



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΡΙΣΤΕΙΑΣ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία»

ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ
«03 Ανάπτυξη μηχανισμών στήριξης της επιχειρηματικότητας»

Τίτλος Έργου

Νέες τεχνολογίες και καινοτόμες προσεγγίσεις σε σχέση με την Αγροδιατροφή και τον Τουρισμό για την ενίσχυση της περιφερειακής αριστείας στην Δυτική Μακεδονία



Παραδοτέο 3.3.1

Καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης εκατοικά εκτρεφόμενων ποιμνίων αιγών στην περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Βιοοικονομία Διεθνώς, στην Ελλάδα και στην περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας σε σχέση με την φυτική παραγωγή

Έργο	Νέες τεχνολογίες και καινοτόμες προσεγγίσεις σε σχέση με την Αγροδιατροφή και τον Τουρισμό για την ενίσχυση της περιφερειακής αριστείας στην Δυτική Μακεδονία
Ακρωνύμιο/Κωδικός	AGROTOUR / MIS 5047196
Φορέας	Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας
Υποέργο	ΥΕ1 – Υποέργο Αυτεπιστασίας ΠΔΜ
Ενότητα Εργασίας	ΕΕ3 – Έξυπνη Κτηνοτροφία
Πακέτο Εργασίας	ΠΕ3 – «Από το Βουνό στο Ράφι»: Παραγωγή αίγιων προϊόντων ορεινών περιοχών ειδικών προδιαγραφών με την εισαγωγή έξυπνων τεχνολογιών ακριβείας
Δράση	Δ3.1 – Έξυπνες τεχνολογίες στην ορεινή αιγοτροφία
Παραδοτέο	Π3.3.1 – Καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης εκτατικά εκτρεφόμενων ποιμνίων αιγών στην περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας. (Μ8, Τεχνική Έκθεση)
Διαβάθμιση	Δημόσιο Έγγραφο
Μήνας Παράδοσης	Πρώτη έκδοση (Ιούνιος 2021)
Έκδοση	Τελική επικαιροποιημένη δημόσια έκδοση (Ιούλιος 2022)
Όνομα Αρχείου/Μέγεθος	“AGROTOUR-Π3.3.1.docx” / 5,7 Mb
Συγγραφική Ομάδα:	Μαρία-Αναστασία Καρατζιά, Ζωίτσα Μπασδαγιάννη, Μιχαήλ Αμανατίδης, Ελένη Κασαπίδου, Παρασκευή Μητλιάγκα
Λέξεις Κλειδιά:	Αιγοτροφία, αίγιο γάλα, εγχώρια αίγα
Άδεια χρήσης:	Το παραδοτέο υπόκειται στην άδεια χρήσης Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported (CC BY-SA 3.0) http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/
Αποποίηση Ευθύνης:	Το έγγραφο αυτό αντικατοπτρίζει μόνο τις απόψεις των δημιουργών του

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	3
Λίστα Εικόνων	4
Γραφήματα.....	4
Λίστα Πινάκων.....	5
Τεχνικοί Όροι και Συντομογραφίες.....	6
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	7
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	8
Η αιγοτροφία στην Ελλάδα.....	8
1.1. Συστήματα εκτροφής αιγών.....	9
1.2. Πληθυσμός αιγών και παραγόμενα προϊόντα.....	10
2. ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ.....	13
2.1. Γενικά στοιχεία.....	13
2.2. Πληθυσμός στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας.....	15
2.3. Το κλίμα της Δυτικής Μακεδονίας.....	17
2.4. Η οικονομία της Δυτικής Μακεδονίας.....	18
3. ΒΛΑΣΤΗΣΗ ΚΑΙ ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΙ ΣΤΗ ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ.....	20
3.1. Περιφερειακή Ενότητα Φλώρινας.....	22
3.2. Περιφερειακή Ενότητα Καστοριάς.....	23
3.3. Περιφερειακή Ενότητα Γρεβενών.....	24
3.4. Περιφερειακή Ενότητα Κοζάνης.....	25
4. Η ΑΙΓΟΤΡΟΦΙΑ ΣΤΗ ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ.....	27
4.1. Πληθυσμός αιγών στη Δυτική Μακεδονία.....	27
4.2. Εκτρεφόμενες φυλές και συστήματα εκτροφής.....	28
4.3. Παραγωγή αίγειου γάλακτος.....	31
4.4. Παραγωγή αίγειου κρέατος στη Δυτική Μακεδονία.....	34
4.5. Μεταποίηση προϊόντων.....	35
5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	36
6. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	38
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	40

Λίστα Εικόνων

Εικόνα 1: Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας.....	13
Εικόνα 2: Υψομετρικές ζώνες Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας.....	20
Εικόνα 3: Χάρτης βλάστησης και χρήσεων Γης Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας.....	21
Εικόνα 4: Εγχώρια αίγα που εκτρέφεται στη Δυτική Μακεδονία.....	29
Εικόνα 5: Χαρακτηριστική εκτροφή αιγών στη Δυτική Μακεδονία.....	29

Γραφήματα

Γράφημα 1: Παραδοθείσα ποσότητα αίγειου γάλακτος (ΠΕ Δυτικής Μακεδονίας 2021).....	32
Γράφημα 2: Παραδοθείσα ποσότητα αίγειου γάλακτος ανά ΠΕ Δυτικής Μακεδονίας.....	32
Γράφημα 3. Πλήθος παραγωγών αίγειου γάλακτος στις ΠΕ της Δυτικής Μακεδονίας κατά τα έτη 2020/21.....	33

Λίστα Πινάκων

Πίνακας 1: Βασικές κατηγορίες αιγοειδών κατά περιφέρεια.....	10
Πίνακας 2: Εξέλιξη του πληθυσμού στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας (1991 – 2011)...	15
Πίνακας 3: Πληθυσμός κάθε ΠΕ ως ποσοστό του πληθυσμού της Περιφέρειας της Δυτικής Μακεδονίας (1991 – 2011).....	16
Πίνακας 4: Υπολογισμός βοσκοφόρτωσης – βοσκοϊκανότητας ΠΕ Φλώρινας.....	23
Πίνακας 5: Υπολογισμός βοσκοφόρτωσης – βοσκοϊκανότητας ΠΕ Καστοριάς.....	24
Πίνακας 6: Υπολογισμός βοσκοφόρτωσης – βοσκοϊκανότητας ΠΕ Γρεβενών.....	25
Πίνακας 7: Υπολογισμός βοσκοφόρτωσης – βοσκοϊκανότητας ΠΕ Κοζάνης.....	26
Πίνακας 8: Αριθμός εκμεταλλεύσεων και Ζωικού κεφαλαίου ανά ΠΕ στη Δυτική Μακεδονία.....	27
Πίνακας 9: Ζωικό κεφάλαιο που εκτρέφεται σε ορεινές/ημιορεινές περιοχές ανά ΠΕ στη Δυτική Μακεδονία.....	28
Πίνακας 10: Παραδοθείσα ποσότητα αίγιου γάλακτος στις ΠΕ της Δυτικής Μακεδονίας κατά το έτος 2021.....	31
Πίνακας 11: Πλήθος παραγωγών αίγιου γάλακτος στις ΠΕ της Δυτικής Μακεδονίας κατά τα έτη 2020/21.....	33
Πίνακας 12. Παραγωγή αίγιου κρέατος ανά Περιφερειακή Ενότητα στη Δυτική Μακεδονία.....	34

Τεχνικοί Όροι και Συνομογραφίες

Συνομογραφία	Τεχνικός Όρος
ΠΕ	Περιφερειακή Ενότητα
ΔΜ	Δυτική Μακεδονία

Περίληψη

Το αντικείμενο της ΕΕ3. «Έξυπνη Κτηνοτροφία» του έργου «Νέες τεχνολογίες και καινοτόμες προσεγγίσεις σε σχέση με την Αγροδιατροφή και τον Τουρισμό για την ενίσχυση της περιφερειακής αριστείας στην Δυτική Μακεδονία - AGROTOUR» εστιάζει στην κτηνοτροφία ακριβείας, αξιοποιώντας καινοτόμες τεχνολογίες παρακολούθησης των εκτατικά εκτρεφόμενων ποιμνίων αιγών. Τεκμηριώνοντας την ιδιαιτερότητα που παρουσιάζουν τα παραγόμενα προϊόντα μέσα από την ποιοτική ανωτερότητα, αλλά και αναδεικνύοντας την τοπικότητα και αυθεντικότητα του παραγόμενου γάλακτος και των προϊόντων μεταποίησης, η ΔΜ θα μπορεί να παράγει προϊόντα ειδικής ετικέτας Ορεινών Περιοχών Ειδικών Προδιαγραφών (Ο.Π.Ε.Π.), τα οποία θα ανταποκρίνονται στις σύγχρονες διατροφικές απαιτήσεις των καταναλωτών.

Κεφάλαιο 1

1. Εισαγωγή

Η αιγοτροφία στην Ελλάδα

Από την αίγα Αμάλθεια της Ελληνικής μυθολογίας μέχρι τα οργανωμένα τσελιγκάτα των πρώτων δεκαετιών του εικοστού αιώνα, η αιγοτροφία αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της αγροτικής ζωής της χώρας μας εδώ και χιλιετίες. Παραδοσιακός κλάδος της ελληνικής κτηνοτροφίας, παρέχοντας κρέας, γάλα, τρίχωμα και δέρματα, συνέβαλε σε μεγάλο βαθμό αρχικά στην επιβίωση και μετέπειτα στην οικονομική πρόοδο ενός μεγάλου μέρους της Ελληνικής κοινωνίας. Οι άριστες εδαφοκλιματικές συνθήκες της χώρας μας για την εκτροφή αιγών και η ύπαρξη κατάλληλης βλάστησης οδήγησαν στην άνθιση της αιγοτροφίας κατά το παρελθόν. Σήμερα, παρά τα πολλά και ποικίλα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο κλάδος, συνεχίζει να διατηρεί μια σημαντική θέση στην ελληνική κτηνοτροφία, συμβάλλοντας με ποσοστό περίπου 14% στη διαμόρφωση της συνολικής αξίας της ζωικής παραγωγής.

Η αιγοτροφία αποτελεί παραδοσιακά έναν από τους δυναμικότερους κλάδους στη χώρα μας, συμβάλλοντας κατά 18% περίπου στο συνολικό αγροτικό εισόδημα. Η παραγωγική αυτή κατεύθυνση στηρίχθηκε στους άφθονους φυσικούς πόρους και προσαρμόστηκε στις ιδιαίτερες κλιματολογικές και εδαφολογικές συνθήκες της πατρίδας μας. Το αίγιο κρέας και γάλα που παίρνουμε είναι δύο βασικές κατηγορίες προϊόντων με μεγάλη οικονομική σημασία κι αποτελούν τις κυριότερες πηγές του αγροτικού εισοδήματος των κατοίκων των ορεινών και μειονεκτικών περιοχών.

