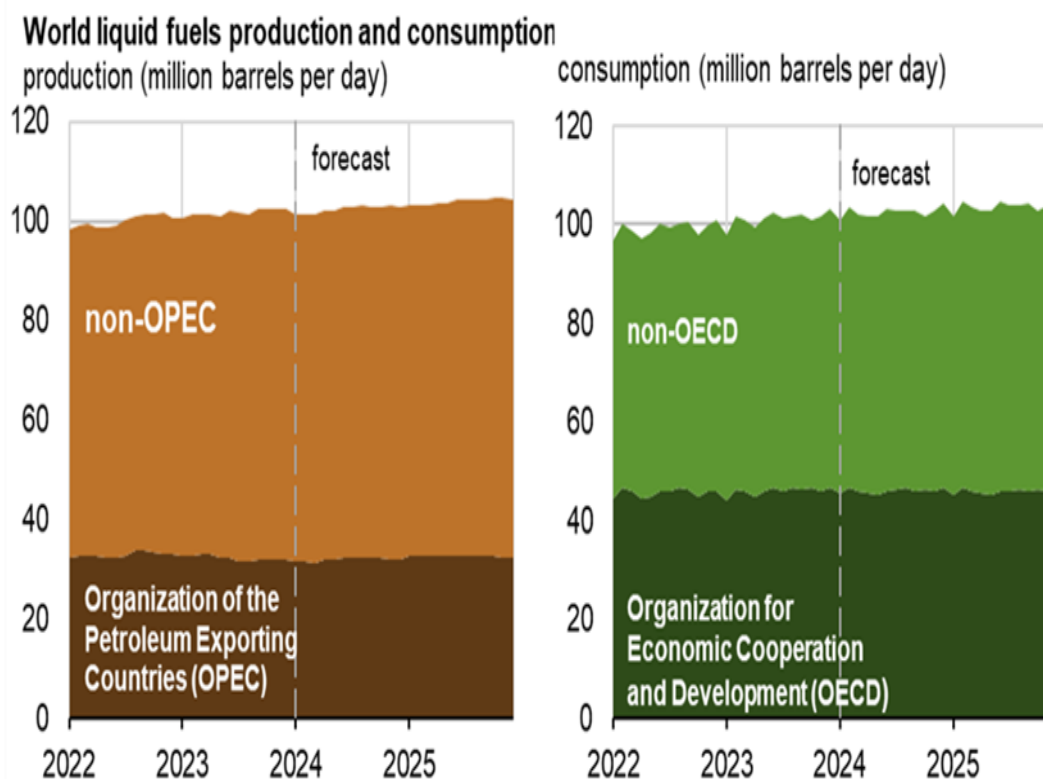
Αναμένουμε ότι η πτώση των παγκόσμιων αποθεμάτων πετρελαίου το 1ο τρίμηνο του 24ου έτους θα ωθήσει τις τιμές του Brent κατά μέσο όρο στα 85 δολάρια/β. τον Μάρτιο. Οι σχετικά ισορροπημένες αγορές για το υπόλοιπο του 2024 με ορισμένες αυξήσεις αποθεμάτων το 2025 ασκούν ελαφρά καθοδική πίεση στις τιμές του αργού πετρελαίου κατά το υπόλοιπο των προβλέψεών μας. Ως αποτέλεσμα, η μέση τιμή του αργού πετρελαίου Brent πέφτει στα 81 \$/b τον Δεκέμβριο του 2024 και πέφτει κάτω από τα \$80/b το δεύτερο εξάμηνο του 2025.

