

Αθήνα 2 Φεβρουαρίου 2018



**Οι ελληνικές αυτόχθονες φυλές
αιγοπροβάτων & η ελληνική τυροκομία :
παρούσα κατάσταση και προοπτικές**

**Ιωσήφ Μπιζέλης
Καθηγητής Γ.Π.Α.**

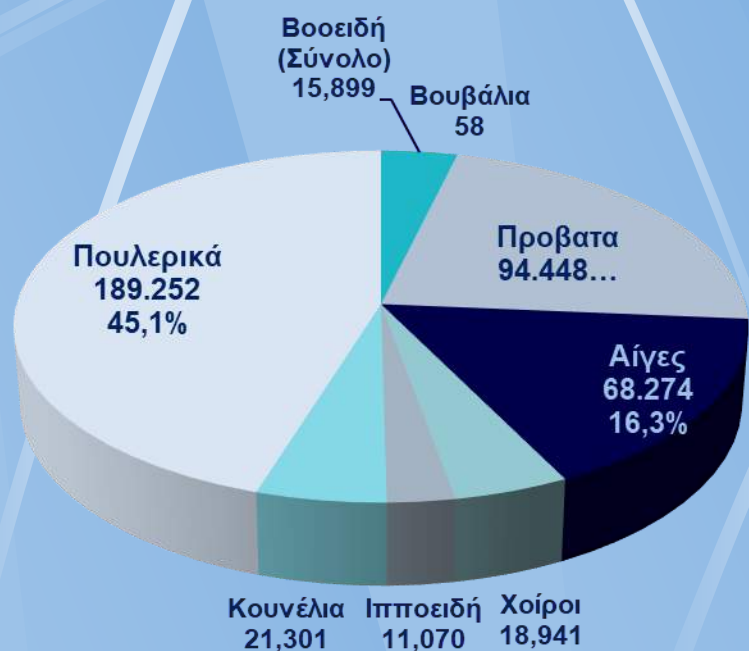
- Τα πρόβατα και οι αίγες εκτρέφονται σε όλες σχεδόν τις περιοχές της γης
- Τα προϊόντα τους (μαλλί, κρέας, γάλα) είναι παγκόσμια γνωστά και αποδεκτά από το καταναλωτικό κοινό

	Πρόβατα (X10⁶)	Αίγες (X10⁶)
Κόσμος (2013)	1173	1006
Ε.Ε. (2013)	130	16
Ελλάδα (2013)	9356	4387
Ελλάδα (2016)	8739 (- 6,6 %)	3888 (- 11,4 %)

ΧΩΡΑ	ΠΡΟΒΑΤΑ (ΧΙΛ.)	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ(ΧΙΛ.)	ΠΡΟΒΑΤΑ / 1000 ΚΑΤΟΙΚΟΥΣ	ΠΡΟΒΑΤΑ / 1000 ΣΤ. ΓΕΩΡ ΕΚΤΑΣΗΣ
Βέλγιο	147	10446	14	11
Δανία	141	5411	26	5
Γερμανία	2560	82501	31	15
Ελλάδα	9241	11073	835	233
Ισπανία	222932	43038	533	91
Γαλλία	8898	62371	143	32
Ιρλανδία	4557	4109	1109	104
Ιταλία	8106	58462	139	62
Λουξεμβούργο	7	455	15	5
Ολλανδία	1450	16306	89	72
Αυστρία	327	8207	40	10
Πορτογαλία	3541	10529	336	95
Φινλανδία	72	5237	14	3
Σουηδία	456	9011	51	15
Μεγ. Βρετανία	24688	60063	411	153
Τσεχία	155	10221	15	4
Εσθονία	42	1347	31	5
<i>Κύπρος</i>	<i>260</i>	<i>749</i>	<i>347</i>	<i>167</i>
Λετονία	39	2306	17	3
Λιθουανία	22	3425	6	1
Ουγγαρία	1397	10098	138	32
Μάλτα	14	403	35	127
Πολωνία	311	38174	8	2
Σλοβενία	119	1998	60	24
Σλοβακία	321	5385	60	15
Βουλγαρία	1599	7320	218	29
Ρουμανία	7447	22440	332	50
E.E. (27)	98849	491934	201	56 (EUROSTAT, FAO 2013)

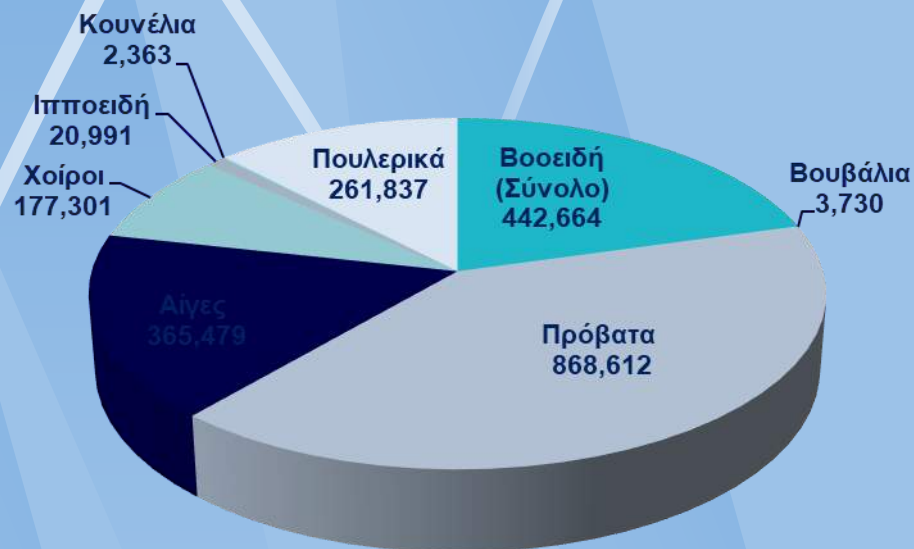
Κατανομή κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων στην Ελλάδα