1.1.Συστήματα εκτροφής αιγών

Τα συστήματα εκτροφής των αιγών στη χώρα μας διακρίνονται σε τρεις τύπους (Χατζημηνάογλου, 2006):

- Οικόσιτο. Το σύστημα αυτό αφορά στην εκτροφή μικρού αριθμού αιγών ανά οικογένεια, που κρατούνται στο στάβλο και τρέφονται με έτοιμες ζωοτροφές. Η εκτροφή τους αποσκοπεί κυρίως στην κάλυψη των αναγκών της οικογένειας σε ζωικά προϊόντα. Τα ζώα που εκτρέφονται με αυτό το σύστημα ανήκουν σε βελτιωμένες φυλές συνήθως παρ' όλα αυτά οι αποδόσεις τους είναι μικρότερες από το μέσο όρο.
- Ποιμνική μη μετακινούμενη εκτροφή αιγών. Στο σύστημα αυτό τα ζώα βόσκουν στα λιβάδια κατά το μεγαλύτερο διάστημα του έτους, εφόσον το επιτρέπουν οι καιρικές συνθήκες. Με το σύστημα αυτό εκτρέφεται ο μεγαλύτερος όγκος των αιγών (και το 82% των αιγών) στη χώρα μας.
- Ποιμνική μετακινούμενη εκτροφή αιγών. Στο σύστημα αυτό οι αίγες μετακινούνται κατά τη θερινή περίοδο σε λιβάδια της ορεινής ζώνης εκτός του δημοτικού διαμερίσματος, στο οποίο είναι η βάση τους για να αξιοποιήσουν τα λιβάδια κυρίως των ψευδαλπικών περιοχών.

Η αίγα είναι ζώο ανθεκτικό, λιτοδίαιτο και με μεγάλη προσαρμοστικότητα στις δύσκολες συνθήκες του περιβάλλοντος, γι' αυτό και συναντάται σε όλες της ξηροθερμικές και άγονες περιοχές της γης. Λόγω ακριβώς των ιδιοτήτων αυτών συμβάλει ουσιαστικά στην αξιοποίηση τέτοιων περιοχών, στις οποίες τα άλλα αγροτικά ζώα είναι δύσκολο να παράγουν και να επιβιώσουν. Το ίδιο συμβαίνει και στη χώρα μας, η αιγοτροφία εκμεταλλεύεται περιοχές ακόμη πιο άγονες από ότι η προβατοτροφία. Ωστόσο όμως δεν παύει να αποτελεί μια σημαντική πηγή εισοδήματος για τον πληθυσμό των περιοχών αυτών.

Το γεγονός ότι η αίγα είναι ζώο ιδιαίτερα ευκίνητο και τρέφεται κυρίως με τη βλάστηση των θάμνων και των δέντρων (πουρνάρια, βελανιδιές κτλ.) την κάνει ζώο εξαιρετικά επιβλαβές για την ανάπτυξη του δάσους. Κατά συνέπεια επιβάλλεται η εκτατική εκτροφή της αίγας να διενεργείται με γνώμονα το συμφέρον της γενικότερης κτηνοτροφικής και δασικής πολιτικής.

Πρέπει όμως να λάβουμε σοβαρά υπόψη το γεγονός ότι αποτελεί παραδοσιακή απασχόληση του πληθυσμού των ορεινών αυτών περιοχών, ο οποίος αν αναγκαστεί να εγκαταλείψει την αιγοτροφία, το πιθανότερο είναι να εγκαταλείψει και τις ίδιες τις περιοχές πράγμα που θα είχε σαν αποτέλεσμα την δημιουργία άλλων κοινωνικών προβλημάτων (εσωτερική μετανάστευση κ.λπ.).

1.2. Πληθυσμός αιγών και παραγόμενα προϊόντα

Στη χώρα μας εκτρέφονται, σύμφωνα με τα πιο πρόσφατα στοιχεία του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων, (2019) (Πίνακας 8), περίπου 5.500.000 αίγες, από τις οποίες 3.800.000 ανήκουν στις εντόπιες φυλές (ποσοστό 78%) (Εγχώρια αίγα και αίγα φυλής Σκοπέλου), 350.000 φυλή Ζάανεν και Δαμασκού (7,5%), και οι υπόλοιπες είναι διασταυρωμένες.

Περιφέρειες	Σύνολο Αιγοειδών	Αίγες γαλ/γής	Λοιπά θηλυκά ναλ/νής	Θηλυκά αντικατάστασης	Λοιπά θηλυκά	Αρσενικά αναπαραγωγής	Λοιπά αρσενικά
Ανατολική Μακεδονία και Θράκη	353.338	242.580	49.097	30.795	12.467	15.844	2.555
Κεντρική Μακεδονία	440.294	281.446	61.514	43.878	20.669	22.316	10.471
Δυτική Μακεδονία	146.680	87.800	27.356	11.409	10.678	7.248	2.189
Θεσσαλία	372.847	213.613	61.768	40.937	28.561	18.438	9.531
Ήπειρος	149.643	99.485	22.941	9.187	2.646	10.807	4.577

Ιόνια Νησιά	116.695	59.143	11.735	9.938	20.349	5.640	9.889
Δυτική Ελλάδα	444.672	224.036	73.339	32.301	49.385	21.587	44.024
Στερεά Ελλάδα	310.381	187.849	33.176	17.501	37.119	16.894	17.842
Πελοπόννησος	390.995	231.093	41.691	30.618	40.409	22.856	24.328
Αττική	24.530	13.032	4.335	2.713	2.259	1.624	567
Βόρειο Αιγαίο	97.190	70.150	13.820	5.520	1.535	5.695	470
Νότιο Αιγαίο	201.542	141.133	19.167	13.570	16.896	9.593	1.183
Κρήτη	531.235	263.896	53.255	60.121	64.094	26.370	63.498

Πίνακας 1. Βασικές κατηγορίες αιγοειδών κατά περιφέρεια (ΥΠ.Α.Α.Τ., 2019).

Παρόλη όμως την σχετική ενθάρρυνση της αιγοτροφίας τελευταία (με τις καλύτερες τιμές γάλακτος και κρέατος) υπολογίζεται ότι ο αριθμός των εκτρεφόμενων ζώων θα παραμείνει σταθερός εξαιτίας της έλλειψης ποιμένων και των περιοριστικών μέτρων που παίρνονται για την προστασία των δασών. (Υπήρξαν εποχές που το κράτος επιδοτούσε τη σφαγή τους με αποτέλεσμα την κάθετη πτώση του πληθυσμού τους, και άλλες όπου, πολύ σπάνιες, το ίδιο το κράτος επιδοτούσε την αύξηση του πληθυσμού τους για να αντιμετωπίσει επείγουσες ανάγκες σε γάλα και κρέας κυρίως, όπως συνέβη το 1971).

Σε αντιστάθμισμα, της σταθερότητας ή και μείωσης πιθανώς του πληθυσμού των αιγών, μπορεί να αυξηθεί σημαντικά η παραγωγή τους με τις κατάλληλες μεθόδους επιλογής και εκτροφής και με την αύξηση των οικόσιτων και ημιοικόσιτων ζώων.

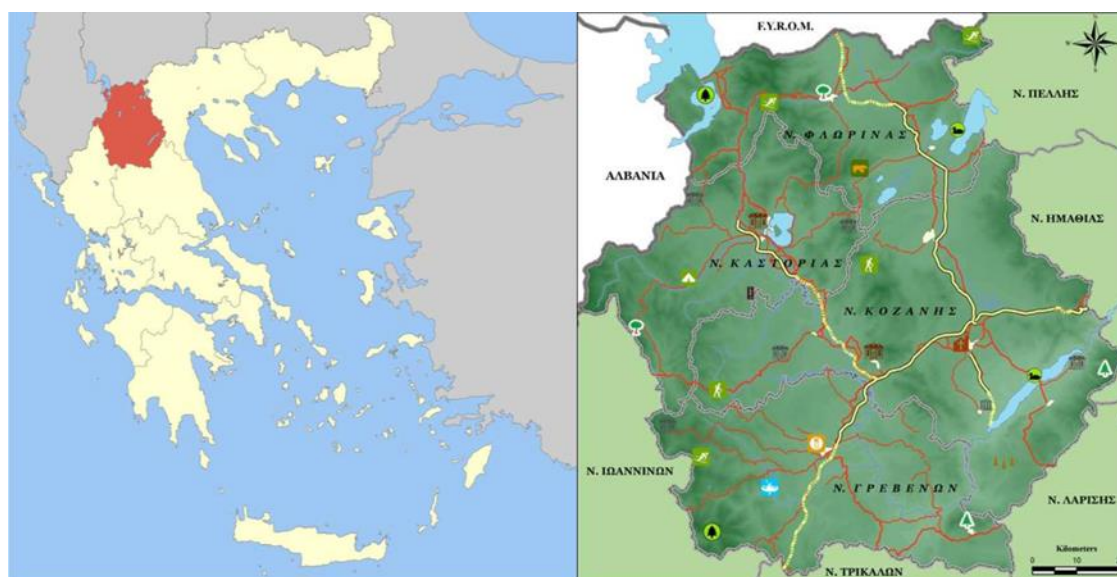
Οι παραγόμενες σήμερα ποσότητες γάλακτος και κατσικίσιου κρέατος ανέρχονται σε 450.000 και 48.000 τόνους περίπου αντίστοιχα. Το γάλα της αίγας έχει μικρότερη θρεπτική αξία από αυτό του προβάτου και περίπου την ίδια με αυτή του αγελαδινού γάλακτος, αλλά είναι πιο εύπεπτο γιατί έχει μικρότερα λιποσφαιρία. Στη χώρα μας το γάλα της αίγας χρησιμοποιείται είτε μόνο του ή σε ανάμειξη με πρόβειο για την τυροκόμηση μαλακών και σκληρών τυριών. Το κατσικίσιο βούτυρο εξάλλου φημίζεται για την εξαιρετική του γεύση και χρησιμοποιείται στην μαγειρική και σε εκλεκτά προϊόντα ζαχαροπλαστικής.

Κεφάλαιο 2

2. Κοινωνικά, Οικονομικά και Κλιματικά στοιχεία της Δυτικής Μακεδονίας

2.1. Γενικά στοιχεία

Η Περιφέρεια της Δυτικής Μακεδονίας (Εικόνα 1) με έκταση 9.451 km² (7,16% της χώρας) και πληθυσμό 283.689 κατοίκους (2,62% της χώρας, ΕΣΥΕ, ΕΛΣΤΑΤ, 2019) αποτελεί την πύλη εισόδου της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης στα Δυτικά Βαλκάνια συνορεύοντας στο βορειοδυτικό άκρο της χώρας με την Αλβανία και την Βόρειο Μακεδονία.



Εικόνα 1. Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας.

Μεγαλύτερη πόλη και πρωτεύουσά της είναι η Κοζάνη. Η περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας συγκροτείται από τις Περιφερειακές Ενότητες Γρεβενών, Καστοριάς, Κοζάνης και Φλώρινας.

Η Δυτική Μακεδονία είναι περιφέρεια κυρίως ορεινή, με τα περισσότερα βουνά της να ξεπερνούν τα 2.000 μέτρα υψόμετρο και αποτελεί την μοναδική περιφέρεια της Ελλάδας που δεν βρέχεται από θάλασσα. Η νοτιοανατολική διεύθυνση των ορίων της περιοχής οφείλεται στη κύρια διεύθυνση του ορεινού συγκροτήματος της Πίνδου. Τα όρη Γράμμος, Σμόλικας και Τύμφη στα δυτικά όρια της περιφέρειας, σχηματίζουν την πρώτη σειρά βουνών που χωρίζουν γεωγραφικά της περιφέρεια από την Ήπειρο. Στο μέσο της περιφέρειας με κατεύθυνση πάλι νοτιοανατολικά, το ορεινό συγκρότημα του Βαρνούντα με τα όρη Βέρνο, Άσκιο και Βούρινος αποτελούν την άλλη σειρά ορεινών όγκων. Τα δυτικά όρια της περιφέρειας, καθορίζονται από τα όρη του Βόρα και του Βέρμιου, που την χωρίζουν γεωγραφικά από την Κεντρική Μακεδονία. Στα νότια, τα Χάσια και τα Πιέρια, με κατεύθυνση αυτή τη φορά νοτιοδυτική, χωρίζουν την περιφέρεια από την Θεσσαλία. Μεταξύ των ορεινών συγκροτημάτων, παρεμβάλλονται ψηλά λεκανοπέδια. Ξεκινώντας από τα δυτικά, μεταξύ της σειράς των ορέων της Πίνδου και του Βαρνούντα, έχουμε τη λεκάνη της Βρυγηίδας (ή Πρεσπών), όπου και οι Λίμνες Πρέσπες, νοτιότερα την λεκάνη της Ορεστίδας, όπου η λίμνη της Καστοριάς, και η λεκάνη του Άνω Αλιάκμονα, με την τεχνητή λίμνη του Ιλαρίωνα.