Ωστόσο, εξακολουθούν να υπάρχουν αρκετές βασικές αβεβαιότητες που θα μπορούσαν να επηρεάσουν τις μελλοντικές τιμές. Οι αυξημένες εντάσεις γύρω από το κρίσιμο ναυτιλιακό κανάλι της Ερυθράς Θάλασσας και άλλες εξελίξεις στη Μέση Ανατολή πρόσθεσαν ανοδική πίεση στις τιμές από τις αρχές Δεκεμβρίου και έχουν τη δυνατότητα να διαταράξουν τις παγκόσμιες εμπορικές ροές πετρελαίου και να ανεβάσουν περαιτέρω τις παγκόσμιες τιμές του πετρελαίου εάν κλιμακωθούν ή επιμείνουν. Για το 2025, η παγκόσμια παραγωγή υγρών καυσίμων αυξάνεται κατά 1,6 εκατομμύρια b/d στις προβλέψεις μας. Οι υφιστάμενοι στόχοι παραγωγής του ΟΠΕΚ+ που ανακοινώθηκαν στη συνεδρίαση του Ιουνίου 2023 λήγουν στο τέλος του 2024, οι οποίοι αναμένουμε ότι θα συμβάλουν στην αύξηση της παραγωγής αργού πετρελαίου του ΟΠΕΚ+ κατά 0,7 εκατομμύρια b/d το 2025. Ωστόσο, αναμένουμε κάποιες εθελοντικές περικοπές παραγωγής από τη Σαουδική Αραβία και άλλες χώρες του ΟΠΕΚ+ θα συνεχίσουν το 2025 σε μια προσπάθεια να αντισταθμίσουν την προβλεπόμενη αύξηση της παραγωγής εκτός του ομίλου των 0,9 εκατομμυρίων b/d το 2025.

Η πρόβλεψή μας για την παγκόσμια κατανάλωση υγρών καυσίμων αυξάνεται κατά 1,4 εκατομμύρια b/d το 2024 και 1,2 εκατομμύρια b/d το 2025. Το μεγαλύτερο μέρος της πρόβλεψής μας για την αύξηση της ζήτησης υγρών καυσίμων είναι στην Ασία εκτός του ΟΟΣΑ, με επικεφαλής την Κίνα και την Ινδία. Αναμένουμε ότι η κατανάλωση υγρών καυσίμων της Κίνας θα αυξηθεί κατά 0,3 εκατομμύρια b/d το 2024 και κατά 0,2 εκατομμύρια b/d το 2025, επιβραδύνοντας από τα 0,8 εκατομμύρια b/d της εκτιμώμενης ανάπτυξης το 2023, καθώς η αύξηση του ΑΕΠ επιβραδύνεται από τα επίπεδα μετά την πανδημία και Η απόδοση του στόλου οχημάτων συνεχίζει να βελτιώνεται. Η κατανάλωση υγρών καυσίμων της Ινδίας στις προβλέψεις μας αυξάνεται κατά μέσο όρο κατά 0,3 εκατομμύρια b/d τόσο το 2024 όσο και το 2025, όπως και το 2023. Στις χώρες του ΟΟΣΑ, η αύξηση της κατανάλωσης υγρών καυσίμων είναι ως επί το πλείστον σταθερή το 2024 και το 2025. Επειδή οι προσδοκίες μας σε παγκόσμιο επίπεδο Τα ισοζύγια του πετρελαίου και οι παγκόσμιες τιμές του πετρελαίου εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από την αύξηση της κατανάλωσης υγρών καυσίμων από χώρες εκτός ΟΟΣΑ, οι παγκόσμιες τιμές του πετρελαίου θα επηρεαστούν σημαντικά εάν η αύξηση της κατανάλωσης εξελιχθεί διαφορετικά το 2024 και το 2025.

