

Οικονομικότητα της αιγοπροβατοτροφίας στην Επαρχία Λαγκαδά του Νομού Θεσσαλονίκης

Γ. Κιτσοπανίδης¹, Μ. Ζιγάνας¹, Ε. Δέρβα¹, Β.Π. Παπαναστάσης²

¹Τομέας Αγροτικής Οικονομίας, Σχολή Γεωπονίας, Α.Π.Θ.

²Τομέας Λιβαδοπονίας & Άγριας Πανίδας-Ιχθυοπονίας, Γλυκών Υδάτων, Σχολή Δασολογίας & Φυσιικού Περιβάλλοντος, Α.Π.Θ.

- Στην εργασία αυτή παρουσιάζεται η οικονομικότητα της αιγοπροβατοτροφίας, του σπουδαιότερου κλάδου της κτηνοτροφίας, στην Επαρχία Λαγκαδά για την χρονική περίοδο 2005–2006. Τα αναγκαία τεχνικοοικονομικά δεδομένα προέρχονται από ένα δείγμα 28 αιγοπροβατοτροφικών εκμεταλλεύσεων από τα περισσότερα Δημοτικά Διαμερίσματα της περιοχής με τη χρήση ειδικού ερωτηματολογίου δι' επιτόπιων συναντήσεων με τους αιγοπροβατοτρόφους. Από τα δεδομένα αυτά, τα μεν τεχνικά αναφέρονται στην απόδοση σε γάλα και αμνοερίφια, στις απαιτήσεις σε εργασία και στις ανάγκες σε ζωοτροφές, ενώ τα αντίστοιχα οικονομικά αναφέρονται στις τιμές των προϊόντων, των ζωοτροφών, των φαρμάκων και των λοιπών υλικών. Πέραν αυτών, ελήφθησαν η αξία των παραγωγικών ζώων και το κόστος των διαφόρων εγκαταστάσεων.

Η τεχνικοοικονομική ανάλυση της αιγοπροβατοτροφίας για ολόκληρη την Επαρχία Λαγκαδά στηρίχθηκε αρχικά στα δεδομένα των 28 αιγοπροβατοτροφικών εκμεταλλεύσεων, τα οποία τελικά ανήχθησαν στη μέση απόδοση σε γάλα και αμνοερίφια για το σύνολο των αιγών (86.490) και των προβατίνων (91.750) των 993 αιγοπροβατοτροφικών εκμεταλλεύσεων της δεδομένης περιοχής. Η ανάλυση έδειξε τη μεγάλη οικονομική σημασία του κλάδου αυτού παραγωγής για την περιοχή Λαγκαδά με βάση το ύψος του συνολικού καθαρού εισοδήματος αυτής, τόσο χωρίς επιδοτήσεις (10.372.050 €), πολύ δε περισσότερο με επιδοτήσεις (16.788.690 €). Αν ληφθεί υπόψη η διακύμανση που παρουσιάζουν οι αποδόσεις, τότε μπορεί να λεχθεί ότι με συστηματική επιλογή ζώων και καλύτερες συνθήκες εκτροφής το συνολικό καθαρό εισόδημα μπορεί να βελτιωθεί κατά 21,8%, δηλαδή να ανέλθει από 16.788.690 € σε 20.201.430 € ή το μέσο ανά εκμετάλλευση καθαρό εισόδημα να ανέλθει από 1.392 € σε 1.695 €/μήνα. Πάντως συγκρίνοντας τις τιμές του γάλακτος και των αμνοερίφων με το κόστος τους θεωρούμε αναγκαία τη διατήρηση των επιδοτήσεων για την ύπαρξη και μη εξαφάνιση της αιγοπροβατοτροφίας στη δεδομένη περιοχή.

Μια σύγκριση της παραπάνω ανάλυσης με μία προϋπάρχουσα από το 1999 για ολόκληρη τη Μακεδονία δείχνει ότι το μεν μέσο μέγεθος τόσο της αιγοτροφικής, όσο και της προβατοτροφικής εκμετάλλευσης είναι υπερτριπλάσιο και υπερδιπλάσιο αντίστοιχα στην περιοχή Λαγκαδά σε σχέση με εκείνο ολόκληρης της Μακεδονίας, η δε μέση απόδοση σε γάλα αμφοτέρων των κατηγοριών ζώων είναι μεγαλύτερη κατά 26%. Παρά το μεγαλύτερο μέγεθος και τη μεγαλύτερη απόδοση η οικονομικότητα της αιγοπροβατοτροφίας της Επαρχίας Λαγκαδά είναι μικρότερη έναντι εκείνης ολόκληρης της Μακεδονίας. Πιο συγκεκριμένα, το μέσο κέρδος υπολείπεται κατά 33%, το μέσο γεωργικό εισόδημα υστερεί κατά 13% και η μέση αποδοτικότητα του κεφαλαίου είναι μικρότερη κατά 4,8%, ανάγοντες τις μορφές αυτές του οικονομικού αποτελέσματος ολόκληρης της Μακεδονίας από το 1999 στο 2006 δια μέσου του δείκτη τιμών καταναλωτή και οφείλεται στις πολύ μεγαλύτερες απαιτήσεις σε ζωοτροφές τόσο συμπυκνωμένες (μ.ο. 54 %), όσο και χονδροειδείς (μ.ο. 58 %).

Από τα παραπάνω συνάγεται ότι η περαιτέρω βελτίωση της οικονομικότητας της αιγοπροβατοτροφίας της περιοχής Λαγκαδά θα πρέπει να στηριχθεί στη συστηματική επιλογή των πιο παραγωγικών ζώων, στην αποφυγή αντιπαραγωγικών επενδύσεων και στην ορθολογιστική χρήση των ζωοτροφών (συμπυκνωμένων και χονδροειδών). Ιδιαίτερα, θα πρέπει να δοθεί μεγαλύτερη έμφαση στην αξιοποίηση των βοσκοτόπων, οι οποίοι σήμερα υποχρησιμοποιούνται στην ημιορεινή και ορεινή ζώνη της Επαρχίας Λαγκαδά.

Εισαγωγή

Η Επαρχία Λαγκαδά βρίσκεται στο βορειοανατολικό τμήμα του Νομού Θεσσαλονίκης, του οποίου αποτελεί τη μία από τις δύο επαρχίες του και μάλιστα τη μεγαλύτερη σε έκταση. Πριν από τον Β. Παγκόσμιο Πόλεμο και τα πρώτα χρόνια

μετά απ' αυτόν, η Επαρχία Λαγκαδά αποτελούσε ουσιαστικά το λαχανόκηπο της Θεσσαλονίκης, διότι ήταν η περιοχή που καλλιεργούσε και τροφοδοτούσε την αγορά της Θεσ-

Περίληψη της εργασίας αυτής παρουσιάστηκε στο 10^ο Πανελλήνιο Συνέδριο της Εταιρείας Αγροτικής Οικονομίας στη Θεσσαλονίκη στις 28 Νοεμβρίου 2008.

σαλονίκης με όλα σχεδόν τα είδη λαχανικών. Στην περιοχή αυτή, εκτός από τα λαχανικά, καλλιεργούσαν σε μεγάλη έκταση και τον καπνό ανατολικού τύπου, δηλαδή το μπασιμά στην κατηγορία των αρωματικών και τα καμπά – κουλάκ στην κατηγορία των ουδετέρων. Από τους κλάδους της κτηνοτροφίας ο πιο σημαντικός ήταν και εξακολουθεί να είναι η αιγοπροβατοτροφία, όπως θα φανεί από την παρουσίαση ορισμένων τεχνικοοικονομικών δεδομένων.

Στα πλαίσια του ερευνητικού προγράμματος Πυθαγόρας Ι του ΕΠΕΑΕΚ ΙΙ για το «Περιβάλλον και Οικολογία» μελετήθηκε ο ρόλος της κτηνοτροφίας και ειδικότερα της αιγοπροβατοτροφίας στην προστασία και ανάπτυξη των λιβαδικών οικοσυστημάτων και του τοπίου στην ευρύτερη περιοχή της λίμνης Κορώνειας του νομού Θεσσαλονίκης. Η μελέτη αυτή στηρίχθηκε τόσο σε μακροοικονομικά, όσο και σε μικροοικονομικά δεδομένα ορισμένων Δημοτικών Διαμερισμάτων της Επαρχίας Λαγκαδά. Τα μακροοικονομικά δεδομένα αναφέρονταν στη σύνθεση του πληθυσμού, στην καλλιεργούμενη και βοσκήσιμη έκταση, στους επικρατούντες κλάδους φυτικής και ζωϊκής παραγωγής, στα παραγόμενα προϊόντα και στον τρόπο και τον τόπο διάθεσης αυτών. Τα μικροοικονομικά δεδομένα αναφέρονταν τόσο σε δαπάνες, όσο και σε προσόδους κλάδων ζωϊκής παραγωγής. Πιο συγκεκριμένα, στην αιγοπροβατοτροφία συγκεντρώθηκαν τεχνικοοικονομικά δεδομένα με τη μέθοδο του ερωτηματολογίου επιτόπιας συνάντησης με τους παραγωγούς από 15 αιγοτροφικές και 13 προβατοτροφικές εκμεταλλεύσεις για τη χρονική περίοδο 2005 – 2006. Τα τεχνικά δεδομένα αναφέρονται στην απόδοση σε γάλα και αμνοερίφια, στις απαιτήσεις σε εργασία και στις ανάγκες σε ζωτροφές, ενώ τα αντίστοιχα οικονομικά αναφέρονται στις τιμές των προϊόντων, των ζωτροφών, των φαρμάκων και των λοιπών υλικών. Εκτός αυτών, ελήφθησαν η αξία των παραγωγικών ζώων και το κόστος των διαφόρων εγκαταστάσεων.

