

Διατροφή Ιπποειδών

Δείκτης Θρεπτικής Κατάστασης

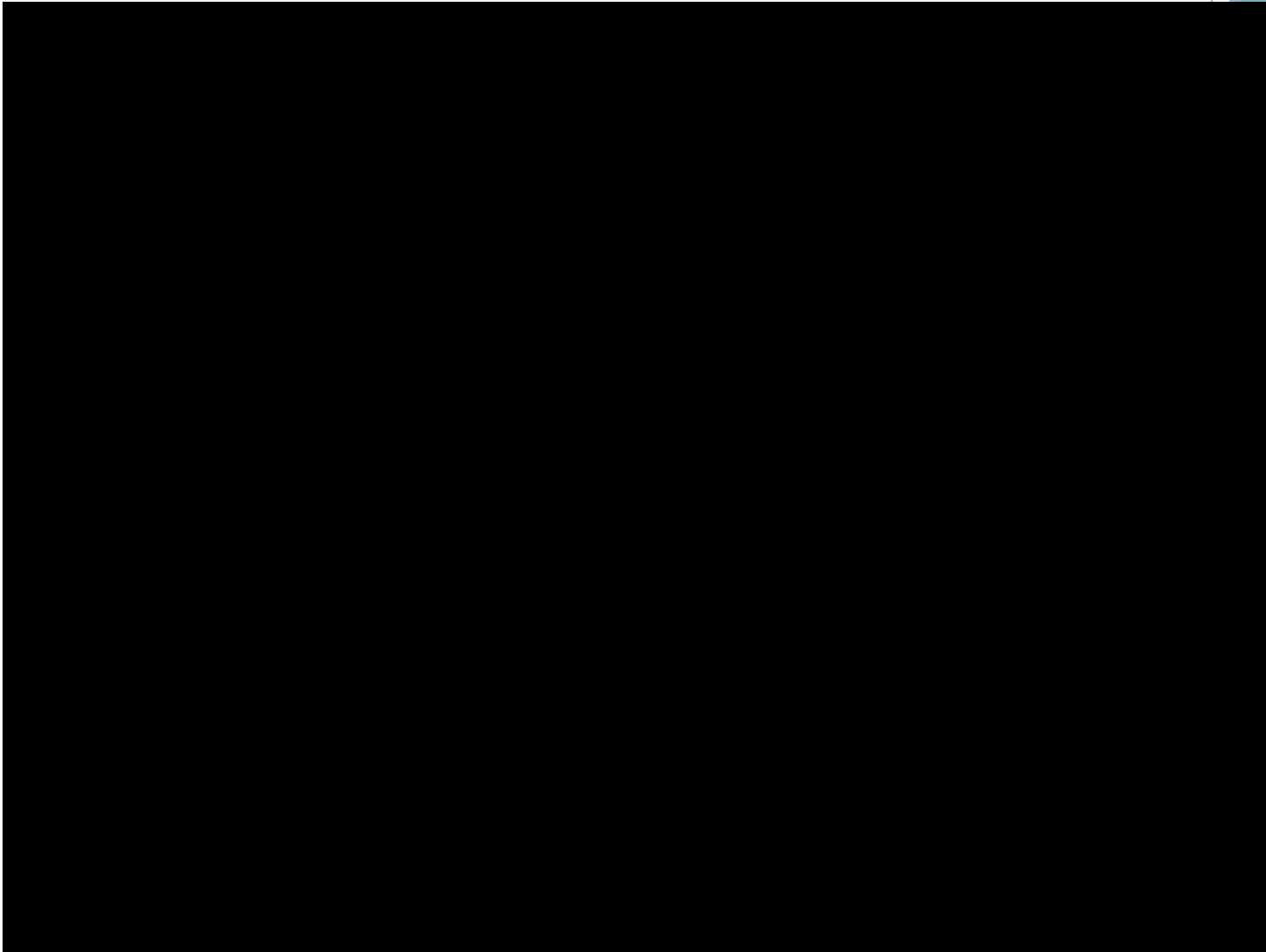
Π. ΤΥΡΝΕΝΟΠΟΥΛΟΥ

Χειρουργική Κλινική, Τμήμα Κτηνιατρικής, Π.Θ.





