

Η ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΩΝ EM™ ΣΤΗ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ

Με την EM-τεχνολογία™ στοχεύουμε στην εξάπλωση των ενεργών μικροοργανισμών, οι οποίοι υπερισχύουν στους βλαβερούς οργανισμούς και καθαρίζουν το περιβάλλον, περισυλλέγουν τις επικίνδυνες ρίζες του οξυγόνου και διαθέτουν στο έδαφος θρεπτικά συστατικά.

Μια επαναστατική ανακάλυψη, η χρήση των EM™ -των ενεργών μικροοργανισμών-, έχει προκαλέσει ήδη ένα σημαντικό κίνημα στην Ευρώπη. Ο Ιάπωνας καθηγητής Γεωπονίας Teruo Higa, αναζητώντας τους παράγοντες γονιμότητας του εδάφους, πριν από τριάντα χρόνια, κατόρθωσε να ανακαλύψει ένα μείγμα μικροοργανισμών, το οποίο είναι σε θέση να αναστρέψει τις αρνητικές επιπτώσεις της σύγχρονης κοινωνίας. Εντωμεταξύ η ανακάλυψη αυτή έχει εξελιχθεί σε μια εκτεταμένη τεχνολογία με φανταστικές δυνατότητες εφαρμογής, αρχικά στη γεωργία, στην κτηνοτροφία, στην παραγωγή τροφίμων και στην προστασία του περιβάλλοντος.

Η σύσταση των EM™

Στο αυθεντικό παρασκεύασμα του καθηγητού Higa, το EM 1®, συνυπάρχουν τα βακτήρια γαλακτικού οξέος, μαγιάς και φωτοσύνθεσης, τα οποία γνωρίζουμε από την παραγωγή τροφίμων και δεν είναι βέβαια γενετικά τροποποιημένα.. Το εντυπωσιακό είναι ότι οι αερόβιοι μικροοργανισμοί, δηλαδή αυτοί που χρειάζονται οξυγόνο για να επιβιώσουν, και οι αναερόβιοι, που δεν χρειάζονται οξυγόνο, βρίσκονται σε ισορροπία και έτσι επιδρούν συνολικά στην αναζωογόνηση, την επανασύνδεση και την αντιοξειδωτική του περιβάλλοντος. Το γεγονός ότι το εντυπωσιακό αυτό μείγμα των EM™ δεν απαιτεί π.χ. οξυγόνο για να αναπτυχθεί, αποτελεί το κλειδί της κατανόησης των διαφόρων εφαρμογών του στη γεωργία.

Οι δράσεις των EM™

Οι τρεις βασικές δράσεις των EM™ είναι:

- Ο καθαρισμός, δηλαδή η αποικοδόμηση των διαδικασιών σήψης, των ενοχλητικών οσμών και των τοξικών ουσιών του περιβάλλοντος.
- Η αντιοξειδωτική ικανότητα, δηλαδή η περισυλλογή των επικίνδυνων ριζών του οξυγόνου.
- Η ζύμωση, δηλαδή η μετατροπή των οργανικών υπολειμμάτων σε πολύτιμες πρώτες ύλες.

Σημαντική είναι η εφαρμογή των EM™ στη γεωργία, στην αναζωογόνηση των οργανισμών του εδάφους και στην παραγωγή οργανικού λιπάσματος (Bokasi) με τη διαδικασία της ζύμωσης, κατά την οποία δημιουργούνται πολύτιμες λειτουργικές ουσίες, όπως π.χ. σακχαρούχες ουσίες, αλκοόλες, οργανικά οξέα, αμινοξέα, βιταμίνες, ένζυμα και αντιοξειδωτικές ουσίες. Αυτές οι πολύτιμες βιο-λειτουργικές ουσίες είναι η καλύτερη τροφή για άλλους μικροοργανισμούς, οι οποίοι στη συνέχεια τρέφουν τα φυτά.

