

Σιτηρέσια Χοιριδίων Χωρίς Αντιβιοτικά

Πρακτικές Συμβουλές

Ιωάννης Μαυρομιχάλης , MSc, PhD

ioannis@ariston-nutrition.com, Ariston Nutrition SL, www.ariston-nutrition.com

Ιωάννης Κάρβελης

gkarvelis@nuevo.gr, Nuevo AE, www.nuevo.gr

Μετάφραση από τα Αγγλικά: Ελένη Καραλή

Η συζήτηση σχετικά με τα σιτηρέσια χωρίς αντιβιοτικά πάντα επικεντρώνεται στους τρόπους αντικατάστασης ή στις εναλλακτικές λύσεις. Η έρευνα και τα εμπειρικά δεδομένα έχουν σαφώς εντοπίσει την απουσία κάποιου προσθετικού που μπορεί να παράσχει τον ίδιο βαθμό προστασίας και επίπεδο απόδοσης, όπως παραδοσιακά συνέβαινε με τη χρήση αυξητικών παραγόντων. Εκτός από τα διάφορα προσθετικά, δύο ακόμη τομείς χρήζουν ιδιαίτερης προσοχής ώστε τα πρόσθετα αυτά να λειτουργούν όσο πιο αποτελεσματικά γίνεται : η υγιεινή και η σύνθεση της τροφής (Σχήμα 1).

Σε κάθε πρόγραμμα κατάρτισης τροφών, ο διατροφολόγος πρέπει να επιστήσει την προσοχή του σε τρία θέματα: κόστος, πρώτες ύλες, και θρεπτικές ουσίες. Αρκετά συχνά το κόστος πρώτων υλών, το οποίο είναι ιδιαίτερα σημαντικό αν η τροφή προορίζεται για πώληση, παραμελείται με επακόλουθες προσπάθειες ανασύνθεσης ώστε αυτό να μειωθεί σε πιο λογικά επίπεδα. Έτσι, πρέπει να αντιμετωπίζουμε αυτούς τους τρεις τομείς με την παραπάνω σειρά (Σχήμα 2).

Κόστος

Τα αντιβιοτικά (όπως επίσης και τόσοι άλλοι αντιμικροβιακοί παράγοντες, που εδώ απλά θα αναφέρονται ως αντιβιοτικά) ήταν χωρίς την παραμικρή αμφιβολία πάρα πολύ φθηνά. Τόσο φθηνά που επικράτησαν καθολικά! Από τότε που απαγορεύτηκαν, τουλάχιστον σε πολλά μέρη του κόσμου, οι εναλλακτικές επιλογές είναι απίθανο να γίνουν ποτέ το ίδιο φθηνές. Στην πράξη, όσο πιο αποτελεσματική είναι μια εναλλακτική λύση, τόσο πιο ακριβή θα είναι, έως ότου παρόμοια προϊόντα να γίνουν ανταγωνιστικά τόσο στην παραγωγή τους όσο και στην διάθεση τους. Ωστόσο, αν λάβουμε υπόψη το γεγονός ότι τόσα υπάρχοντα προσθετικά και συνδυασμοί αυτών, δεν έχουν αποδειχθεί ακόμη εξίσου αποτελεσματικά με τα αντιβιοτικά, οι εναλλακτικές λύσεις θα παραμείνουν μάλλον ακριβές για το ορατό μέλλον.

Επιπλέον, όσοι παράγουν και χρησιμοποιούν σιτηρέσια χωρίς αντιβιοτικά θα πρέπει να είναι προετοιμασμένοι να πουλήσουν και να αγοράσουν τέτοιου είδους σιτηρέσια σε υψηλότερες τιμές από ότι συνήθιζαν. Πιθανώς σε μια αγορά όπου τα αντιβιοτικά ακόμη επιτρέπονται, τα σιτηρέσια χωρίς αντιβιοτικά να πρέπει να πωληθούν με μικρότερο περιθώριο κέρδους με σκοπό να δημιουργήσουν μια βιώσιμη αγορά. Σε άλλες περιπτώσεις όμως, όπως στις περισσότερες χώρες της Ε.Ε. , οι τροφές των χοιριδίων χωρίς αντιβιοτικά, διατηρούνται φθηνότερες σε σχέση με το τι θα πρέπει να είναι, εξαιτίας του έντονου