Πέραν της προαναφερθείσας μελέτης, προχωρήσαμε και σε μια τεχνικοοικονομική ανάλυση της αιγοπροβατοτροφίας για ολόκληρη την Επαρχία Λαγκαδά. Η ανάλυση αυτή στηρίχθηκε αρχικά στα δεδομένα των 28 αιγοπροβατοτροφικών εκμεταλλεύσεων, τα οποία στη συνέχεια ανήχθησαν στη μέση απόδοση σε γάλα και αμνοερίφια για το σύνολο των αιγών (86.490) και των προβατινών (91.750) των 993 αιγοπροβατοτροφικών εκμεταλλεύσεων της δε-

δομένης περιοχής. Πιο συγκεκριμένα, στην παρούσα εργασία παρουσιάζονται ο αριθμός των Δήμων και των Δημοτικών Διαμερισμάτων της Επαρχίας Λαγκαδά, ο αριθμός των αιγοπροβατοτροφικών εκμεταλλεύσεων και ο αντίστοιχος των αιγοπροβατινών, η συνολική παραγωγή γάλακτος και αμνοερίφίων, η οικονομικότητα τόσο της αιγοτροφίας, όσο και της προβατοτροφίας με την διακύμανσή της, το συνολικό καθαρό εισόδημα από την αιγοπροβατοτροφία για ολόκληρη την περιοχή Λαγκαδά και η οικονομική θέση της στην αιγοπροβατοτροφία ολόκληρης της Μακεδονίας, ενώ γίνεται και μια σύντομη αναφορά στο ρόλο των βοσκοτόπων στην οικονομικότητα της αιγοπροβατοτροφίας της περιοχής.

Αριθμός Δημοτικών Διαμερισμάτων και εκμεταλλεύσεων κατά κλάσεις

Ο συνολικός αριθμός των Δημοτικών Διαμερισμάτων (Δ.Δ.) της Επαρχίας Λαγκαδά, ανερχόμενος σε 52, διακρίνεται σε τέσσερις κλάσεις αριθμού εκμεταλλεύσεων (κτηνοτροφικών και αιγοπροβατοτροφικών) ανά Δ.Δ. Στην πρώτη κλάση μέχρι 10 εκμεταλλεύσεις ανά Δ.Δ., υπάρχουν 8 Δ.Δ. και 40 κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις που όλες τους είναι αιγοπροβατοτροφικές. Αυτό σημαίνει ότι το σύνολο (δηλαδή το 100%) των κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων στα Δ.Δ. αυτά είναι αποκλειστικά αιγοπροβατοτροφικές. Στη δεύτερη κλάση από 11 μέχρι 20 εκμεταλλεύσεις ανά Δ.Δ. υπάρχουν 20 Δ.Δ. με 295 συνολικά κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις, από τις οποίες 260 είναι αιγοπροβατοτροφικές, δηλαδή 88% του συνόλου των κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων. Στην τρίτη κλάση από 21 μέχρι 40 εκμεταλλεύσεις ανά Δ.Δ. υπάρχουν 13 Δ.Δ. με 345 συνολικά κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις, από τις οποίες 299 είναι αιγοπροβατοτροφικές, δηλαδή 86,6% του συνόλου των κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων. Τέλος, στην τέταρτη κλάση από 41 και άνω εκμεταλλεύσεις ανά Δ.Δ. υπάρχουν 11 Δ.Δ. με 595 συνολικά κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις, από τις οποίες 394 είναι αιγοπροβατοτροφικές, δηλαδή 66,2% του συνόλου των κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων (Πίνακας 1).

Από τον πίνακα αυτό φαίνεται ότι το 77,9% του συνόλου των κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων της Επαρχίας Λαγκαδά (1275) είναι αιγοπροβατοτροφικές (993), δηλαδή

Πίνακας 1. Αριθμός Δημοτικών Διαμερισμάτων (Δ.Δ.) και κτηνοτροφικών και αιγοπροβατοτροφικών εκμεταλλεύσεων κατά κλάσεις αριθμού αυτών ανά Δ.Δ.

Κλάσεις αριθμού εκμεταλλεύσεων ανά Δ.Δ.	Αριθμός Δ.Δ.	Αριθμός εκμεταλλεύσεων		Αναλογία (3)/(2) (%)	Μέσος αριθμός εκμεταλλεύσεων ανά Δ.Δ.
		Κτηνοτροφικών	Αιγοπροβατοτροφικών		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Μέχρι 10 εκμεταλλεύσεις/Δ.Δ.	8	40	40	100,0	5,0
11-20 εκμεταλλεύσεις/Δ.Δ.	20	295	260	88,0	14,8
21-40 εκμεταλλεύσεις/Δ.Δ.	13	345	299	86,6	26,5
41-άνω εκμεταλλεύσεις/Δ.Δ.	11	595	394	66,2	54,1
Σύνολο	52	1.275	993	77,9	24,5

Πηγές: Ε.Σ.Υ.Ε. και Διεύθυνση Αγροτικής Ανάπτυξης Νομού Θεσσαλονίκης 2006

Πίνακας 2. Αριθμός αιγοπροβατινών και παραγωγή γάλακτος αυτών κατά σύστημα εκτροφής

Σύστημα εκτροφής	Αιγοτροφία				Προβατοτροφία			
	Αίγες		Παραγωγή γάλακτος		Προβατίνες		Παραγωγή γάλακτος	
	Αριθμός	%	Σύνολο τόνοι	Χλγ./αίγα	Αριθμός	%	Σύνολο τόνοι	Χλγ./προβατίνα
Ποιμενικό	75.905	87,8	11.168	147,1	90.504	98,6	12.038	133,0
Οικόσιτο	945	1,1	146	154,5	1.246	1,4	167	134,0
Νομαδικό	9.640	11,1	1.314	136,3	-	-	-	-
Σύνολο	86.490	100,0	12.628	146,0	91.750	100,0	12.205	133,0

Πηγές: Ε.Σ.Υ.Ε. και Διεύθυνση Αγροτικής Ανάπτυξης Νομού Θεσσαλονίκης 2006

Πίνακας 3. Αριθμός Δημοτικών Διαμερισμάτων(Δ.Δ.), εκμεταλλεύσεων, αιγών και προβατινών ανά Δήμο της Επαρχίας Λαγκαδά

Όνομασία Δήμων Επαρχίας Λαγκαδά	Αριθμός Δ.Δ.	Αριθμός κτην/κών εκμ/σεων	Αιγοτροφία			Προβατοτροφία		
			Αριθμός εκμ/σεων	Αριθμός αιγών	Αριθμός αιγών/εκμ/ση	Αριθμός εκμ/σεων	Αριθμός προβατινών	Αριθμός προβατινών/εκμ/ση
Δήμος Απολλωνίας	5	138	42	8.662	206	67	14.535	217
Δήμος Αγίου Γεωργίου	2	23	7	1.160	166	13	1.377	106
Δήμος Αρεθούσας	5	151	56	11.805	210	53	8.469	160
Δήμος Ασσήρου	2	44	12	1.794	149	16	2.658	166
Δήμος Βερτίσκου	4	58	34	6.390	188	20	3.621	181
Δήμος Εγνατίας	4	103	39	6.310	162	62	11.995	193
Δήμος Καλλινδοίων	5	73	28	4.955	177	41	7.844	191
Δήμος Κορώνειας	5	61	18	3.240	180	41	6.792	165
Δήμος Λαγκαδά	7	185	37	7.172	194	77	10.265	133
Δήμος Λαχανά	5	84	20	3.948	197	48	8.100	169
Δήμος Μαδύτου	3	55	20	3.485	174	25	2.192	88
Δήμος Ρεντίνας	2	115	65	11.314	174	27	4.855	188
Δήμος Σοχού	3	185	80	16.255	203	45	9.047	201
Σύνολο	52	1.275	458	86.490	189	535	91.750	171

Πηγές: Ε.Σ.Υ.Ε. και Διεύθυνση Αγροτικής Ανάπτυξης Νομού Θεσσαλονίκης 2006

η επικρατούσα μορφή κτηνοτροφίας στην περιοχή αυτή είναι η αιγοπροβατοτροφία, πράγμα που δικαιολογεί την απόφασή μας να προχωρήσουμε στη διερεύνηση της οικονομικότητάς της. Παράλληλα ο μέσος αριθμός των εκμεταλλεύσεων τόσο ανά κλάση, όσο και στο σύνολο αυτών δείχνει τη σημασία της κτηνοτροφίας στη δεδομένη περιοχή.

Αριθμός αιγοπροβατινών και συνολική παραγωγή γάλακτος αυτών κατά σύστημα εκτροφής

Ο συνολικός αριθμός των αιγών της Επαρχίας Λαγκαδά ανέρχεται σε 86.490, από τις οποίες το 87,8% (75.905) είναι ποιμενικές, το 11,1% (9.640) είναι νομαδικές και μόνο το 1,1% (945) είναι οικόσιτες. Αυτό σημαίνει ότι το επικρατούν σύστημα εκτροφής είναι το ποιμενικό και υπάρχουν μερικές νομαδικές εκμεταλλεύσεις. Οι τρεις κατηγορίες αιγών συμμετέχουν ανάλογα στη συνολική παραγωγή γά-

λακτος (12.628 τόνοι), δηλαδή κατά 88,4% (11.168 τόνοι), 1,2% (146 τόνοι) και 10,4% (1.314 τόνοι) αντίστοιχα. Η μέση απόδοση σε γάλα ανά αίγα του ποιμενικού (147,1 γλγ.), του οικόσιτου (154,5 χλγ.) και του νομαδικού (136,3 χλγ.) συστήματος εκτροφής δείχνει ότι πρόκειται για αίγες της ίδιας κατηγορίας και όχι για διαφορετικές φυλές. Πράγματι, οι μικροδιαφορές στην απόδοση οφείλονται στον τρόπο εκτροφής τους (Πίνακας 2).