Ανατομική υπόμνηση

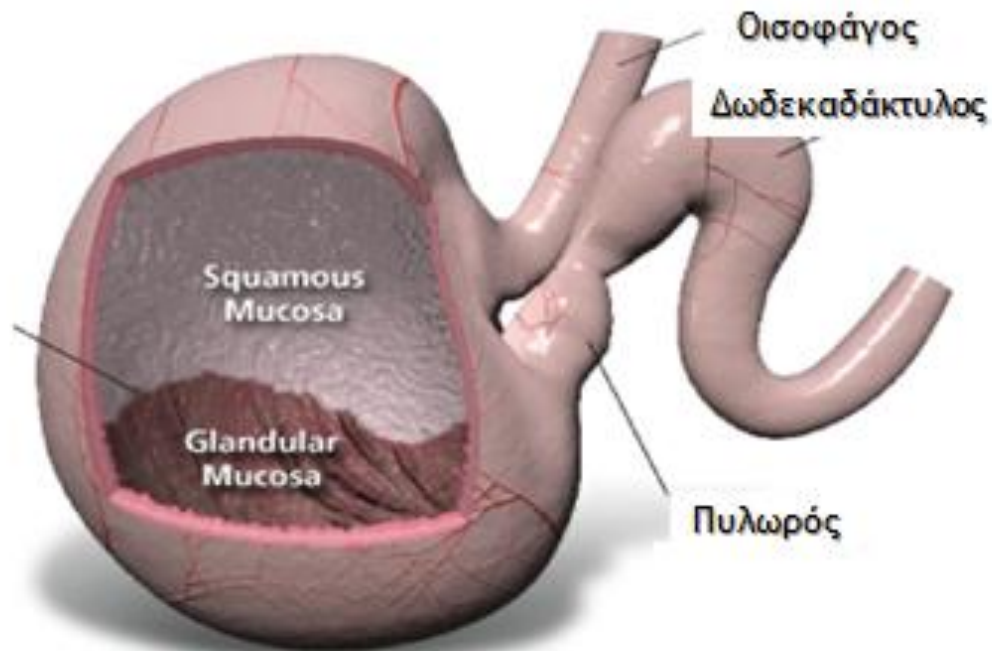


Ανατομική υπόμνηση

Πίνακας 1. Χωρητικότητα του γαστρεντερικού σωλήνα των ιπποειδών

	Περιεκτικότητα (λίτρα)	Αναλογία (%)
Στομάχι	8-15	10
Λεπτό έντερο	50	30
Παχύ έντερο	100	60