Στην δεύτερη σειρά έχουμε την λεκάνη της Πελαγονίας (ή Μοναστηρίου), το μεγαλύτερο μέρος της οποίας ανήκει στην ομώνυμη επαρχία της Βόρειας Μακεδονίας, την λεκάνη της Εορδαίας (ή Πτολεμαΐδας), με τις λίμνες Βεγορίτιδα και Χεμαδίτιδα, και το λεκανοπέδιο της Κοζάνης (ή Ελιμείας), με την τεχνητή λίμνη Πολυφύτου. Κύριος ποταμός της περιοχής είναι ο Αλιάκμονας με τους παραποτάμους του, η διαδρομή του οποίου έχει μεταβληθεί σε βάθος χιλιάδων χρόνων, ανοίγοντας διόδους προς το Αιγαίο Πέλαγος. Κατά μήκος του ποταμού υπάρχουν στενά φαράγγια ενώ μεταξύ των βουνών υπάρχουν στενές διαβάσεις που διευκολύνουν την συγκοινωνία.

2.2. Πληθυσμός στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας

Ο πληθυσμός της Περιφέρειας, ο οποίος συγκεντρώνεται σε ποσοστό σχεδόν 53% στην Περιφερειακή Ενότητα Κοζάνης, μειώθηκε κατά την τελευταία δεκαετία στο σύνολό του (Πίνακες 2 και 3).

1991	2001	2011
Σύνολο Χώρας		
10.223.392	10.934.097	10.815.197
Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας		
288.495	294.317	283.689
Περιφερειακή Ενότητα Γρεβενών		
32.793	32.567	31.757
Περιφερειακή Ενότητα Καστοριάς		
53.284	53.702	50.322
Περιφερειακή Ενότητα Κοζάνης		
150.051	153.939	150.196
Περιφερειακή Ενότητα Φλώρινας		
52.367	54.109	51.414

Πίνακας 2. Εξέλιξη του πληθυσμού στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας (1991 – 2011), (ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2011).

	1991	2001	2011
Π.Ε. Γρεβενών/Περιφέρεια (%)	11,37	11,29	11,19
Π.Ε. Καστοριάς/Περιφέρεια (%)	18,47	18,61	17,74
Π.Ε. Κοζάνης/Περιφέρεια (%)	52,01	53,36	52,94
Π.Ε. Φλώρινας/Περιφέρεια (%)	18,15	18,76	18,12

Πίνακας 3. Πληθυσμός κάθε ΠΕ ως ποσοστό του πληθυσμού της Περιφέρειας της Δυτικής Μακεδονίας (1991 – 2011), (ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2011).

Η γεωγραφική θέση της Δυτικής Μακεδονίας, συνδυαζόμενη με το γεγονός ότι αποτελεί τη μόνη Περιφέρεια της Ελλάδας χωρίς θάλασσα, διαμορφώνουν μια χωροταξική ενότητα με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά φυσικά γνωρίσματα, αναφορικά με τη συνύπαρξη ορεινών περιοχών και ομαλών εκτάσεων, το ποικιλόμορφο φυσικό περιβάλλον με την πλούσια πανίδα και χλωρίδα και το μεγαλύτερο στη χώρα δυναμικό επιφανειακών υδάτων. Τα χαρακτηριστικά αυτά συνθέτουν ένα χώρο ο οποίος με την εφαρμογή του κατάλληλου αναπτυξιακού μοντέλου μπορεί να αναδειχθεί σε ελκυστικό τόπο ανάπτυξης παραγωγικών δραστηριοτήτων και διαβίωσης. Με την ολοκλήρωση του διευρωπαϊκού και εθνικού οδικού δικτύου, ενισχύεται τόσο η εσωτερική συνεργασίας και ανάπτυξης που αναδεικνύει την κομβική θέση της. Κατά συνέπεια, η Δυτική Μακεδονία μετασχηματίζεται από ακριτική Περιφέρεια αποκομμένη μέχρι πρότινος από τους γείτονές της, σε μία περιοχή που ενισχύει συνεχώς τη θέση της επικοινωνιακά, ενεργειακά αλλά και επιχειρηματικά.

2.3. Το κλίμα της Δυτικής Μακεδονίας

Είναι γνωστό ότι κατά τα τελευταία 2.000.000 χρόνια το κλίμα της περιοχής γνώρισε τεράστιες μεταβολές. Οι παγετώνες που σκέπασαν μεγάλο μέρος της Γης με τέσσερα διαδοχικά κύματα δεν άφησαν ανεπηρέαστη και τη Μακεδονία. Στα βουνά της δυτικής Μακεδονίας σχηματίστηκαν μικροί παγετώνες. Οι σημερινές αλπικές λιμνούλες και οι λιθώνες (μορένες) που υπάρχουν στα βουνά είναι αποτέλεσμα της "δράσης" αυτών των παγετώνων, ενώ ποταμοί από πάγο κατέβηκαν και κατέκλυσαν, επίσης, τις κοιλάδες. Στον άνω ρου του Αλιάκμονα και στα υψώματα του Πενταλόφου Κοζάνης τα ίχνη αυτών των παγετώνων είναι εμφανή. Το κλίμα της περιοχής διαφέρει από τα υπόλοιπα σημεία της Ελλάδας λόγω του υψομέτρου των βουνών και της μορφολογίας του εδάφους με συχνά λεκανοπέδια. Το κλίμα της περιοχής χαρακτηρίζεται εύκρατο, με βαρείς χειμώνες και ήπια καλοκαίρια, σε αντίθεση με το μεσογειακό κλίμα παραθαλάσσιων περιοχών της χώρας. Επειδή τα οροπέδια της έχουν κατεύθυνση νοτιοανατολική και δεν παρεμβάλλονται βουνά μεταξύ αυτών, οι βόρειοι άνεμοι που επικρατούν, κρατούν χαμηλά την θερμοκρασία και δημιουργούν τις προϋποθέσεις για αρκετές χιονοπτώσεις τους χειμερινούς μήνες. Παρόλο που η περιφέρεια της Δυτικής Μακεδονίας ανήκει στο ανατολικό ηπειρωτικό τμήμα της χώρας που χαρακτηρίζεται από λιγότερες βροχοπτώσεις σε σχέση με το αντίστοιχο δυτικό, το κλίμα χαρακτηρίζεται πιο υγρό γεγονός που οφείλονται στο συνδυασμό του ορεινού της τοπίου και των λιμνών. Η Δυτική Μακεδονία, όπως άλλωστε και ολόκληρη η Βαλκανική χερσόνησος, βρίσκονταν αρχικά στο βυθό μιας τεράστιας προϊστορικής θάλασσας, που οι επιστήμονες της έχουν δώσει το συμβολικό όνομα Τηθύς. Η "ανάδειξη" της σε ξηρά άρχισε περίπου πριν από 30.000.000 χρόνια, στην αρχή της γεωλογικής περιόδου που ονομάζεται Μειόκαινο.

Οι βασικές γεωλογικές ζώνες στην περιοχή είναι οι εξής:

- Στους νομούς Φλώρινας και Κοζάνης υπάρχουν κρυσταλλικές μάργες.
- Τους νομούς Καστοριάς και Γρεβενών, που τους διασχίζει η λεγόμενη Ζώνη Πίνδου.

Ενδιαφέρον γεωλογικό στοιχείο της περιοχής είναι τα λιγνιτοφόρα κοιτάσματα στις λεκάνες Κοζάνης - Πτολεμαΐδας, Βεγόρων, κ.α., από τα οποία τροφοδοτούνται αρκετά θερμοηλεκτρικά εργοστάσια. Οι δασώδεις εκτάσεις της περιφέρειας καλύπτουν κυρίως τα όρη στα δυτικά και νότια τμήματα της περιφέρειας, καθώς και στα δυτικά όρια της με τα όρη του Βόρα και του Βερμίου. Στα δάση της κυριαρχούν φυλλοβόλα δένδρα όπως καστανιές, οξυές και δρύες, ενώ από τα αειθαλή συναντούμε κυρίως πεύκα και έλατα.