Ο συνολικός αριθμός των προβατινών της Επαρχίας Λαγκαδά ανέρχεται σε 91.750, από τις οποίες το 98,6% (90.504) είναι ποιμενικές και το 1,4% (1.246) είναι οικόσιτες. Αυτό σημαίνει ότι το επικρατούν σύστημα εκτροφής είναι το ποιμενικό και υπάρχει ένας πολύ περιορισμένος αριθμός οικόσιτων προβατινών. Αν μάλιστα ληφθεί υπόψη η μέση απόδοση σε γάλα ανά προβατίνα τόσο των ποιμενικών (133 χλγ.), όσο και των οικόσιτων (134 χλγ.), τότε μπορεί να λεχθεί ότι οι οικόσιτες προβατίνες είναι της ίδιας κατηγορίας με τις ποιμενικές. Πάντως με βάση τη συνολική παραγωγή γάλακτος (12.205 τόνοι) και το συνολικό αριθ-

Πίνακας 4. Παραγωγή γάλακτος και αμνοεριφίων (συνολικά και ανά αιγοπροβατίνα) ανά Δήμο της Επαρχίας Λαγκαδά

Όνομασία Δήμων Επαρχίας Λαγκαδά	Αιγοτροφία				Προβατοτροφία			
	Συνολική παραγωγή γάλακτος (τόνοι)	Απόδοση γάλακτος (χλγ./αίγα)	Συνολική παραγωγή εριφίων (αριθμός)	Απόδοση σε ερίφια (αριθμός/αίγα)	Συνολική παραγωγή γάλακτος (τόνοι)	Απόδοση γάλακτος (χλγ./προβατίνα)	Συνολική παραγωγή αμνών (αριθμός)	Απόδοση σε αμνούς (αριθμός/προβατίνα)
Δήμος Απολλωνίας	1.188	137,2	11.186	1,29	1.890	130,0	14.998	1,18
Δήμος Αγίου Γεωργίου	180	155,2	1.334	1,15	179	130,0	1.782	1,18
Δήμος Αρεθούσας	1.614	136,7	13.576	1,15	1.115	131,7	7.362	1,20
Δήμος Ασσήρου	285	158,9	2.000	1,12	364	136,9	3.347	1,19
Δήμος Βερτίσκου	915	143,2	8.187	1,28	431	119,0	7.164	1,26
Δήμος Εγνατίας	843	133,6	6.623	1,05	1.764	147,1	12.006	1,18
Δήμος Καλλινδοίων	740	149,3	5.282	1,07	939	119,7	8.226	1,18
Δήμος Κορωνείας	521	160,8	4.385	1,35	841	123,8	7.850	1,29
Δήμος Λαγκαδά ¹	1.079	150,5	7.576	1,06	1.294	126,1	9.872	1,23
Δήμος Λαχανά	541	137,0	4.739	1,20	1.050	129,6	9.034	1,16
Δήμος Μαδύτου	453	130,0	4.245	1,22	285	130,0	5.074	1,18
Δήμος Ρεντίνας ²	1.977	174,7	13.862	1,23	930	191,6	5.275	1,18
Δήμος Σοχού	2.292	141,0	19.063	1,17	1.123	124,1	9.584	1,21
Σύνολο	12.628	146,0	102.058	1,18	12.205	133,0	101.574	1,20

Πηγές: Ε.Σ.Υ.Ε. και Διεύθυνση Αγροτικής Ανάπτυξης Νομού Θεσσαλονίκης 2006

¹ Δεν συμπεριλαμβάνεται το Δημοτικό Διαμέρισμα Λαγυνών

² Άνω και Κάτω Σταυρός ελήφθησαν ως ενιαίο Δημοτικό Διαμέρισμα

μό των προβατινών (91.750) η μέση απόδοση ανέρχεται σε 133 χλγ./προβατίνα, δηλαδή δεν διαφέρει εκείνης των ποιμενικών προβατινών.

Αριθμός Δημοτικών Διαμερισμάτων, εκμεταλλεύσεων και αιγοπροβατινών κατά Δήμους της Επαρχίας Λαγκαδά

Η Επαρχία Λαγκαδά αποτελείται σήμερα από 13 Δήμους και 52 Δημοτικά Διαμερίσματα, δηλαδή κατά μέσο όρο 4 Δημοτικά Διαμερίσματα ανά Δήμο με μια διακύμανση από -2 μέχρι +3 Δημοτικά Διαμερίσματα (Πίνακας 3).

Με βάση τον αριθμό των κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων, οι πιο σημαντικοί Δήμοι είναι κατά πρώτο λόγο εκείνοι του Λαγκαδά (185 εκμεταλλεύσεις) και του Σοχού (185 εκμεταλλεύσεις) και ακολουθούν εκείνοι της Αρέθουσας (151 εκμεταλλεύσεις), της Απολλωνίας (138 εκμεταλλεύσεις), της Ρεντίνας (115 εκμεταλλεύσεις), της Εγνατίας (103 εκμεταλλεύσεις), του Λαχανά (84 εκμεταλλεύσεις) και των Καλλινδοίων (73 εκμεταλλεύσεις). Το ίδιο παρατηρείται και στην περίπτωση του αριθμού των αιγοτροφικών και των προβατοτροφικών εκμεταλλεύσεων κατά Δήμους της Επαρχίας Λαγκαδά με κάποια διαφοροποίηση μεταξύ τους. Πιο συγκεκριμένα, οι πιο αιγοτροφικοί Δήμοι είναι εκείνοι του Σοχού (80 εκμεταλλεύσεις), της Ρεντίνας (65 εκμεταλλεύσεις), της Αρέθουσας (56 εκμεταλλεύσεις), της Απολλωνίας (42 εκμεταλλεύσεις), της Εγνατίας (39 εκμεταλλεύσεις) και του Λαγκαδά (37 εκμεταλλεύσεις), ενώ οι πιο προβατοτροφικοί Δήμοι είναι εκείνοι του Λαγκαδά (77 εκμεταλλεύσεις), της Απολλωνίας (67 εκμεταλλεύσεις), της Εγνατίας

(62 εκμεταλλεύσεις), της Αρέθουσας (53 εκμεταλλεύσεις), του Λαχανά (48 εκμεταλλεύσεις) και των Δήμων Καλλινδοίων και Κορωνείας με 41 εκμεταλλεύσεις αντίστοιχα.

Χαρακτηριστικό είναι το μέσο μέγεθος τόσο των αιγοτροφικών, όσο και των προβατοτροφικών εκμεταλλεύσεων σε όλους τους Δήμους της Επαρχίας Λαγκαδά, αν ληφθεί υπόψη ότι στη μεν αιγοτροφία κυμαίνεται μεταξύ 149 και 210 αίγες (μ.ο. 189), στη δε προβατοτροφία μεταξύ 106 και 217 προβατίνες (μ.ο. 171) με εξαίρεση το Δήμο Μαδύτου (88). Πράγματι, το μέσο μέγεθος τόσο των αιγοτροφικών, όσο και των προβατοτροφικών εκμεταλλεύσεων υποδηλώνει σχετικά μεγάλες εκμεταλλεύσεις συγκριτικά με άλλες περιοχές και ολόκληρη τη χώρα.

Παραγωγή γάλακτος και αμνοεριφίων συνολικά και ανά αιγοπροβατίνα κατά Δήμους της Επαρχίας Λαγκαδά

Η συνολική παραγωγή αίγειου γάλακτος κάθε Δήμου της Επαρχίας Λαγκαδά είναι γενικά ανάλογη του συνολικού αριθμού αιγών αυτού. Με το σκεπτικό αυτό, στις πρώτες θέσεις βρίσκονται οι Δήμοι Σοχού (2.292 τόνοι), Ρεντίνας (1.977 τόνοι), Αρέθουσας (1.614 τόνοι), Απολλωνίας (1.188 τόνοι), Βερτίσκου (915 τόνοι), Εγνατίας (843 τόνοι) και Καλλινδοίων (740 τόνοι). Η μέση απόδοση σε γάλα του συνόλου των Δήμων της Επαρχίας Λαγκαδά βρέθηκε να είναι 146 χλγ./αίγα με μια διακύμανση από 130 μέχρι 174,7 χλγ..

Η σειρά κατάταξης των Δήμων της Επαρχίας Λαγκαδά όσον αφορά τη συνολική και την ανά αίγα απόδοση σε ερίφια είναι ανάλογη με εκείνη του γάλακτος. Πράγματι, στην

Πίνακας 5. Διακύμανση μέσου ακαθάριστου εισοδήματος, δαπανών παραγωγής, κόστους παραγωγής, κέρδους, γεωργικού εισοδήματος και αποδοτικότητας κεφαλαίου μιας αίγας

Πρόσδος, κόστος, κέρδος, εισόδημα και αποδοτικότητα κεφαλαίου	Διακύμανση μέσης απόδοσης σε γάλα και ερίφια συνόλου αιγών περιοχής Λαγκαδά		
	$\bar{x}+1s$ Γάλα 174 χλγ. Ερίφια 1,32 αριθ.	\bar{x} Γάλα 146 χλγ. Ερίφια 1,18 αριθ.	$\bar{x}-1s$ Γάλα 118 χλγ. Ερίφια 1,04 αριθ.
I. Ακαθάριστο εισόδημα (€/αίγα)			
1. Αξία γάλακτος	98,3	82,5	66,8
2. Αξία εριφίων	64,4	57,6	50,7
3. Επιδοτήσεις (επιλέξιμα και εξισωτική)	36,0	36,0	36,0
Σύνολο με επιδοτήσεις	198,7	176,1	153,5
Σύνολο χωρίς επιδοτήσεις	162,7	140,1	117,5
II. Δαπάνες παραγωγής (€/αίγα)			
1. Αμοιβή εργασίας	32,9	32,0	31,1
2. Δαπάνες διατροφής	51,7	50,1	48,5
3. Κτην/κά και τόκοι κυκλ.κεφαλ.	13,0	12,8	12,6
4. Ετήσιες δαπάνες ζωϊκού και παγίου κεφαλαίου	38,0	38,0	38,0
Σύνολο	135,6	132,9	130,2
III. Κόστος παραγωγής			
1. Γάλακτος (€/χλγ.)	0,507	0,592	0,717
2. Κρέατος (€/χλγ.ζ.β.)	3,126	3,347	3,810
IV. Κέρδος, εισόδημα και αποδοτικότητα με επιδοτήσεις			
1. Κέρδος (€/αίγα)	63,1	43,2	23,3
2. Γεωργικό εισόδημα (€/αίγα)	112,0	91,0	69,9
3. Αποδοτικότητα κεφαλαίου (%)	33,9	25,3	16,6
V. Κέρδος, εισόδημα και αποδοτικότητα χωρίς επιδοτήσεις			
1. Κέρδος (€/αίγα)	27,1	7,2	-12,7
2. Γεωργικό εισόδημα (€/αίγα)	76,0	55,0	33,9
3. Αποδοτικότητα κεφαλαίου (%)	18,5	9,9	1,2

πρώτη σειρά βρίσκεται ο Δήμος Σοχού (19.063 ερίφια) και ακολουθούν οι Δήμοι Ρεντίνας (13.862 ερίφια), Αρεθούσας (13.576 ερίφια), Απολλωνίας (11.186 ερίφια), Βερτίσκου (8.187 ερίφια) και Λαγκαδά (7.576 ερίφια) (Πίνακας 4).