Αριθμός εκμεταλλεύσεων



419.233

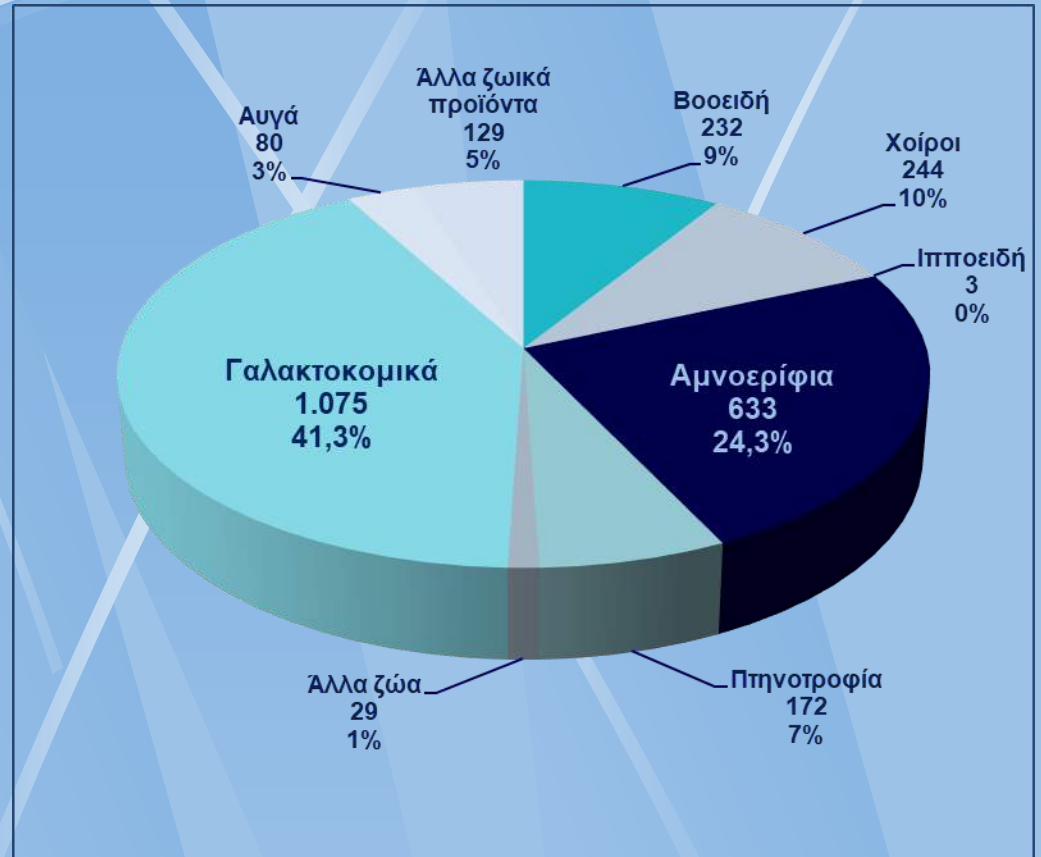
Ζωικές Μονάδες



Παραγόμενα Γαλακτοκομικά προϊόντα

- **Παστεριωμένο γάλα**
- **Βούτυρο**
- **Γιαούρτι – επιδόρπια γιαουρτιού**
- **Λευκά τυριά**
- **Τυροκομικά προϊόντα**
- **Σκληρά τυριά**
- **Τυριά τυρογάλακτος**

Αξία ζωικής παραγωγής (Μ.Ο. 2013-2015)



Εξαγωγές τυροκομικών (2016)

Ποσότητα: 68 306,3 τόνοι

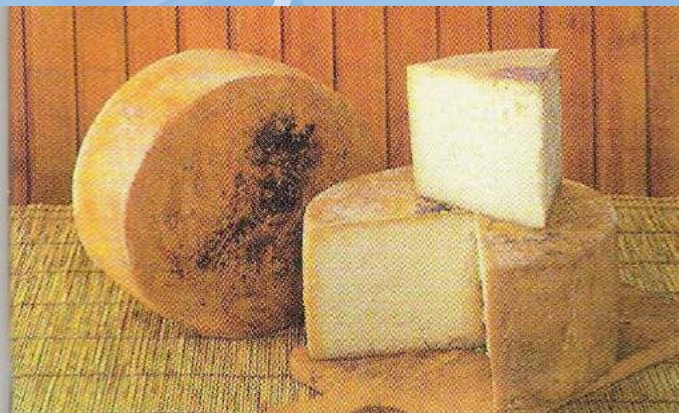
Αξία: 395,4 εκατ. Ευρώ

Σειρά: 8^η

Τυριά με Προστατευόμεν Ονομασία Προέλευσης



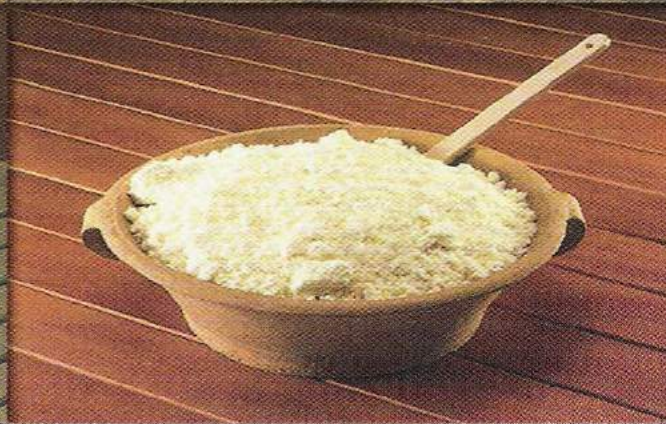
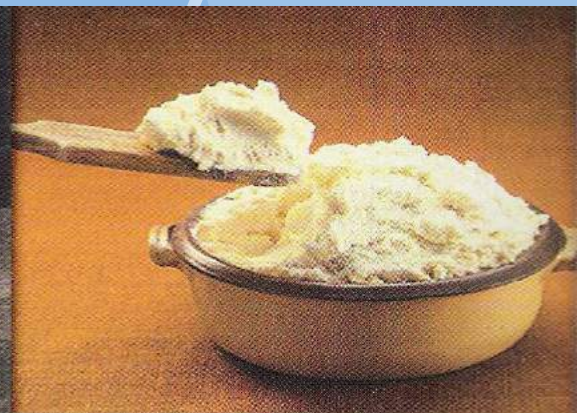
Σαν Μιχάλη



Λαδοτύρι Μυτιλήνης



Κοπανιστή



Σφέλα

Ξινομυζήθρα Κρήτης

Γαλοτύρι

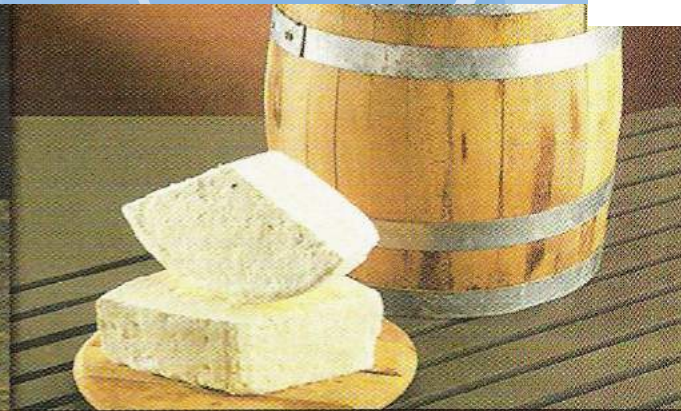
Τυριά με Προστατευόμεν Όνομασία Προέλευσης