ανταγωνισμού, της διστακτικότητας στην αγορά ακριβής τροφής για χοιρίδια, και στην γενική προτίμηση για λιγότερο πολύπλοκα σιτηρέσια λόγω της εκτεταμένης οικονομικής κρίσης. Ωστόσο, η ποιότητα συνήθως πλήττεται όταν τέτοια σιτηρέσια προσφέρονται σε μειωμένες τιμές καθώς τα περιθώρια κέρδους είναι συχνά ανελαστικά.

Εναλλακτικά, είναι πάντα αποδοτικότερη η χρήση μιας πιο ακριβής και κατάλληλης τροφής χωρίς αντιβιοτικά, για περιορισμένο χρονικό διάστημα, παρά μιας φθηνότερης τροφής για μεγαλύτερο διάστημα. Για παράδειγμα, εάν ένα φαρμακούχο φύραμα εθισμού συνίσταται να χρησιμοποιηθεί σε ποσότητα 2 κιλών ανά χοιρίδιο και το κόστος μιας μη φαρμακούχας παραπλήσιας τροφής κρίνεται υπερβολικό, είναι προτιμότερο να μειωθεί η χορήγηση της ακριβότερης τροφής, ίσως σε 1 κιλό ανά χοιρίδιο, παρά να εφαρμοστεί μια διατροφή που είναι λιγότερο ακριβή και προσφέρεται στα 2 κιλά αλλά με κίνδυνο την απώλεια ανάπτυξης και την εμφάνιση διαρροιών. Παρ' όλο που μια λιγότερο ακριβή τροφή θα ήταν κατάλληλη για χορήγηση προς το τέλος της περιόδου εκτροφής στο παραπάνω παράδειγμα, θα προκαλούσε εντούτοις περισσότερη ζημιά παρά όφελος στο πρώτο στάδιο, ειδικά αν αυτό αφορά το διάστημα μετά το απογαλακτισμό. Συμπερασματικά είναι καλύτερο να 'σφάλεις' προς λιγότερη τροφή παρά προς λιγότερη ποιότητα.

Πρώτες Ύλες

Αυτός είναι ο τομέας που απαιτεί περισσότερη προσοχή καθώς η μείωση κόστους συνήθως αναζητείται στην ποσότητα ή/και στην ποιότητα των συστατικών. Με την παραδοχή ότι η ποιότητα των συστατικών δεν θα αλλάξει και θα παραμένει υψηλή, όπως θα έπρεπε να είναι για κάθε τροφή χοιριδίων, ας συζητήσουμε τι συστατικά πρέπει να χρησιμοποιούνται (ή όχι) όταν η τροφή δεν περιέχει αντιβιοτικά.

Πρώτον, οι δημητριακοί καρποί πρέπει να είναι ένα μίγμα που να προσφέρει τόσο ενέργεια όσο και λειτουργικές κυτταρίνες (ινώδεις ουσίες), χωρίς πλήθος αντί-διαιτητικών παραγόντων. Για την επίτευξη αυτού του σκοπού, ένα μίγμα καλαμποκιού (ή σιταριού καλής ποιότητας) με κριθάρι λειτουργεί ιδιαίτερα αποτελεσματικά. Η προσθήκη βρώμης αλλά και ειδικά θερμικά επεξεργασμένων νιφάδων βρώμης (όπως στα σιτηρέσια Alpha-Milk και Beta-Wean της Ariston Nutrition SL) στο παραπάνω μίγμα έχει αποδειχθεί ότι συμβάλει σε μια πιο ισορροπημένη εντερική μικροχλωρίδα εξ' αιτίας του μειωμένου χρόνου διέλευσης αλλά και της παρουσίας ειδικών κυτταρινών που διατρέφουν τα ευεργετικά βακτήρια. Σε ορισμένες περιπτώσεις, κάποια σιτηρέσια ίσως θα ωφελούνταν και από την προσθήκη ενός κατάλληλου ενζύμου για την διάσπαση των άπεπτων υδρογονανθράκων.

