



Εισαγωγή στη Ζωοτεχνία

(3. Φυλές Βοοειδών:
φυλές συνδυασμένων
αποδόσεων- εγχώριες
φυλές- φυλές Zebu)

Τμήμα: Επιστήμης Ζωικής Παραγωγής & Υδατοκαλλιεργειών

Διδάσκουσα: Κουτσούλη Παναγιώτα



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ





Αντικειμενικοί στόχοι του μαθήματος

- Οι φυλές βοοειδών που συνδυάζουν την παραγωγή γάλακτος και κρέατος εκτρέφονται σε πολλές περιοχές. Στον τύπο που υπερέχει η γαλακτοπαραγωγή σε σχέση με την κρεοπαραγωγή ανήκουν οι πιο παραγωγικές φυλές όπως η Friesian, η Braunvieh και η Simmental.
- Οι εγχώριες φυλές συνιστούν ομάδες ζώων που τείνουν προς εξαφάνιση.
- Οι φυλές Zebu εκτρέφονται σε πιο θερμά κλίματα.
- Στις παραπάνω φυλές δίνονται στοιχεία για την προέλευση, διάδοση, εξέλιξη τους καθώς και για τα μορφολογικά και παραγωγικά χαρακτηριστικά τους).



Επιδιωκόμενα μαθησιακά αποτελέσματα

- Με την ανάπτυξη του παρόντος μαθήματος της τρίτης θεματικής ενότητας επιδιώκεται η γνωριμία με τις κυριότερες φυλές συνδυασμένων αποδόσεων, τις εγχώριες φυλές και τις φυλές ινδικού βοός (Zebu).



Μαθησιακοί στόχοι

Με το πέρας της μελέτης του παρόντος μαθήματος της τρίτης θεματικής ενότητας ο φοιτητής θα είναι σε θέση να γνωρίζει ότι:

- Οι φυλές συνδυασμένων αποδόσεων έχουν σωματική διάπλαση ενδιάμεση μεταξύ των κρεοπαραγωγών και γαλακτοπαραγωγών και σε αυτή την ομάδα ανήκουν οι περισσότερες και οι πιο παραγωγικές φυλές αγελάδων όπως Friesian, Braunvieh και Simmental.
- Οι εγχώριες φυλές αγελάδων είναι ζώα χαμηλών αποδόσεων, αβελτίωτα που εκτρέφονται κατά το εκτατικό σύστημα. Διασώζονται σε μικρό αριθμό ατόμων η Βραχυκερατική και η φυλή Κατερίνης (στεππική).
- Οι κυριότερες φυλές Zebu είναι οι εξής: Brahman, Sahiwal, Gir, Ongole.



3.1. Φυλές συνδυασμένων αποδόσεων 1/3

- Παράγουν γάλα και κρέας σε σημαντικές ποσότητες. Έχουν σωματική διάπλαση ενδιάμεση μεταξύ εκείνης των καθαρώς γαλακτοπαραγωγών και εκείνης των καθαρώς κρεοπαραγωγών φυλών. Χωρίζονται σε:



3.1. Φυλές συνδυασμένων αποδόσεων 2/3

- Γαλακτοπαραγωγές - Κρεοπαραγωγές

Η γαλακτοπαραγωγική ικανότητα υπερέχει αισθητά της κρεοπαραγωγικής. Έχουν καλή ανάπτυξη του μαστού χωρίς να υστερεί η ανάπτυξη του μυϊκού συστήματος (**Friesian (ασπρόμαυρη), Schwyz, Simmental**).

- Κρεοπαραγωγές - Γαλακτοπαραγωγές

Εμφανίζουν ανάπτυξη μυϊκού συστήματος ανάλογη των κρεοπαραγωγών φυλών και μέση ανάπτυξη του μαστού (**Dairy Shorthorn**).



3.1. Φυλές συνδυασμένων αποδόσεων 3/3

- Simmental (Fleckvieh)
- Friesian (ασπρόμαυρη) & Holstein – Friesian
- Schwyz (Braunvieh, Brown Swiss)



Φυλή συνδυασμένων αποδόσεων Simmental – Fleckvieh 1/4

Καταγωγή - Διάδοση

- Από τις παλαιότερες και ίσως η πιο διαδεδομένη φυλή βοοειδών.
- Προέρχεται από έναν πληθυσμό μεγαλόσωμων ερυθρών ποικιλόμορφων βοοειδών που εκτρέφονταν κατά το Μεσαίωνα στις αλπικές περιοχές της Βέρνης της Ελβετίας και ιδίως στις κοιλάδες των ποταμών Simme και Saane.
- Διαδόθηκαν στα Δ. και Β. της Ελβετίας, ενώ στα Α. επικράτησε η Braunvieh.
- Γερμανία: Παλαιότερο κέντρο εκτροφής Simmental είναι η Βυρτεμβέργη.
- 17^ο-18^ο αιώνα: εισαγωγή ταύρων από Βέρνη για βελτίωση των πληθυσμών.



Αγελάδα συνδυασμένων αποδόσεων φυλής Simmental.

