

ΕΞΙ ΣΗΜΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΙΔΑΝΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΣΟΓΙΑΣ ΣΤΗΝ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΤΩΝ ΧΟΙΡΙΔΙΩΝ

Η σόγια αποτελεί μια προφανή επιλογή για την διατροφή των χοίρων. Ωστόσο, η χρήση της στην διατροφή των χοιριδίων μπορεί να χρειαστεί προσοχή.

Η σόγια αποτελεί μια από τις πλέον οικονομικές πηγές πρωτεΐνης για την διατροφή των χοίρων όσο και αν ανέβουν οι τιμές των πρώτων υλών. Οι σπόροι της σόγιας καλλιεργούνται για την υψηλή περιεκτικότητα τους σε λάδι, ακριβώς επειδή η πρωτεΐνη τους είναι άριστης ποιότητας και γιατί συμπληρώνουν την πρωτεΐνη από τα δημητριακά σε τέτοιο βαθμό ώστε το μείγμα να θεωρείται ιδανικό για την διατροφή των χοίρων.

Ωστόσο, η σόγια όπως και οι περισσότερες πρώτες ύλες εμφανίζει περιορισμούς στην χρήση της. Το σημαντικότερο πρόβλημα αποτελεί ο μεγάλος αριθμός αντιδιαιτητικών παραγόντων οι οποίοι μειώνουν την πεπτικότητα και τελικά την ανάπτυξη, την παραγωγικότητα και το κέρδος ακόμα και όταν η σόγια χρησιμοποιείται σε σιτηρέσια πάχυνσης. Οι αντιδιαιτητικοί αυτοί παράγοντες δεν εξουδετερώνονται εύκολα πάρα μόνο αν η σόγια υποστεί θερμική επεξεργασία, δυστυχώς όμως η υψηλή θερμική επεξεργασία μπορεί να υποβαθμίσει τις πρωτεΐνες γεγονός που αναιρεί τον αρχικό σκοπό της εφαρμογής της. Οι ιδανικές λοιπόν συνθήκες επεξεργασίας είναι το προαπαιτούμενο για την σωστή ισορροπία μεταξύ της ποιότητας των πρωτεϊνών και της εξουδετέρωσης των αντιδιαιτητικών παραγόντων.

Οι συγκεκριμένοι αντιδιαιτητικοί παράγοντες εμφανίζουν αρνητική επίδραση στα χοιρίδια και συγκεκριμένα σε αυτά που βρίσκονται στο στάδιο του απογαλακτισμού. Σε αυτήν την περίπτωση η κατάσταση περιπλέκεται. Αυτό που συμβαίνει είναι ότι οι κατά τα άλλα χρήσιμες πρωτεΐνες της σόγιας προκαλούν αλλεργική αντίδραση στο ανοσοποιητικό σύστημα του εντέρου σαν να υπήρχε εισβολή παθογόνων μικροοργανισμών. Αυτή η αντίδραση οδηγεί σε φλεγμονή και διάρροια. Συχνά, η φλεγμονή καταστρέφει την εσωτερική στοιβάδα του εντέρου με αποτέλεσμα να διευκολύνει την προσκόλληση των παθογόνων και την απορρόφηση των τοξινών που εκκρίνουν. Αν και το φαινόμενο δεν διαρκεί για πάνω από μια εβδομάδα, έως ότου το ανοσοποιητικό σύστημα αποκτήσει «ανοσία», η ζημία που έχει προκληθεί είναι μόνιμη και πολυδιάστατη σε περίπτωση που υπάρχει επιμόλυνση με παθογόνα βακτήρια, γεγονός που συμβαίνει τις περισσότερες φορές.