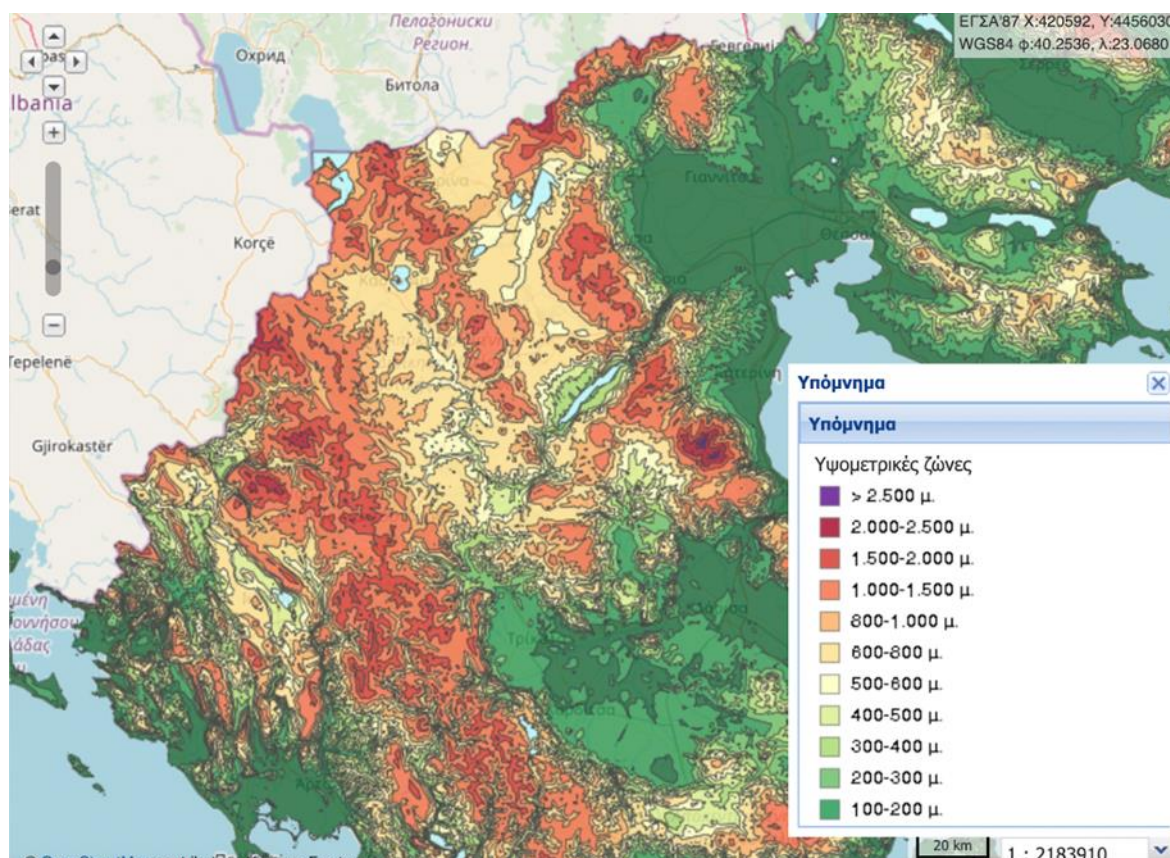
2.4. Η οικονομία της Δυτικής Μακεδονίας

Για την περιφέρεια της Δυτικής Μακεδονίας, η αξιοποίηση των λιγνιτικών αποθεμάτων αποκλειστικά σχεδόν στην ηλεκτροπαραγωγή, αποτέλεσε το βασικότερο και κυρίαρχο βιομηχανικό εγχείρημα των τελευταίων πέντε δεκαετιών. Η καθετοποιημένη βιομηχανία λιγνίτη, με αποκλειστικό σχεδόν πυλώνα τη ΔΕΗ, επέδρασε καταλυτικά και διαμόρφωσε με ισχυρό τρόπο την αναπτυξιακή πορεία της ευρύτερης περιοχής του ενεργειακού άξονα Αμυνταίου-Πτολεμαΐδας- Κοζάνης. Οι επιπτώσεις αυτές, τόσο στον τομέα της απασχόλησης όσο και στον τομέα των εισοδημάτων, υπήρξαν διαχρονικά γνωστές με διαισθητικό και εμπειρικό τρόπο. Σε επίπεδο Δυτικής Μακεδονίας, οι πολλαπλασιαστές απασχόλησης και του εισοδήματος που δημιουργεί η λιγνιτική βιομηχανία είναι ιδιαίτερα υψηλοί. Για κάθε μία θέση μόνιμου προσωπικού στα ορυχεία και στους σταθμούς παραγωγής, δημιουργούνται και συντηρούνται 3,28 θέσεις στην τοπική αγορά εργασίας. Για κάθε ένα ευρώ που δαπανά η ΔΕΗ ΑΕ σε μισθούς και εργολαβίες, προκύπτουν επαγωγικά, περισσότερα από τρία ευρώ στον κύκλο της τοπικής οικονομίας. Επί συνόλου 6.882 μόνιμων και εκτάκτων υπαλλήλων της ΔΕΗ ΑΕ στην περιοχή, συντηρούνται συνολικά 22.573 θέσεις εργασίας σε επίπεδο Δυτικής Μακεδονίας. Τα 387 εκ. ευρώ που αποτελούν το καθαρό ετήσιο διαθέσιμο εισόδημα των εργαζομένων στη ΔΕΗ ΑΕ αλλά και των κάθε είδους εργολαβιών και υπηρεσιών προς τα ορυχεία και τους σταθμούς παραγωγής, δημιουργούν πλούτο 1.198 εκ. ευρώ για το σύνολο της τοπικής οικονομίας. Πρακτικά, περισσότερο από το 25% του περιφερειακού ΑΕΠ προκύπτει μονοσήμαντα από τις παραγωγικές δραστηριότητες της βιομηχανίας λιγνίτη. Για κάθε τόνο λιγνίτη που εξορύσσετε στη Δυτική Μακεδονία, η τοπική οικονομία κερδίζει συσσωρευτικά 23,81 ευρώ, ενώ για κάθε χίλιους τόνους λιγνίτη συντηρούνται 0,45 θέσεις εργασίας. Η απόσυρση 300 MW λιγνιτικής ισχύος της περιοχή, θα στερήσει από την τοπική οικονομία 83 εκ ευρώ ετησίως και θα προκαλέσει απώλεια 1.559

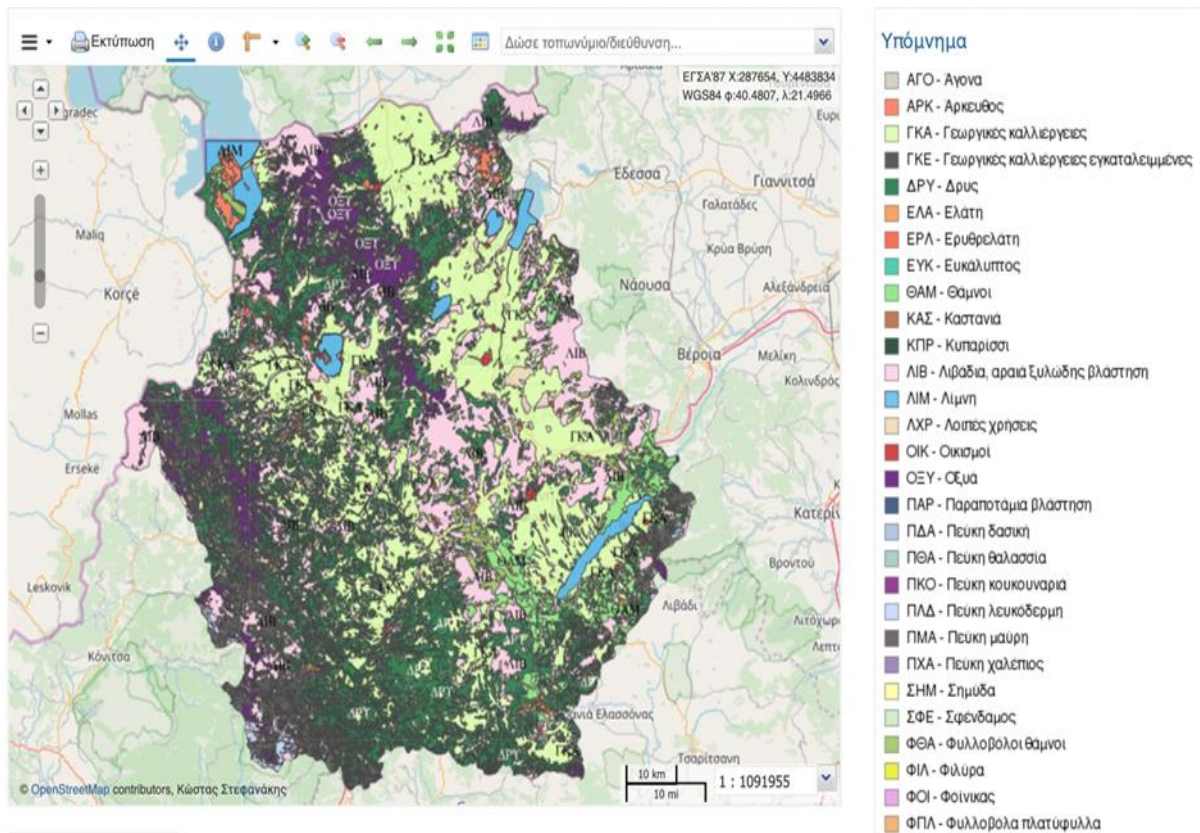
θέσεων εργασίας και μάλιστα, κυρίως εκτός ΔΕΗ ΑΕ. Αν αποσυρθούν 2400 MW, χωρίς ισοδύναμα μέτρα στήριξης της τοπικής οικονομίας, τα μεγέθη είναι δυνατόν να αποδειχθούν εφιαλτικά και μη αναστρέψιμα για την περιοχή μας. 18. Η αντικατάσταση λιγνιτικής ισχύος με ισχύ προερχόμενη από εισαγόμενο φυσικό αέριο, με τιμή αγοράς δικαιωμάτων εκπομπών CO2 στα 10 ευρώ /τόνο, θα είχε ως αποτέλεσμα την απώλεια 83 εκ. ευρώ ετησίως για τη Δυτική Μακεδονία και επιπλέον 22,8 εκ. ευρώ ετήσιες απώλειες για την εθνική οικονομία. Η συσσωρευτική αξία του λιγνίτη που εξορύχθηκε από το 1960 μέχρι το 2011, πρόσφερε στη Δυτική Μακεδονία συνολικό πλούτο της τάξης των 35 δισ. ευρώ. Η αξιοποίηση των λιγνιτικών αποθεμάτων που απομένουν, θα προσφέρουν συνολικά και μέχρι το 2054 οπότε και σχεδιάζεται η απόσυρση και της τελευταίας λιγνιτικής μονάδας της περιοχής μας, 20 δισ. ευρώ. Με άλλα λόγια, οι όποιες δράσεις ή πολιτικές σχεδιάζονται για να στηρίξουν τη Μεταλιγνιτική εποχή, πρέπει να βρίσκονται σε πλήρη εξέλιξη και εφαρμογή στα επόμενα 7 χρόνια.

Κεφάλαιο 3

3. Βλάστηση και βοσκότοποι στη Δυτική Μακεδονία



Εικόνα 2. Υψομετρικές ζώνες Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας (Διαδικτυακή Πύλη Γεωχωρικών Πληροφοριών Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας-ΥΠΕΝ, 2022)



Εικόνα 3. Χάρτης βλάστησης και χρήσεων Γης Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας (Διαδικτυακή Πύλη Γεωχωρικών Πληροφοριών Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας-ΥΠΕΝ, 2022)

3.1. Περιφερειακή Ενότητα Φλώρινας

Στη βλάστηση των ορεινών όγκων της Π.Ε. Φλώρινας κυριαρχούν φυλλοβόλα δάση δρυός και οξυάς, Ειδικότερα, στην εδαφική περιοχή της Π.Ε. Φλώρινας διακρίνονται τρεις λιβαδικό τύποι (όσες και οι ζώνες βλάστησης): (1) τα θαμνολίβαδα, (2) τα δασολίβαδα (ή μερικώς δασοσκεπή λιβάδια) και (3) τα ποολίβαδα (πεδινά/ημιορεινά, ορεινά, υπαλπικά). Τα θαμνολίβαδα, δηλαδή εκτάσεις που καλύπτονται από φυλλοβόλα είδη δρυός κατά κύριο λόγο, καλύπτουν επιφάνεια περίπου 19,03% (124.178,74 στρ) της συνολικής έκτασης των φυσικών βοσκοτόπων της Π.Ε. Φλώρινας. Τα δασολίβαδα (ή μερικώς δασοσκεπή λιβάδια), υπολογίστηκε ότι καλύπτουν έκταση ίση με το 19,19% (125.227,67 στρ) της συνολικής έκτασης των φυσικών βοσκοτόπων της περιοχής. Το υπόλοιπο 61,79% (403.294,13 στρ) των φυσικών βοσκοτόπων της Π.Ε. Φλώρινας καλύπτονται από ποολίβαδα (και υγρολίβαδα), τα οποία απαντώνται μέχρι κυρίως το υψόμετρο των 600 - 700μ και φτάνουν συχνά και μέχρι εντός των δασοορίων σε υψόμετρο 1000μ και τα υπαλπικά-αλπικά λιβάδια. Οι εκτάσεις αυτές έχουν προέλθει από υποβάθμιση των δασών μέσα στο χρόνο από αλόγιστη ανθρώπινη χρήση και φυσικές καταστροφές. Η έκταση των φυσικών βοσκοτόπων της Π.Ε. Φλώρινας, σύμφωνα με την τηλεπισκοπική ανάλυση που έγινε με τη χρήση του GIS ανέρχεται σε 652.700,54 στρ (Πίν. 10.2.1). Από τις εκτάσεις αυτές, 125.227,67 στρ αποτελούν τα δασολίβαδα (ή μερικώς δασοσκεπή λιβάδια), 124.178,74 στρ αποτελούν τα θαμνολίβαδα και 403.294,13 στρ τα αμιγή ποολίβαδα (βοσκές ποώδους βλάστησης).