Στην κτηνοτροφία οι EM™ φροντίζουν για ένα υγιές κλίμα στον στάβλο, με την εξαφάνιση των διαδικασιών σήψης και της δυσοσμίας, καθώς και για την παραγωγή ζωοτροφών με τη διαδικασία της ζύμωσης, η κατανάλωση της τροφής η οποία είναι εμπλουτισμένη με τους EM™, ελαχιστοποιεί τις διάρροιες των ζώων και δημιουργεί ένα ισχυρό αμυντικό σύστημα ώστε οι ασθένειες να περιορίζονται σημαντικά. Αυτό

έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση του βάρους και την παραγωγή ποιοτικών προϊόντων (γάλα, αυγά κλπ)

Επίσης οι EM™ δίνουν γευστικότερο άρωμα και μεγαλύτερη διάρκεια συντήρησης στα λαχανικά και τα φρούτα. Επιδρούν στην παραγωγή υψηλής ποιότητας κομπόστ, βελτιώνουν τη δομή του εδάφους και το βοηθούν να συγκρατεί την υγρασία, συμβάλλοντας έτσι στην υγιή ανάπτυξη των φυτών και των ζώων.

Τα είδη του μείγματος EM™ έχουν επιλεγεί μετά από πρακτικές εφαρμογές, ώστε να υπερισχύσει η τάση της αναγέννησης, της υγείας, της ζωτικότητας και της ανάπτυξης, σε αντίθεση με την εκφυλιστική τάση της αλλοίωσης στη σήψη, στις ασθένειες και την αποσύνθεση.

Αποτελέσματα στη βιολογική γεωργία

Το παρασκεύασμα EM™ έχει αναγνωριστεί σε διάφορες ευρωπαϊκές χώρες στη βιολογική γεωργία όπου χρησιμοποιείται με επιτυχία. Οι EM™ συντελούν στη δυναμική ανάπτυξη των φυτών, αυξάνοντας τη χλωροφύλλη, στη βελτίωση της ανθεκτικότητας των φυτών και στην επίτευξη της ομοιομορφίας των καρπών. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα τον διπλασιασμό σχεδόν της καρποφορίας των φυτών.

Οι κτηνοτρόφοι διαπιστώνουν ότι, όταν ψεκάζονται τακτικά οι στάβλοι και όταν έχει προηγηθεί ζύμωση των ζωοτροφών με EM™, επιτυγχάνουν υγιέστερα ζώα, υψηλότερη απόδοση και μεγαλύτερη ευζωία.

Η βελτίωση της ποιότητας δεν εμφανίζεται μόνο στα νωπά αλλά και στα μεταποιημένα προϊόντα στα οποία έχουν χρησιμοποιηθεί EM™, όπως π.χ. σε τυριά, αναψυκτικά, λαχανικά, τουρσιά, κ.ά.

Η οικονομική βιωσιμότητα των EM™

Η χρήση της τεχνολογίας EM™ για τους παραγωγούς αγροτικών προϊόντων συνεπάγεται ένα μεσαίο και επομένως ανεκτό κόστος. Το πρωταρχικό EM 1® είναι η βασική ύλη από την οποία μπορεί να αναπαραχθεί από τον ίδιο τον παραγωγό με τη διαδικασία της ζύμωσης. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν και όλα τα φυτικά και ζωικά υλικά και τα υπολείμματα της αγροτικής μονάδας στη ζύμωση για την παρασκευή του οργανικού παρασκευάσματος Bokasi. Στην ενσίρωση ζωοτροφών μπορεί να χρησιμοποιηθεί το EM A.

Απαραίτητα εργαλεία για την αναπαραγωγή EM A είναι μια ηλεκτρική αντίσταση νερού με θερμοστάτη, και τα ανάλογα πλαστικά δοχεία. Για την εφαρμογή στις καλλιέργειες και στον στάβλο απαιτείται ψεκαστήρας ή ψεκαστικό νέφωσης. Για την παραγωγή Bokasi απαιτούνται: θρυμματιστής, πλαστικά δοχεία ή πλαστικοί σάκοι. Η απλή εφαρμογή και το χαμηλό κόστος διευκολύνουν την άμεση χρήση σε πολλές αγροτικές μονάδες. Συμπληρωματικά υπάρχουν επίσης παρασκευάσματα από εξαιρετικά λεπτή σκόνη πετρωμάτων και η κεραμική σκόνη Super Cera C® που υποστηρίζουν τη δράση των EM™.

Τα υψηλής ποιότητας προϊόντα που θα παραχθούν με την τεχνολογία αυτή και η αξιοποίηση των οργανικών υπολειμμάτων εξασφαλίζουν σε μικρό χρονικό διάστημα τη βιωσιμότητα της εφαρμογής.