Δύο σχολές προσέγγισης του προβλήματος

Για την αντιμετώπιση του παραπάνω προβλήματος έχουν αναπτυχθεί δύο σχολές. Η πρώτη προτείνει την εισαγωγή πρωτεϊνών σόγιας αμέσως μετά τον απογαλακτισμό (με δεδομένο ότι τα χοιρίδια είχαν καθόλου ή ελάχιστη επαφή με το φύραμα εθισμού πριν τον απογαλακτισμό). Αν και μετά τον απογαλακτισμό η εισαγωγή πρωτεϊνών σόγιας συνίσταται να γίνεται σταδιακά, η συγκεκριμένη μέθοδος απαιτεί την παρουσία περίπου 10% σογιάλευρου στο πρώτο φύραμα απογαλακτισμού, αυξάνοντας στο 15% στο δεύτερο και αντίστοιχα στο επόμενο. Αυτή η προσέγγιση απαιτεί τη κατανάλωση μεγάλης ποσότητας τροφής ώστε να διασφαλίσει τον ελάχιστο αντίκτυπο αφού η αρνητική επίδραση των πρωτεϊνών της σόγιας τείνει να είναι μεγαλύτερη όταν η πρόσληψη τροφής είναι κατώτερη των αναγκών συντήρησης.

Τα πλεονεκτήματα αυτού του προγράμματος είναι:

1. Σιτηρέσια χαμηλού κόστους.
2. Άμεση εξοικείωση με τις πρωτεΐνες της σόγιας.
3. Ελαχιστοποίηση των αλλαγών στις δίαιτες. Σε αντίθεση, στις αρνητικές συνέπειες συμπεριλαμβάνεται η αυξημένη πιθανότητα εμφάνισης διάρροιας, ειδικά σε φάρμες με χαμηλό επίπεδο υγείας- κατάσταση που εμφανίζεται συχνά.

Σταδιακή προσαρμογή

Μια πιο ήπια προσέγγιση στο ίδιο πρόβλημα προτείνει την απουσία οποιουδήποτε προϊόντος σόγιας στο πρώτο φύραμα απογαλακτισμού, ακολουθούμενο από ένα δεύτερο φύραμα στο οποίο οι πρωτεΐνες σόγιας θα συμπεριλαμβάνονται σε χαμηλά επίπεδα και σε επεξεργασμένη μορφή (κάποιο ισοδύναμο πρωτεΐνης σόγιας το οποίο και δεν περιέχει αντιδιαιτητικούς παράγοντες). Το κλειδί σε αυτήν την διαδικασία είναι η σταδιακή προσαρμογή, αλλά η βασική διαφορά είναι η «αποσύνδεση» του stress απογαλακτισμού από το πρόβλημα της αλλεργικής αντίδρασης από την πρωτεΐνη της σόγιας. Αρκετά συχνά αυτά τα δύο προβλήματα αντιμετωπίζονται εσφαλμένα ως ένα, ανεξάρτητα από το πόσο στενά σχετίζονται. Η δεύτερη προσέγγιση που περιγράφηκε παραπάνω, είναι κατάλληλη για φάρμες με προβλήματα υγείας στις οποίες τα αποτελεσματικά σιτηρέσια είναι υπερβολικά ακριβά και επομένως λιγότερο ελκυστικά στην αγορά.

Μεταξύ αυτών των δύο ακραίων προσεγγίσεων υπάρχουν πολλές παραλλαγές οι οποίες έχουν εφαρμοστεί με διαφορετικό βαθμό επιτυχίας. Κατά την γνώμη μου, σύμφωνα με αυτά που χρησιμοποιώ στις τροφές χοιριδίων που έχω ο ίδιος σχεδιάσει και με την συμβουλευτική μου δράση, η μέση οδός έχει αξία και είναι καταλληλότερη για προϊόντα που θα χρησιμοποιηθούν σε φάρμες με απροσδιόριστο επίπεδο υγείας.