Δεύτερον, τα προϊόντα γάλακτος πρέπει να επαναξιολογηθούν. Η λακτόζη είναι ένα φυσικό καθαρτικό και το ίδιο ισχύει και για τη σακχαρόζη. Συνεπώς, τα επίπεδα απλών σακχάρων της τροφής θα έπρεπε να μειωθούν, αλλά αυτό θα επηρέαζε αρνητικά την πρόσληψη τροφής, και συνεπώς άλλα μέσα θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν για την επαναφορά της σε κανονικά επίπεδα. Στα περισσότερα σιτηρέσια στην Ε.Ε., ειδικά σε αυτά που χρησιμοποιούνται στην Βόρεια και Ανατολική Ευρώπη, τα επίπεδα λακτόζης είναι περίπου 10% στην τροφή πρώτης ηλικίας, και όχι πάνω από 5% στην τροφή δεύτερης ηλικίας. Και αυτές οι τροφές θεωρούνται σχετικά υψηλές σε λακτόζη!

Τρίτον, πρέπει να χρησιμοποιούνται ειδικές λειτουργικές ινώδεις ουσίες. Τέτοιες ινώδεις ουσίες προέρχονται από συστατικά όπως η πούλπα ρίζας ραδικιών, τα χαρούπια, η πούλπα ζαχαροτεύτλων, η πούλπα μήλου, κτλ. Η ακριβής ισορροπία και τα επίπεδα για κάθε ένα από αυτά τα συστατικά είναι ίσως σήμερα το καλύτερα κρυμμένο εμπορικό μυστικό μεταξύ των κατασκευαστών ζωοτροφών και κάθε ένας πιστεύει φυσικά ότι η επιλογή του είναι η καλύτερη!

Τέταρτον, οι πρωτεϊνικές πηγές χρειάζεται να είναι πολύ προσεγμένες σε τροφές χωρίς αντιβιοτικά. Αυτό υποδηλώνει ότι χρειάζεται να είναι πολύ εύπεπτες και χωρίς σημαντικές ποσότητες από αντί-διαιτητικούς παράγοντες. Αυτό σε μεγάλο βαθμό εξαιρεί το παραδοσιακό σογιάλευρο, και παρόμοιες πηγές πρωτεΐνης. Αντίθετα, η πρωτεΐνη σόγιας μπορεί να χρησιμοποιηθεί με τη μορφή της extruded σόγιας ή/και ως συμπυκνωμένη πρωτεΐνη σόγιας. Το ιχθυάλευρο είναι στις μέρες μας περιορισμένης πρακτικής αξίας επειδή το καλής ποιότητας ιχθυάλευρο έχει εξαιρεθεί από τις πιο πολλές συνθέσεις λόγω κόστους, ενώ το φθηνότερο ιχθυάλευρο είναι μάλλον ακατάλληλο για τροφές υψηλής ποιότητας. Συγκριτικά με τις πολυάριθμες άλλες πηγές πρωτεΐνης που υπάρχουν στην αγορά, η πρωτεΐνη σόγιας, κρίνεται ως η προτεινόμενη πρωτεΐνη για τροφή χοιριδίων.

Πέμπτον, οι ανοσοσφαιρίνες στο σιτηρέσιο απαιτείται να είναι αυξημένες. Αυτό είναι ίσως το καλύτερο συστατικό που μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε σιτηρέσια χωρίς αντιβιοτικά και μπορεί να προέρχεται είτε από πλάσμα αίματος ή από αντισώματα προερχόμενα από ειδικά παραγόμενα ανοσοποιημένα αυγά. Οι ανοσοσφαιρίνες από ανοσοποιημένα αυγά είναι ένα πολύ συγκεκριμένο προϊόν σχεδιασμένο να καταπολεμά τις ασθένειες των χοιριδίων.