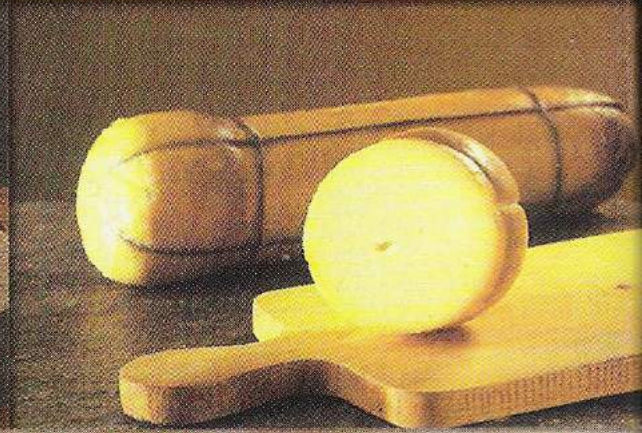
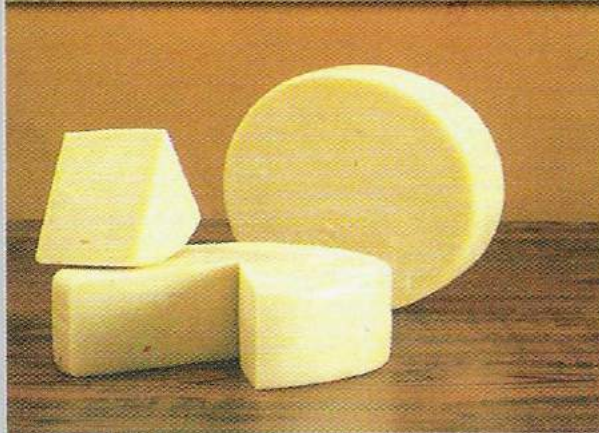
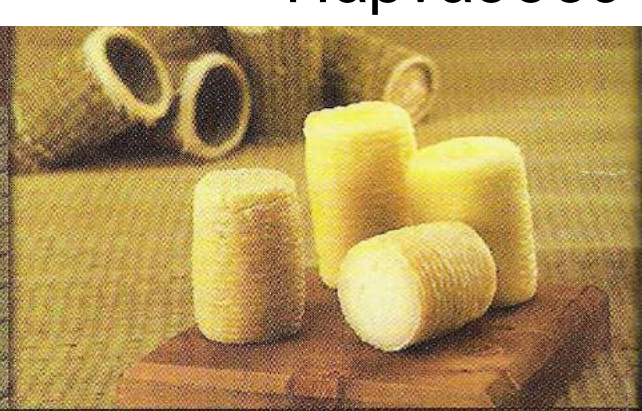
Μανούρι



Φέτα



Φορμαέλλα Αράχωβας
Παρνασσού



Κασέρι

Γραβιέρα Νάξου

Μετσοβόνη

Τυριά με Προστατευόμενες Ονομασίες Προέλευσης



1. Ανεβατό
2. Γαλοτύρι
3. Γραβιέρα Αγράφων
4. Γραβιέρα Κρήτης
5. Γραβιέρα Νάξου
6. Καλαθάκι Λήμνου
7. Κασέρι
8. Κατίκι Δομοκού
9. Κεφαλογραβιέρα
10. Κοπανιστή



Τυριά με Προστατευόμενες Ονομασίες Προέλευσης



11. **Λαδοτύρι Μυτιλήνης**
12. **Μανούρι**
13. **Μετσοβόνε**
14. **Μπάτζος**
15. **Ξυνομυζήθρα Κρήτης**
16. **Πηχτόγαλο Χανίων**
17. **Σαν Μιχάλη**
18. **Σφέλα**
19. **Φέτα**
20. **Φορμαέλλα Αράχωβας Παρνασσού**

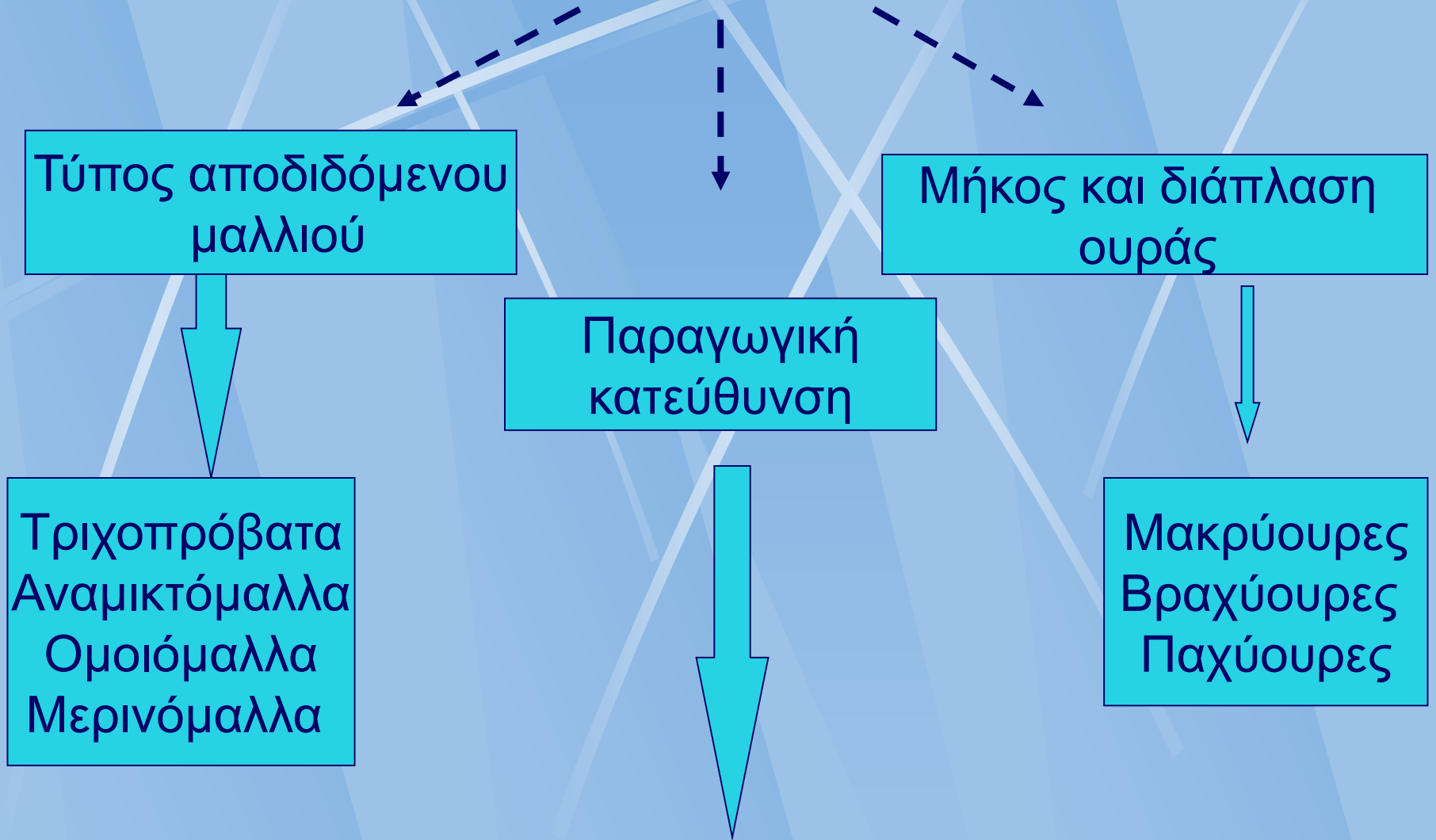
Τα πρόβατα και οι αίγες εκτρέφονται σε όλες σχεδόν τις περιοχές της γης

Ως αποτέλεσμα...