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a6/Simmentaler_Fleckvieh.jpg



Φυλή συνδυασμένων αποδόσεων Simmental – Fleckvieh 2/4

Μορφολογικά και παραγωγικά χαρακτηριστικά

- Μεγάλου μεγέθους.
- Χρωματισμός ερυθρόλευκος.
- Υποφυλές με έμφαση στη γαλακτοπαραγωγή, ή στην κρεοπαραγωγή.
- Μέσης πρωιμότητας. Πρώτος τοκετός σε ηλικία 30 μηνών.
- Υψηλός ρυθμός ανάπτυξης που υπερβαίνει το 1 kg ανά ημέρα.
- Απόδοση σε σφάγιο 62 % και σε καθαρό κρέας 70 %.



Φυλή συνδυασμένων αποδόσεων Simmental – Fleckvieh 3/4

Μορφολογικά και παραγωγικά χαρακτηριστικά (συνέχεια...)

- Καλή παχυντική ικανότητα. Άριστη ποιότητα σφάγιου.
- Κάθε αγελάδα παράγει 5000 kg γάλα περιεκτικότητας 4 % σε λίπος ανά γαλακτική περίοδο.
- Χρησιμοποιείται σε διασταυρώσεις για την αύξηση της παραγωγής κρέατος καλής ποιότητας.
- Λέγεται και Fleckvieh, Pied Rouge, Montbeliard, Abondance ή Pezzata Rossa.



Μόσχοι της φυλής
συνδυασμένων αποδόσεων
Simmental.

http://beefexpoireland.com/images/simmental_cow.jpg



Φυλή συνδυασμένων αποδόσεων Simmental – Fleckvieh 4/4

Γαλακτοπαραγωγή της Simmental - Fleckvieh σε διάφορες χώρες (1997)

Χώρα	Γαλακτοπαραγωγή (kg)	Λίπος (%)	Πρωτεΐνη (%)
Αυστρία	5.204	4,17	3,39
Γαλλία	5.068	4,00	3,30
Γερμανία	5.571	4,10	3,47
Ελβετία	5.968	4,14	3,25



Φυλή συνδυασμένων αποδόσεων Friesian και Friesian – Holstein 1/7

Καταγωγή

- Τοπικός πληθυσμός που είχε διαμορφωθεί από κατοικιδιοποίηση του αρχέγονου βοός πριν 2500 χρόνια περίπου στις παραθαλάσσιες πεδινές περιοχές της ΒΔ Ευρώπης και εξαπλωνόταν από τη Β. Ολλανδία & τη Δ. Φρισλανδία έως την Ανατ. και Β. Φρισλανδία της Γερμανίας και τη Γιουτλάνδη της Δανίας.
- Ο αρχικός αυτός πληθυσμός δημιουργήθηκε από βοοειδή που έφεραν στη σημερινή Ολλανδία τα Φρισλανδικά και Βαταυικά φύλα από την Κεντρική Ευρώπη.



Αγελάδα συνδυασμένων αποδόσεων Friesian (ασπρόμαυρη) με έμφαση στην γαλακτοπαραγωγή.
<http://myfarmnt.files.wordpress.com/2012/10/british-freisian.jpg>



Φυλή συνδυασμένων αποδόσεων Friesian και Friesian – Holstein 2/7

Καταγωγή και εξέλιξη

ΟΛΛΑΝΔΙΑ

- Γνωστές κατά την εποχή του Καίσαρα για τις υψηλές τους αποδόσεις σε γάλα. Η Ολλανδία πραγματοποίησε ήδη τον 17^ο αιώνα εξαγωγές τυριών και βουτύρου.
- Τα γενεαλογικά βιβλία ιδρύθηκαν σχετικά καθυστερημένα και κατόπιν πίεσεως εκ μέρους των εξαγωγέων ζώων (γενεαλογικά στοιχεία για τα ζώα που εξάγονταν).
- 1875: ιδρύθηκε η North Holland Herd Book Association στη Β. Ολλανδία, με στόχο μια μικρόσωμη μάλλον αγελάδα, καθαρά γαλακτοπαραγωγικής κατεύθυνσης.
- 1879: ιδρύθηκε η Cattle Herd Book Association στη Φριςλανδία, με στόχο και την κρεοπαραγωγική κατεύθυνση.
- Οι δύο πληθυσμοί διαφέρουν κατά 468 kg (11 %), 456 kg (10%) και 260 kg (5%) γάλακτος στην 1η, 2η και 3η γαλακτική περίοδο, αντίστοιχα (1982).



Φυλή συνδυασμένων αποδόσεων Friesian και Friesian – Holstein 3/7

Καταγωγή και εξέλιξη

GERMANIA (Deutsche Schwarzbund = Μαύρη ποικιλόχρωμη)

- Αρχικά στη Βόρεια Φρισλανδία, πραγματοποιήθηκαν διασταυρώσεις με τη Dairy Shorthorn, οι οποίες δεν απέδωσαν και εγκαταλείφθηκαν σύντομα χωρίς να επηρεάσουν την εξέλιξη της.
- 1868 - 1900: ίδρυση πολλών ενώσεων εκτροφέων σε διάφορες περιοχές.
- 1891: απαγόρευση εισαγωγών από την Ολλανδία, για υγειονομικούς λόγους.
- Ως τις αρχές του 20^{ου} αιώνα, υπήρχαν κατά τόπους διαφορετικές κατευθύνσεις βελτίωσης της φυλής.
- Γύρω από τις περιοχές του Oldeburg δημιουργήθηκε μια αγελάδα κρεοπαραγωγού-γαλακτοπαραγωγού τύπου, ενώ στις υπόλοιπες περιοχές της χώρας στόχος ήταν η δημιουργία γαλακτοπαραγωγών-κρεοπαραγωγών ζώων.