Η συνολική παραγωγή πρόβειου γάλακτος κάθε Δήμου της Επαρχίας Λαγκαδά είναι γενικά ανάλογη του συνολικού αριθμού προβατίνων αυτού. Με το σκεπτικό αυτό, στις πρώτες θέσεις βρίσκονται οι Δήμοι Απολλωνίας (1.890 τόνοι), Εγνατίας (1.764 τόνοι), Λαγκαδά (1.294 τόνοι), Σοχού (1.123 τόνοι), Αρέθουσας (1.115 τόνοι), Λαχανά (1.050 τόνοι), Καλλινδοίων (939 τόνοι) και Ρεντίνας (930 τόνοι) και ακολουθούν οι υπόλοιποι Δήμοι. Και στην περίπτωση του συνολικού πρόβειου γάλακτος η διαφορά μεταξύ των Δήμων στηρίζεται περισσότερο στον αριθμό των προβατίνων και λιγότερο στη μέση απόδοση αυτών, αν ληφθεί υπόψη ότι η τελευταία κυμαίνεται μεταξύ 119,0 και 147,1 χλγ. (μ.ο. 133 χλγ./προβατίνα). Εξαιρέση αποτελεί ο Δήμος Ρεντίνας, στον οποίο εκτρέφονται μερικά κοπάδια κυρίως προβατίνων της Χιώτικης φυλής (μέση απόδοση 191,6 χλγ./προβατίνα).

Η σειρά κατάταξης των Δήμων της Επαρχίας Λαγκαδά όσον αφορά τη συνολική και την ανά προβατίνα απόδοση σε αμνούς είναι ανάλογη με εκείνη του γάλακτος. Πράγματι, στην πρώτη σειρά βρίσκεται ο Δήμος Απολλωνίας (14.998

αρνιά) και ακολουθούν οι Δήμοι Εγνατίας (12.006 αρνιά), Λαγκαδά (9.872 αρνιά), Σοχού (9.584 αρνιά), Λαχανά (9.034 αρνιά), Καλλινδοίων (8.226 αρνιά) και ακολουθούν οι υπόλοιποι Δήμοι. Πάντως η μέση απόδοση σε αρνιά (1,20) δεν παρουσιάζει ουσιαστική διακύμανση μεταξύ των 13 Δήμων της περιοχής αυτής (από 1,16 μέχρι 1,26 αρνιά ανά προβατίνα).

Οικονομικότητα αιγοτροφίας και διακύμανση αυτής

Η οικονομική ανάλυση της αιγοτροφίας γίνεται σε επίπεδο αίγας, στηριζόμενη στη μέση απόδοση του συνόλου των εκτρεφόμενων αιγών στην Επαρχία Λαγκαδά και στη διακύμανση αυτής, δηλαδή στην απόδοση σε γάλα 146 ± 28 χλγ. και στην απόδοση σε ερίφια $1,18 \pm 0,14$ (Πίνακας 5).

Το ακαθάριστο εισόδημα, ανερχόμενο κατά μέσο όρο σε 176,1 €/αίγα, αποτελείται αφενός μεν από την αξία του γάλακτος και των εριφίων, αφετέρου δε από τις λαμβανόμενες επιδοτήσεις υπό τη μορφή επιλέξιμων και εξισωτικής. Το μέσο ακαθάριστο εισόδημα κυμαίνεται μεταξύ 153,5 και 198,7 €/αίγα, που σημαίνει ότι υπάρχουν περιθώρια αύξησης του μέσου ακαθάριστου εισοδήματος κατά 12,8% με



καλύτερες συνθήκες εκτροφής, αλλά και αντίστοιχης μείωσης αυτού για όσους αιγοτρόφους δεν ακολουθούν τους κανόνες καλής εκτροφής. Αντίθετα, η διακύμανση των μέσων συνολικών δαπανών (132,9 €/αίγα) είναι πολύ μικρή ($\pm 2,0\%$). Κι' αυτό γιατί οι ετήσιες δαπάνες του ζωϊκού και του παγίου κεφαλαίου (38,0 €/αίγα ή 28,6% των συνολικών δαπανών) είναι ανεξάρτητες του ύψους του ακαθάριστου εισοδήματος. Αλλά και οι δαπάνες της διατροφής (50,1 € \pm 1,6 €) δεν παρουσιάζουν σημαντική διακύμανση, αφού το σιτηρέσιο συντήρησης δεν μεταβάλλεται συναρτήσει της απόδοσης. Έτσι το κόστος παραγωγής τόσο του γάλακτος, όσο και του ζώντος βάρους του εριφιού παρουσιάζει αξιόλογη μείωση (από 0,592 σε 0,507 €/χλγ. και από 3,347 σε 3,126 €/χλγ. αντίστοιχα) αυξανόμενης της απόδοσης, ενώ αντίθετα παρουσιάζει σημαντική αύξηση (από 0,592 σε 0,717 €/χλγ. και από 3,347 σε 3,810 €/χλγ. αντίστοιχα) μειούμενης της απόδοσης της αίγας.

Από την άλλη πλευρά, η αυξομείωση της απόδοσης της αίγας επιδρά, ευμενώς ή δυσμενώς αντίστοιχα, επί του κέρδους, του γεωργικού εισοδήματος και της αποδοτικότητας του κεφαλαίου. Πράγματι, το κέρδος αυξομειώνεται από 43,2 σε 63,1 και 23,3 €/αίγα, το γεωργικό εισόδημα από 91,0 σε 112,0 και 69,9 €/αίγα και η αποδοτικότητα του κεφαλαίου από 25,3 σε 33,9 και 16,6%. Η διαφορά αυτή και ιδιαίτερα του γεωργικού εισοδήματος γίνεται περισσότερο εμφανής, όταν αυτό ανάγεται από την αίγα στη μέση εκμετάλλευση και πολύ περισσότερο στο σύνολο των αιγών της περιοχής. Εκτός όμως από το ύψος του κέρδους,

του γεωργικού εισοδήματος και της αποδοτικότητας του κεφαλαίου, περιλαμβανομένων των επιδοτήσεων, δίνεται στον Πίνακα 5 και το ύψος αυτών χωρίς επιδοτήσεις. Αυτό γίνεται για να φανεί κατά πόσο οι επιδοτήσεις επηρεάζουν το ύψος των προαναφερθεισών μορφών του οικονομικού αποτελέσματος και κατά πόσο μπορεί να υπάρξει αιγοτροφία στη δεδομένη περιοχή χωρίς αυτές, ανάλογα με τις επιτυγχανόμενες αποδόσεις. Πράγματι, στις υψηλές αποδόσεις, η απουσία των επιδοτήσεων επηρεάζει σημαντικά τις προαναφερθείσες τρεις μορφές του οικονομικού αποτελέσματος και ιδιαίτερα του γεωργικού εισοδήματος (μείωση κατά 32,1%, δηλαδή από 112 σε 76 €/αίγα). Στις μέσες αποδόσεις παρατηρείται σημαντική μείωση όλων των μορφών του οικονομικού αποτελέσματος χωρίς επιδοτήσεις και ιδιαίτερα του γεωργικού εισοδήματος (κατά 39,6%, δηλαδή από 91,0 σε 55,0 €/αίγα). Τέλος, στις χαμηλές αποδόσεις καταλείπεται ζημία (12,7 €/αίγα) και το γεωργικό εισόδημα υποδιπλασιάζεται (από 69,9 μειώνεται σε 33,9 €/αίγα) χωρίς επιδοτήσεις. Όλα τα παραπάνω υποδηλώνουν την ανάγκη συνέχισης των επιδοτήσεων, ανεξάρτητα των αποδόσεων, για τη διατήρηση της αιγοτροφίας στην περιοχή Λαγκαδά.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να τονισθεί ότι αν και η αιγοτροφία δεν ανήκει στους κλάδους παραγωγής με μεγάλη αποδοτικότητα κεφαλαίου, εντούτοις είναι πολύ μεγάλη συγκριτικά με το επικρατούν επιτόκιο όσον αφορά τις μέσες αποδόσεις (25,3% έναντι 9,9%). Κι' αυτό όχι λόγω μεγάλης παραγωγικότητας αυτής, αλλά λόγω της παρουσίας

Πίνακας 6. Διακύμανση μέσου ακαθάριστου εισοδήματος, δαπανών παραγωγής, κόστους παραγωγής, κέρδους, γεωργικού εισοδήματος και αποδοτικότητας κεφαλαίου μιας προβατίνας