https://www.eia.gov/outlooks/steo/report/global_oil.php

Αυτό το έγγραφο στοχεύει να υποδείξει τις σχέσεις μεταξύ των τιμών του αργού πετρελαίου και επιλεγμένων δεικτών τιμών τροφίμων (γαλακτοκομικά, κρέας, λάδια, δημητριακά και ζάχαρη) και να παράσχει μια εμπειρική προδιαγραφή της κατεύθυνσης του αντικτύπου. Αυτό το έγγραφο εξετάζει τα μοντέλα της τιμής καυσίμου-τροφίμου λαμβάνοντας υπόψη τη βιβλιογραφία χρονοσειρών. Αυτή η μελέτη υιοθετεί διάφορες μεθόδους, συγκεκριμένα το τεστ Augmented Dickey–Fuller, το τεστ αιτιότητας Granger, το τεστ συνολοκλήρωσης, το μοντέλο διανυσματικής αυτόματης παλινδρόμησης και το μοντέλο διόρθωσης διανυσματικών σφαλμάτων, για τη μελέτη της μετάδοσης της τιμής μεταξύ του αργού πετρελαίου και πέντε επιλεγμένων ομάδα τροφίμων. Η σειρά δεδομένων καλύπτει την περίοδο μεταξύ Ιανουαρίου 1990 και Σεπτεμβρίου 2020. Τα εμπειρικά αποτελέσματα από το έγγραφο δείχνουν ότι υπάρχουν μακροπρόθεσμες σχέσεις μεταξύ των τιμών του αργού πετρελαίου και του κρέατος. Η σύνδεση των τιμών του αργού πετρελαίου εμφανίστηκε με τις τιμές των τροφίμων, των δημητριακών και του πετρελαίου βραχυπρόθεσμα



Data source: U.S. Energy Information Administration, *Short-Term Energy Outlook*, January 2024



<https://www.ot.gr/2024/01/22/academia/ethniko-kai-kapodistriako-panepistimio-athinon/oi-dyo-oratoi-kindynoi-gia-tin-elliniki-oikonomia-i-anagki-gia-metarrythmiseis/>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9. ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ

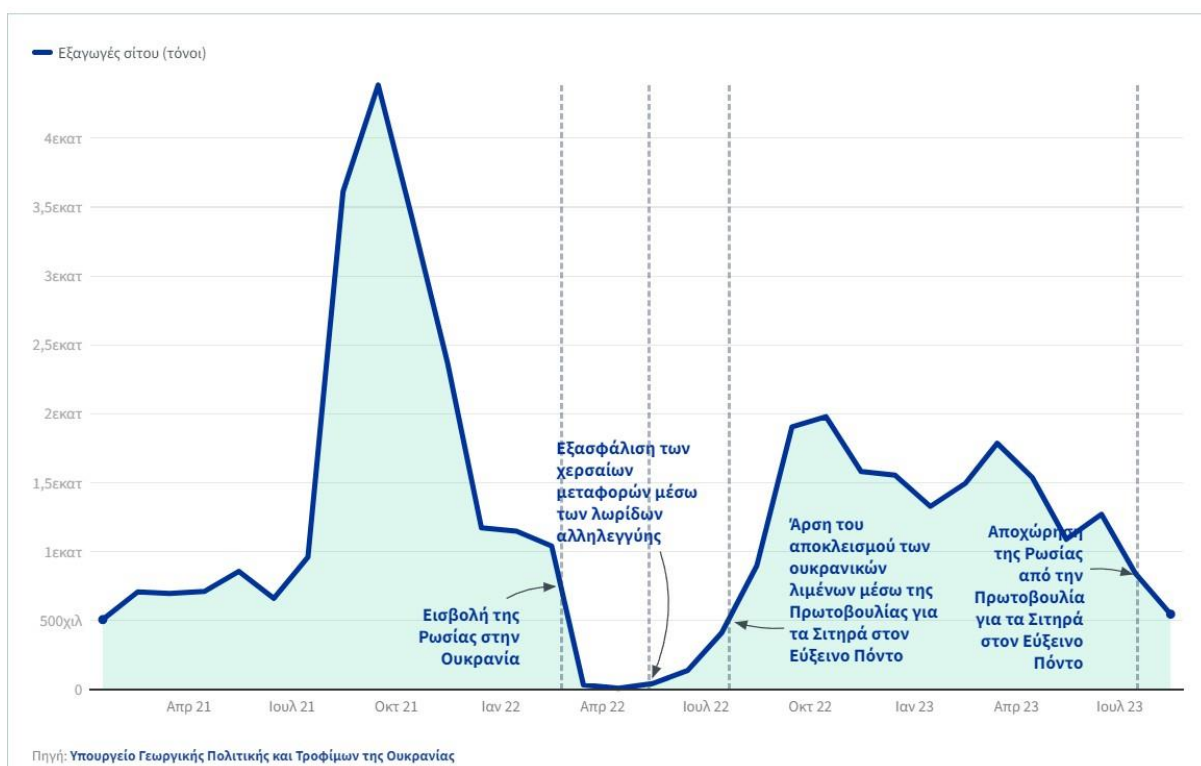
9.1 ΜΕΣΟΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ (FAO) (2018-2027)