έχουν δημιουργηθεί πάρα πολλές φυλές, απόλυτα προσαρμοσμένες στο περιβάλλον που εκτρέφονται



ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΦΥΛΩΝ ΠΡΟΒΑΤΩΝ



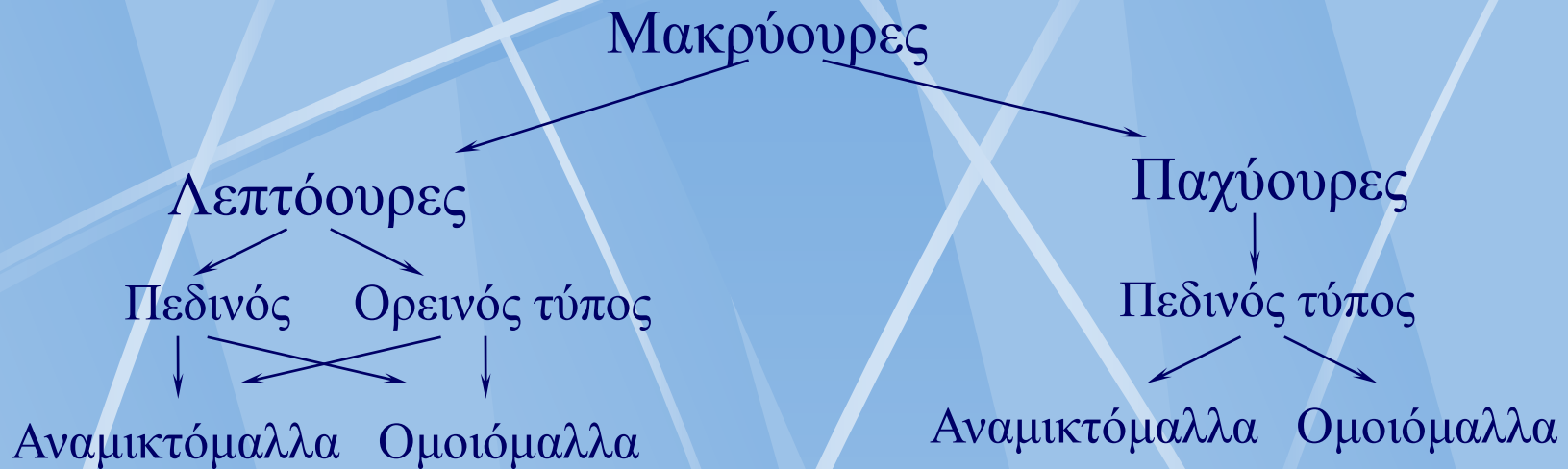
Εριοπαραγωγές ↔ Κρεοπαραγωγές ↔ Γαλακτοπαραγωγές

Στη χώρα μας,

- Ποικιλότητα των γεωμορφολογικών & κλιματικών συνθηκών
- Διαφορετικότητα των κοινωνικών και οικονομικών συνθηκών
- Διαφορές στις κοινωνικές συνήθειες, τα ήθη και τα έθιμα της κάθε περιοχής

Δημιουργία, στη διάρκεια της νεώτερης ιστορίας, με φυσική και ζωοτεχνική επιλογή, σημαντικού αριθμού αυτόχθονων φυλών αγροτικών ζώων

Ελληνικές φυλές



Οι ελληνικές φυλές ανήκουν στο

γαλακτοπαραγωγό τύπο

Πλειοψηφία αποτελούν οι λεπτούουρες, αναμικτόμαλλες φυλές, προερχόμενες από τη Zackel



ΜΟΡΦΕΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ

- ✓ **Εκτατικού τύπου παραδοσιακή μορφή εκτροφής**
- ✓ **Εντατική μορφής εκμετάλλευση**

Οι δυνατότητες ανάπτυξης της προβατοτροφίας και της αιγοτροφίας στην Ελλάδα καθορίζονται από αυτούς τους δύο τύπους εκτροφής και τις τυχόν ενδιάμεσες παραλλαγές τους

Η ΕΚΤΑΤΙΚΗ ΜΟΡΦΗ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ

Χαρακτηρίζεται λίγο ως πολύ από πρακτικές που έχουν αναπτυχθεί στη διάρκεια της μακρόχρονης εφαρμογής της στον ελλαδικό χώρο

Εφαρμόζεται κυρίως σε μειονεκτικές περιοχές (ορεινές ημιορεινές ή νησιωτικές με φτωχά εδάφη και έντονο ανάγλυφο





Η ΕΝΤΑΤΙΚΗ ΜΟΡΦΗ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ

- ✓ Αναπτύσσεται με αυξανόμενο ρυθμό τα τελευταία 20 – 30 έτη
- ✓ Εφαρμόζεται σε πεδινές κυρίως περιοχές, κοντά σε αστικά κέντρα

Ωστόσο...

- οι περισσότεροι κτηνοτρόφοι αντικατέστησαν ή διασταύρωσαν τις αυτόχθονες φυλές με συγκεκριμένες ξένες βελτιωμένες φυλές που θεωρήθηκαν περισσότερο παραγωγικές με μεγαλύτερες αποδόσεις.

Σήμερα..

- σχετικά ολιγάριθμες «διεθνείς» βελτιωμένες φυλές κυριαρχούν σε όλες τις χώρες με αναπτυγμένη ζωική παραγωγή, και όχι μόνο, ενώ
- πολλές αυτόχθονες φυλές περιορίζονται δραματικά σε αριθμό ζώων, απειλούνται με εξαφάνιση ή έχουν ήδη εξαφανιστεί

Οι πιο σημαντικές διεθνείς γαλακτοπαραγωγικές φυλές

East Friesian

- Β. Ευρώπη (East Friesian)
- ΣΒ 90 – 120 Kg A, 65 – 85 Kg Θ
- Αποδόσεις σε γάλα 540 – 750 L (6–7 % Λ, 6,0–6,4 % Π)
- Πολυδυμία 1,5 – 1,8

Lacaune

- Γαλλία (Roquefort)
- ΣΒ 90 – 110 Kg A, 65 – 75 Kg Θ
- Αποδόσεις σε γάλα 190 - 290 L (7,0 – 7,3 % Λ, 5,6–6,0 % Π)
- Πολυδυμία 1,7 – 1,8