Θρεπτικά συστατικά

Αναμφισβήτητα, είναι ευρέως γνωστό ότι τα βακτήρια και ειδικά τα περισσότερα παθογόνα, απαιτούν πρωτεΐνες ως υπόστρωμα για να αναπτυχθούν. Έτσι, όχι μόνο όλες οι πηγές πρωτεΐνης που χρησιμοποιούνται σε ποιοτικές τροφές χοιριδίων πρέπει να είναι όσο το δυνατόν υψηλότερης πεπτικότητας, αλλά γενικότερα, η ολική πρωτεΐνη στην τροφή πρέπει να περιορίζεται στο 18-19% περίπου ή ακόμη λιγότερο, σε όλα τα σιτηρέσια από το φύραμα εθισμού έως την τελευταία τροφή μέχρι τα 30 κιλά σωματικού βάρους. Για την επίτευξη αυτού του στόχου συχνά απαιτείται η χρήση συνθετικών αμινοξέων, αλλά πάντα απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή και με την προϋπόθεση ότι η L-Λυσίνη HCL δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί περισσότερο από 0,5 %.

Οι κυτταρίνες, όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω, πρέπει να είναι αυξημένες. Στο παρελθόν οι τροφές των χοιριδίων με μόλις 2% ακατέργαστες κυτταρίνες θεωρούνταν ιδανικές, αλλά στα σιτηρέσια χωρίς αντιβιοτικά αυτό λειτουργεί ακριβώς αντίθετα. Τέτοια σιτηρέσια, υποθέτοντας ότι περιέχουν το σωστό συνδυασμό λειτουργικών κυτταρινών, πρέπει να περιέχουν περίπου 3% ακατέργαστες κυτταρίνες, με αυξανόμενα ποσοστά καθώς η ηλικία των χοιριδίων μεγαλώνει, αλλά ποτέ να μην υπερβαίνει το 4% (αυτό εξαρτάται από την ηλικία των χοίρων και την ποιότητα της τροφής έναντι της εκτίμησης κόστους.)

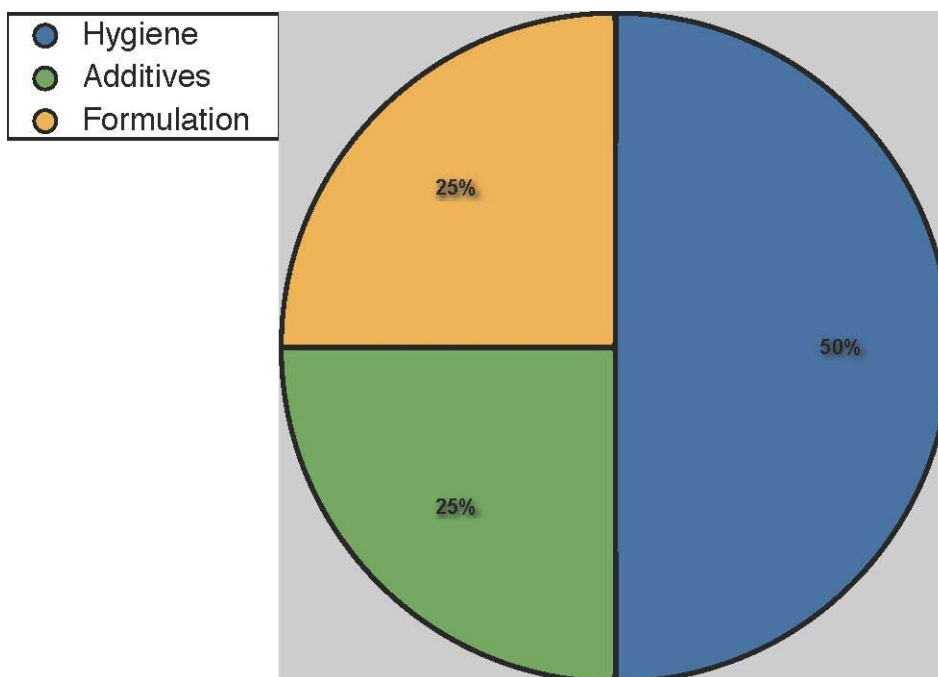
Τα επίπεδα του νατρίου πρέπει να μειωθούν στο 0,3% περίπου, δεδομένου ότι το αλάτι είναι επίσης καθαρτικό, και για το σκοπό αυτό η αποφυγή υπερβολικών επιπέδων γλυκού