Η παγκόσμια παραγωγή κρέατος προβλεπόταν να είναι κατά 15% υψηλότερη το 2027 σε σχέση με την περίοδο βάσης 2017 και αυτό θα οδηγούσε στο να αυξηθεί η προσφορά κρέατος, και έτσι θα μειωνόντουσαν οι βραχυπρόθεσμες τιμές του κρέατος σε σχέση με το 2017. Επιπλέον οι τιμές των ζωοτροφών αναμενόταν να παραμείνουν χαμηλές κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, γιατί η Αμερική, η Αυστραλία και η Ευρώπη χρησιμοποιούν ζωοτροφές πιο εντατικά στην παραγωγή κρέατος (OECD-FAO 2018). Επίσης προβλεπόταν μεσοπρόθεσμα, ότι οι τιμές θα αυξηθούν ανάλογα με την κατά κεφαλήν κατανάλωση κρέατος το οποίο θα διευρυνόταν στις βασικές αναπτυσσόμενες χώρες, ιδίως στη Λατινική Αμερική και την Ασία. Τα εισοδήματα στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες ενώ υπολογίζονταν ότι θα αυξηθούν κάπως, οδηγώντας σε μικρή αύξηση κατά κεφαλήν κατανάλωση κρέατος στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες γεγονός το οποίο δεν συνέβη γιατί αυτή η αύξηση των εισοδημάτων αντισταθμίστηκε από την αύξηση των τιμών. Σε παγκόσμιο επίπεδο, η κατά κεφαλή κατανάλωση κρέατος θα αυξανόταν ελαφρώς περισσότερο από 1 kg r.w.e (OECD- FAO 2018). Από την άλλη το κρέας πουλερικών ενώ θα συνεχιζόταν να είναι ο πρωταρχικός παράγοντας της αύξησης της συνολικής παραγωγής κρέατος, παρατηρείται τη δεκαετία του 2020 η επιβράδυνση αυτής της ανάπτυξης σε σχέση με το 2017. Η παγκόσμια ζήτηση για ζωικές πρωτεΐνες την δεκαετία του 2020 αναμένεται να επιβραδυνθεί για τα πουλερικά και το χοίρειο κρέας, αλλά να αυξηθεί για το βόειο κρέας. Θα περίμενε κανείς ότι οι χαμηλότερες τιμές των προϊόντων θα συνέβαλαν στο να καταστήσουν τα πουλερικά και το χοίρειο κρέας το κρέας επιλογής, ιδίως για τους καταναλωτές στις αναπτυσσόμενες χώρες. Με την αύξηση του εισοδήματος κατά την περίοδο προβολής, οι καταναλωτές αυτοί αναμένεται να αυξήσουν και να διαφοροποιήσουν την κατανάλωσή τους προς ακριβότερες πρωτεΐνες κρέατος όπως το βόειο κρέας και τα πρόβατα (OECD-FAO 2018). Οι προβλέψεις αυτές ανατρέπονται από τον πόλεμο στην Ουκρανία και από την πανδημία covid-19.