Πρόσδος, κόστος, κέρδος, εισόδημα και αποδοτικότητα κεφαλαίου	Διακύμανση μέσης απόδοσης σε γάλα και αρνιά συνόλου προβατινών περιοχής Λαγκαδά		
	$\bar{x}+1s$ Γάλα 153 χλγ. Αρνιά 1,32 αριθ.	\bar{x} Γάλα 133 χλγ. Αρνιά 1,20 αριθ.	$\bar{x}-1s$ Γάλα 113 χλγ. Αρνιά 1,08 αριθ.
I. Ακαθάριστο εισόδημα (€/προβατίνα)			
1. Αξία γάλακτος	132,3	115,1	97,8
2. Αξία αρνιών	51,0	46,3	41,7
3. Επιδοτήσεις (επιλέξιμα και εξισωτική)	36,0	36,0	36,0
Σύνολο με επιδοτήσεις	219,3	197,4	175,5
Σύνολο χωρίς επιδοτήσεις	183,3	161,4	139,5
II. Δαπάνες παραγωγής (€/προβατίνα)			
1. Αμοιβή εργασίας	53,0	52,3	51,6
2. Δαπάνες διατροφής	64,1	62,8	61,5
3. Κτην/κά και τόκοι κυκλ.κεφαλ.	9,8	9,5	9,2
4. Ετήσιες δαπάνες ζωϊκού και παγίου κεφαλαίου	46,6	46,6	46,6
Σύνολο	173,5	171,2	168,9
III. Κόστος παραγωγής			
1. Γάλακτος (€/χλγ.)	0,737	0,837	0,972
2. Κρέατος (€/χλγ.ζ.β.)	3,459	3,754	4,115
IV. Κέρδος, εισόδημα, και αποδοτικότητα με επιδοτήσεις			
1. Κέρδος (€/προβ.)	45,8	26,2	6,6
2. Γεωργικό εισόδημα (€/προβατίνα)	114,6	97,2	73,9
3. Αποδοτικότητα κεφαλαίου (%)	19,0	13,9	6,9
V. Κέρδος, εισόδημα και αποδοτικότητα χωρίς επιδοτήσεις			
1. Κέρδος (€/προβατίνα)	9,8	-9,8	-29,4
2. Γεωργικό εισόδημα (€/προβατίνα)	78,6	61,2	37,9
3. Αποδοτικότητα κεφαλαίου (%)	7,9	2,8	-4,2

των επιδοτήσεων που αυξάνουν σημαντικά το κέρδος (μ.ό. 36 €/αίγα, δηλαδή από 7,2 σε 43,2 €/αίγα). Πέραν όμως της μεγάλης αύξησης αυτής καθ'εαυτής του κέρδους, η υψηλή αποδοτικότητα του κεφαλαίου επηρεάζεται και από το γεγονός ότι ολόκληρο το κέρδος μεταφέρεται στο συντελεστή του κεφαλαίου, λόγω του τρόπου υπολογισμού της καθαρής προσόδου, αν και αυτό είναι προϊόν του επιτυχούς συνδυασμού όλων των συντελεστών παραγωγής. Το αντίστροφο παρατηρείται στην περίπτωση που καταλείπεται ζημία.

Οικονομικότητα προβατοτροφίας και διακύμανση αυτής

Η οικονομική ανάλυση της προβατοτροφίας γίνεται σε επίπεδο προβατίνας, στηριζόμενη στη μέση απόδοση του συνόλου των εκτρεφόμενων προβατινών στην Επαρχία Λαγκαδά και στη διακύμανση αυτής, δηλαδή στην απόδοση σε γάλα 133 ± 20 χλγ. και στην απόδοση σε αρνιά $1,20 \pm 0,12$ (Πίνακας 6).

Το ακαθάριστο εισόδημα, ανερχόμενο κατά μέσο όρο σε 197,4 €/προβατίνα, αποτελείται αφενός μεν από την αξία του γάλακτος και των αμνών, αφετέρου δε από τις λαμβανόμενες επιδοτήσεις υπό τη μορφή επιλέξιμων

και εξισωτικής. Το μέσο ακαθάριστο εισόδημα κυμαίνεται μεταξύ 175,5 και 219,3 €/προβατίνα, που σημαίνει ότι υπάρχουν περιθώρια αύξησης του μέσου ακαθάριστου εισοδήματος κατά 11,1% με καλύτερες συνθήκες εκτροφής, αλλά και αντίστοιχης μείωσης αυτού για όσους προβατοτρόφους δεν ακολουθούν τους κανόνες καλής εκτροφής. Αντίθετα, η διακύμανση των μέσων συνολικών δαπανών (171,2 €/προβατίνα) είναι πολύ μικρή ($\pm 1,2\%$), αφού οι ετήσιες δαπάνες του ζωϊκού και του παγίου κεφαλαίου (46,6 €/προβατίνα ή 27,2% των συνολικών δαπανών) είναι ανεξάρτητες του ύψους του ακαθάριστου εισοδήματος. Αλλά και οι δαπάνες της διατροφής (62,8 €/προβατίνα $\pm 1,3$ €) δεν παρουσιάζουν σημαντική διακύμανση, αφού το σιτηρέσιο συντήρησης δεν μεταβάλλεται συναρτήσει της απόδοσης. Έτσι το κόστος παραγωγής τόσο του γάλακτος, όσο και του ζώντος βάρους του αμνού παρουσιάζει αξιολογή μείωση (από 0,837 σε 0,737 €/χλγ. και από 3,754 σε 3,459 €/χλγ. αντίστοιχα) αυξανόμενης της απόδοσης, ενώ αντίθετα παρουσιάζει σημαντική αύξηση (από 0,837 σε 0,972 €/χλγ. και από 3,754 σε 4,115 €/χλγ. αντίστοιχα) μειούμενης της απόδοσης της προβατίνας.

Από την άλλη πλευρά η αυξομείωση της απόδοσης της προβατίνας επιδρά, ευμενώς ή δυσμενώς αντίστοιχα, επί του κέρδους, του γεωργικού εισοδήματος και της αποδο-

Πίνακας 7. Διακύμανση μέσου συνολικού ακαθάριστου και καθαρού εισοδήματος της αιγοτροφίας στην Επαρχία Λαγκαδά τόσο με επιδοτήσεις, όσο και χωρίς επιδοτήσεις

Μορφές εισοδήματος	$\bar{x}+1s$	\bar{x}	$\bar{x}-1s$
Ακαθάριστο εισόδημα με επιδοτήσεις σε €	17.185.563	15.230.889	13.276.215
Ακαθάριστο εισόδημα χωρίς επιδοτήσεις σε €	14.071.923	12.117.249	10.162.575
Γεωργικό εισόδημα με επιδοτήσεις σε €	9.686.880	7.870.590	6.045.651
Γεωργικό εισόδημα χωρίς επιδοτήσεις σε €	6.573.240	4.756.950	2.932.011

τικότητα του κεφαλαίου. Πράγματι, το κέρδος αυξομειώνεται από 26,2 σε 45,8 και 6,6 €/προβατίνα, το γεωργικό εισόδημα από 97,2 σε 114,6 και 73,9 €/προβατίνα και η αποδοτικότητα του κεφαλαίου από 13,9 σε 19,0 και 6,9%. Η διαφορά αυτή και ιδιαίτερα του γεωργικού εισοδήματος γίνεται περισσότερο εμφανής όταν αυτό ανάγεται από την προβατίνα στη μέση εκμετάλλευση και πολύ περισσότερο στο σύνολο των προβατινών της περιοχής. Εκτός όμως από το ύψος του κέρδους, του γεωργικού εισοδήματος και της αποδοτικότητας του κεφαλαίου, περιλαμβανομένων των επιδοτήσεων, δίνεται στον Πίνακα 6 και το ύψος αυτών χωρίς επιδοτήσεις. Αυτό γίνεται για να φανεί κατά πόσο οι επιδοτήσεις επηρεάζουν το ύψος των προαναφερθεισών μορφών του οικονομικού αποτελέσματος και κατά πόσο μπορεί να υπάρξει προβατοτροφία στη δεδομένη περιοχή χωρίς αυτές, ανάλογα με τις επιτυγχανόμενες αποδόσεις. Πράγματι, στις υψηλές αποδόσεις η απουσία των επιδοτήσεων επηρεάζει σημαντικά τις προαναφερθείσες τρεις μορφές του οικονομικού αποτελέσματος και ιδιαίτερα του γεωργικού εισοδήματος (μείωση κατά 31,4%, δηλαδή από 114,6 σε 78,6 €/προβατίνα). Στις μέσες αποδόσεις παρατηρείται σημαντική μείωση όλων των μορφών του οικονομικού αποτελέσματος χωρίς επιδοτήσεις και ιδιαίτερα του γεωργικού εισοδήματος (κατά 37,0%, δηλαδή από 97,2 σε 61,2 €/προβατίνα). Τέλος, στις χαμηλές αποδόσεις καταλείπεται ζημία (29,4 €/προβατίνα) και το γεωργικό εισόδημα υποδιπλασιάζεται (από 73,9 μειώνεται σε 37,9 €/προβατίνα) χωρίς επιδοτήσεις. Όλα τα παραπάνω υποδηλώνουν την ανάγκη συνέχισης των επιδοτήσεων, ανεξάρτητα αποδόσεων, για τη διατήρηση της προβατοτροφίας στην περιοχή Λαγκαδά.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να τονισθεί ότι αν και η προβατοτροφία δεν ανήκει στους κλάδους παραγωγής με υψηλή αποδοτικότητα κεφαλαίου, εντούτοις είναι μεγαλύτερη από το επικρατούν επιτόκιο όσον αφορά τις μέσες αποδόσεις (13,9% έναντι 2,8%). Κι' αυτό όχι λόγω μεγάλης παραγωγικότητας αυτής, αλλά λόγω της παρουσίας των επιδοτήσεων που αυξάνουν σημαντικά το κέρδος (μ.ό. 36 €/προβατίνα, δηλαδή από -9,8 σε 26,2 €/προβατίνα). Πέραν όμως της αύξησης αυτής καθ'εαυτής του κέρδους, η υψηλή αποδοτικότητα του κεφαλαίου επηρεάζεται και από το γεγονός ότι ολόκληρο το κέρδος μεταφέρεται στο συντελεστή του κεφαλαίου, λόγω του τρόπου υπολογισμού της καθαρής προσόδου, αν και αυτό είναι προϊόν του επιτυχούς συνδυασμού όλων των συντελεστών παραγωγής. Το αντίστροφο παρατηρείται στην περίπτωση που καταλείπεται ζημία.