Παραγωγή
βλέννης
Προστασία από τα
οξέα του στομάχου



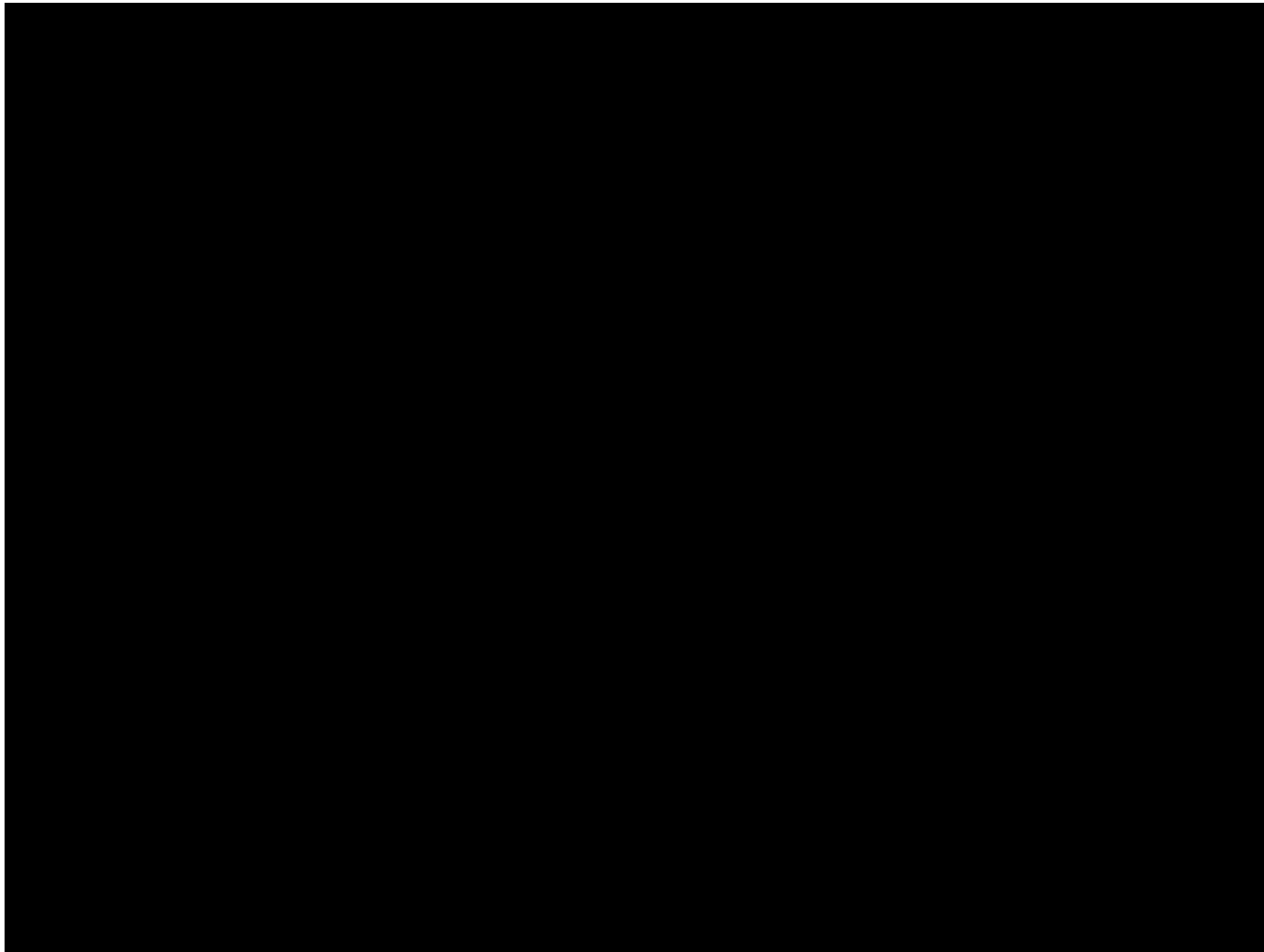
Πρόσληψη τροφής

Ιδιαιτερότητες είδους

- ✓ Φυτοφάγα μονογαστρικά ζώα - λειτουργικό τυφλό
- ✓ Πρόσληψη χορηγούμενων τροφών με τη βοήθεια των πολύ ευκίνητων χειλέων του και των κοπτήρων οδόντων του
- ✓ Μάσηση: αργή [20' για 500 gr χονδροειδών τροφών, 10' για 500 gr συμπηκνωμένων τροφών]
- ✓ Η διατροφή του θα πρέπει να στηρίζεται στις χονδροειδείς ζωοτροφές
- Καρδιακός σφικκτήρας - τάση
 - αδυναμία πρόκλησης εμέτου