Έτσι παρατηρούμε οι παγκόσμιες τιμές των καλλιεργειών και των τροφίμων να αυξάνονται συνεχώς από τα μέσα του 2020. Η απρόκλητη και αδικαιολόγητη επίθεση της Ρωσίας κατά της Ουκρανίας οδήγησε σε περαιτέρω αύξηση των τιμών.

Λόγω του πολέμου, η Ουκρανία, ένας από τους μεγαλύτερους εξαγωγείς σιτηρών, υπέστη δραματική μείωση των εξαγωγών της. Αυτό έχει προκαλέσει σοβαρές ανησυχίες για την επισιτιστική ασφάλεια εκατομμυρίων ανθρώπων σε ολόκληρο τον κόσμο. Οι δράσεις της ΕΕ και των Ηνωμένων Εθνών συνέβαλαν στην κάμψη της αύξησης των τιμών, αλλά οι προοπτικές παραμένουν δυσχερείς. Πριν από τον πόλεμο περίπου το 90% των γεωργικών εξαγωγών της Ουκρανίας διακινούνταν διά θαλάσσης. Μετά την έναρξη του πολέμου, ο ρωσικός στρατός απέκλεισε τους ουκρανικούς λιμένες στον Εύξεινο Πόντο και οδήγησε σε ουσιαστική παύση των εξαγωγών.

Οι εξαγωγές σίτου της Ουκρανίας πλήττονται από τον πόλεμο



Μετά τα μέτρα που ελήφθησαν από την ΕΕ για την εφαρμογή εναλλακτικών οδών μεταφοράς («λωρίδες αλληλεγγύης»), καθώς και από τον ΟΗΕ και την Τουρκία για την άρση του αποκλεισμού των λιμένων («Πρωτοβουλία για τα Σιτηρά στον Εύξεινο Πόντο»), οι εξαγωγές αυξήθηκαν και οι τιμές των τροφίμων μειώνονταν σταθερά.

Ωστόσο, τον Ιούλιο του 2023, η Ρωσία αποσύρθηκε από την Πρωτοβουλία για τα Σιτηρά στον Εύξεινο Πόντο. Μέχρι τότε, το 40 % των σιτηρών της Ουκρανίας είχε μεταφερθεί μέσω των λιμένων του Εύξεινου Πόντου, ενώ το 60 % διά ξηράς μέσω των λωρίδων αλληλεγγύης.

Μετά την αποχώρηση της Ρωσίας από την πρωτοβουλία, οι εξαγωγές από την Ουκρανία μειώθηκαν εκ νέου και οι τιμές αυξήθηκαν. Οι θετικές προοπτικές της παγκόσμιας συγκομιδής σταθεροποιούν επί του παρόντος τις τιμές. Ωστόσο, οι παγκόσμιες αλυσίδες εφοδιασμού τροφίμων παραμένουν επισφαλείς, καθώς ο πόλεμος και ο αποκλεισμός των λιμένων του Εύξεινου Πόντου από τη Ρωσία μειώνει την ικανότητα της Ουκρανίας να εξαγεισιτηρά και τρόφιμα στην παγκόσμια αγορά.

Τιμές σιτηρών παγκοσμίως από τον Ιανουάριο του 2021



Ο αντίκτυπος του πολέμου στις παγκόσμιες αγορές τροφίμων είναι ιδιαίτερα έντονος καθώς η Ουκρανία είναι ένας από τους μεγαλύτερους εξαγωγείς αγροτικών προϊόντων παγκοσμίως, και διαθέτει ορισμένες από τις πιο γόνιμες εκτάσεις στη γη.

Επίσης οι τιμές της ενέργειας είναι ασταθείς από τα μέσα του 2021. Η τιμή των καυσίμων στην ΕΕ έχει αυξηθεί λόγω της απρόκλητης και αδικαιολόγητης επίθεσης της Ρωσίας κατά της Ουκρανίας, η οποία έχει επίσης εγείρει ανησυχίες σχετικά με την ασφάλεια του ενεργειακού εφοδιασμού. Η απόφαση της Ρωσίας να αναστείλει τις παραδόσεις αερίου σε ορισμένα κράτη μέλη της ΕΕ έχει επηρεάσει ακόμα περισσότερο την κατάσταση.