Συνολικό ακαθάριστο και καθαρό εισόδημα της αιγοπροβατοτροφίας και διακύμανση αυτού

Στην αιγοτροφία, η διαφορά του ακαθάριστου εισοδήματος μεταξύ υψηλής και μέσης απόδοσης ανά αίγα παίρνει σημαντικές διαστάσεις όταν ανάγεται στο σύνολο των αιγών της περιοχής. Πράγματι, η διαφορά αυτή ανέρχεται σε 1.954.674 € τόσο με επιδοτήσεις (17.185.563 – 15.230.889

€), όσο και χωρίς επιδοτήσεις (14.071.923 – 12.117.249 €). Η ίδια διαφορά ακαθάριστου εισοδήματος, αλλά προς την αντίθετη κατεύθυνση, παρατηρείται μεταξύ χαμηλής και μέσης απόδοσης ανά αίγα, τόσο με επιδοτήσεις (13.276.215 – 15.230.889 €), όσο και χωρίς επιδοτήσεις (10.162.575 – 12.117.249 €). Η διαφορά του συνολικού ακαθάριστου εισοδήματος μεταξύ υψηλών και χαμηλών αποδόσεων, ανερχόμενη σε 3.909.348 €, επισημαίνει την ανάγκη της συστηματικής επιλογής των αιγών και της βελτίωσης των συνθηκών εκτροφής τους στην περιοχή Λαγκαδά. Εκτός όμως από τη διαφορά του συνολικού ακαθάριστου εισοδήματος μεταξύ υψηλών, μέσων και χαμηλών αποδόσεων, σημαντική είναι και η διαφορά μεταξύ του συνολικού ακαθάριστου εισοδήματος με επιδοτήσεις και χωρίς επιδοτήσεις, ανεξάρτητα των επιτυγχανόμενων αποδόσεων. Η διαφορά αυτή, ανερχόμενη σε 3.113.640 € (7.870.590-4.756.950 € στο μέσο όρο), θεωρείται σημαντική για την περιοχή αν και δεν αντανακλά άμεσα την αύξηση του καθαρού εισοδήματος. Πράγματι, μόνο το συνολικό γεωργικό εισόδημα εκφράζει την πραγματική βελτίωση του συνολικού καθαρού εισοδήματος των αιγοτρόφων της περιοχής, το οποίο αυξομειώνεται κατά 3.641.229 € (9.686.880 – 6.045.651 €) όταν η σύγκριση στηρίζεται στις αποδόσεις και κατά 3.113.640 € (9.686.880 – 6.573.240 €) όταν η σύγκριση στηρίζεται στις επιδοτήσεις. Με άλλα λόγια, τα παραπάνω ποσά επιβεβαιώνουν την επίδραση που ασκούν αφενός μεν οι υψηλές αποδόσεις, αφετέρου δε οι επιδοτήσεις επί της οικονομικότητας της αιγοτροφίας της περιοχής και επί του συνολικού καθαρού εισοδήματος των αιγοτρόφων αυτής (Πίνακας 7).

Στην προβατοτροφία, η διαφορά του ακαθάριστου εισοδήματος μεταξύ υψηλής και μέσης απόδοσης ανά προβατίνα παίρνει σημαντικές διαστάσεις όταν ανάγεται στο σύνολο των προβατινών της περιοχής. Πράγματι, η διαφορά αυτή ανέρχεται σε 2.009.325 € τόσο με επιδοτήσεις (20.120.775 – 18.111.450 €), όσο και χωρίς επιδοτήσεις (16.817.775 – 14.808.450 €). Η ίδια διαφορά ακαθάριστου εισοδήματος, αλλά προς την αντίθετη κατεύθυνση, παρατηρείται μεταξύ χαμηλής και μέσης απόδοσης ανά προβατίνα τόσο με επιδοτήσεις (16.102.125 – 18.111.450 €), όσο και χωρίς επιδοτήσεις (12.797.125 – 14.808.450 €). Η διαφορά του συνολικού ακαθάριστου εισοδήματος μεταξύ υψηλών και χαμηλών αποδόσεων, ανερχόμενη σε 4.018.650

Πίνακας 8. Διακύμανση μέσου συνολικού ακαθάριστου και καθαρού εισοδήματος της προβατοτροφίας στην Επαρχία Λαγκαδά τόσο με επιδοτήσεις, όσο και χωρίς επιδοτήσεις

Μορφές εισοδήματος	$\bar{x}+1s$	\bar{x}	$\bar{x}-1s$
Ακαθάριστο εισόδημα με επιδοτήσεις σε €	20.120.775	18.111.450	16.102.125
Ακαθάριστο εισόδημα χωρίς επιδοτήσεις σε €	16.817.775	14.808.450	12.797.125
Γεωργικό εισόδημα με επιδοτήσεις σε €	10.514.550	8.918.100	6.780.325
Γεωργικό εισόδημα χωρίς επιδοτήσεις σε €	7.211.558	5.615.100	3.477.325

€ (20.120.775 - 16.102.125 €), επισημαίνει την ανάγκη της συστηματικής επιλογής των προβατίνων και της βελτίωσης των συνθηκών εκτροφής τους στην περιοχή Λαγκαδά. Εκτός όμως από τη διαφορά του συνολικού ακαθάριστου εισοδήματος μεταξύ υψηλών, μέσων και χαμηλών αποδόσεων, σημαντική είναι και η διαφορά μεταξύ του συνολικού ακαθάριστου εισοδήματος με επιδοτήσεις και χωρίς επιδοτήσεις, ανεξάρτητα των επιτυγχανόμενων αποδόσεων. Η διαφορά αυτή, ανερχόμενη σε 3.303.000 € (20.120.775 - 16.817.775 €), θεωρείται σημαντική για την περιοχή, αν και δεν αντανakλά άμεσα την αύξηση του καθαρού εισοδήματος. Πράγματι, μόνο το συνολικό γεωργικό εισόδημα εκφράζει την πραγματική βελτίωση του συνολικού καθαρού εισοδήματος των προβατοτρόφων της περιοχής, το οποίο κυμαίνεται από 6.780.325 € σε 10.514.550 €, όταν η σύγκριση στηρίζεται στις αποδόσεις και από 7.211.558 € σε 10.514.550 €, όταν η σύγκριση στηρίζεται στις επιδοτήσεις. Με άλλα λόγια, τα παραπάνω ποσά επιβεβαιώνουν την επίδραση που ασκούν αφενός μεν οι υψηλές αποδόσεις, αφετέρου δε οι επιδοτήσεις επί της οικονομικότητας της προβατοτροφίας της περιοχής και επί του συνολικού καθαρού εισοδήματος των προβατοτρόφων αυτής (Πίνακας 8).

Η οικονομική θέση της αιγοπροβατοτροφίας της Επαρχίας Λαγκαδά στα πλαίσια της οικονομικότητας ολόκληρης της Μακεδονίας

Στον Πίνακα 9 παρουσιάζεται η τεχνικοοικονομική σύγκριση της αιγοτροφίας και της προβατοτροφίας της Επαρχίας Λαγκαδά με την αιγοτροφία και την προβατοτροφία ολόκληρης της Μακεδονίας. Για το σκοπό αυτό, αντιπαραβάλλονται ορισμένα τεχνικοοικονομικά δεδομένα και οικονομικά αποτελέσματα, τόσο για την αιγοτροφία, όσο και για την προβατοτροφία.

Στην αιγοτροφία παρατηρείται ότι ο συνολικός αριθμός των εκμεταλλεύσεων της περιοχής Λαγκαδά αποτελεί το 2,74% (458 επί συνόλου 16.710) του αντίστοιχου της Μακεδονίας, ενώ ο αριθμός των αιγών αυτής αντιπροσωπεύει το 9,3% (86.490 επί συνόλου 932.920) του αντίστοιχου της Μακεδονίας. Το μέσο μέγεθος της αιγοτροφικής εκμετάλλευσης στην περιοχή Λαγκαδά είναι υπερτριπλάσιο (188,8 αίγες) συγκρινόμενο με το αντίστοιχο ολόκληρης της Μακεδονίας (55,8 αίγες), που σημαίνει ότι η αιγοτροφία στην

περιοχή Λαγκαδά αποτελείται από σχετικά μεγάλες εκμεταλλεύσεις σε όλα σχεδόν τα Δημοτικά Διαμερίσματα αυτής. Από πλευράς τεχνικοοικονομικής ανάλυσης διαπιστώνεται ότι η απόδοση των αιγών της περιοχής Λαγκαδά είναι μεγαλύτερη (146 χλγ./αίγα) της αντίστοιχης του μέσου όρου ολόκληρης της Μακεδονίας (116 χλγ./αίγα), ενώ η απόδοση σε ερίφια δεν παρουσιάζει ουσιαστική διαφορά (1,18 έναντι 1,20 ερίφια/αίγα). Η μεγαλύτερη όμως απόδοση σε γάλα (25,7%) συνοδεύεται από πολύ μεγαλύτερες απαιτήσεις σε ζωοτροφές τόσο συμπυκνωμένες (68,6%), όσο και χονδροειδείς (56,6%) που επηρεάζουν αρνητικά την οικονομικότητα αυτής. Αυτό φαίνεται από τη σύγκριση των οικονομικών αποτελεσμάτων των δύο περιοχών δι' αναγωγή αυτών ολόκληρης της Μακεδονίας από το 1999 στο 2006 δια μέσου του δείκτη τιμών καταναλωτή (Consumer price index). Πράγματι, από την αντιπαράθεση των οικονομικών αποτελεσμάτων φαίνεται ότι τόσο το κέρδος (43,2 €/αίγα), όσο και το γεωργικό εισόδημα (91,0 €/αίγα) της περιοχής Λαγκαδά υπολείπονται των αντίστοιχων (κέρδος 49,5 €/αίγα και γεωργικό εισόδημα 105,4 €/αίγα) του μέσου όρου ολόκληρης της Μακεδονίας. Κι' αυτό λόγω των αυξημένων δαπανών διατροφής και των μεγαλύτερων επενδύσεων χωρίς την ανάλογη παραγωγικότητα. Το τελευταίο αυτό επιβεβαιώνεται από τη μικρότερη αποδοτικότητα του κεφαλαίου (25,9% έναντι 32,0%).