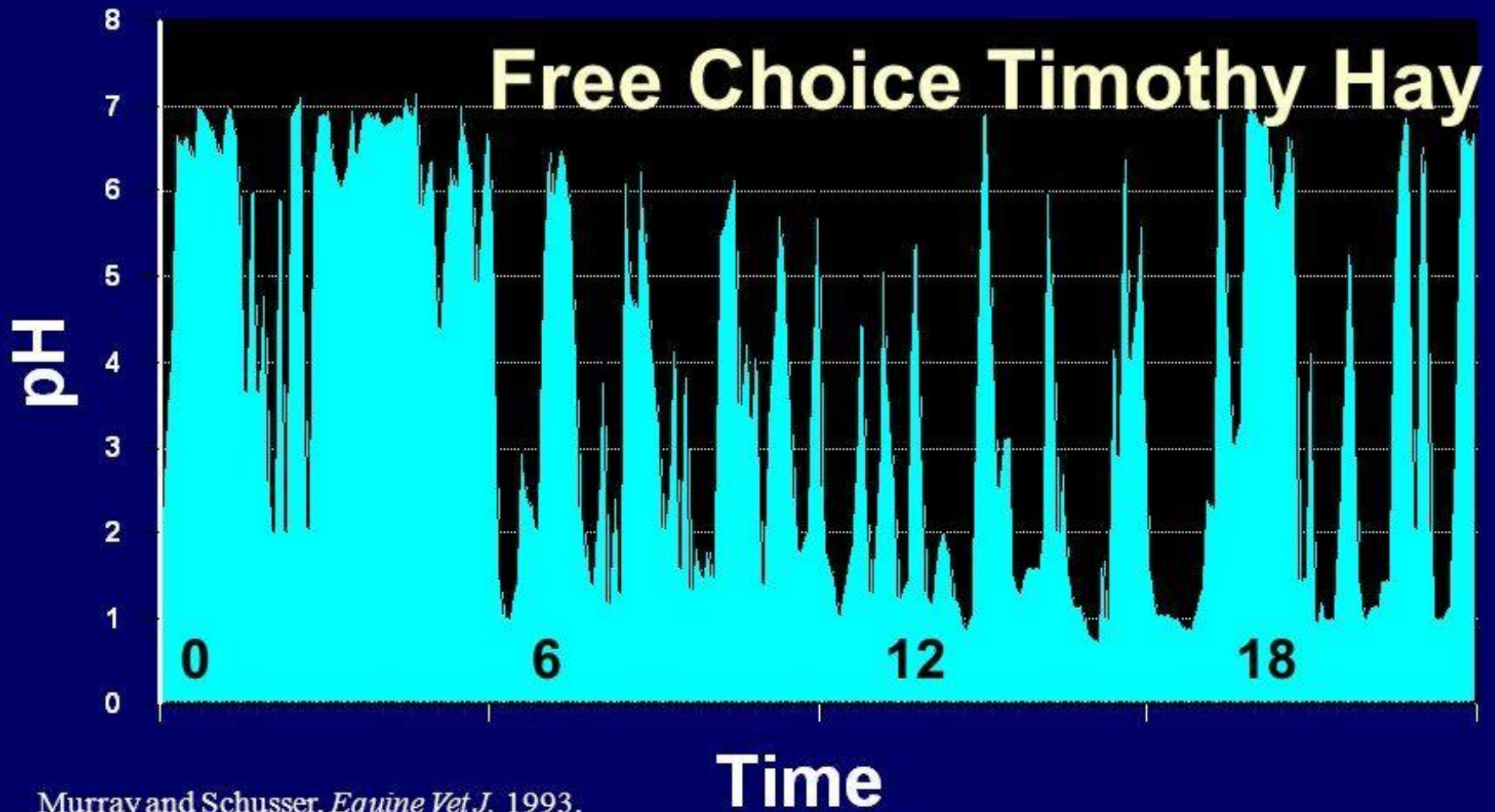
Μάσηση - Κατάποση



Διατροφή-Δίαιτα

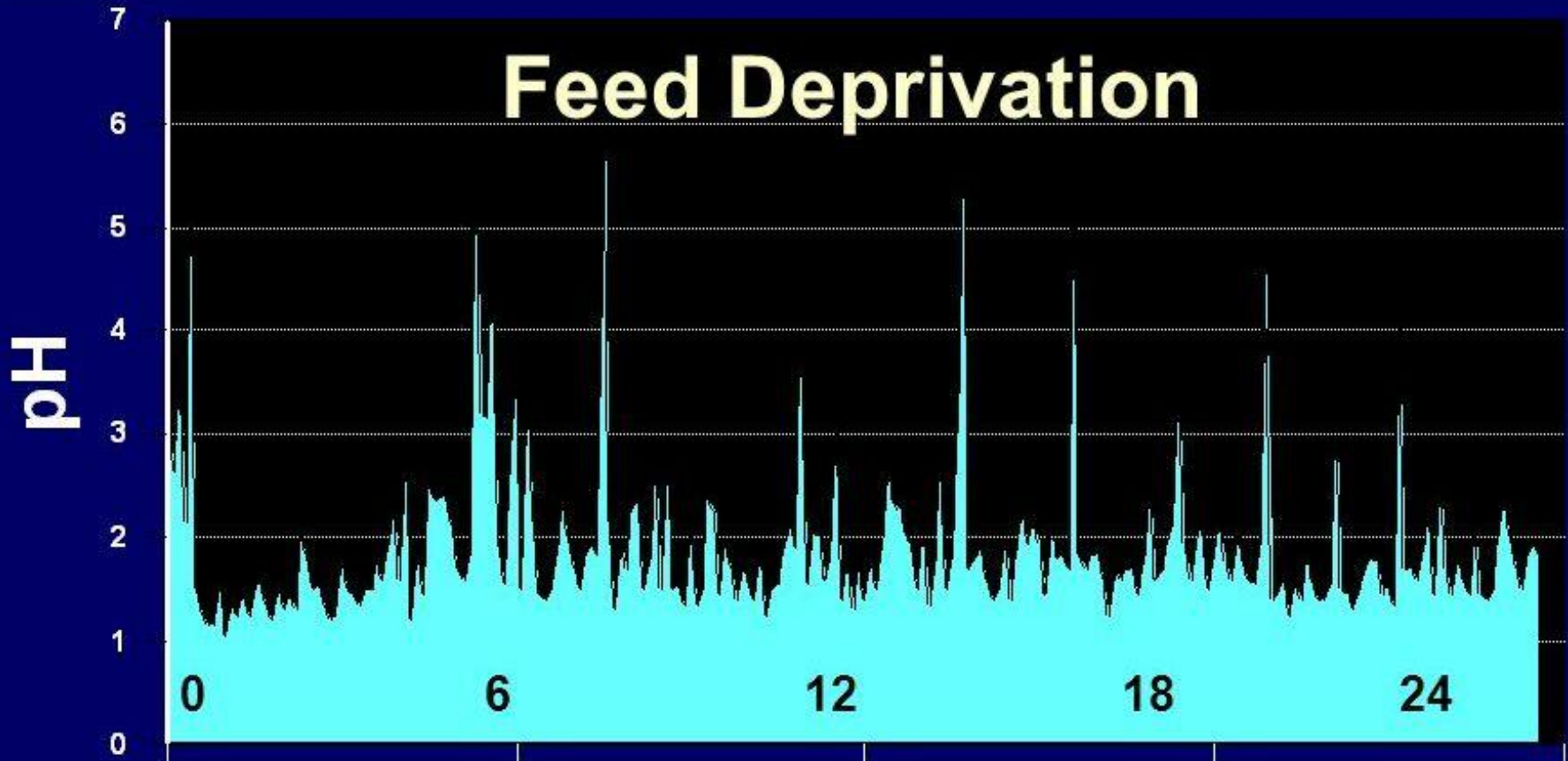
- ✓ Οξύτητα του στομάχου ↑ απουσία τροφής
- ✓ Παρουσία τροφής ↓ οξύτητα
- κατανάλωση τροφής διεγείρει την έκκριση HCl
- παρουσία τροφής εξουδετέρωση γαστρικών οξέων
- διττανθρακικά - σιάλος - εξουδετέρωση γαστρικών οξέων
- Διακοπή χορήγησης τροφής οδηγεί στη δημιουργία γαστρικού έλκους σε 24h
- Ίπποι με συνεχή πρόσβαση σε βοσκή σπάνια εμφανίζουν γαστρικά έλκη