Assaf

- Ισραήλ – Ισπανία (3/8 Friesian + 5/8 Awassi)
- ΣΒ 80 - 120 Kg A, 60 – 70 Kg Θ
- Αποδόσεις σε γάλα 320 – 350 L (6,5 – 6,9 % Λ,)
- Πολυδυμία 1,4 – 1,6

Sarda

- Ιταλία
- ΣΒ 60 – 70 Kg A 40 – 50 Kg Θ
- Αποδόσεις σε γάλα 200 L (6,4– 6,7% Λ, 5,4–6,0 % Π)
- Πολυδυμία 1,3



Ελληνικές φυλές προβάτων (34)

Κανονική (5)	Ευαίσθητη (9)	Επισφαλής (5)	Υπό εξαφάνιση (6)	Εξαφανισμένη (6)
Χίου	Σερρών	Σαρακατσάνικο	Θράκης	Λευκίμμης
Μυτιλήνης (Λέσβος)	Καλαρρύτεκο	Βλάχικο (Ορεινό Ηπείρου)	Πελαγονίας (Φλώρινας)	Ρουμλουκίου
Άρτας (Φριζάρτας)	Καρύστου	Ζάκυνθος	Άργους	Καταφυγίου
Καραγκούνικο	Ανωγείων	Αγρινίου	Κοκοβίτικο	Αρβανιτοβλάχικο
Σφακίων	Αστερουσίων	Κύμης	Ικαρίας (Ευδήλου)	Δράμας
	Σκοπέλου		Σαμοθράκης	Χαλκιδικής
	Κατσικά			
	Πηλίου			
	Κεφαλονιάς			

Άγνωστη Κατάσταση (3) : Σητείας, Αιγαίου, Σκύρου

Οι πιο σημαντικές ελληνικές γαλακτοπαραγωγικές φυλές

Χίου

- ΣΒ 85 – 90 Kg Α, 60 – 70 Kg Θ
- Αποδόσεις σε γάλα 180 – 240 L (6–7 % Λ, 6,0–6,4 % Π)
- Πολυδυμία 1,6 – 2,0

Άρτας

- ΣΒ 80 – 90 Kg Α, 70 – 75 Kg Θ
- Αποδόσεις σε γάλα 220 - 260 L (7,0 – 7,3 % Λ, 5,6–6,0 % Π)
- Πολυδυμία 1,6 – 2,0

Καραγκούνικη

- ΣΒ 60 – 80 Kg Α, 50 – 60 Kg Θ
- Αποδόσεις σε γάλα 180 – 200 L (6,5 – 6,9 % Λ, 5,9–6,1 % Π)
- Πολυδυμία 1,3 – 1,5

X

- ΣΒ 45 – 70 Kg Α, 40 – 60 Kg Θ
- Αποδόσεις σε γάλα 50 – 350 L (6,3 – 9,6 % Λ, 5,8–8,4 % Π)
- Πολυδυμία 1,5



φυλές προβάτων

● Ορεινή Ηπείρου

● Καρύστου

● Κοκοβίτικη



φυλές προβάτων

Γλώσσας Σκοπέλου



Λευκίμμης Κέρκυρας



Άργους

Οι πιο σημαντικές διεθνείς γαλακτοπαραγωγικές φυλές

Saanen

- Ελβετία
- ΣΒ 90 – 120 Kg Α, 65 – 85 Kg Θ
- Αποδόσεις σε γάλα 700 L (1,5 – 2,5 % Λ)
- Πολυδυμία 1,5 – 1,8

Alpine

- Γαλλία
- ΣΒ 80 – 90 Kg Α, 60 – 70 Kg Θ
- Αποδόσεις σε γάλα 500 - 600 L (3,2 – 3,6% Λ, 2,8–3,2 % Π)
- Πολυδυμία 1,8 – 2,0

Murciana-Granandina

- Ισπανία
- ΣΒ 50 - 90 Kg Α, 30 – 50 Kg Θ
- Αποδόσεις σε γάλα 450 – 500 L (5,1 – 5,5% Λ, 3,2–3,6 % Π)
- Πολυδυμία 1,4 – 1,6

Malta

- Μάλτα
- ΣΒ Kg Α, Kg Θ
- Αποδόσεις σε γάλα 330 – 370 L (3,6– 4,0 % Λ, 3,1–3,5 % Π)
- Πολυδυμία 1,6 – 1,8



Ελληνικές φυλές αιγών (2)

Κανονική (1)	Ευαίσθητη (1)	Επισφαλής (-)	Υπό εξαφάνιση (-)	Εξαφανισμένη (-)
Εγχώρια ελληνική αίγα	Σκοπέλου			



Στις αίγες χρειάζεται συστηματική και επισταμένη διερεύνηση με σύγχρονες γενετικές μεθόδους των υφιστάμενων πληθυσμών της χώρας για το χαρακτηρισμό τους

Οι εγχώριες φυλές αιγών

Σκοπέλου

- ΣΒ Κg Α, Κg Θ
- Αποδόσεις σε γάλα 300 – 400 L (% Λ)
- Πολυδυμία 1,3 – 1,5

50 – 200 L (3,2 – 3,6% Α, 2,8 – 3,2% Π)

Εγχωρία

- Αποδόσεις σε γάλα
- Πολυδυμία 1,1 – 1,4



Η επιλογή μιας φυλής

- **Απουσία γνώσεων των ιδιοτήτων της φυλής – παραγόμενων προϊόντων**
- **Εκτροφή σε ακατάλληλες περιβαλλοντικές συνθήκες εκτροφής – σύστημα εκτροφής**
- **Γενετική βελτίωση της φυλής σε συγκεκριμένες συνθήκες**
- **Αδυναμία αντικατάστασης ζώων – έλεγχος ομοειξίας**
- **Απουσία οργανώσεων παραγωγών – χαμηλή αυτοεκτίμηση**

Οικονομική σημασία ελληνικών εγχώριων φυλών αιγοπροβάτων

- **Υψηλές αποδόσεις γαλακτοπαραγωγής – κρεοπαραγωγής**
- **Μεγάλη προσαρμοστικότητα σε διαφορετικά δυσμενή περιβάλλοντα (Ξηρασία, ακραίες θερμοκρασίες, υγρασία κλπ)**
- **Χαμηλού κόστους εγκαταστάσεις – πάγια κεφάλαια**
- **Εύκολη διαχείριση**
- **Μακρά παραγωγική ζωή**
- **Μεγάλη ανθεκτικότητα σε ασθένειες – παρασιτώσεις**
- **Μικρό έως μεσαίο σωματικό μέγεθος – χαμηλό κόστος διατροφής για τις ανάγκες συντήρησης - ικανότητα επιβίωσης με περιορισμένη ποσότητα τροφής και νερού**
- **Παραγωγή προϊόντων υψηλής ποιοτικής αξίας, που εκτιμώνται από τους καταναλωτές στην ελληνική και παγκόσμια αγορά.**