ορού, ιχθυάλευρου, και ζωικού πλάσματος θα βοηθούσε σε μεγάλο βαθμό. Σε αντίθεση, αν τα επίπεδα νατρίου δεν μπορούν να μειωθούν αρκετά, οποιοδήποτε συστατικό με υψηλή ικανότητα απορρόφησης νερού μπορεί να χρησιμοποιηθεί, αλλά και πάλι ποιο είναι το καλύτερο παραμένει αποκλειστικό μυστικό των περισσότερων εταιρειών ζωοτροφών, ενώ κάθε μία χρησιμοποιεί φυσικά διαφορετικό προϊόν.

Η ενέργεια είναι το τελευταίο θέμα συζήτησης, μόνο επειδή έχοντας φροντίσει τα παραπάνω θέματα, η τροφή θα περιέχει σταθερά λιγότερη ενέργεια, εκτός και αν υψηλά επίπεδα λίπους ή λαδιού συμπεριληφθούν στην τροφή. Αυτό είναι μάλλον απίθανο λαμβάνοντας υπόψη την τρέχουσα τιμή των περισσότερων ποιοτικών πηγών λιπιδίων για ζωοτροφές χοιριδίων. Συνεπώς, ένα ενεργειακό επίπεδο των 10MJ καθαρής ενέργειας ανά Kg τροφής κρίνεται ικανοποιητικό για σιτηρέσια χωρίς αντιβιοτικά.

Καταλήγοντας...

Θα ήταν άστοχο να καταλήξουμε ότι όλα όσα χρειάζονται για να δημιουργηθεί ένα ιδανικό σιτηρέσιο χωρίς αντιβιοτικά, συμπεριλαμβάνονται στις παραπάνω σύντομες παρατηρήσεις. Πράγματι, έχουν γραφτεί βιβλία για το θέμα αυτό, ενώ αμέτρητες ώρες έχουν ξοδευτεί σε σεμινάρια και παρουσιάσεις παγκοσμίως για την καλύτερη πρακτική σύνθεση σιτηρεσίων χωρίς αντιβιοτικά. Ομοίως, η επιστημονική βιβλιογραφία αφθονεί από ερευνητικά έργα στο ίδιο θέμα. Ωστόσο, οι παραπάνω σημειώσεις μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως ένας γρήγορος οδηγός στο σχεδιασμό ή την αγορά τροφών χοιριδίων χωρίς αντιβιοτικά. Πάντοτε, κάθε διατροφολόγος θα έχει τις δικές του προτιμώμενες πρακτικές, και κλείνοντας πρέπει να παραδεχτώ ότι αυτά είναι ακριβώς ό,τι και εγώ χρησιμοποιώ στα δικά μου προϊόντα και υπηρεσίες - οπότε οτιδήποτε να χρησιμοποιηθεί με προσοχή!



ΣΧΗΜΑ 1: Τομείς σημαντικότητας σε τροφές χωρίς αντιβιοτικά.

ΣΧΗΜΑ 2: Θέματα-κλειδιά στην σύνθεση σιτηρεσιών χωρίς αντιβιοτικά για χοιρίδια.

Κόστος	Πρώτες ύλες	Θρεπτικά στοιχεία
Αναπόφευκτο υψηλό κόστος	Δημητριακά, ορρός, σόγια	Πρωτεΐνη και αμινοξέα
Μειωμένα περιθώρια κέρδους	Λειτουργικές ινώδεις ουσίες	Κυτταρίνες
Κόστος ή ποιότητα	Ανοσοσφαιρίνες	Νάτριο