Φυλή συνδυασμένων αποδόσεων Friesian και Friesian – Holstein 4/7

Καταγωγή και εξέλιξη

GERMANIA (συνέχεια...)

- 1920: κοινός βελτιωτικός στόχος για ολόκληρο το γερμανικό πληθυσμό με σκοπό τη δημιουργία ενός γαλακτοπαραγωγού-κρεοπαραγωγού τύπου ζώων.
- 1955: κατάργηση της διάκρισης των κέντρων εκτροφής της Schwarzbund σε «νέα» και «παλαιά», από τη γερμανική Γεωργική Ένωση (Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft) στο Μόναχο (ομοιογένεια των γερμανικών Friesian).
- 1960: δημιουργία αγέλης Holstein-Friesian στον πειραματικό σταθμό του Πανεπιστημίου του Μονάχου στο Oberschleisheim (μαζική εισαγωγή γονιδίων Holstein-Friesian στους τοπικούς πληθυσμούς Friesian)

ΔΑΝΙΑ

- Σήμερα οι δύο πληθυσμοί διαφέρουν ελάχιστα μεταξύ τους λόγω μαζικών διασταυρώσεων με τη Friesian Ολλανδίας



Φυλή συνδυασμένων αποδόσεων Friesian και Friesian – Holstein 5/7

Καταγωγή και εξέλιξη

ΒΟΡΕΙΑ ΑΜΕΡΙΚΗ

- 1621 -1625: άφιξη πρώτων Ολλανδικών αγελάδων με Ολλανδούς αποίκους.
- 1795: εισαγωγή 2 ταύρων και 6 αγελάδων. Ακολούθησαν άλλες δύο εισαγωγές μικρού αριθμού ζώων. Τα ζώα αυτά δεν κατόρθωσαν να αναπαραχθούν αμιγώς.
- 1852: ο Chenery στο Belmont της Μασαχουσέττης αγόρασε μια ολλανδική αγελάδα που διατηρούσε πλοίαρχος στο καράβι του για το γάλα.
- 1857: εισαγωγή ενός ταύρου και δύο αγελάδων απευθείας από Ολλανδία.
- 1859: εισαγωγή δύο αγελάδων.
- Σύντομα τα ζώα προσβλήθηκαν από πλευροπνευμονία και θανατώθηκαν από την αρμόδια Κτηνιατρική Υπηρεσία, εκτός από ένα ταυρίδιο.



Φυλή συνδυασμένων αποδόσεων Friesian και Friesian – Holstein 6/7

Καταγωγή και εξέλιξη

ΒΟΡΕΙΑ ΑΜΕΡΙΚΗ

- 1861: εισαγωγή ενός ταύρου και τεσσάρων αγελάδων. Τα ζώα αυτά μαζί με το ταυρίδιο αποτέλεσαν τη βάση δημιουργίας της πρώτης καθαρόαιμης αγέλης ολλανδικών αγελάδων στις ΗΠΑ, από την οποία σύντομα άρχισε η διάδοση καθαρόαιμων ζώων σε δώδεκα Πολιτείες.
- 1864: φυλλάδιο του Υπουργείου Γεωργίας με άρθρο του Cheney για τις αγελάδες του, τις οποίες αποκαλούσε Dutch (ολλανδικές). Για ανεξήγητους όμως λόγους φέρονται στο δημοσιευμένο άρθρο ως Holstein, μια ονομασία που τελικά επικράτησε για τις ολλανδικές αγελάδες στη Βόρεια Αμερική. Οι εισαγωγές μετά τις επιτυχίες του Cheney αυξήθηκαν. Συγχρόνως εφαρμόζεται εντατική επιλογή ως προς τη γαλακτοπαραγωγή.
- Δημιουργία της αμερικανικής Holstein-Friesian (καλύτερη γαλακτοπαραγωγός φυλή στον κόσμο).



Φυλή συνδυασμένων αποδόσεων Friesian και Friesian – Holstein 7/7

- Διακρίνονται δύο υποφυλές της Friesian, η ευρωπαϊκή Friesian και η αμερικανική Holstein-Friesian.
- Η Friesian και η Holstein-Friesian έχουν διαδοθεί σε όλη τη γη. Το 29 % των γαλακτοπαραγωγών αγελάδων όλων των φυλών, παγκοσμίως, ανήκουν στη φυλή αυτή.
- Σήμερα όλοι σχεδόν οι πληθυσμοί Friesian στην Ευρώπη φέρουν γονίδια αγελάδων Holstein-Friesian σε ποσοστό από 8-90 %, ανάλογα με τη χώρα.
- Στην Ελλάδα εισαγωγές ολλανδικών αγελάδων γίνονταν και πριν από το 2^ο Παγκόσμιο Πόλεμο. Από το 1950, ο ρυθμός των εισαγωγών εντάθηκε. Σήμερα όλες οι σημαντικές γαλακτοπαραγωγικές κατεύθυνσης επιχειρήσεις είναι εφοδιασμένες με αγελάδες Friesian και σε μικρότερο ποσοστό με Holstein-Friesian.
- Οι σταθμοί Τεχνητής Σπερματέγχυσης διαθέτουν επίσης αρκετούς τάυρους Friesian.