Στην εδαφική περιοχή της Π.Ε. Φλώρινας υπάρχουν σαφώς διαχωρισμένες ζώνες εποχικής βόσκησης (μέχρι 800-900 μέτρα υψόμετρο – πεδινά/ημιορεινά, από 900 – 1500 μέτρα – ορεινά και πάνω από 1500 μέτρα – υπαλπικά/αλπικά). Η έκταση των ορεινών & υπαλπικών ποολιβαδίων είναι μεγάλη, όχι όμως αρκετή για να καλύψει τις διατροφικές ανάγκες των ζώων κατά τους μήνες του καλοκαιριού. Τα λιβάδια της περιοχής αξιοποιούνται από το Μάρτιο-Απρίλιο μέχρι και τα μέσα Νοεμβρίου κυρίως, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι, έστω και πλημμελώς, η εκμετάλλευση σταματάει κατά τους χειμερινούς μήνες (Παπανικολάου, 2016).

Νομός	Συν. έκταση	Επιλέξιμη έκταση (στρ)			Συν. επιλέξιμη έκταση	Βοσκήσιμη Ύλη	Μηνιαίες Απαιτήσεις ανά ΜΖΜ	Βοσκοϊκανότητα	Βοσκοϊκανότητα/ΣΤΡ	ΣΤΡ/Βοσκοϊκανότητα			
	(στρ)	37,5	62,5	100	(στρ)	(χλμ/στρ)	(χλμ)	(ΜΖΜ)	(ΜΖΜ/ΣΤΡ)	(ΣΤΡ/ΜΖΜ)			
Ν. ΦΛΩΡΙΝΑΣ	1212236	36159	110233	214693	361085	284	300	341495	0,946	1,057			
Νομός	Ζωικό κεφάλαιο								Ζωικές μονάδες	Περίοδος βόσκησης	Βοσκοφόρτωση	Βοσκοφόρτωση/ΣΤΡ	Βοσκοφόρτωση
	Αγες	Πρόβατα	Ιπποειδές >6 μηνών	Βοσειδής 6-24 μηνών	Βοσειδής 24 μηνών	Χοιρομητέρες	Χοιρινά	(βάση ΥΑ 873/66993)	(μήνες)	(ΜΖΜ)	(ΜΖΜ/ΣΤΡ)	(ΣΤΡ/ΜΖΜ)	
Ν. ΦΛΩΡΙΝΑΣ	25439	107537	381	2325	4867	8203	338	1081	32409	9	291690	0,808	1,238

Πίνακας 4. Υπολογισμός βοσκοφόρτωσης – βοσκοϊκανότητας ΠΕ Φλώρινας (Nerco, 2015).

3.2. Περιφερειακή Ενότητα Καστοριάς

Το ορεινό συγκρότημα του Γράμμου που περιλαμβάνεται στην Π.Ε. Καστοριάς, είναι ένα από τα σημαντικότερα οικοσυστήματα με μεγάλη ποικιλία βιοτόπων, που ο καθένας παρουσιάζει διαφορετική χαρακτηριστική για αυτόν χλωριδική σύνθεση. Ιδιαίτερα σημαντικοί θεωρούνται οι βιότοποι που βρίσκονται στην αλπική και υπαλπική ζώνη, όπου η δενδρώδης βλάστηση λείπει. Επικρατούν διαφόρων κατηγοριών λιβαδικού σχηματισμοί, βραχώδεις επιφάνειες και σάρες. Η περιοχή του Γράμμου αποτελεί ένα εκτεταμένο ορεινό συγκρότημα στο οποίο εμφανίζεται μια ποικιλία δασικών οικοσυστημάτων, σαν αποτέλεσμα της ποικιλίας περιβαλλόντων που εμφανίζονται στην περιοχή. Η βλάστηση που διαμορφώνει τα οικοσυστήματα αυτά, διακρίνεται ανάλογα με τις περιβαλλοντικές συνθήκες που την καθορίζουν, σε καταζωνική και αζωνική. Η ύπαρξη καταζωνικής βλάστησης εξαρτάται κυρίως από τις κλιματικές συνθήκες της περιοχής και συνίσταται από δασικές και λιβαδικές διαπλάσεις. Στην αζωνική βλάστηση εντάσσονται οι φυτοκοινωνίες που εξαρτούν την ύπαρξή τους βασικά από τις εδαφοϋδατικές συνθήκες και λιγότερο από τις κλιματικές και εμφανίζεται στη περιοχή, υπό μορφή νησίδων και παρόχθιας ή ελοφυτικής βλάστησης. Η κύρια χρήση γης είναι οι δασικές εκτάσεις και οι βοσκοτόποι. Η έκταση των βοσκοτόπων της Π.Ε. Καστοριάς είναι: 43 437 276 m² (39,6% της εδαφικής έκτασης της Π.Ε.) και η συνολική έκταση των δασών: 260 245 210 m² (Αποκεντρωμένη Διοίκηση Ηπείρου - Δυτικής Μακεδονίας, 2016).

Νομός	Συν. έκταση			Επιλέξιμη έκταση (στρ)			Συν. επιλέξιμη έκταση	Βοσκήσιμη Ύλη	Μηνιαίες Απαιτήσεις ανά ΜΖΗ	Βοσκοικανότητα	Βοσκοικανότητα/ΣΤΡ	ΣΤΡ/Βοσκοικανότητα	
	(στρ)	37.5	62.5	100	(στρ)	(χψ/στρ)	(χψ)	(ΜΖΗ)	(ΜΖΗ/ΣΤΡ)	(ΣΤΡ/ΜΖΗ)			
Π. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	1300407	45222	86220	123583	257025	306	300	262404	1,021	0,980			
Νομός	Ζωικό κεφάλαιο							Ζωικές μονάδες	Περίοδος βόσκησης	Βοσκοφόρτωση	Βοσκοφόρτωση/ΣΤΡ	Βοσκοφόρτωση	
	Αγνες	Γρόβια	Ιπποκίβες > 6 μηνών	Βοοειδή < 6-24 μηνών	Βοοειδή > 24 μηνών	Χοιρομηρές	Χαρινά	(βάση γα 873/55993)	(μήνες)	(ΜΖΗ)	(ΜΖΗ/ΣΤΡ)	(ΣΤΡ/ΜΖΗ)	
Π. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	13266	66531	82	579	687	1777	200	1509	14909	9	134183	0,522	1,915

Πίνακας 5. Υπολογισμός βοσκοφόρτωσης – βοσκοικανότητας ΠΕ Καστοριάς (Nerco, 2015).

3.3.Περιφερειακή Ενότητα Γρεβενών

Το δασικό τοπίο της Π.Ε. Γρεβενών χαρακτηρίζεται κυρίως από οξιές, ωστόσο δεν περιέχει μόνο αυτές. Γενικά, σε επίπεδο χρήσεων γης τα δάση κυριαρχούν, καλύπτοντας το 57,38% της έκτασης του νομού, ακολουθούν οι αγροί με 26,18%, οι βοσκότοποι με 12,16% και, σε απόσταση, οι δασικές εκτάσεις (1,86%), τα άγρονα εδάφη (1,75%) και οι οικισμοί (0,67%). Από τα δάση, η πλειοψηφία ανήκει στην κατηγορία των πλατύφυλλων φυλλοβόλων (73,42%) και ακολουθούν τα κωνοφόρα (24,35%) και τα μικτά (2,22%). Στην περιοχή εμφανίζονται πολλές κατηγορίες οικοσυστημάτων στις αντίστοιχες ζώνες δασικής βλάστησης, από τις οποίες σημαντικότερες είναι:

Α. Ζώνη δασών οξιάς-ελάτης και ορεινών παραμεσόγειων κωνοφόρων (ορεινή-υποαλπική) με δυο υποκατηγορίες:

α) Οικοσυστήματα ψυχροβιότερων πλατύφυλλων - Δάση οξιάς (Οι συστάδες της βρίσκονται κύρια μεταξύ 1.200-1.700 μ., και μεμονωμένα μέχρι τα 1.850 μ.), και

β) Οικοσυστήματα ορεινών παραμεσόγειων κωνοφόρων. Σ' αυτά συμπεριλαμβάνονται η πεύκη, που αποτελεί και το κυρίαρχο είδος, και η υβριδογενής ελάτη. Η εξάπλωση της πεύκης εξαρτάται από τη φύση του υπεδάφιου πετρώματος.

B. Ζώνη ψυχρόβιων κωνοφόρων (ορεινή-υποαλπική) (Αποτελεί το νοτιότερο σημείο εξάπλωσης μαύρης πεύκης στη Βαλκανική) (Μελιάδης, 2022).

Νομός	Συν. έκταση	Επιλέξιμη έκταση (στρ)			Συν. επιλέξιμη έκταση	Βοσκήσιμη γη	Μηνιαίες Απειθήσεις ανά ΜΖΜ	Βοσκοικανότητα	Βοσκοικανότητα/ΣΤΡ	ΣΤΡ/Βοσκοικανότητα			
	(στρ)	37,5	62,5	100	(στρ)	(φάκτορ)	(γ/γ)	(ΜΖΜ)	(ΜΖΜ/ΣΤΡ)	(ΣΤΡ/ΜΖΜ)			
Ν. ΓΡΕΒΕΝΩΝ	1695390	66218	81523	33064	179805	362	300	217222	1.208	0.828			
Νομός	Ζωικό κεφάλαιο								Ζωικές μονάδες	Περίοδος βόσκησης	Βοσκοφόρτωση	Βοσκοφόρτωση/ΣΤΡ	Βοσκοφόρτωση
	Αίγες	Πρόβατα	Ιπποειδές > 6 μηνών	Βοσειδές < 6 μηνών	Βοσειδές 6-24 μηνών	Βοσειδές > 24 μηνών	Χοιρομη έρες	Χοιρινά	βόσκ γΑ (873/65993)	(μήνες)	(ΜΖΜ)	(ΜΖΜ/ΣΤΡ)	(ΣΤΡ/ΜΖΜ)
Ν. ΓΡΕΒΕΝΩΝ	40211	69426	490	1072	2444	3751	836	526	22943	9	206488	1.148	0.871

Πίνακας 6. Υπολογισμός βοσκοφόρτωσης – βοσκοϊκανότητας ΠΕ Γρεβενών

(Nerco, 2015).

3.4. Περιφερειακή Ενότητα Κοζάνης

Η εδαφική επιφάνεια της Π.Ε. Κοζάνης καλύπτεται από δάση, δασικές εκτάσεις, βοσκότοπους, γεωργικές εκτάσεις, οικισμούς και άλλες σημειακές χρήσεις. Το μεγαλύτερο ποσοστό της εδαφικής περιφέρειας καλύπτεται από βοσκότοπους (53%), που είναι ορεινές ή ημιορεινές περιοχές με αραιή και χαμηλή βλάστηση ή σχεδόν ακάλυπτες. Οι καλλιεργούμενες εκτάσεις και οι αγραναπαύσεις καταλαμβάνουν το σημαντικό ποσοστό του 32% της έκτασης. Οι δασικές εκτάσεις της περιοχής αποτελούνται από τα πυκνά δάση οξυάς του Μουρίκιου (1800μ.), δρυοδάση και πευκοδάση (αναδασώσεις). Το τοπίο γύρω από τον οικισμό της Βλάστης (1240μ.) εναλλάσσεται από λιβάδια με αραιά κέδρα και δάση. Στις ψηλότερες θέσεις κυριαρχούν οι λιθώνες, τα απόκρημνα βράχια και στεπόμορφα αλπικά και υπαλπικά λιβάδια πάνω από τα δασοόρια. Τυπικές χλωριδικές διαπλάσεις είναι αυτές της ιτιάς, του πλατάνου, της λεύκης και του σκλήθρου, όπως και των βραχωδών λιβαδιών. Η ευρύτερη περιοχή χαρακτηρίζεται ως παραμεσογειακή ζώνη βλάστησης, όπου διακρίνεται η υποζώνη ξηρόφιλων φυλλοβόλων δασών. Από την υποζώνη αυτή εμφανίζεται ο αυξητικός χώρος του πλατύφυλλου δρυός. Παράλληλα, παρατηρούνται θαμνώδης δασική βλάστηση, πώδη φυτά και τυπικά ποσλίβαδα, θαμνολίβαδα και δασολίβαδα (Γκάτσα, 2011).