Προβλήματα διατήρησης των εγχώριων φυλών

- **Ανεξέλεγκτες διασταυρώσεις στα ποίμνια**
- **Μικρό μέγεθος – έλεγχος ομοειξίας και γενετική παρέκκλιση**
- **Αδυναμία κατάταξης των ζώων σε φυλή με βάση το φαινότυπο**
- **Μικρή οικονομική σημασία**



Αποδόσεις των προβάτων Καραγκούνικο, East Friesian και της διασταύρωσης τους

1 ^{ος} Τοκετός	Friesian	Καραγκούνικο	F1
Γαλακτοπαραγωγή (Kg)	185	137	178
Λίπος %	6,87	7,18	7,11
Πολύδυμοι Τοκετοί (%)	25,0	9,1	36,0
ΣΒ Αρνιών στη γέννηση (Kg)	4,45	3,7	4,05
ΗΑΒ αρνιών ως απογαλακτισμό (60 ημέρες) (g)	294,8	246.4	253,2

Αποδόσεις των προβάτων Καραγκούνικο, East Friesian και της διασταύρωσης τους

2^{ος} Τοκετός	Friesian	Καραγκούνικο	F1
Γαλακτοπαραγωγή (Kg)	202	203	235
Λίπος %	6,84	7,29	7,48
Πολύδυμοι Τοκετοί (%)	53,8	32,0	61,1
ΣΒ Αρνιών στη γέννηση (Kg)	4,45	4,54	4,29
ΗΑΒ αρνιών ως απογαλακτισμό (60 ημέρες) (g)	271,4	274,0	259,9

Γαλακτοπαραγωγή (Kg) των προβάτων Χίου, East Friesian και της διασταύρωσης τους

ΗΛΙΚΙΑ	ΧΙΟΥ	Friesian	F1	F2	F3
1 ^ο	192,1 (23)	193,8 (44)	230,0 (24)	216,2 (28)	189,4 (24)
2 ^ο	234,9 (35)	226,4 (43)	282,1 (24)	236,7(28)	224,3 (20)
3 ^ο	247,6 (38)	242,5 (41)	266,0 (24)	251,3 (24)	250,7 (18)
4 ^ο	254,4 (34)	229,2 (28)	304,7 (21)	238,2 (20)	211,5 (1)
5 ^ο	253,8 (28)	220,6 (16)	271,2 (17)	249,0 (6)	288,6 (1)
6 ^ο	268,0 (17)	231,2 (9)	267,3 (13)	247,6 (3)	
7 ^ο	238,9 (13)	150,7 (7)		290,9 (1)	
8 ^ο	210,4 (4)	166,9 (1)			
9 ^ο	198,2 (1)	156,6 (1)			
Μ.Ο./ΔΓΠ	241,0/219	219,6/193	269,6/235	246.4/221	219,4/213

Μέτρα διατήρησης αυτόχθονων ελληνικών φυλών

- Μελέτη των φυσιολογικών και παραγωγικών τους ιδιοτήτων
- Γενετική Πιστοποίηση των φυλών
- Έλεγχος αποδόσεων και εφαρμογή προγραμμάτων γενετικής βελτίωσης τους
- Βελτίωση συνθηκών ή/και αλλαγή παραγωγικού συστήματος εκτροφής τους
- Αξιοποίηση παραγόμενων ποιοτικών προϊόντων και σύνδεση τους με τις κατάλληλες αγορές
- Ίδρυση φορέων διατήρησης – προώθησης και διαφήμισης της φυλής
- Στήριξη των σπάνιων φυλών, ανάλογα με τον κίνδυνο εξαφανισής τους

Ποιοτικά χαρακτηριστικά

- **Χημική σύσταση – Διατροφική αξία**
- **Οργανοληπτικά χαρακτηριστικά**

Διατροφικές πληροφορίες

- **Προφίλ λιπαρών οξέων**
- **Παρουσία ω -3 και ω -6**
- **Ισομερή του Λινολενικού οξέως**

Αφορούν την υγεία του καταναλωτή

Δείκτες υγείας

- Δείκτης υποχολιστεριναιμίας / υπερχολιστεριναιμίας (h/H) = $(C18:1\omega9 + C18:2\omega6 + C20:4\omega6 + C18:3\omega3 + C20:5\omega3 + C22:5\omega3 + C22:6\omega3) / (C14:0 + C16:0)$ Santos-Silva, Bessa & Santos-Silva (2002):
- Δείκτης υπεροξειδωσιμότητας (PI) = $(0.025 \cdot \text{monoenes}) + (1 \cdot \text{dienes}) + (2 \cdot \text{trienes}) + (4 \cdot \text{tetraenes}) + (6 \cdot \text{pentaenes}) + (8 \cdot \text{hexaenes})$. Erickson (1992)
- Αθηρογενετικός δείκτης (AI) = $[12:0 + (4 \times 14:0) + 16:0] / (\omega\text{-3PUFA} + \omega\text{-6PUFA} + \text{MUFA})$ Ulbricht and Southgate (1991)
- Θρομβογενετικός δείκτης (TI) = $(14:0 + 16:0 + 18:0) / (0.5\text{MUFA} + 0.5\omega\text{-6PUFA} + 3\omega\text{-3PUFA} + \omega\text{-3PUFA}/\omega\text{-6 PUFA})$. Ulbricht and Southgate (1991)
- Δείκτης χοληστερόλης (CI) = $1.01 (\text{g SFA } 100 \text{ g}^{-1} \text{ νωπής ουσίας} - 0.5 \times \text{g PUFA } 100 \text{ g}^{-1} \text{ νωπής ουσίας}) + (0.06 \times \text{mg χοληστερόλης } 100 \text{ g}^{-1} \text{ νωπής ουσίας})$, Zilversmit (1979)
- Δείκτης χοληστερόλης – κορεσμένου λίπους (CSI) = $(1.01 \times \text{g SFA } 100 \text{ g}^{-1} \text{ νωπής ουσίας}) + (0.05 \times \text{mg χοληστερόλης } 100 \text{ g}^{-1} \text{ νωπής ουσίας})$. Connor et al. (1986)

Σύνθεση αθροισμάτων Λιπαρών Οξέων εκφρασμένη σε mg/100 g εδώδιμου τμήματος ενδομυϊκού λίπους αρνιών και κατσικιών διαφόρων φυλών