Ευρωπαϊκή Friesian 1/2

- Υ.Α.: αγελάδες 137 cm (Γερμανία), 131-137 cm (Ολλανδία)
- Σ.Β.: αγελάδες 640 kg
- Η κεφαλή της Γερμανικής Friesian είναι μεγαλύτερη και πιο ογκώδης από εκείνη της Ολλανδικής.
- Ο τράχηλος είναι μάλλον μακρύς με καλύτερη μυική κάλυψη στη Γερμανική και μέτρια στην Ολλανδική.
- Οι μυικές μάζες της λεκάνης, των γλουτών και των μηρών εμφανίζουν καλή ανάπτυξη στο γερμανικό τύπο και μέτρια έως ικανοποιητική στον ολλανδικό τύπο. Τα άκρα είναι αναλογικά βραχέα και λεπτά.



Ευρωπαϊκή Friesian 2/2

- Οι γερμανικές Friesian δεν έχουν ισχυρά άκρα και εμφανίζουν κατά κανόνα προβλήματα στις χηλές.
- Ο μαστός είναι καλά αναπτυγμένος και κατά κανόνα καλής διάπλασης.
- Ο χρωματισμός είναι ακανόνιστος μαύρος ποικιλόχρωμος.



Αμερικανική Holstein – Friesian 1/2

- Υ .Α.: ταύροι 180 cm, αγελάδες 165-170 cm
- Σ.Β.: ταύροι 1000 kg, αγελάδες 700 kg
- κεφαλή μεγάλη
- τράχηλος μάλλον μακρύς με μέτρια μυική κάλυψη
- θώρακας πολύ ευρύς, μακρύς και βαθύς
- άκρα υψηλά και λεπτά, αλλά ισχυρά



Αμερικανική Holstein – Friesian 2/2

- μέτρια μυική κάλυψη του κορμού
- μεγάλη ανάπτυξη μαστού
- χρωματισμός παραλλάσσει σε μεγάλο βαθμό
- Στο μεγαλύτερο ποσοστό συναντάται ο μαύρος ποικιλόχρωμος, αλλά συχνά και ο ποικιλόχρωμος μαύρος. Υπάρχουν επίσης ζώα λευκά με μαύρες κηλίδες ή αντίστροφα μαύρα με λίγες άσπρες κηλίδες.



Ευρωπαϊκή Friesian και Αμερικανική Holstein – Friesian 1/3

- Η λιποπεριεκτικότητα του γάλακτος των αγελάδων Friesian είναι ελαφρώς μεγαλύτερη.
- Από το 1965 διενεργούνται στη Γερμανία διασταυρώσεις με Holstein-Friesian, για την αύξηση της γαλακτοπαραγωγής, τη βελτίωση της διάπλασης του μαστού, την ισχυροποίηση των άκρων και την αύξηση του σωματικού βάρους των αγελάδων.



Η ασπρόμαυρη
αγελάδα Holstein-
Friesian.

<http://www.holstein.gr/sites/default/files/holstein.gif>



Ευρωπαϊκή Friesian και Αμερικανική Holstein – Friesian 2/3

- Η Holstein πιο μεγαλόσωμη και καθαρά γαλακτοπαραγωγός.
- Η Friesian συνδυασμένων αποδόσεων.
- Χρωματισμός ασπρόμαυρος με λίγες εξαιρέσεις.
- Η Holstein πιο πρώιμη (1ος τοκετός 24 μηνών) και τα παραγόμενα σφάγια σαφώς χειρότερα.
- 8000 kg γάλακτος περιεκτικότητας 3,5 % σε λίπος και 3,1 % σε πρωτεΐνη.
- Βάρος μόσχου κατά τη γέννηση στη Holstein 40 kg.



Ευρωπαϊκή Friesian και Αμερικανική Holstein – Friesian 3/3

- Η Friesian παράγει 5500 kg γάλα, ελαφρά υψηλότερων περιεκτικοτήτων σε λίπος & πρωτεΐνη.
- Ο ρυθμός ανάπτυξης δεν διαφέρει στις δύο υποφυλές.
- Σήμερα πρακτικά όλοι ο πληθυσμοί της Friesian φέρουν σε κάποιο βαθμό γονίδια της Holstein, η οποία χρησιμοποιείται σε παγκόσμια κλίμακα ως βελτιωτής της γαλακτοπαραγωγής.