Νομός	Συν. έκταση	Επιλέξιμη έκταση (στρ)			Συν. επιλέξιμη έκταση	Βοσκήσιμη Ύλη	Μηνιαίες Απαιτήσεις ανά ΜΖΜ	Βοσκοικανότητα	Βοσκοικανότητα/ΣΤΡ	ΣΤΡ/Βοσκοικανότητα			
	(στρ)	37,5	62,5	100	(στρ)	(λγν/στρ)	(λγν)	(ΜΖΜ)	(ΜΖΜ/ΣΤΡ)	(ΣΤΡ/ΜΖΜ)			
Ν. ΚΟΖΑΝΗΣ	2306845	97128	257510	439455	794094	291	300	789206	0,969	1,032			
Νομός	Ζωικό κεφάλαιο							Ζωικές μονάδες	Περίοδος βόσκησης	Βοσκοφόρτωση	Βοσκοφόρτωση/ΣΤΡ	Βοσκοφόρτωση	
	Αγες	Πρόβατα	Ιπποειδή >6 μηνών	Βοσειδή 6-24 μηνών	Βοσειδή >24 μηνών	Χοιροί/γίτες	Χοιράκια	(Βάση ΥΑ 873/55993)	(μήνες)	(ΜΖΜ)	(ΜΖΜ/ΣΤΡ)	(ΣΤΡ/ΜΖΜ)	
Ν. ΚΟΖΑΝΗΣ	75114	179155	974	2531	4734	9907	1227	7148	55126	9	496133	0,625	1,601

Πίνακας 7. Υπολογισμός βοσκοφόρτωσης – βοσκοικανότητας ΠΕ Κοζάνης (Nercso, 2015).

Κεφάλαιο 4

4. Η αιγοτροφία στη Δυτική Μακεδονία

4.1. Πληθυσμός αιγών στη Δυτική Μακεδονία

Σύμφωνα με την απογραφή Γεωργίας-Κτηνοτροφίας του 2021 (Πίνακας 11) προκύπτει σε ότι αφορά στο σύνολο των εκμεταλλεύσεων με αίγες στον Ελλαδικό χώρο το 3,04% βρίσκεται στη Δυτική Μακεδονία και από αυτά το 20,93% εκτρέφεται στην ΠΕ Γρεβενών, το 10,83% στην ΠΕ Καστοριάς, το 45,77% στην ΠΕ Κοζάνης και το 22,47% στην ΠΕ Φλώρινας. Όσο αφορά τον αριθμό των αιγών στον Ελλαδικό χώρο το 4,53% βρίσκεται στην Δυτική Μακεδονία και από αυτά το 17,60% είναι στην ΠΕ Γρεβενών, το 7,31% στην ΠΕ Καστοριάς, το 52,92% στην ΠΕ Κοζάνης και το 22,16% στην ΠΕ Φλώρινας.

Περιφερειακή Ενότητα	Αριθμός Εκτροφών	Αριθμός Ζώων
ΠΕ Γρεβενών	408	28.274
ΠΕ Καστοριάς	211	11.744
ΠΕ Κοζάνης	892	84.998
ΠΕ Φλώρινας	438	35.595
ΣΥΝΟΛΟ	1.949	160.611

Πίνακας 8. Αριθμός εκμεταλλεύσεων και Ζωικού κεφαλαίου ανά ΠΕ

στη Δυτική Μακεδονία (ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2021)

Από τα παραπάνω γίνεται κατανοητό ότι η αιγοτροφία αποτελούσε και αποτελεί ακόμη και σήμερα έναν κλάδο δυναμικό στη δυτική Μακεδονία και αποτελεί μοχλό ανάπτυξης των ορεινών και ημιορεινών περιοχών αυτής.

Πιο συγκεκριμένα, περισσότεροι από τον μισό πληθυσμό των αιγών που εκτρέφονται στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας (62,23%) εντοπίζεται σε ορεινές και ημιορεινές περιοχές (σε υψόμετρα άνω των 700 μέτρων). Αναλυτικά, στον Πίνακα 12 παρουσιάζεται ο πληθυσμός των αιγών που εκτρέφονται σε ορεινές/ημιορεινές περιοχές ανά Περιφερειακή Ενότητα.

Περιφερειακή Ενότητα	Αριθμός Εκτροφών	Αριθμός Ζώων	% Συνολικού Αριθμού Ζώων
ΠΕ Κοζάνης	360	40079	50,63%
ΠΕ Γρεβενών	249	22218	55,23%
ΠΕ Φλώρινας	211	15618	54,05%
ΠΕ Καστοριάς	219	13440	89,04%
ΣΥΝΟΛΟ	1039	91355	-

Πίνακας 9. Ζωικό κεφάλαιο που εκτρέφεται σε ορεινές/ημιορεινές περιοχές ανά ΠΕ στη Δυτική Μακεδονία (Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, 2022).

4.2. Εκτροφόμενες φυλές και συστήματα εκτροφής

Γενικά, η πλειονότητα των αιγών που εκτρέφονται στη Δυτική Μακεδονία αφορούν σε εγχώριες αίγες, χαμηλών κυρίως αποδόσεων, οι οποίες επιδεικνύουν άριστα στοιχεία προσαρμογής στις εδαφοκλιματικές συνθήκες της περιοχής. Η φυλή Εγχώριας Αίγας αναφέρεται σε όλους τους τύπους που βρίσκονται στην ελληνική επικράτεια. Είναι μακρύτριχη και φέρει κέρατα. Είναι μετρίου αναστήματος με ύψος ακρωμίου 73-74 cm για τα αρσενικά και 65-66 cm για τα θηλυκά. Υπάρχει μεγάλη παραλλακτικότητα των μορφολογικών και παραγωγικών χαρακτηριστικών των αιγών αυτών. Το βάρος των ενηλίκων ανέρχεται στα 40-65 Kg για τα αρσενικά και στα 30-50 Kg για τα θηλυκά. Ο χρωματισμός της φυλής παραλλάσσει σε ευρέα όρια. Υπάρχουν άτομα μονόχρωμα μαύρα, καστανά, λευκά, κοκκινωπά ή με διάφορους συνδυασμούς. Είναι ζώα ανθεκτικά και λιτοδίαιτα. Η μέση γαλακτοπαραγωγή τους φτάνει τα 50-100 Kg στις ορεινές περιοχές ενώ στις ημιορεινές και πεδινές περιοχές φτάνει τα 120-250Kg. Παρουσιάζουν υψηλή γονιμότητα, με μικρό δείκτη πολυδυμίας (1,1). Στις πεδινές περιοχές εκτρέφονται ως οικόσιτες ή ημιοικόσιτες αίγες υψηλότερων αποδόσεων, που προήλθαν από διασταυρώσεις αναβάθμισης εγχώριων αιγών με ξένες φυλές υψηλών αποδόσεων, (Χατζημηνάογλου, 2006).

**Εικόνα 4. Εγχώρια αίγα που εκτρέφεται
στη Δυτική Μακεδονία**



Εικόνα 5. Χαρακτηριστική εκτροφή αιγών στη Δυτική Μακεδονία

Στη Δυτική Μακεδονία οι αίγες αξιοποιούν τους φυσικούς πόρους εκτάσεων που από τη φύση τους δεν προσφέρονται για εντατική εκμετάλλευση (π.χ. ορεινές και ημιορεινές εκτάσεις, με έντονη κλίση και ξυλώδη βλάστηση. Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της Δυτικής Μακεδονίας, όπως οι εδαφοκλιματικές συνθήκες, η πλούσια χλωρίδα, οι οικογενειακής μορφής γεωργοκτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις, η διατήρηση των παραδόσεων, αλλά και των παραδοσιακών τεχνικών, θα μπορούσαν να είχαν οδηγήσει στην ανάπτυξη μιας υγιούς αιγοτροφίας. Τα συστήματα που ακολουθούνται κατά την εκτροφή των αιγών είναι κυρίως το εκτατικό και ημικτατικό σύστημα εκτροφής και σε ένα ποσοστό γύρω στο 5% το ποιμνικό μετακινούμενο σύστημα.

Το εκτατικό και ημικτατικό σύστημα εκτροφής στον κλάδο της αιγοτροφίας συνοδεύεται από χαμηλό επίπεδο κτιριακών και τεχνολογικών υποδομών, πλημμελή άσκηση της λειτουργίας της διαχείρισης από μέρους των αιγοτρόφων και κατ' επέκταση χαμηλή παραγωγικότητα των εκμεταλλεύσεων. Συγκεκριμένα, κατά το ημικτατικό σύστημα εκτροφής το οποίο χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη μόνιμων σταβλικών εγκαταστάσεων, ανήκει σε συστηματικούς γεωργοκτηνοτρόφους, χρησιμοποιεί σε σχετικά μικρό βαθμό δημοτικό βοσκότοπο, και η διατροφή των αιγών στηρίζεται σε ιδιωτικό ή ενοικιασμένο βοσκότοπο, τεχνητό ή φυσικό, καθώς και σε αυξημένη χορήγηση συμπληρωματικών συμπυκνωμένων ζωοτροφών και σανών.

Σε ότι αφορά το εκτατικό σύστημα εκτροφής, τα ζώα βόσκουν στα λιβάδια κατά το μεγαλύτερο διάστημα του έτους, εφόσον το επιτρέπουν οι καιρικές συνθήκες. Συνήθως βόσκουν στα λιβάδια την άνοιξη, το φθινόπωρο και το χειμώνα. Κατά τη διάρκεια του θέρους τα ζώα βόσκουν στα υπολείμματα των δημητριακών μετά τη συγκομιδή των καρπών (καλαμιές). Οι αίγες βόσκουν στα λιβάδια, που ανήκουν στα όρια του δημοτικού διαμερίσματος, στο οποίο μένει μόνιμα ο ιδιοκτήτης-κτηνοτρόφος χωρίς να μετακινούνται έξω από αυτά. Ορισμένοι κτηνοτρόφοι συνηθίζουν να μετακινούν τα ζώα τους κατά το θέρος σε λιβάδια μεγαλύτερου υψομέτρου εντός όμως των ορίων του δημοτικού διαμερίσματος. Αξίζει να σημειωθεί ότι τα τελευταία χρόνια οι κτηνοτρόφοι χορηγούν στα ζώα τους σημαντικές ποσότητες αγορασμένων ζωοτροφών καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Η εκτεταμένη αυτή εφαρμογή της συμπληρωματικής διατροφής μετατρέπει το σύστημα εκτροφής σε ημιεντατικό, πράγμα που συνεπάγεται την πλημμελή αξιοποίηση της βοσκήσιμης ύλης, που παράγεται στα λιβάδια και την αύξηση του κόστους των παραγομένων προϊόντων.