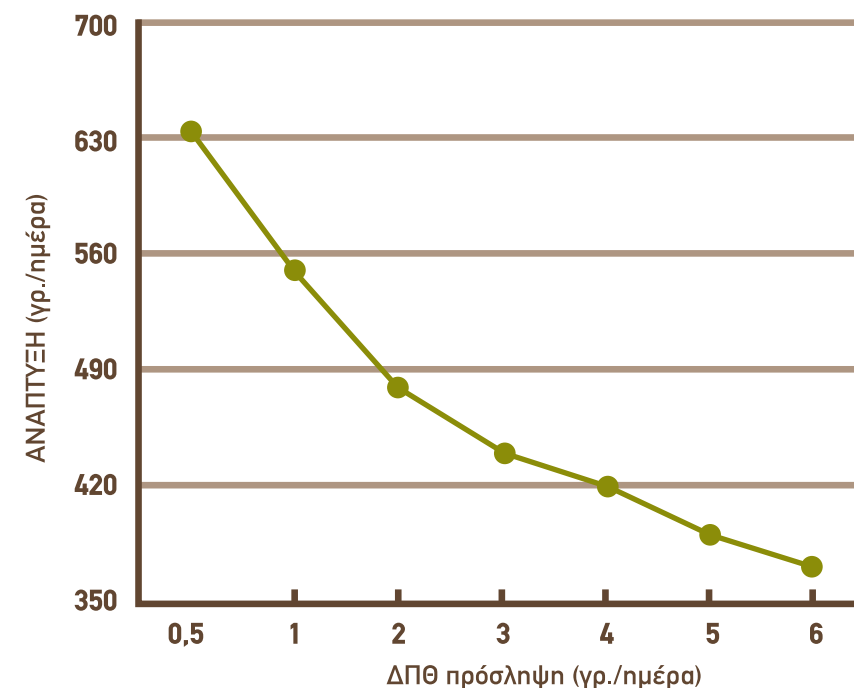
Συνοπτικά, τα έξι σημεία που ακολουθούν έχουν δείξει τα καλύτερα αποτελέσματα.

- 1 Πρωτεΐνη σόγιας σε κάποια μορφή πρέπει να εμπεριέχεται στο πρώτο φύραμα απογαλακτισμού (και στο φύραμα εθισμού αν χρησιμοποιείται). Η ιδανική μορφή είναι η "full-fat extruded" σόγια αν και είναι μάλλον δύσκολο να βρεθεί θερμικά επεξεργασμένη σόγια σε σωστές συνθήκες. Επομένως, αν η συνολική δραστηριότητα των παρεμποδιστών θρυψίνης, που αποτελεί τον καλύτερο δείκτη για τη χρησιμοποίηση της σόγιας στα σιτηρέσια των χοιριδίων (**διάγραμμα 1** - διπλανή σελίδα) είναι κάτω από τα 10mg/γρ., τότε επίπεδα σόγιας ανώτερα του 10% μπορούν να χρησιμοποιηθούν. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις όπου η

δραστηριότητα των παρεμποδιστών θρυψίνης κυμαίνεται σε επίπεδα χαμηλότερα των 5mg/γρ., χωρίς να υποβαθμίζεται η πρωτεΐνη, τότε ποσότητες άνω των 20% μπορούν να χρησιμοποιηθούν. Έχω καταρτίσει σιτηρέσια με συμπερίληψη θερμικά επεξεργασμένης σόγιας έως 30%, αν και τα επίπεδα αυτά απαιτούνται μόνο σε περιπτώσεις που το σιτηρέσιο δεν είναι εφικτό να περιέχει ιχθυάλευρο ή άλλες πρώτες ύλες με υψηλή περιεκτικότητα σε πρωτεΐνη.

Διάγραμμα 1

ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΠΑΡΕΜΠΟΔΙΣΤΩΝ ΘΡΥΨΙΝΗΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΧΟΙΡΙΔΙΩΝ



Αν η ολική Δραστηριότητα των Παρεμποδιστών Θρυψίνης είναι κάτω από τα 10 mg/γρ., τότε επίπεδα ανώτερα του 10% σόγιας μπορούν να χρησιμοποιηθούν χωρίς προβλήματα.