Γαλακτοπαραγωγή των αγελάδων Friesian και Holstein-Friesian (1997)

Χώρα	Γαλακτοπαραγωγή (kg)	Λίπος (%)	Πρωτεΐνη (%)
Ισραήλ	10.886	3,29	3,44
Ιαπωνία	9.047	3,83	3,17
Ολλανδία	8.372	4,44	3,48
Καναδάς	8.028	3,69	3,23
Ισπανία	7.835	3,69	3,09
Δανία	7.619	4,19	3,39
Γαλλία	7.342	4,12	3,16
Γερμανία	7.119	4,24	3,32
Πορτογαλία	6.757	3,66	3,10
Ελβετία	6.736	4,08	3,19
Αυστρία	6.444	4,20	3,22
Ελλάδα	5.971	3,85	--



Φυλή συνδυασμένων αποδόσεων Braunvieh – Brown Swiss 1/8

(Schwyzer Vieh ή Schwyz)

Καταγωγή και εξέλιξη

- Δημιουργήθηκε στα υψίπεδα των ελβετικών, αυστριακών και γερμανικών Άλπεων από έναν τύπο βοοειδών, που έφθασε στην περιοχή από τις ανατολικές περιοχές της Ευρώπης την περίοδο από το 2000 έως το 800 π.Χ.)
- ❖ Schwyzer στην Ελβετία,
- ❖ Voralberg ή Montafoner στην Αυστρία και
- ❖ Allgauer στη Γερμανία (μικρόσωμη, ΖΒ αγελάδων 300-400 kg, καλή γαλακτοπαραγωγή).



Αγελάδα συνδυασμένων αποδόσεων φυλής Schwyz.

<http://bloximages.chicago2.vip.townnews.com/thecountrytoday.com/content/tncms/assets/v3/editorial/b/03/b0344270-01c9-11e2-a9d5-0019bb2963f4/5058d00e63574.image.jpg>



Φυλή συνδυασμένων αποδόσεων Schwyz – Brown Swiss 2/8

(Schwyzer Vieh ή Braunvieh)

Καταγωγή και εξέλιξη

- Το 19^ο αιώνα ασθένειες εξαφάνισαν πάνω από το 60% των ζώων και η Allgauer χρειάστηκε να αναπαραχθεί με εισαγωγές.
- Τα εκτρεφόμενα στις κεντρικές και ανατολικές περιοχές των Άλπεων βοοειδή παρουσίαζαν μεγάλη παραλλακτικότητα σωματικού μεγέθους και αποδόσεων. Τα πιο μεγαλόσωμα ζώα εκτρέφονταν στο καντόνιο Schwyz.
- Από τα μέσα του 19^{ου} αιώνα η επιλογή στράφηκε και στα τρία κέντρα εκτροφής προς την ίδια κατεύθυνση (γάλα-κρέας), με αποτέλεσμα σήμερα οι ανωτέρω τρεις τύποι να αποτελούν ένα ομοιογενή πληθυσμό, γνωστό ως Braunvieh ή Schwyz.



Φυλή συνδυασμένων αποδόσεων Schwyz – Brown Swiss 3/8

(Schwyzer Vieh ή Braunvieh)

Διάδοση

- Από το 18^ο αιώνα διαδόθηκε σε χώρες της Ευρώπης, Αμερικής και Αφρικής.
- 1788 πρώτες εξαγωγές στη Γαλλία.
- 1850 πρώτες εξαγωγές στην Ισπανία από την Ελβετία.
- 1869 εισαγωγή στις ΗΠΑ των πρώτων ζώων από το καντόνιο Schwyz και αυστηρή επιλογή ως προς την γαλακτοπαραγωγή. Έτσι δημιουργήθηκε μια υποφυλή της Braunvieh, με σωματική διάπλαση καθαρά γαλακτοπαραγωγού ζώου και υψηλή γαλακτοπαραγωγή (Brown Swiss).
- Η Braunvieh (Φαιά των Άλπεων) έχει εισαχθεί στην Ελλάδα και έχει διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση του εγχώριου πληθυσμού αγελάδων.



Φυλή συνδυασμένων αποδόσεων Schwyz – Brown Swiss 4/8

(Schwyzer Vieh ή Braunvieh)

Μορφολογικά και παραγωγικά χαρακτηριστικά

- Μεσαίου έως μεγάλου μεγέθους.
- Συνδυασμένων αποδόσεων.
- Μυϊκές μάζες και μαστός ικανοποιητικής ανάπτυξης.
- Άκρα ισχυρά.
- Χρωματισμός φαιός.
- Πρώτος τοκετός σε ηλικία 30 μηνών.



Φυλή συνδυασμένων αποδόσεων Schwyz – Brown Swiss 5/8

(Schwyzer Vieh ή Braunvieh)

Μορφολογικά και παραγωγικά χαρακτηριστικά

- Η Brown Swiss πιο πρώιμη.
- Ρυθμός ανάπτυξης υψηλός. Τα ταυρίδια φτάνουν τα 600 kg σε 500 μέρες.
- Υψηλές αποδόσεις σε σφάγιο και κρέας.



Φυλή συνδυασμένων αποδόσεων Schwyz – Brown Swiss 6/8 (Schwyzer Vieh ή Braunvieh)

- Τελευταία πραγματοποιείται σε εκτεταμένο βαθμό, εισαγωγή γονιδίων της Brown Swiss στην Braunvieh και οι δύο υποφυλές τείνουν να συγχωνευτούν.



Αγελάδα συνδυασμένων αποδόσεων Schwyz.