Σε ότι αφορά το σύστημα της Ποιμνιακής μετακινούμενης εκτροφής, οι αίγες μετακινούνται κατά τη θερινή περίοδο σε λιβάδια της ορεινής ζώνης εκτός του δημοτικού διαμερίσματος, στο οποίο είναι η βάση τους για να αξιοποιήσουν τα λιβάδια κυρίως των ψευδαλπικών περιοχών. Το φθινόπωρο τα ζώα επιστρέφουν και πάλι στην πεδινή ζώνη (χειμαδιά). Το σύστημα αυτό θεωρείται ως ένα οικολογικό σύστημα διαχείρισης των λιβαδιών και στο παρελθόν το ακολουθούσε ένα σημαντικό μέρος των κτηνοτρόφων.

4.3. Παραγωγή αίγειου γάλακτος

Το γάλα που παράγεται από τις εκμεταλλεύσεις στη Δυτική Μακεδονία απορροφάται κυρίως από διάφορα τοπικά τυροκομεία αλλά χρησιμοποιείται και από τους ίδιους τους παραγωγούς για παραγωγή διαφόρων τυριών με γεωγραφική ή ΠΟΠ ένδειξη όπως το ανεβατό ο μπάτζιος, το κατσικίσιο τυρί ή συμμετέχει μαζί με πρόβειο γάλα στην παραγωγής φέτας.

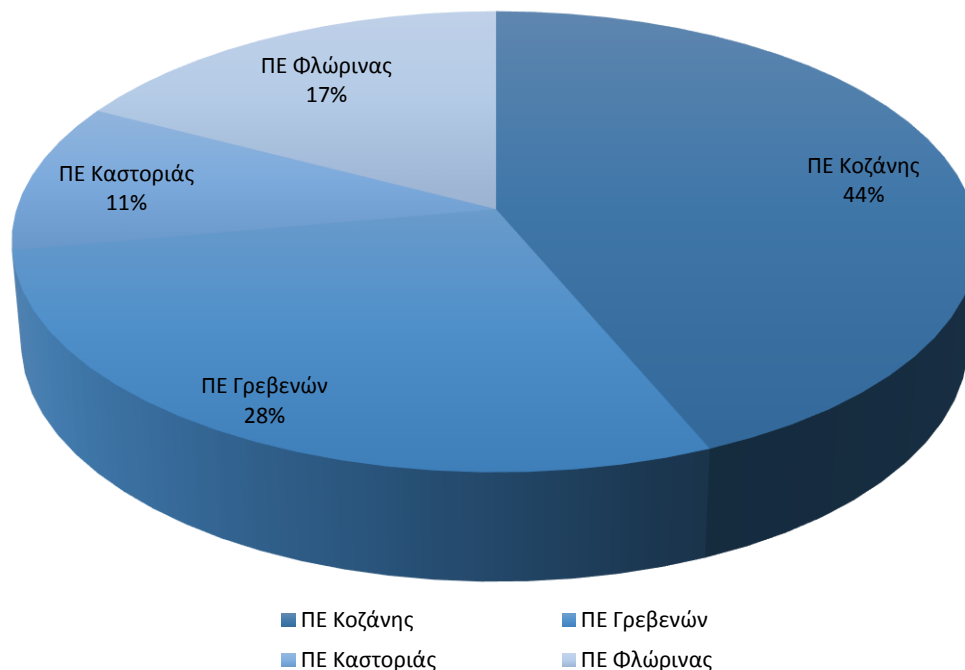
Στους Πίνακες 10 και 11 και στα Γραφήματα 1, 2 και 3 παρουσιάζονται η παραδοθείσα ποσότητα του αίγειου γάλακτος κατά τα ημερολογιακά έτη 2019-2021 καθώς και το πλήθος των παραγωγών αίγειου γάλακτος ανά ΠΕ στη Δυτική Μακεδονία κατά το ημερολογιακό έτη 2020-2021, σύμφωνα με στοιχεία του Ελληνικού Οργανισμού Γάλακτος (ΕΛ.Ο.Γ., 2022).

Παραδοθείσα ποσότητα αίγειου γάλακτος (ΠΕ Δυτικής Μακεδονίας-2021)

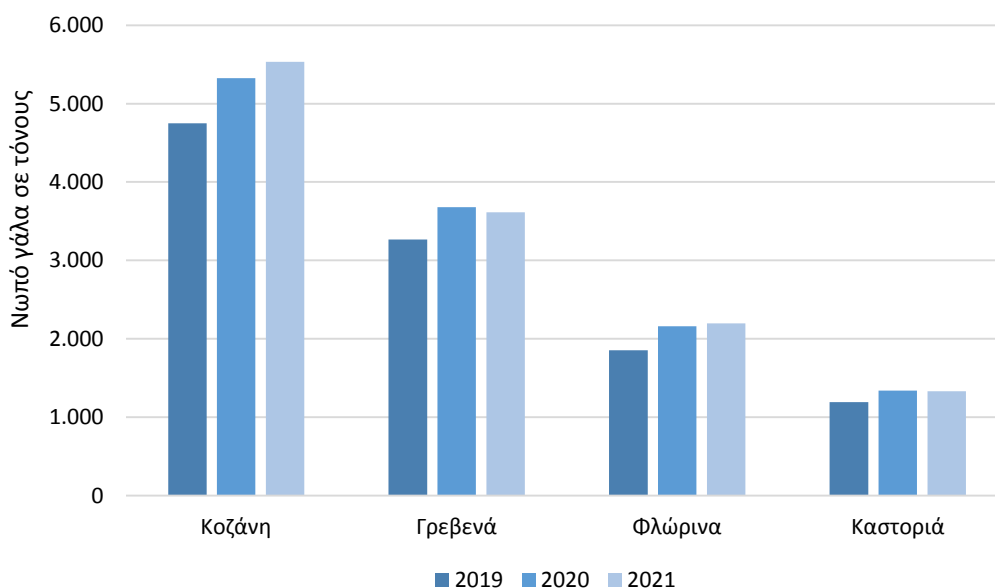
ΠΕ Κοζάνης	5.534.282 lt	ΠΕ Καστοριάς	1.331.888 lt
ΠΕ Γρεβενών	3.612.471 lt	ΠΕ Φλώρινας	2.195.665 lt
Δυτική Μακεδονία	12.674.306 lt	Επικράτεια	163.802.718 lt

Πίνακας 10. Παραδοθείσα ποσότητα αίγειου γάλακτος στις ΠΕ της Δυτικής Μακεδονίας κατά το έτος 2021 (ΕΛ.Ο.Γ., 2022).

Παραδοθείσα ποσότητα αίγιου γάλακτος (ΠΕ Δυτικής Μακεδονίας-2021)



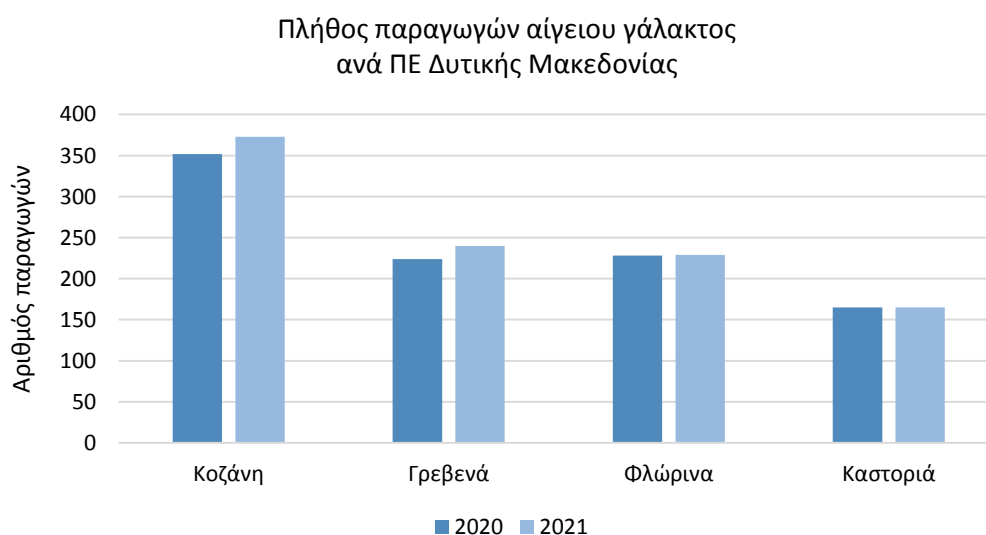
Παραδοθείσα ποσότητα αίγιου γάλακτος ανά ΠΕ Δυτικής Μακεδονίας



Γραφήματα 1 και 2. Παραδοθείσα ποσότητα αίγιου γάλακτος στις ΠΕ της Δυτικής Μακεδονίας κατά το έτος 2021 (ΕΛ.Ο.Γ., 2022).

Πλήθος παραγωγών αίγειου γάλακτος (ΠΕ Δυτικής Μακεδονίας-2020/21)		
	2020	2021
ΠΕ Κοζάνης	373	352
ΠΕ Γρεβενών	240	224
ΠΕ Καστοριάς	165	165
ΠΕ Φλώρινας	229	228
Δυτική Μακεδονία	1007	969
Επικράτεια	12585	13525

**Πίνακας 11. Πλήθος παραγωγών αίγειου γάλακτος στις ΠΕ της Δυτικής Μακεδονίας
κατά τα έτη 2020/21 (ΕΛ.Ο.Γ., 2022).**



**Γραφήμα 3. Πλήθος παραγωγών αίγειου γάλακτος στις ΠΕ της Δυτικής Μακεδονίας
κατά τα έτη 2020/21 (ΕΛ.Ο.Γ., 2022).**

4.4. Παραγωγή αίγειου κρέατος στη Δυτική Μακεδονία

Σύμφωνα με τα τελευταία διαθέσιμα στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ, 2019 (Πίνακας 12) στην Ελλάδα παρήχθησαν 14.451 τόνοι κρέατος εριφίων και 4.643 τόνοι κρέατος από βιτούλια και αίγες. Αντίστοιχα στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας την ίδια χρονική περίοδο παρήχθησαν 270 τόνοι κρέατος εριφίων και 78 τόνοι από βιτούλια και αίγες.

Περιφερειακή Ενότητα	Κατσίκια		Βιτούλια Αίγες	
	Αριθμός	Βάρος (τόνοι)	Αριθμός	Βάρος (τόνοι)
Κοζάνης	16.270	146	2.346	46
Γρεβενών	10.675	75	973	20
Καστοριάς	3.531	35	436	12
Φλώρινας	1.373	14	35	1
ΣΥΝΟΛΟ	31.849	270	3.790	78
Επικράτεια	1.537.889	14.451	231.786	4.643

**Πίνακας 12. Παραγωγή αίγειου κρέατος ανά Περιφερειακή Ενότητα
στη Δυτική Μακεδονία**

Σε ότι αφορά τις περιφερειακές ενότητες, στην ΠΕ Κοζάνης παρήχθησαν 146 και 46 τόνοι κρέατος εριφίων και βιτούλιων και αιγών, αντίστοιχα που αντιστοιχούν στο 55,17% της συνολικής παραγωγής αίγειου κρέατος στη Δυτική Μακεδονία, στην ΠΕ Γρεβενών παρήχθησαν 75 και 20 τόνοι κρέατος εριφίων και βιτούλιων και αιγών αντίστοιχα που αντιστοιχούν στο 27,17% της συνολικής παραγωγής αίγειου κρέατος στη δυτική Μακεδονία, στην ΠΕ Καστοριάς παρήχθησαν 35 και 12 τόνοι κρέατος εριφίων και βιτούλιων και αιγών αντίστοιχα που αντιστοιχούν στο 32,42% της συνολικής παραγωγής αίγειου κρέατος στη δυτική Μακεδονία και στην ΠΕ Φλώρινας παρήχθησαν 14 και 1 τόνοι κρέατος εριφίων και βιτούλιων και αιγών αντίστοιχα που αντιστοιχούν στο 4,25% της συνολικής παραγωγής αίγειου κρέατος στη δυτική Μακεδονία.