Επιπλέον είναι φανερή η προσπάθεια της ΕΕ να απεξαρτηθεί από τα ρωσικά ορυκτά

καύσιμα .Στο πλαίσιο της διακήρυξης των Βερσαλλιών που υιοθετήθηκε τον Μάρτιο του 2022, οι ηγέτες και οι ηγέτιδες των 27 κρατών μελών της ΕΕ συμφώνησαν τη σταδιακή απεξάρτηση της ΕΕ από τα ρωσικά ορυκτά καύσιμα το συντομότερο δυνατό. Στις 30 και 31 Μαΐου 2022, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο συμφώνησε να απαγορευθεί σχεδόν το 90 % όλων των εισαγωγών πετρελαίου από τη Ρωσία έως το τέλος του 2022 — με προσωρινή εξαίρεση για το αργό πετρέλαιο που παραδίδεται μέσω πετρελαιοαγωγού.

Χάρη στην κοινή γεωργική πολιτική (ΚΓΠ), η διαθεσιμότητα τροφίμων, ζωοτροφών και λιπασμάτων δεν αποτελεί μείζον πρόβλημα για την ΕΕ. Η ΕΕ είναι σε μεγάλο βαθμό αυτάρκης και η ενιαία αγορά της αναμένεται να αποδείξει την ικανότητά της να απορροφά κλυδωνισμούς, διασφαλίζοντας την επισιτιστική ασφάλεια για τους πολίτες της ΕΕ και την εισοδηματική στήριξη για τους ευρωπαίους γεωργούς.

Ωστόσο, η μείωση των εισαγωγών σιταριού, καθώς και αλεύρων από την Ουκρανία έχει επιπτώσεις, ιδίως στις τιμές των ζωοτροφών και στη βιομηχανία τροφίμων της ΕΕ. Στο πλαίσιο των υψηλών τιμών της αγοράς και των πληθωριστικών τάσεων που προκύπτουν από τον πόλεμο στην Ουκρανία, η οικονομική προσιτότητα αποτελεί κύρια ανησυχία της.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Ο κλάδος της κτηνοτροφίας αντιμετώπιζε και αντιμετωπίζει πολύχρονα προβλήματα και διαρθρωτικές αδυναμίες, χαρακτηριζόμενος κυρίως από την περιορισμένη και στάσιμη αξία της ζωικής παραγωγής σε σχέση με εκείνη της φυτικής, από το διαχρονικό έλλειμμα εμπορικού ισοζυγίου στα κτηνοτροφικά προϊόντα και από τη μείωση του εισοδήματος των κτηνοτρόφων. Η αξία της ζωικής παραγωγής περιορίστηκε σε 2.469 χιλ. ευρώ, καταγράφοντας αισθητή μείωση στο ίδιο διάστημα (-3,6%). Επιπλέον, η δαπάνη των ζωοτροφών, που αποτελεί το μεγαλύτερο μέρος του κόστους εκτροφής, εξακολουθεί την ανοδική της πορεία, ανερχόμενη το 2019 σε 2.192 χιλ. ευρώ, μέγεθος ιδιαίτερα αυξημένο ως προς την προηγούμενη πενταετία (+6,1%). Σε αυτή τη δύσκολη περίοδο για τον κλάδο ήρθε να προστεθεί η πτώση της ζήτησης κτηνοτροφικών προϊόντων εξαιτίας των περιορισμών που έχουν τεθεί λόγω της πανδημίας του κορονοϊού και του πολέμου στην Ουκρανία.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ρεζίτης Α. και Σταυρόπουλος Κ, (2008). Εμπειρική εκτίμηση συνάρτησης προσφοράς πρόβειου κρέατος στα πλαίσια των μεταρρυθμίσεων της ΚΑΠ. 10ο Πανελλήνιο Συνέδριο Αγροτικής Οικονομίας (ΕΤ.ΑΓΡ.Ο). «Ανταγωνιστικότητα, Περιβάλλον, Ποιότητα Ζωής και Αγροτική Ανάπτυξη», 27-29 Νοεμβρίου 2008, Θεσσαλονίκη