<http://media.web.britannica.com/eb-media/21/521-004-91177026.jpg>



Φυλή συνδυασμένων αποδόσεων Schwyz – Brown Swiss 7/8

(Schwyzer Vieh ή Braunvieh)

Γαλακτοπαραγωγή της Braunvieh σε διάφορες
χώρες (1997)

Χώρα	Γαλακτοπαραγωγή (kg)	Λίπος (%)	Πρωτεΐνη (%)
Αυστρία	5.443	4,12	3,34
Καναδάς	6.609	3,99	3,46
Γαλλία	6.368	4,02	3,31
Γερμανία	5.872	4,10	3,50
Ιταλία	5.596	3,88	3,39
Ελβετία	5.710	3,98	3,31
Ελλάδα	5.971	3,85	--



Φυλή συνδυασμένων αποδόσεων Schwyz – Brown Swiss 8/8

(Schwyzer Vieh ή Braunvieh)



Αγελάδες Schwyz στο Κτηνοτροφείο του ΓΠΑ (προσωπικό αρχείο).



3.2. Ελληνικές φυλές βοοειδών

- Βραχυκερατική
- Στεπτική



3.2. Εγχώριες φυλές βοοειδών 1/2

- Δεν δημιουργήθηκαν φυλές βοοειδών υψηλών αποδόσεων λόγω γεωμορφολογικών, κλιματικών, οικονομικών και κοινωνικών συνθηκών (από το 1950 και μετά...)
- Εγχώρια βοοειδή:
 - ζώα αβελτίωτα και χαμηλών αποδόσεων,
 - εκτροφή κατά το εκτατικό σύστημα για την εργασία και το γάλα τους,
 - δεν καλύπτουν τις ανάγκες του πληθυσμού και της ανόδου του βιοτικού επιπέδου.



3.2. Εγχώριες φυλές βοοειδών 2/2

- Πριν αρκετές δεκαετίες ξεκίνησαν οι εισαγωγές βελτιωμένων βοοειδών από το εξωτερικό.
- Μετά το 2^ο Παγκόσμιο Πόλεμο, διαδίδεται η τεχνητή σπερματέγχυση και γίνονται διασταυρώσεις αναβάθμισης των εγχώριων με ξένες βελτιωμένες.
- Σήμερα οι περισσότερες από τις αμελγόμενες αγελάδες είναι διασταυρωμένα ζώα, αναβαθμισμένα με σπέρμα ταύρων Friesian και Schwyz.
- Επίσης, στη χώρα εκτρέφονται ξένες καθαρώς γαλακτοπαραγωγές ή συνδυασμένων αποδόσεων φυλές αγελάδων, κυρίως Friesian και Schwyz.



Εγχώρια βραχυκερατική φυλή (Brachycerous) 1/3

Καταγωγή

- Κατάγεται από την Ιλλυρική Βραχυκερατική φυλή (άλλοτε πολύ διαδεδομένη φυλή σε όλα τα Βαλκάνια).
- Εκτρέφεται σε σχετικά μικρό αριθμό στις ορεινές περιοχές της Δυτικής και Κεντρικής Ελλάδας και στην Πελοπόννησο.



Εγχώρια βραχυκερατική αγελάδα (Πηγή: Εστιακό σημείο για την προστασία και διατήρηση του γενετικού υλικού των αγροτικών ζώων, ΑΠΘ (Τμήμα Γεωπονίας, Τομέας Ζωικής Παραγωγής, Γενετική και Βελτίωση Αγροτικών Ζώων) & Υπουργείο Γεωργίας (Δ/ση Εισροών Ζωικής Παραγωγής)).



Εγχώρια βραχυκερατική φυλή (Brachycerous) 2/3

Μορφολογικά και παραγωγικά χαρακτηριστικά

- Μικρόσωμη. Υ.Α. αγελάδων 1 m και Ζ.Β.: 200 kg. Ζ.Β. ταύρων: 300 kg.
- Κοντά και λεπτά κέρατα. Χρωματισμός που ποικίλλει από αργυρόφαιο ξανθό έως το μαύρο ορφνό.
- Λιτοδίαιτη. Μακρόβια. Ανθεκτική.
- Μάλλον γαλακτοπαραγωγού τύπου. Γαλακτοπαραγωγή υπό καλές συνθήκες 750 kg.



Εγχώρια βραχυκερατική φυλή (Brachycerous) 3/3

Μορφολογικά και παραγωγικά χαρακτηριστικά

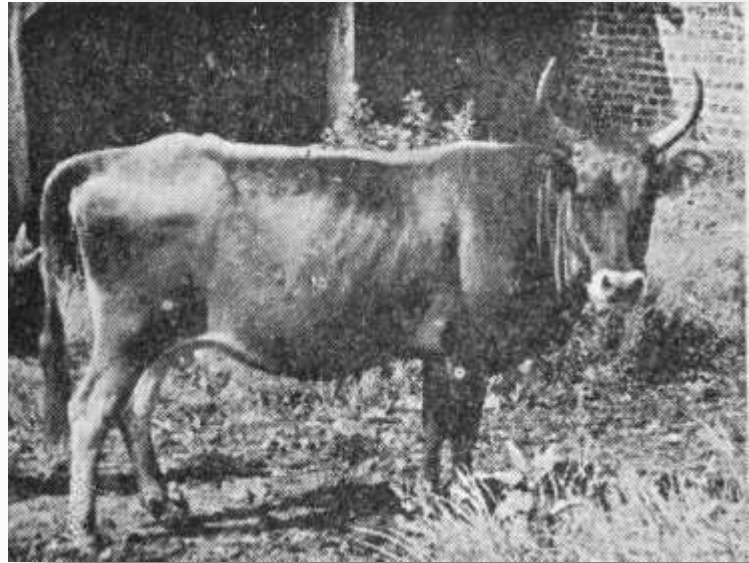
- Υψηλή αναπαραγωγική ικανότητα. Ο πρώτος τοκετός πραγματοποιείται σε ηλικία 30 μηνών.
- Βάρος γέννησης μόσχων 15 kg.
- Βραδείας ανάπτυξης. Σε ηλικία 9 μηνών τα αρσενικά φθάνουν τα 124 kg και τα θηλυκά τα 108 kg.
- Απόδοση σε σφάγιο 45 %. Η φυλή δεν αμέλγεται. Η σφαγή πραγματοποιείται σε ηλικία 20 μηνών και σε βάρος 180 kg.