Στην προβατοτροφία παρατηρείται ότι ο συνολικός αριθμός των εκμεταλλεύσεων της περιοχής Λαγκαδά αποτελεί το 3,85% (535 επί συνόλου 13.890) του αντίστοιχου της Μακεδονίας, ενώ ο αριθμός των προβατίνων αυτής αντιπροσωπεύει το 8,02% (91.750 επί συνόλου 1.143.356) του αντίστοιχου της Μακεδονίας. Το μέσο μέγεθος της προβατοτροφικής εκμετάλλευσης είναι υπερδιπλάσιο (171,5 προβατίνες) στην περιοχή Λαγκαδά συγκρινόμενο με το αντίστοιχο ολόκληρης της Μακεδονίας (82,3 προβατίνες), που σημαίνει ότι η προβατοτροφία στην περιοχή Λαγκαδά αποτελείται από σχετικά μεγάλες εκμεταλλεύσεις σε όλα τα Δημοτικά Διαμερίσματα αυτής. Από πλευράς τεχνικοοικονομικής ανάλυσης διαπιστώνεται ότι η απόδοση των προβατίνων της περιοχής Λαγκαδά είναι μεγαλύτερη (133 χλγ./προβατίνα) από την αντίστοιχη του μέσου όρου ολόκληρης της Μακεδονίας (105 χλγ./προβατίνα), ενώ η απόδοση σε αρνιά δεν παρουσιάζει διαφορά (1,20/προβατίνα). Η μεγαλύτερη όμως απόδοση σε γάλα (26,7%) συνοδεύεται από πολύ μεγαλύτερες απαιτήσεις σε ζωοτροφές τόσο συμπυκνωμένες (40,0%), όσο και χονδροειδείς (60,0%) που επηρεάζουν αρνητικά την οικονομικότητα αυτής, όπως φαίνεται από τη σύγκριση των οικονομικών αποτελεσμάτων δια μέσου της χρήσης του δείκτη τιμών καταναλωτή. Πράγματι, από την αντιπαράθεση των οικονομικών αποτελεσμάτων φαίνεται ότι τόσο το κέρδος (26,2 €/προβατίνα), όσο και το γεωργικό εισόδημα (97,2 €/προβατίνα) της περιοχής Λαγκαδά υπολείπονται των αντίστοιχων (κέρδος 49,5 €/προβατίνα και γεωργικό εισόδημα 109,6 €/προβατίνα) του μέσου όρου ολόκληρης της Μακεδονίας. Κι' αυτό λόγω των αυξημένων δαπανών διατροφής και των μεγαλύτερων επενδύσεων χωρίς την ανάλογη παραγωγικότητα. Το τελευταίο αυτό επιβεβαιώνεται από τη μικρότερη

Πίνακας 9. Η θέση της αιγοπροβατοτροφίας της Επαρχίας Λαγκαδά στο πλαίσιο της αιγοπροβατοτροφίας ολόκληρης της Μακεδονίας

Ορισμένα τεχνικά δεδομένα και οικονομικά αποτελέσματα	Αιγοτροφία		Προβατοτροφία	
	Λαγκαδάς	Μακεδονία	Λαγκαδάς	Μακεδονία
Αριθμός εκμεταλλεύσεων	458	16.710	535	13.890
Αριθμός αιγών ή προβατινών	86.490	932.920	91.750	1.143.356
Αριθμός αιγών ή προβατινών ανά εκμετάλλευση	188,8	55,8	171,5	82,3
Απόδοση σε γάλα (χλγ./κεφ.)	146	116	133	105
Απόδοση σε ερίφια ή αρνιά (αριθμός/ κεφ.)	1,18	1,20	1,20	1,20
Συμπυκνωμένες (χλγ./κεφ.)	260	156	210	150
Χονδροειδείς (χλγ./κεφ.)	47	30	176	110
Ακαθάριστο εισόδημα (€/κεφ.)*	176,1	168,9	197,4	193,6
Δαπάνες παραγωγής (€/κεφ.)	132,9	119,4	171,2	144,1
Κέρδος (€/κεφ.)*	43,2	49,5	26,2	49,5
Γεργικό εισόδημα (€/κεφ.)*	91,0	105,4	97,2	109,6
Αποδοτικότητα κεφαλαίου (%)*	25,3	32,0	13,9	17,5

*Με επιδοτήσεις

αποδοτικότητα του κεφαλαίου (13,9% έναντι 17,5%).

Ο ρόλος των βοσκοτόπων στην οικονομικότητα της αιγοπροβατοτροφίας της Επαρχίας Λαγκαδά

Η Επαρχία Λαγκαδά έχει πολλούς και πλούσιους βοσκοτόπους, των οποίων η έκταση ανέρχεται σε 830.000 στρέμματα, δηλαδή κατέχουν το 40% περίπου της συνολικής επιφάνειας της Επαρχίας αυτής (ΕΣΥΕ, 1991). Το μεγαλύτερο μέρος των βοσκοτόπων αυτών (74%) καλύπτεται από θαμνολίβαδα, με κυρίαρχο είδος το πουρνάρι, τα οποία είναι κατάλληλα για βόσκηση κυρίως από αίγες. Αντίθετα, τα ποολίβαδα, που είναι περισσότερο κατάλληλα για πρόβατα, καλύπτουν πολύ μικρότερο ποσοστό (16%). Το υπόλοιπο 10% καλύπτεται από δασολίβαδα, τα οποία επίσης αξιοποιούνται περισσότερο από αίγες. Από τα παραπάνω φαίνεται, ότι οι βοσκοτόποι της Επαρχίας Λαγκαδά είναι πιο κατάλληλοι για αίγες παρά για πρόβατα. Αυτός πιθανόν να είναι ένας από τους λόγους που ο αριθμός των αιγών τα τελευταία χρόνια αυξάνεται ταχύτερα από τα πρόβατα, τα οποία βόσκουν κυρίως σε τεχνητούς λειμώνες (γρασιδία) και σε καλλιεργούμενες εκτάσεις μετά τη συγκομιδή των προϊόντων τους (καλαμιές κ.λπ.).

Η παραγωγικότητα όλων των κατηγοριών βοσκοτόπων της Επαρχίας Λαγκαδά χαρακτηρίζεται ως ικανοποιητική. Πιο συγκεκριμένα, στα ποολίβαδα, η μεν παραγωγή βοσκήσιμης ύλης ανέρχεται σε 190 χλγ./στρέμμα, η δε βοσκοϊκανότητά τους σε 2 προβατίνες ή αίγες/εκτάριο/έτος. Η λιβαδική τους κατάσταση κυμαίνεται από καλή μέχρι μέτρια και μόνο το 25% περίπου αυτής χαρακτηρίζεται ως κακή (υποβαθμισμένη). Η τελευταία συναντάται κυρίως κοντά στους οικισμούς και ιδιαίτερα γύρω από τις στάνες. Στα θαμνολίβαδα, που είναι ο κύριος τύπος βοσκοτόπων, η μεν παραγωγή βοσκήσιμης ύλης ανέρχεται σε 380 χλγ./στρέμμα, η δε βοσκοϊκανότητά τους σε 4 προβατίνες ή αίγες/εκτάριο/έτος. Το 80% της έκτασής τους παρουσιάζει αραιή έως μέτρια κάλυψη θάμνων και μόνο το 20% αυτής αποτε-

λείται από πολύ πυκνούς θαμνώνες. Στα δασολίβαδα, που είναι ουσιαστικά αραιά δάση, κυρίως δρυός, η μεν παραγωγή ανέρχεται σε 220 χλγ./στρέμμα, η δε βοσκοϊκανότητά τους σε 2,3 προβατίνες ή αίγες/εκτάριο/έτος, ενώ η λιβαδική τους κατάσταση κυμαίνεται από καλή μέχρι μέτρια στο 88% περίπου της έκτασής τους. Συνολικά, για όλους τους τύπους των βοσκοτόπων η βοσκοϊκανότητα υπολογίζεται κατά μέσο όρο σε 3,5 προβατίνες ή αίγες/εκτάριο/έτος.

Όλα τα Δημοτικά Διαμερίσματα, εκτός εκείνου του Σταυρού, διαθέτουν βοσκοτόπους, άλλα μεγαλύτερης και άλλα μικρότερης έκτασης. Τα σημαντικότερα σε βοσκοτόπους Δημοτικά Διαμερίσματα είναι της Βόλβης και του Σοχού, όπου η έκτασή τους ξεπερνάει τα 55.000 στρέμματα στο καθένα απ' αυτά. Αντίθετα, τα λιγότερο σημαντικά σε βοσκοτόπους Δημοτικά Διαμερίσματα είναι εκείνα του Περιβολακίου και του Ηρακλείου, στα οποία η έκτασή τους είναι μικρότερη από 1.000 στρέμματα. Όσον αφορά τους Δήμους, οι σημαντικότεροι από πλευράς βοσκοτόπων είναι του Βερτίσκου, του Σοχού και του Λαχανά, όπου η έκτασή τους ξεπερνάει τα 100.000 στρέμματα στον καθένα απ' αυτούς, και οι λιγότερο σημαντικοί είναι της Μαδύτου και του Αγίου Γεωργίου, όπου η έκταση των βοσκοτόπων είναι μικρότερη των 20.000 στρεμμάτων στον καθένα απ' αυτούς (Πίνακας 10).