Λιπαρά οξέα	Ενδομυϊκό λίπος					
	Lacaune	Καλαρύτικο	Καραγκούνικο	Χίος	Σκοπέλου αίγα	Εγχώρια αίγα
Λίπος (g/100g ww)	1.77 ± 0.11a	2.21 ± 0.15b	1.84 ± 0.14a	1.55 ± 0.07c	1.43 ± 0.03d	1.90 ± 0.12a
SFA	429.93 ± 23.30a	685.47 ± 15.46b	599.47 ± 13.43c	450.39 ± 12.84a	445.39 ± 12.30a	599.21 ± 13.81c
MUFA	592.74 ± 28.92a	728.54 ± 16.23b	621.35 ± 14.73a	458.64 ± 13.48c	462.60 ± 14.60c	631.08 ± 14.86a
PUFA	215.62 ± 9.69ad	251.21 ± 7.40b	226.92 ± 4.70a	222.03 ± 3.97a	202.16 ± 6.09d	216.70 ± 3.95a
Σω-3	45.94 ± 1.40a	64.04 ± 1.44b	33.33 ± 0.33c	54.97 ± 0.61d	52.40 ± 1.17e	39.94 ± 0.32f
Σω-6	169.69 ± 7.29a	187.17 ± 5.96b	193.59 ± 2.37b	167.06 ± 3.35a	149.76 ± 12.92c	176.76 ± 5.72d
TFA	1301.29 ± 81.91a	1646.18 ± 49.10b	1449.04 ± 10.87c	1131.06 ± 10.29d	1110.14 ± 40.99d	1441.80 ± 5.19c
Λεκιθίνες	37.63 ± 0.99a	38.24 ± 1.13a	39.38 ± 1.22a	39.16 ± 1.27a	43.61 ± 0.97b	39.18 ± 0.74a

Σύνθεση αθροισμάτων Λιπαρών Οξέων εκφρασμένη σε mg/100 g εδώδιμου τμήματος περινεφρικού λίπους αρνιών και κατσικιών διαφόρων φυλών

Περινεφρικό λίπος

Λιπαρά οξέα	Lacaune	Καλαρύτικο	Καραγκούνικο	Χίος	Σκοπέλου αίγα	Εγχώρια αίγα
Λίπος (g/ 100g ww)	74.29 ± 4.69a	78.94 ± 3.81ab	78.15 ± 4.54ab	72.24 ± 3.89a	79.23 ± 3.21ab	82.37 ± 3.00b
SFA	29924.1 ± 513.0a	35894.7 ± 791.0b	32743.7 ± 658.4c	30996.8 ± 609.5a	34204.8 ± 834.2d	35533.7 ± 680.7bd
MUFA	28152.6 ± 562.6ab	27794.1 ± 693.0a	29288.9 ± 698.2b	28572.4 ± 654.4ab	28126.7 ± 703.0ab	29349.3 ± 657.7ab
PUFA	3865.2 ± 310.7a	4786.4 ± 275.6b	4277.0 ± 258.3b	6311.4 ± 268.5c	5656.6 ± 226.4d	5313.9 ± 234.3d
Σω-3	427.4 ± 37.9a	1013.4 ± 92.5b	500.6 ± 56.8a	834.3 ± 81.7c	618.7 ± 70.4d	751.1 ± 83.1dc
Σω-6	3437.77 ± 292.80a	3772.98 ± 145.08b	3726.60 ± 168.41b	5468.08 ± 256.76c	5037.91 ± 196.05c	4562.80 ± 141.77d
TFA	61941.9 ± 799.4a	68475.2 ± 712.3b	66309.6 ± 802.2c	65880.5 ± 658.8c	67988.1 ± 990.6b	70196.9 ± 853.6d
Λεκιθίνες	0.28 ± 0.02a	0.20 ± 0.02b	1.34 ± 0.13c	0.79 ± 0.03d	0.37 ± 0.02e	0.77 ± 0.04d

Ενδομυϊκό λίπος (g / 100 g ww) και χοληστερόλη (%) στο εδώδιμο τμήμα του κρέατος από τον επιμήκη ραχιαίο μυ αρνιών διαφόρων φυλών



**Σύνθεση αθροισμάτων $\omega 6$, $\omega 3$ και λόγου $\omega 6 / \omega 3$ Λιπαρών Οξέων
εκφρασμένη σε mg/ g εδώδιμου τμήματος ενδομυϊκού και
περινεφρικού λίπους αρνιών και κατσικιών διαφόρων φυλών**



Τα προγράμματα διάσωσης και διατήρησης σπανίων φυλών, τα οποία εφαρμόζονται στη χώρα μας

- **Σημαντικές μεταβολές από το 1995, που θεσπίστηκε το Π.Δ. 434/1995, που εφαρμόζεται έως σήμερα**
- **Ελλιπής μελέτη και καταγραφή των πληθυσμών αυτόχθονων φυλών**
- **Η πλειονότητα των σπάνιων φυλών δεν επιδοτείται γιατί εκτρέφεται παραδοσιακά σε εκτροφές που δεν πληρούν τις γραφειοκρατικές απαιτήσεις των προγραμμάτων**
- **Μη διαφοροποίηση των ενισχύσεων ανάλογα με την επικινδυνότητα εξαφάνισης, την παραγωγικότητα, την περιοχή και τον τρόπο εκτροφής, ώστε να είναι ουσιαστικές για τη διατήρηση της φυλής**
- **Απουσία σύνδεσης των προγραμμάτων ενίσχυσης των φυλών με τα προγράμματα προώθησης της βιολογικής κτηνοτροφίας**

Η ΠΡΟΒΑΤΟΤΡΟΦΙΑ ΣΤΗ ΓΑΛΛΙΑ

- Η Περιοχή του **Roquefort** (76 % παραγόμενου γάλακτος)
(Φυλή Lacaune)
- Η Περιοχή των **Πυρηναίων** (19 % παραγόμενου γάλακτος)
(Φυλές Basco-Bernaise, Manech)
- Η **Κορσική** (5% παραγόμενου γάλακτος)
(Φυλή Corsica)



● PARIS

TARN ET
GARDONNE

AVEYRON

LOZERE

ROQUEFORT

GARD

TARN

HERAULT

AUDE



Societe des Caves



Φυλή Lacaune



ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΓΕΝΕΤΙΚΗΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΣΤΗ ΓΑΛΛΙΑ



Η αύξηση των αποδόσεων σε γάλα και η δημιουργία ζώων που θα αμέλγονται με τη χρήση αμελκτικών μηχανών

Για το σκοπό αυτό υπήρξε συνεργασία μεταξύ

- Ένωση εκτροφέων της φυλής Lacaune
- Τυροκομείων
- INRA (Γαλλικό Εθνικό Ινστιτούτο για την Αγροτική Έρευνα)

Πρόγραμμα Γενετικής Βελτίωσης της Φυλής Lacaune (1999)

384 ποιμνια σε επίσημο έλεγχο
γαλακτομέτρησης

165932
προβατίνες

2500 κριοί προγονικά
ελεγμένοι

1600 κριοί σε 4 κέντρα
(μαζική επιλογή)