Aizenman J. and Pinto B., (2005). Managing volatility and crisis, Overview. In B. Pinto, J. Aizenman, (Eds.). *Managing volatility and crisis: a practitioner's guide overview*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 1–43.

Gilbert C. L., (2010a). How to understand high food prices. *J. Agric. Econ.* 61, pp. 398–425. (doi:10.1111/j.1477-9552.2010.00248.x)

Miguez I.D. and Michelena G, (2011). Commodity price volatility: the case of agricultural products. *CEI Journal: Foreign Trade and Integration*, 19 December 2011.

O'Connor, D. and Keane, M. (2011). Empirical Issues Relating to Dairy Commodity Price Volatility. In Piot-Lepetit, I. and M'Barek, R. (eds.), pp. 62-83 In *Methods to Analyse Agricultural Commodity Price Volatility*, Springer.

Piot-Lepetit I. and M'Barek R., (2011). *Methods to Analyse Agricultural Commodity Price Volatility*. (eds.), pp. 1-12, Springer.

Gilbert, C.L. and Morgan, C.W., (2010). Food price volatility. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*. 365(1554), pp. 3023-3034.

Tangermann S., (2011). Policy solutions to agricultural market volatility: A synthesis, ICTSD, Issue Paper No. 33, June 2011

Tothova M., (2011). Main challenges of price volatility in agricultural commodity market. In Piot-Lepetit, I. and M'Barek, R. (eds.), pp13-30 In *Methods to Analyse Agricultural Commodity Price Volatility*, Springer. _

ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

<https://ec.europa.eu/eurostat/cache/website/economy/food-price-monitoring/>

<https://fpma.fao.org/gIEWS/fpmat4/#/dashboard/tool/domestic>

https://www.kepe.gr/images/oikonomikes_ekselikseis/tefchos-39-gr/%CE%9F%CE%B9-%CE%B5%CE%BE%CE%B5%CE%BB%CE%AF%CE%BE%CE%B5%CE%B9%CF%82-%CF%84%CE%BF%CF%85-%CE%94%CE%B5%CE%AF%CE%BA%CF%84%CE%B7-%CE%A4%CE%B9%CE%BC%CF%8E%CE%BD-%CE%9A%CE%B1%CF%84%CE%B1%CE%BD%CE%B1%CE%BB%CF%89%CF%84%CE%AE-%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BD-%CE%95%CE%BB%CE%BB%CE%AC%CE%B4%CE%B1-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CF%84%CE%B7%CE%BD-%CE%95%CF%85%CF%81%CF%89%CE%B6%CF%8E%CE%BD%CE%B7-%CE%93%CE%B9%CE%AC%CE%BD%CE%BD%CE%B7%CF%82-%CE%A0%CE%B1%CE%BD%CE%B1%CE%B3%CF%8C%CF%80%CE%BF%CF%85%CE%BB%CE%BF%CF%82.pdf

<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2012:188E:0051:0056>

<https://www.consilium.europa.eu/el/policies/eu-response-ukraine-invasion/impact-of->

https://www.espa-epirus.gr/images/library/meletes/k_kreatos.pdf
[russia-s-invasion-of-ukraine-on-the-markets-eu-response/](https://www.espa-epirus.gr/images/library/meletes/k_kreatos.pdf)

https://www.espa-epirus.gr/images/library/meletes/k_kreatos.pdf

<https://www.icapcrif.com/study-kreas>