Αν υποθέσουμε ότι όλα τα αιγοπρόβατα κάθε Δήμου χρησιμοποιούν τους βοσκοτόπους της περιοχής τους, τότε μπορούμε να υπολογίσουμε τη βοσκοφόρτωση, δηλ. τον αριθμό των ζώων που αναλογεί σε κάθε εκτάριο βοσκοτόπου. Αυτό υπολογίζεται, αν διαιρέσουμε τον αριθμό των αιγοπροβάτων με την συνολική έκταση των βοσκοτόπων κάθε Δήμου. Με βάση το γεγονός ότι η βοσκοϊκανότητα ανέρχεται σε 3,5 μικρές ζωικές μονάδες (αιγοπρόβατα/εκτάριο/έτος), τότε από τον Πίνακα 10 προκύπτει ότι με εξαίρεση τους πεδινούς Δήμους Απολλωνίας, Εγνατίας, Κορώνειας, Μαδύτου, Ρεντίνας και Λαγκαδά, όπου η βοσκοφόρτωση είναι μεγαλύτερη ή ίση με τη βοσκοϊκανότητα, σε όλους τους άλλους Δήμους της Επαρχίας Λαγκαδά η βοσκοφόρτωση είναι μικρότερη της βοσκοϊκανότητας. Αυτό

Πίνακας 10. Βοσκοφόρτωση των βοσκοτόπων ανά Δήμο της Επαρχίας Λαγκαδά

Δήμος	Βοσκότοποι (Εκτάρια)	Αιγοπρόβατα ¹ (Αριθμός)	Βοσκοφόρτωση (Αιγοπρόβ./εκτάρ.)
Αγίου Γεωργίου	1.800	2.535	1,41
Απολλωνίας	7.530	29.088	3,86
Αρέθουσας	7.410	23.155	3,12
Ασσήρου	3.100	4.815	1,55
Βερτίσκου	14.250	15.059	1,06
Εγνατίας	5.290	21.305	4,03
Καλλινδοίων	5.120	15.241	2,98
Κορώνειας	3.020	16.639	5,51
Λαγκαδά	6.240	22.114	3,54
Λαχανά	10.130	15.356	1,52
Μαδύτου	1.760	9.482	5,39
Ρεντίνας	5.790	21.616	3,73
Σοχού	11.560	34.266	2,96
Σύνολο	83.000	230.671	2,78

Πηγές: Ε.Σ.Υ.Ε. και Δ/ση Αγροτικής Ανάπτυξης Ν. Θεσσαλονίκης 2006.

¹ Περιλαμβάνουν όλες τις κατηγορίες (θηλυκά, αρσενικά και στέρτρα)

σημαίνει ότι οι βοσκότοποι στην ημιορεινή και ορεινή ζώνη της Επαρχίας αυτής υποβόσκονται, δηλ. υπάρχει περίσσεια βοσκοτόπων. Αποτέλεσμα της υποβόσκησης αυτής είναι η υποβάθμισή τους και συγκεκριμένα η επικράτηση ανεπιθύμητων για τα ζώα λιβαδικών φυτών (π.χ. θάμνοι).

Ανεξάρτητα όμως αν υπάρχει ή όχι περίσσεια βοσκοτόπων, ένα είναι το γεγονός ότι οι βοσκότοποι αυτοί υποχρησιμοποιούνται, αφού τα ζώα βόσκουν σ' αυτούς 5-6 ώρες την ημέρα, αντί των 8 ωρών ημερησίως, που απαιτούνται για πλήρη κάλυψη των διατροφικών τους αναγκών. Αυτό συμβαίνει διότι τα αιγοπρόβατα τρέφονται μέσα στο στάβλο με συμπυκνωμένες και χονδροειδείς ζωτροφές, οπότε στον βοσκότοπο βγαίνουν συνήθως για περπάτημα και μερική μόνο κάλυψη των αναγκών τους. Ιδιαίτερα, τα πρόβατα βγαίνουν στους βοσκότοπους σπανιότερα, επειδή στους περισσότερους Δήμους οι προβατοτρόφοι προτιμούν να τα βόσκουν σε τεχνητούς λειμώνες (γρασίδια) την άνοιξη για να παράγουν μεγαλύτερες ποσότητες γάλακτος. Κι' αυτό γιατί πιστεύουν ότι η ποιότητα της βοσκής-σίμης ύλης των παραπάνω βοσκοτόπων είναι χαμηλή. Εάν αυτό είναι αληθές τότε πρέπει να ζητήσουν από τους αρμόδιους φορείς να ξεκινήσουν ένα πρόγραμμα βελτίωσης των βοσκοτόπων της περιοχής τους, αντί να προβαίνουν στην αγορά δαπανηρών ζωτροφών.

Ανακεφαλαίωση, συμπέρασμα και πρόταση

Στην εργασία αυτή παρουσιάζεται η οικονομικότητα της αιγοπροβατοτροφίας, του σπουδαιότερου κλάδου της κτηνοτροφίας, στην Επαρχία Λαγκαδά.

Τα αναγκαία τεχνικοοικονομικά δεδομένα προήλθαν από ένα δείγμα 28 αιγοπροβατοτροφικών εκμεταλλεύσεων από τα περισσότερα Δημοτικά Διαμερίσματα της περιοχής με τη χρήση ειδικού ερωτηματολογίου δι' επιτοπίων συναντήσεων με τους αιγοπροβατοτρόφους. Τα παραπά-

να δεδομένα ανήχθησαν στο μέσο όρο του συνόλου των αιγοπροβατοτροφικών εκμεταλλεύσεων και του αντίστοιχου των εκτρεφόμενων στην περιοχή αιγών και προβατίωνων.

Η ανάλυση έδειξε τη μεγάλη οικονομική σημασία της αιγοπροβατοτροφίας για την περιοχή Λαγκαδά, με βάση το ύψος του συνολικού καθαρού εισοδήματος αυτής τόσο χωρίς επιδοτήσεις (10.372.050 €), πολύ δε περισσότερο με επιδοτήσεις (16.788.690 €). Αν ληφθεί υπόψη η διακύμανση που παρουσιάζουν οι αποδόσεις σε γάλα και αμνοερίφια για το σύνολο των αιγοπροβατίνων της περιοχής, τότε μπορεί να λεχθεί ότι με συστηματική επιλογή ζώων και καλύτερες συνθήκες εκτροφής το συνολικό καθαρό εισόδημα μπορεί να βελτιωθεί κατά 20,3% (δηλαδή να ανέλθει από 16.788.690 σε 20.201.430 €).

Μια σύγκριση της παραπάνω ανάλυσης με μια προϋπάρχουσα για ολόκληρη τη Μακεδονία έδειξε ότι η οικονομικότητα της αιγοπροβατοτροφίας της περιοχής Λαγκαδά υπολείπεται της αντίστοιχης του μέσου όρου ολόκληρης της Μακεδονίας, λόγω υψηλότερων συγκριτικά δαπανών διατροφής και μεγαλύτερων αντιπαραγωγικών επενδύσεων παγίου κεφαλαίου. Αυτό μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η βελτίωση της οικονομικότητας της αιγοπροβατοτροφίας της περιοχής Λαγκαδά θα πρέπει να στηριχθεί στη συστηματική επιλογή των πιο παραγωγικών ζώων, στην αποφυγή αντιπαραγωγικών επενδύσεων και στην ορθολογιστική χρήση των ζωτροφών, κυρίως των συμπυκνωμένων, και την μερική τους αντικατάσταση με περισσότερη βόσκηση. Προς την κατεύθυνση αυτή συνηγορεί το γεγονός ότι η Επαρχία Λαγκαδά διαθέτει σχετική περίσσεια βοσκοτόπων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Γιακουλάκη, Μ.Δ., Μ.Π. Ζαρόβαλη, Ι. Ισπικούδης και Β.Π. Παπαναστάσης (2003). Διερεύνηση των συστημάτων εκτροφής μικρών μηρυκαστικών στην Επαρχία Λαγκαδά. Λιβαδοπονία και Ανάπτυξη Ορεινών Περιοχών, σελ. 395-402, Πρακτικά 3ου Πανελληνίου Λιβαδοπονικού Συνεδρίου (Π.Δ. Πλατής & Θ.Γ. Παπαχρήστου, επιμ. Έκδοσης), Αθήνα.
2. Ζιωγάνας, Χρ., Γ. Κίτσοπανίδης, Ε. Παπαναγιώτου, Ν. Καντερές (2001). Συγκριτική τεχνικοοικονομική ανάλυση αιγοτροφίας και προβατοτροφίας κατά γεωγραφικά διαμερίσματα της χώρας, σελ. 75, Αυτοτελής μελέτη Εργαστηρίου Γεωργικής Οικονομικής Έρευνας του Α.Π.Θ. και Ινστιτούτου Γεωργοοικονομικών και Κοινωνιολογικών Ερευνών του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., Θεσσαλονίκη.
3. Κίτσοπανίδης, Γ. (2006). Οικονομική Ζωϊκής Παραγωγής – Αρχές, Εφαρμογές, Τεχνικοοικονομική Ανάλυση, σελ. 629. Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη.
4. Papanastasis, V.P., M.S. Vrahnakis, D. Chouvardas, K. Iovi, M. Berdeli and I. Ispikoudis. (2003). Role of altitude and soil depth in the productive potential of natural grasslands of Macedonia, Northern Greece. *Grassland Science in Europe* 8:21-24.
5. Κίτσοπανίδης, Γ., Μ. Ζιωγάνας, Ε. Δέρβα και Β. Παπαναστάσης (2007). Ο κλάδος της κτηνοτροφίας και το κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον. Τελική έκθεση του προγράμματος «Περιβάλλον και Οικολογία» ΕΠΕΑΕΚ II – Πυθαγόρας Ι, Μέτρο 2.6 (Επιστ. Υπεύθυνος Β. Παπαναστάσης), Θεσσαλονίκη.
6. Πλατής, Π., Ι. Μελιάδης και Β. Παπαναστάσης (1998). Απογραφή, ταξινόμηση και αξιολόγηση των βοσκόμενων δασικών εκτάσεων λεκάνης Μυγδονία. *Γεωτεχνικά Επιστημονικά Θέματα* 4: 71-80.