470 κριοί

440 ελεγμένοι κριοί

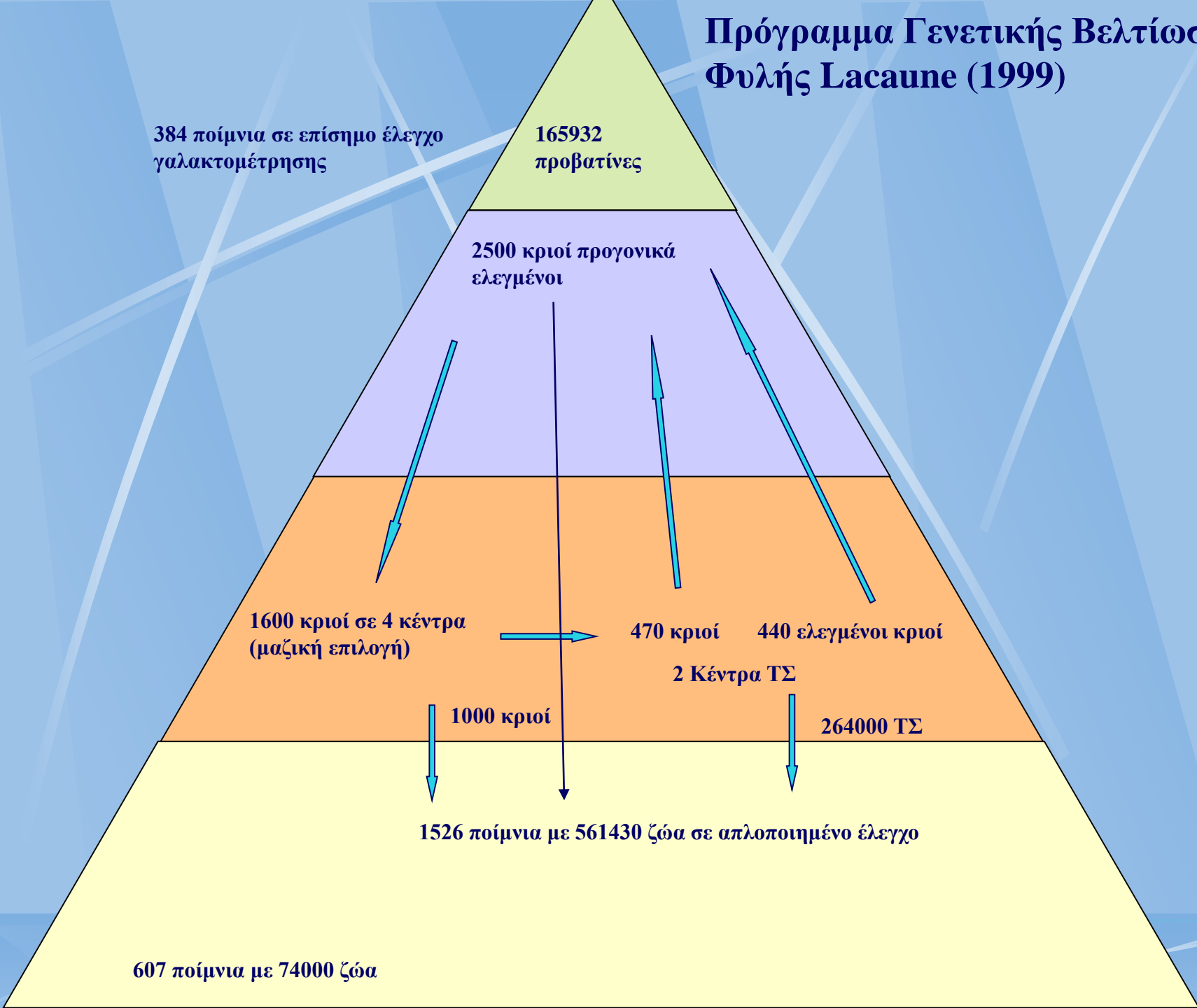
2 Κέντρα ΤΣ

1000 κριοί

264000 ΤΣ

1526 ποιμνια με 561430 ζώα σε απλοποιημένο έλεγχο

607 ποιμνια με 74000 ζώα



Εξέλιξη της γαλακτοπαραγωγής στη Γαλλία και την περιοχή Roquefort από το 1960

ΓΑΛΛΙΑ	1960	1965	1970	1980	1990	2000
Εκατ λίτρα Γάλα	56,8	57,2	57,2	96,4	182	234
Εκτροφείς	15660	13600	11900	8980	6450	6233
Προβατίνες (Χ1000)	780	800	825	1000	1250	1280
Περιοχή Roquefort						
Εκατ λίτρα Γάλα	38,3	38,8	40,2	72,3	142	178,3
Εκτροφείς	8240	6808	5661	3607	2936	2517
Προβατίνες (Χ1000)	500	500	500	600	720	800
% γάλακτος από ελεγχόμενα ποίμνια	-	-	13	55	85	92

Πηγή εισοδήματος εκτροφών Lacaune

Έτος	Παραγωγή Γάλακτος (Lt)	Εισόδημα από γάλα	Εισόδημα από κρέας	Εισόδημα από μαλλί κα
1964	80	50 %	48 %	2 %
1974	140	54 %	44 %	2 %
1998	270	70 %	22 %	8 %

Αντί συμπεράσματος

Οι δραματικές αλλαγές στην οικονομία και την κοινωνία μας, σε συνδυασμό με την κλιματική αλλαγή που επιτείνεται, ίσως μας αναγκάσει να αναπροσαρμόσουμε τα συστήματα κτηνοτροφίας στο άμεσο μέλλον.

Οι αλλαγές

- στις διατροφικές προτιμήσεις των καταναλωτών,
 - στις αντιλήψεις του κοινού για την ευζωία των ζώων,
 - τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των εκτροφών κλπ
- θα καθορίσουν μελλοντικά**
- τη ζήτηση των προϊόντων διατροφής και όχι μόνο

Η σύνδεση των παραγόμενων προϊόντων με βασικά χαρακτηριστικά του συστήματος εκτροφής (Φυλή – Διατροφή – Χειρισμός των ζώων) θα είναι καθοριστική για την επιβίωση της αιγοπροβατοτροφίας της χώρας

Σε αυτό το πλαίσιο, πιθανό να αυξηθεί η αξία των αυτόχθονων ελληνικών φυλών, όπως δείχνουν αρκετά παραδείγματα στο παρελθόν.

Με αυτή την προοπτική - πρόκληση η διάσωση του εγχώριου γενετικού δυναμικού είναι σήμερα, τόσο αναγκαία όσο και επείγουσα.



- **Οι ελληνικές αυτόχθονες φυλές αγροτικών ζώων αποτελούν σημαντική άγνωστη περιουσία της χώρας μας, που περιμένει την αναγνώριση της αξίας της.**
- **Οι περισσότερες σβήνουν αργά και σιωπηλά, χωρίς κάποιος να νοιάζεται.**
- **Θα μπορούσαν να πιστέψουν σε αυτές**
 - **Τα Πανεπιστήμια και τα Ερευνητικά Ιδρύματα**
 - **Η Πολιτεία με τις διάφορες υπηρεσίες και τους φορείς της**
 - **Οι βιομηχανίες τροφίμων και εστίασης**
 - **Οι τοπικές κοινωνίες και οι κτηνοτρόφοι**



Ευχαριστώ