- 2 Όταν η θερμικά επεξεργασμένη σόγια δεν είναι διαθέσιμη ή όταν η δραστηριότητα των παρεμποδιστών της θρυψίνης δεν είναι σε χαμηλά επίπεδα τότε η επόμενη κατάλληλη και οικονομική λύση είναι εκείνη της συμπεριλαμβανόμενης πρωτεΐνης σόγιας (εναλλακτικά χρησιμοποιείται κάποιο ισοδύναμο πρωτεΐνης σόγιας αν και αυτό εξαρτάται από το κόστος ανά μονάδα πρωτεΐνης). Το συγκεκριμένο συστατικό είναι ποιοτικά αναβαθμισμένο και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε ποσότητες άνω του 20% στα περισσότερα σιτηρέσια χοιριδίων χωρίς προβλήματα εκτός φυσικά από το αυξημένο κόστος.
- 3 Στο πρώτο φύραμα απογαλακτισμού το ανώτερο επίπεδο συνδυασμού ολικής πρωτεΐνης που προέρχεται από θερμικά επεξεργασμένη σόγια ή ισοδύναμο πρωτεΐνης σόγιας δεν πρέπει να υπερβαίνει το 10%. Αυτό διασφαλίζει επαρκή ενεργοποίηση του ανοσοποιητικού συστήματος από τα αντιγόνα των πρωτεϊνών της σόγιας.

- 4** Για την ελαχιστοποίηση της αλλεργικής αντίδρασης, οι τροφές απογαλακτισμού θα πρέπει να είναι όσο πιο εύγεστες και εύπεπτες γίνεται. Οι ανοσογλοβουλίνες (από το πλάσμα αίματος ή τα ανοσοποιημένα αυγά), το ιχθυάλευρο και τα ψημένα δημητριακά βοηθούν επίσης στην αύξηση της πρόσληψης τροφής από νεαρή ηλικία. Επιπλέον, οι τροφές χοιριδίων πρέπει πάντα να εμπεριέχουν τους κατάλληλους αντιμικροβιακούς παράγοντες (όχι απαραίτητα τα αντιβιοτικά που πλέον απαγορεύονται σε αρκετές χώρες)
- 5** Η δεύτερη τροφή απογαλακτισμού πρέπει να περιέχει την μισή ποσότητα των πρώτων υλών που χρησιμοποιήθηκαν στην πρώτη. Η διαφορά πρέπει να εντοπίζεται στην χρήση σογιάλευρου (το σογιάλευρο 48% λειτουργεί καλύτερα στην συγκεκριμένη περίπτωση αφού περιέχει λιγότερες ινώδεις από το 44%). Συμπερίληψη σογιάλευρου σε ποσοστό περίπου 10% θα προσφέρει την απαιτούμενη ισορροπία σε πρωτεΐνη από σόγια. Με αυτόν τον τρόπο, το επίπεδο των αντιδιαιτητικών παραγόντων ακολουθεί μια σταδιακή αύξηση στα φυράματα μετά τον απογαλακτισμό όσο το πεπτικό σύστημα ωριμάζει, ενώ το ανοσοποιητικό σύστημα έχει τον απαιτούμενο χρόνο για να αντιμετωπίσει την αλλεργική αντίδραση.
- 6** Στην τρίτη τροφή, και σε οποιαδήποτε τροφή που μπορεί να την ακολουθεί, το σογιάλευρο αποτελεί την βασική πηγή πρωτεΐνης ώστε το κόστος να παραμείνει χαμηλό. Όταν οι παραπάνω κατευθυντήριες γραμμές ακολουθούνται και παράλληλα υπάρχει ικανοποιητική πρόσληψη τροφής, τότε η αλλεργική αντίδραση θα περάσει χωρίς εμφανή συμπτώματα για τα χοιρίδια ελαχιστοποιώντας τις συνέπειες από τους αντιδιαιτητικούς παράγοντες στην πιο κρίσιμη ηλικία. Μολονότι υπάρχουν και άλλες πηγές πρωτεΐνης σόγιας, η εμπειρία έχει δείξει ότι οι παραπάνω πρώτες ύλες προσφέρουν την απαιτούμενη ισορροπία μεταξύ κόστους, ποιότητας και επίδοσής στο σύγχρονο ανταγωνιστικό περιβάλλον.

Πηγή: Ioannis Mavromichalis, Feed International, November-December 2012

nuevo A.E.

Λεωφ. Στρατηγού Ν. Πλαστήρα, Ν. Αρτάκη 34600, Εύβοια

τηλ: 22210 40081, 43060 fax: 22210 40610 email: info@nuevo.gr site: www.nuevo.gr