Φυσιολογία του στομάχου του ίππου



Φυσιολογία του στομάχου του ίππου

Feed Deprivation



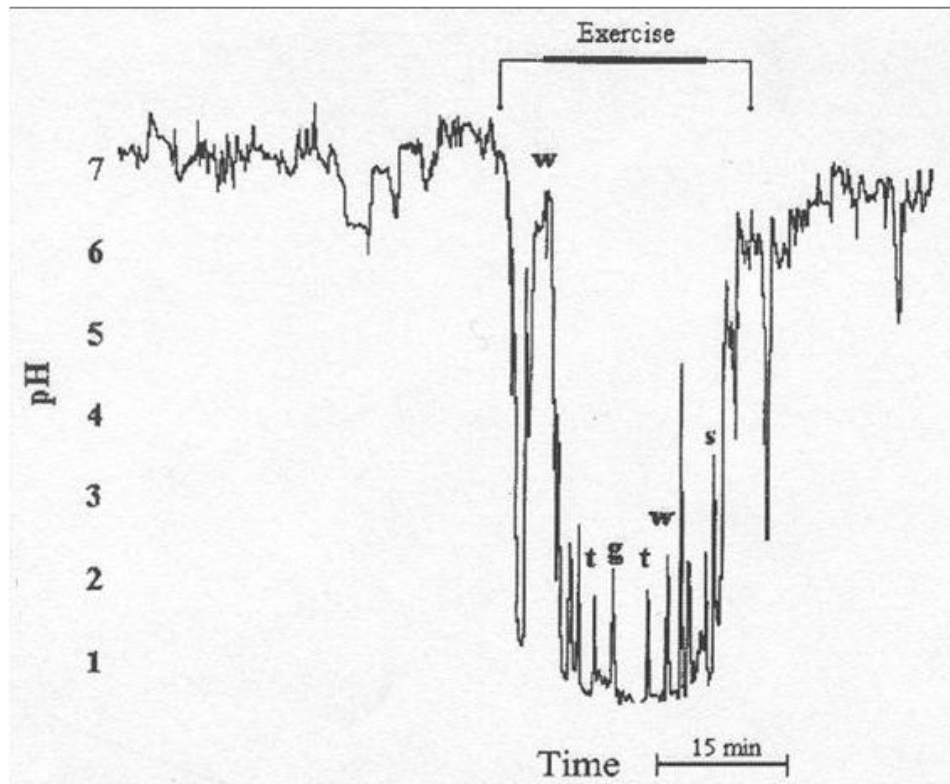
Murray and Schusser, *Equine Vet J*, 1993. **Time**

Άσκηση



- Αύξηση ενδοκοιλιακής πίεσης κατά τη διάρκεια άσκησης σε διάδρομο με υψηλή ταχύτητα (Lorenzo-Figueras and Merritt, AJVR, 2002)
- Μείωση pH κατά τη διάρκεια άσκησης σε διάδρομο με υψηλή ταχύτητα (Lorenzo-Figueras and Merritt, AJVR, 2002)
- Προώθηση περιεχομένου με χαμηλό pH προς την προστομαχική μοίρα του στομάχου

Άσκηση και pH στομάχου



Lorenzo-Figueras and Merritt, AJVR 2002

Διατροφή

- απαραίτητη η συνεχής πρόσβαση σε άφθονο και καθαρό νερό
- θα πρέπει να στηρίζεται στις χονδροειδείς τροφές
 - σανοί, χόρτο λειμώνων, βόσκηση σε φυσικούς ή τεχνητούς λειμώνες
 - η ποσότητα, σε ημερήσια βάση, δεν θα πρέπει να είναι μικρότερη από το 1,5% του σωματικού βάρους του ίππου



Διατροφή

- Οι συμπυκνωμένες ζωοτροφές κυρίως διάφορες κατηγορίες σύμπηκτων (pellets)
- καρποί δημητριακών (Βρώμη> Κριθάρι> Καλαμπόκι> Σιτάρι)
 - ποικίλες ζωοτροφές σε διάφορες αναλογίες και επιπλέον βιταμίνες, μακροστοιχεία και ιχνοστοιχεία και χορηγούνται συνήθως σε συνδυασμό με καλής ποιότητας σανούς