Από τα παραπάνω συμπεραίνεται, ότι η παραγωγή αίγειου είναι ιδιαίτερα σημαντική για τους κτηνοτρόφους της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας και θα μπορούσαν να ωφεληθούν σε μεγάλο βαθμό από την καλύτερη αξιοποίηση του παραγόμενου κρέατος. Επιπλέον η

κατανάλωση αίγειου κρέατος συνδέεται άμεσα με τις παραδοσιακές διατροφικές συνήθειες των κατοίκων της περιοχής και βοηθά στην ενίσχυση του εισοδήματος των αιγοτρόφων.

4.5. Μεταποίηση προϊόντων

Στην Δυτική Μακεδονία υπάρχουν αρκετά τυροκομεία τα οποία δραστηριοποιούνται στο χώρο της επεξεργασίας γάλακτος. Αξίζει να σημειωθεί ότι πολλά από αυτά έχουν καταξιωθεί με την συνεχή παρουσία τους στα ψυγεία επιλεγμένων καταστημάτων τροφίμων αλλά και μεγάλων αλυσίδων, κάνοντας γνωστά τα τυροκομικά προϊόντα της Δυτικής Μακεδονίας τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό.

Σε ότι αφορά την κατανομή των τυροκομείων στην ΠΕ Γρεβενών υπάρχουν 10 τυροκομεία, στην ΠΕ Κοζάνης δραστηριοποιούνται 18 τυροκομεία, στην ΠΕ Καστοριάς 7 και στην ΠΕ Φλώρινας 5. Τα παραπάνω τυροκομεία αξιοποιούν το γάλα της περιοχής, παράγοντας φημισμένα τυριά της περιοχής. Τα πιο γνωστά τυροκομικά προϊόντα που παράγονται στη δυτική Μακεδονία είναι το ανεβατό, ο Μπάτζιος, το Μανούρι τα οποία αποτελούν προϊόντα ΠΟΠ της περιοχής το Ανθότυρο, η Μυζήθρα, το Ανθότυρο, η Γραβιέρα, το Κεφαλοτύρι, το Κασέρι και φυσικά η Φέτα και το Κατσικίσιο τυρί.

Κεφάλαιο 5

5. Συμπεράσματα

Από την παρούσα έρευνα σκοπός της οποίας ήταν η καταγραφή, μελέτη και αξιολόγηση του τρόπου άσκησης της αιγοτροφίας στη Δυτική Μακεδονία, προκύπτουν τα ακόλουθα συμπεράσματα:

Οι αιγοτρόφοι αποτελούν ζωντανό και αναπόσπαστο κοινωνικό κομμάτι της σύγχρονης αγροτικής υπαίθρου και η αιγοτροφία συνεχίζει να αποτελεί στη χώρα μας έναν υπαρκτό παραγωγικό κλάδο, με προοπτική στο μέλλον, που πρέπει όμως να αντιμετωπιστεί ανάλογα από την επιστήμη και την πολιτεία.

Η αιγοτροφία στη Δυτική Μακεδονία ασκείται βασιζόμενη σχεδόν αποκλειστικά στην εμπειρία των αιγοτρόφων. Συχνά παρατηρούνται λάθη στη διαχείριση του ζωικού κεφαλαίου, γεγονός που επιβαρύνει τον οικονομικό προϋπολογισμό των ποιμνίων. Οι περισσότερες από τις εκτροφές διατηρούν ζώα χαμηλής παραγωγικότητας. Ωστόσο, το είδος της φυλής που θα επιλεγεί εξαρτάται άμεσα από τον τρόπο εκτροφής των ζώων. Τα ζωοκομικά προϊόντα από αίγες είναι προς το παρόν ακόμη δυσεύρετα στην αγορά, έχουν υψηλό κόστος παραγωγής και πωλούνται σε χαμηλές τιμές.

Οι κτιριακές υποδομές χαρακτηρίζονται από μεγάλο βαθμό διαφοροποίησης μεταξύ των εκμεταλλεύσεων, αλλά σε γενικές γραμμές κρίνονται ικανοποιητικές. Σημαντικότερες ελλείψεις μηχανολογικού εξοπλισμού είναι η απουσία παρασκευαστηρίου ζωοτροφών και μηχανής τεχνητής γαλουχίας.

Το πρόβλημα έλλειψης επαρκών εκτάσεων καλλιεργήσιμης γης για την παραγωγή ζωοτροφών αφορά και τη αιγοτροφία. Η κάλυψη των διατροφικών αναγκών των ζώων βασίζεται στη βόσκηση και την παράθεση ζωοτροφών στο ποιμνιοστάσιο. Ο καταρτισμός των

χορηγούμενων σιτηρεσιών βασίζεται αποκλειστικά στην εμπειρία και τις εκάστοτε οικονομικές δυνατότητες των αιγοτρόφων, με αποτέλεσμα την ανεπαρκή κάλυψη των θρεπτικών αναγκών των ζώων κατά τις σημαντικότερες στιγμές του παραγωγικού κύκλου.

Η αναπαραγωγική διαδικασία χαρακτηρίζεται από πρωιμότητα, μεγάλη διάρκεια της αναπαραγωγικής περιόδου και επομένως μεγάλη διασπορά των τοκετών. Η χρήση των νέων τεχνολογιών και των σύγχρονων επιστημονικών δεδομένων απουσιάζει παντελώς από τη διαδικασία βελτίωσης του γενετικού δυναμικού των ζώων.

Κεφάλαιο 6

6. Προτάσεις

Το μέλλον της αιγοτροφίας στην Δυτική Μακεδονία εξαρτάται σε μεγάλο ποσοστό από τους ίδιους τους αιγοτρόφους.

Κατ' αρχήν κρίνεται απαραίτητη η διεξαγωγή συνεχούς και συστηματικής έρευνας για να διαπιστωθούν τα αντικειμενικά πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της αιγοτροφίας, ώστε να υπάρχει μία αξιόλογη βάση αναφοράς για την εκτίμηση της υπάρχουσας κατάστασης.

- Εμφύσηση επιχειρηματικού πνεύματος στους αιγοτρόφους.
- Εκσυγχρονισμός των ήδη υπάρχοντων κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων, καθώς και δημιουργία νέων μονάδων που θα πληρούν τις σύγχρονες προδιαγραφές και θα ανταγωνίζονται επάξια τις αντίστοιχες ευρωπαϊκές.
- Ενημέρωση και επιμόρφωση των αιγοτρόφων σε θέματα σχετικά με το αντικείμενο εργασίας τους (γενετική βελτίωση, διατροφή, μείωση κόστους παραγωγής).
- Μείωση του αριθμού των μονάδων μικρού μεγέθους και παράλληλη αύξηση των εντατικά εκτρεφόμενων ποιμνίων μέσου και μεγάλου μεγέθους (250-400 ζώα).
- Προτίμηση στις ελαφρές και λειτουργικές κτιριακές κατασκευές μικρού κόστους και σε μηχανολογικό εξοπλισμό ανάλογο του μεγέθους της μονάδας.
- Εφαρμογή προγραμμάτων αύξησης των ιδιοπαραγόμενων χονδροειδών και συμπυκνωμένων ζωοτροφών, π.χ. με επιδότηση της καλλιέργειας ψυχανθών για παραγωγή σανών στο πλαίσιο της αμειψισποράς, ειδικά κατά την εφαρμογή προγραμμάτων μείωσης της νιτρορύπανσης των εδαφών.
- Οργάνωση των αιγοτρόφων (δημιουργία συνεταιρισμών ή ομάδων) και δημιουργία δικτύων συνεργασίας με όλους τους εμπλεκόμενους στην παραγωγική διαδικασία και τους

κρατικούς φορείς, ώστε να επιταχυνθεί η δημιουργία υποδομών, να μειωθεί το κόστος παραγωγής (ζωοτροφές, φάρμακα), να υπάρξει επαρκής τεχνική και επιστημονική στήριξη των εκτροφέν και καλύτερη εκπροσώπησή τους στις διάφορες οργανώσεις.

- Βελτίωση της ποιότητας του παραγόμενου γάλακτος και εκσυγχρονισμός της παραγωγικής διαδικασίας, υιοθετώντας τις νέες τεχνολογίες (π.χ. αρμεκτήρια) και τα σύγχρονα επιστημονικά δεδομένα.
- Στροφή προς την επιχειρηματική μορφή της αιγοτροφίας μέσω της επιδίωξης συνεργασιών με τις μεταποιητικές επιχειρήσεις, στοχεύοντας στη δημιουργία και παραγωγή επώνυμων και καινοτόμων γαλακτοκομικών προϊόντων από γίδινο γάλα που θα εισέλθουν δυναμικά στην αγορά, θα έχουν εξαγώγιμα χαρακτηριστικά και θα διασφαλίσουν τη βιωσιμότητα των εκτροφών. Ως παραδείγματα μπορούν να αναφερθούν η τυποποίηση κρέατος κασικιών, το παστεριωμένο γίδινο γάλα και το γίδινο γάλα σε σκόνη ως υποκατάστατα μητρικού γάλατος, νέα γαλακτοκομικά προϊόντα (νέα είδη τυριών), καλλυντικά, ζωοτροφές κ.ά.
- Ένταση των προσπαθειών για βελτίωση της υγείας και της ευζωίας των εκτρεφόμενων αιγών με εφαρμογή ολοκληρωμένων προγραμμάτων προληπτικής υγιεινής και ουσιαστικότερη συμμετοχή του κτηνιάτρου στη λήψη αποφάσεων και την εφαρμογή της κτηνιατρικής πράξης.

Βιβλιογραφία

- [1] Γκάτσα Τ., 2011. «Ανάλυση και διαμόρφωση τοπίου στο όρος Άσκιο, Ν. Κοζάνης». Πτυχιακή Εργασία, Τ.Ε.Ι. Καβάλας, Παράρτημα Δράμας – Τμήμα Αρχιτεκτονικής Τοπίου.
- [2] Χατζημηνάογλου Ι., 2006. «Πρόβατα και αίγες στην Ελλάδα και στον κόσμο». 2η Έκδοση Α Τόμος, Εκδόσεις Γιαχούδη.
- [3] Aziz, M. A. (2010). Present status of the world goat populations and their productivity. World, 861(1078.2), 1.
- [4] Devendra, C. (2012). Investments on pro-poor development projects on goats: ensuring success for improved livelihoods. Asian-Australasian journal of animal sciences, 26(1), 1.
- [5] Dubeuf, J. P., & Boyazoglu, J. (2009). An international panorama of goat selection and breeds. Livestock Science, 120(3), 225-231.
- [6] Μελιάδης Γ. (2022). «Το δασικό τοπίο των Γρεβενών». Από: <http://www.greescapes.gr/index.php/2010-01-21-16-47-29/landscapescat/42-grevenon/163-grevena>.
- [7] Le Jaouen, J. C., & Toussaint, G. (1993). Goat's milk in Europe. Lait (France).
- [8] Luo, J. (2009). Dairy goat production in China. Proceedings of the 24th Annual Goat Field Day, Langston University.

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ

- [9] www.fao.org (FAO)
- [10] www.minagric.gr (Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και τροφίμων)
- [11] www.statistics.gr (ΕΛΣΤΑΤ)
- [12] <https://www.elgo.gr/>