Εγχώρια στεππική φυλή 1/2

Μορφολογικά και παραγωγικά χαρακτηριστικά

- Μικρόσωμη και αβελτίωτη.
- Ύ.Α.: αγελάδων 115cm και ταύρων 125 cm.
- Βάρη αντίστοιχα 250 και 300 kg.
- Ο χρωματισμός παραλλάσσει έντονα. Βραδείας ανάπτυξης. Ανθεκτικό. Λιτοδίαιτο. Μακρόβιο.
- Υψηλής αναπαραγωγικής ικανότητας.
- Γαλακτοπαραγωγή πολύ χαμηλή φτάνει τα 500 kg.



Στεππική αγελάδα (Κατερίνης)
(Πηγή: Α. Καρανούια (1963):
Εκτιμητική Βοός, Ανωτάτη Γεωπονική
Σχολή, Εργαστήριο Ζωοτεχνίας,
Αθήναι).



Εγχώρια στεππική φυλή 2/2

Μορφολογικά και παραγωγικά χαρακτηριστικά (συνέχεια...)

- Βάρος γέννησης μόσχων 17 kg.
- Η απόδοση σε σφάγιο είναι 45 %. Η σφαγή πραγματοποιείται σε ηλικία 20 μηνών και σε βάρος 270 kg. Τα σφάγια είναι μέτριας ποιότητας και το κρέας σκληρό, αλλά εύγευστο.
- Χαρακτηριστική είναι η ασύμμετρα μεγάλη ανάπτυξη του πρόσθιου τμήματος.



3.3. Φυλές Zebu (*Bos indicus*)

- **Brahman**
- **Gir**
- **Sahiwal**
- **Ongole**



Φυλή Brahman 1/3

Καταγωγή

- Ανήκει στο υποείδος *Bos indicus*. Προέλευση: Ινδία.
- Έχει εξελιχθεί υπό αντίξοες καιρικές συνθήκες, σε έλλειψη τροφής και εκτεθειμένη σε παράσιτα και ασθένειες.

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

- Φέρει τον χαρακτηριστικό ύβο και κέρατα του είδους.
- Ο χρωματισμός ποικίλλει.
- Σ.Β. στους ταύρους 1000 kg και στις αγελάδες 650 kg.



Φυλή αγελάδων Zebu Brahman.

<http://www.ansi.okstate.edu/breeds/cattle/brahman/images/brahman-web-1.jpg>



Φυλή Brahman 2/3

- Ιδιαίτερα ευφυή ζώα που αντιδρούν άμεσα στο σωστό χειρισμό. Πολύ ανθεκτικά και ευπροσάρμοστα, με ελάχιστες απαιτήσεις.
- Οι αποδόσεις τους δεν επηρεάζονται από τη θερμοκρασία ή την υγρασία.
- Μικρό βάρος γέννησης (27 kg)
- Υψηλός ρυθμός ανάπτυξης.



Φυλή αγελάδων Zebu Brahman.
<http://www.ansi.okstate.edu/breeds/cattle/brahman/images/brahman-web-2.jpg>



Φυλή Brahman 3/3

- Αναπτυγμένο μητρικό ένστικτο.
- Σφάγια καλής ποιότητας.
- Χρησιμοποιείται σε διασταυρώσεις με ευρωπαϊκές φυλές.



Φυλή αγελάδων Zebu Brahman.
<http://www.ansi.okstate.edu/breeds/cattle/brahman/images/brahman-web-2.jpg>



Φυλή Gir 1/2

- Συνδυασμένων αποδόσεων.
- Από τις πιο σημαντικές φυλές Zebu.
- Χαρακτηριστική εμφάνιση και διάπλαση.
- Σ.Β. ταύρων: 550 kg & αγελάδων: 390 kg.



Φυλή αγελάδων Zebu Gir.

<http://www.ansi.okstate.edu/breeds/cattle/gir/images/gir-web-1.jpg>



Φυλή Gir 2/2

- Ύ.Α. ταύρων: 135 cm και αγελάδων: 130 cm.
- Μέση γαλακτοπαραγωγή 1600 kg, με περιεκτικότητα σε λίπος που υπερβαίνει το 4,5 %.
- Χρησιμοποιείται για τη βελτίωση άλλων φυλών του είδους. Έχει συμβάλει στη δημιουργία της Brahman.