✓ Η ποσότητα των συμπυκνωμένων τροφών δεν θα πρέπει να ξεπερνά το 50% της συνολικής προσλαμβανόμενης ποσότητας

✓ εξαίρεση οι καθαρόαιμοι δρόμωνες ίπποι (Thoroughbred)

Διατροφή

- Στο σιτηρέσιο μπορεί να προστεθούν: σόγια, λιναρόσπορο, φυτικά λίπη, ανάλογα με τις ανάγκες σε πρωτεΐνες και ενέργεια των ίππων
- Τα φυτικά λίπη στο σιτηρέσιο των ίππων είναι δυνατό να προστεθούν ακόμα και σε αναλογία 6%
- Μπορεί να εμπλουτιστεί με λαχανικά (καρότα, ρεπάνια, κτλ) και φρούτα (μήλα, δαμάσκηνα κτλ.) αλλά πάντα σε μικρές ποσότητες
- Σε άλογα που αναρρώνουν από κάποιο νόσημα ή κάποια χειρουργική επέμβαση υπάρχουν ειδικές δίαιτες σε μορφή χυλού (mash)



Υπολογισμός ποσότητας

❖ με βάση το σωματικό βάρος (ξηρή ουσία % του ΣΒ του ίππου):

✓ 1,5-1,75 % για κάλυψη των αναγκών συντήρησης

✓ 2,0% για ίππους που εκτελούν ελαφριά εργασία

✓ 2,5% για ίππους που εκτελούν μέτρια εργασία

✓ 3,0% για ίππους που εκτελούν βαριά εργασία (π.χ. έντονη προπόνηση, αγώνες)

✓ 2,5-3,0% για αναπτυσσόμενα πουλάρια

✓ 2,5-3,0% για φοράδες τους τρεις τελευταίους μήνες της κυοφορίας και κατά τη διάρκεια της γαλουχίας

➤ Ο υπολογισμός του Σ.Β μπορεί να γίνει με τη χρήση ειδικής μετροταινίας

➤ Ο δείκτης θρεπτικής κατάστασης (ΔΘΚ), ιδιαίτερα των αθλητών ίππων θα πρέπει να ελέγχεται συχνά ώστε να τροποποιείται ανάλογα το σιτηρέσιό του



Υπολογισμός ποσότητας

- ✓1,5-1,75 % για κάλυψη των αναγκών συντήρησης
- ✓2,0% για ίππους που εκτελούν ελαφριά εργασία
- ✓2,5% για ίππους που εκτελούν μέτρια εργασία
- ✓3,0% για ίππους που εκτελούν βαριά εργασία (π.χ. έντονη προπόνηση, αγώνες)
- ✓2,5-3,0% για αναπτυσσόμενα πουλάρια
- ✓2,5-3,0% για φοράδες τους τρεις τελευταίους μήνες της κυοφορίας και κατά τη διάρκεια της γαλουχίας

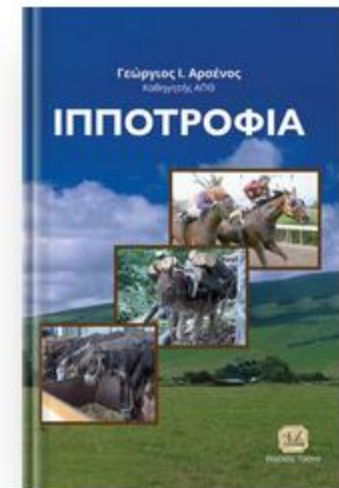
Πίνακας 2. Ενδεικτικές αναλογίες χονδροειδών/συμπυκνωμένων ζωοτροφών στο σιτηρέσιο ενός ίππου ανάλογα με τη κατηγορία στην οποία ανήκει

Θρεπτικές ανάγκες ίππου για	% χονδροειδείς ζωοτροφές	% συμπυκνωμένες ζωοτροφές
Συντήρηση	100	0
Ιππασία αναψυχής ή αγροτουρισμό	80	20
Διατήρηση σε ιππικό όμιλο	80-50	20-50
Ιπποδρομίες ή αγώνες	50-25	50-75

Εκτίμηση Θρεπτικής Κατάστασης

✓ Ανάπτυξη μυϊκών μαζών και εναπόθεση υποδόριου λίπους οπτικά ή με ψηλάφηση (λαβές)

1. Τραχήλου
2. Ακρωμίου
3. Οσφύος
4. Βάση ουράς
5. Παραμήρια
6. Επιγονάτια πτυχή
7. Πλευρών
8. Ωμοπλάτης



"Ιπποτροφία" του καθηγητή Α.Π.Θ Γεώργιου Ι. Αρσένου, DrVetMed, PhD, εκδόσεις Τζιόλα ΙV. Εκτίμηση Θρεπτικής κατάστασης του ιππου (σελίδες 52-56)

Εκτίμηση Θρεπτικής Κατάστασης

Βαθμίδα 1 [καχεκτικό - poor]



Εκτίμηση Θρεπτικής Κατάστασης

Βαθμίδα 2 [πολύ αδύνατο - very thin]



Εκτίμηση Θρεπτικής Κατάστασης

Βαθμίδα 3 [αδύνατο - thin]



Εκτίμηση Θρεπτικής Κατάστασης

Βαθμίδα 4 [Μέτρια αδύνατο - moderately thin]



Εκτίμηση Θρεπτικής Κατάστασης

Βαθμίδα 5 [Μέτρια εύσαρκο - moderate]



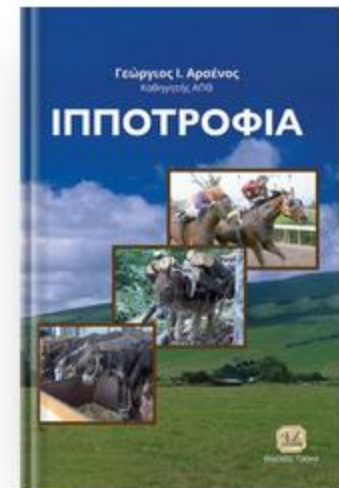
Εκτίμηση Θρεπτικής Κατάστασης

Βαθμίδα 6 [Σχετικά εύσαρκο - Moderately Fleshy]



Εκτίμηση Θρεπτικής Κατάστασης

Βαθμίδα 7 [Εύσαρκο - Fleshy]



"Ιπποτροφία" του καθηγητή Α.Π.Θ Γεώργιου Ι. Αρσένου, DrVetMed, PhD, εκδόσεις Τζιόλα IV. Εκτίμηση Θρεπτικής κατάστασης του ιππου (σελίδες 52-56)

Εκτίμηση Θρεπτικής Κατάστασης

Βαθμίδα 8 [Παχύ- Fat]



Εκτίμηση Θρεπτικής Κατάστασης

Βαθμίδα 9 [Παχύσαρκο - Extremely Fat]



Σημεία-κλειδιά



- Πρόσβαση σε συνεχή/συχνή βοσκή
- Αύξηση συχνότητας γευμάτων (>2) σε ενσταβλισμένα ζώα
- Χορήγηση επαρκούς ποσότητας χονδροειδών τροφών
- Αποφυγή άσκησης με κενό στομάχι

- Ο δείκτης θρεπτικής κατάστασης (ΔΘΚ), ιδιαίτερα των αθλητών ίππων θα πρέπει να ελέγχεται συχνά ώστε να τροποποιείται ανάλογα το σιτηρέσιό του
- Ο μέσος όρος του ΔΘΚ σε ίππους ιππικών ομίλων και ίππους ιπποδρομιών είναι 5,0 (4,0 - 7,0)
- Ο μέσος όρος του ΔΘΚ σε ίππους αγώνων αντοχής είναι 4,6 (3,5-6,0)