Φυλή αγελάδων Zebu Gir.

<http://www.ansi.okstate.edu/breeds/cattle/gir/images/gir-web-1.jpg>



Φυλή Sahiwal

- Η πιο αποδοτική γαλακτοπαραγωγός φυλή Zebu.
- Χρησιμοποιούνται και ως ζώα εργασίας.
- Χρωματισμός ερυθρός ή αποχρώσεις του. Ήπιος χαρακτήρας. Πολύ ανθεκτικά στη ζέστη, σε ασθένειες και παράσιτα.
- Καλή ανάπτυξη μαστού. Παράγουν 2300 kg γάλακτος, ενώ παράλληλα θηλάζουν. Χρησιμοποιείται σε διασταυρώσεις με άλλες ασιατικές φυλές. Οι μόσχοι γεννιούνται με μικρά βάρη, αλλά μεγαλώνουν γρήγορα και είναι εύρωστοι και ανθεκτικοί, ιδίως σε αντίξοες συνθήκες.



Φυλή αγελάδων Zebu Sahival.

<http://www.ansi.okstate.edu/breeds/cattle/sahiwal/sahiwal1.jpg>



Φυλή Ongole 1/3

- Ινδικής προέλευσης, Zebu.
- Μεγάλου μεγέθους.
Δυναμοπαραγωγός και
γαλακτοπαραγωγός.
- Χρωματισμός λευκός.
- Κέρατα φέρονται προς τα
έξω.
- Ιδιαίτερα ανθεκτικό σε
υψηλές θερμοκρασίες,
παράσιτα και ασθένειες.
- Λιτοδίαιτο με ελάχιστες
απαιτήσεις.



Φυλή αγελάδων Zebu Ongole.

http://3.bp.blogspot.com/_Fs1AOVIRkGM/SJv_Rg6rHfI/AAAAAAAAABGw/nD8kvCkRx4c/s320/ongole19.jpg



Φυλή Ongole 2/3

- Δυστοκίες δεν εμφανίζονται.
- Καλές μητρικές ιδιότητες.
- Ικανοποιητική γαλακτοπαραγωγή.
- Αξιοποιεί άριστα φτωχούς βοσκότοπους.
- Προσαρμοσμένη στο βάδισμα, τις κακουχίες και την έλλειψη τροφής.
- Ιδιαίτερα ευφυής. Αντιδρά άμεσα στους θετικούς χειρισμούς.



Φυλή Ongole 3/3

- Μεγάλη διάρκεια παραγωγικής ζωής.
- Προσαρμόζεται εύκολα σε ποικίλα περιβάλλοντα.
- Τα μικρά έχουν υψηλότετη βιωσιμότητα, όντας εύρωστα και ζωντανά.



Βιβλιογραφία

- Audiot Ann. (1995): “Races d’ hier pour l’ elevage de demain”, INRA editions
- Ρογδάκης Εμμ. (2006): κεφάλαιο 4 από «Γενική Ζωοτεχνία», εκδόσεις Αθ. Σταμούλης
- Α. Καραντούνιας (1963): Εκτιμητική Βοός, Ανωτάτη Γεωπονική Σχολή, Εργαστήριο Ζωοτεχνίας, Αθήναι.



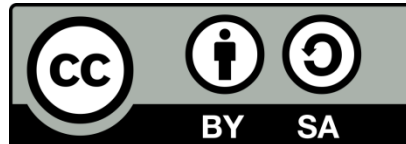
Λέξεις – έννοιες κλειδιά

- Ευρωπαϊκός βους, ινδικός βους, φυλές διπλής παραγωγικής κατεύθυνσης, φυλές συνδυασμένων αποδόσεων, βραχυκερατική, Στεππική, εγχώριες αγελάδες
- Bos taurus, Friesian, Holstein, Simmental, Schwyz, Brachycerus, Bos indicus, dual purpose cattle breeds, Zebu, Brahman, Gir, Sahiwal, Ongole, indigenous cattle breeds



Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδεια χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.





Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο την αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.





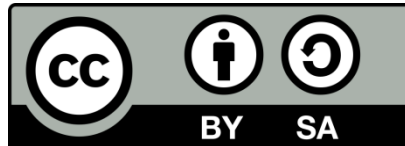
Σημείωμα Αναφοράς

- Copyright Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Επιστήμης Ζωικής Παραγωγής και Υδατοκαλλιεργειών, Κουτσούλη Παναγιώτα, «Εισαγωγή στην Ζωοτεχνία». Έκδοση: 1.0. Αθήνα 2015. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση:
<https://mediasrv.aua.gr/eclass/courses/OCDASA103/>



Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Παρόμοια Διανομή 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων, π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



Η άδεια αυτή ανήκει στις άδειες που ακολουθούν τις προδιαγραφές του Ορισμού Ανοικτής Γνώσης [2], είναι ανοικτό πολιτιστικό έργο [3] και για το λόγο αυτό αποτελεί ανοικτό περιεχόμενο [4].

[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

[2] <http://opendefinition.org/okd/ellinika/>

[3] <http://freedomdefined.org/Definition/EI>

[4] <http://opendefinition.org/buttons/>



Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- το Σημείωμα Αναφοράς
- το Σημείωμα Αδειοδότησης
- τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.