Εφαρμογές σε άλλους τομείς

Τα EM™, μετά την εντυπωσιακή είσοδό τους από την Ασία, κατέχουν σήμερα θέση κλειδί στην αντιμετώπιση διαφόρων περιβαλλοντικών προβλημάτων και βλαβερών επιπτώσεων σε πολλούς άλλους τομείς. Η πολυλειτουργική συμβίωση ωφέλιμων οργανισμών EM™ έχει πολλές εφαρμογές, όπως στην οικιακή καθαριότητα, στην ιατρική, στην οδοντιατρική, στη διάθεση πόσιμου νερού, στη διαχείριση των υπολειμμάτων και των απορριμμάτων.

Η σημασία των μικροοργανισμών για το έδαφος και τα φυτά

Υγιή και σταθερά οικοσυστήματα χαρακτηρίζονται από μια μεγάλη βιοποικιλότητα. Η διαρκής (αιφόρος) γονιμότητα του εδάφους επιτυγχάνεται με την υψηλή βιολογική δραστηριότητα των μικροοργανισμών.

Με επιστημονικές μετρήσεις έχει διαπιστωθεί ότι στις βιολογικά καλλιεργούμενες εκτάσεις σχηματίζεται λιγότερο διοξείδιο του άνθρακα (CO₂) από ό,τι στις συμβατικές. Αυτό σημαίνει ότι οι μικροοργανισμοί είναι σε θέση να αξιοποιήσουν την οργανική ύλη περισσότερο για την αύξηση της γονιμότητας του εδάφους και λιγότερο για τη δική τους παραγωγή ζωτικής ενέργειας.

Η ποικιλομορφία των κοινοτήτων των μικροοργανισμών «προσφέρει» στα φυτά τα αποικοδομημένα προϊόντα από τα οργανικά υπολείμματα με μηδαμινή κατανάλωση ενέργειας. Τα φυτά μπορούν βέβαια να αφομοιώσουν «σχεδόν έτοιμα» μόρια πρωτεΐνης, εξοικονομώντας έτσι δικές τους διαδικασίες σύνθεσης. Διαμεσολαβητές είναι οι οργανισμοί του φλοιού των ριζών της μυκόριζας. Η αποτελεσματική αξιοποίηση των φυσικών πόρων του εδάφους επιτυγχάνεται με την αποστολή ορμονών, οι οποίες λειτουργούν σ' ένα «σύστημα παραγγελιών» των φυτών, ελκύοντας ακριβώς τους μικροοργανισμούς, οι οποίοι σχηματίζουν τα απαιτούμενα θρεπτικά συστατικά – οργανικά η ανόργανα. Το φυτό δέχεται έτσι ακριβώς το είδος και την ποσότητα των θρεπτικών συστατικών, ανάλογα με το στάδιο της ανάπτυξής του, το κλίμα, ακόμα και την ώρα φωτός που απαιτείται, σε «έτοιμη» μορφή και σε «οργανική ποιότητα».

Βιβλιογραφία: A. Fliessbach, P. Mäder. «Η γονιμότητα του εδάφους και η βιοποικιλότητα στη βιολογική καλλιέργεια»

Ελεύθερες ρίζες οξυγόνου και αντιοξειδωτικές ουσίες

Σε σχέση με την τεχνολογική ανάπτυξη των τελευταίων αιώνων, η αύξηση της εκπομπής ακτινοβολιών στο περιβάλλον δημιουργεί όλο και περισσότερο επικίνδυνες «ελεύθερες ρίζες» οξυγόνου. Πρόκειται για ακραίες επιθετικές ενώσεις που οδηγούν στην αποσύνθεση και την αποικοδόμηση άλλων ουσιών της ατμόσφαιρας και των οργανισμών. Γενικά είναι γνωστή η δημιουργία της σκουριάς στα μέταλλα, η οξείδωση των μαρμάρων, η οξύτητα του ελαιόλαδου και όλες οι διαδικασίες γήρανσης του ανθρώπινου οργανισμού. Οι εξατμίσεις των αυτοκινήτων, τα αέρια καπνού και η καύση απορριμμάτων δημιουργούν με τις ρίζες του οξυγόνου δηλητηριώδη αέρια. Σκουπιδότοποι, αποχετεύσεις και η συμβατική γεωργία και κτηνοτροφία επιβαρύνουν επίσης το έδαφος με βλαβερές ουσίες.

Σύμφωνα με τις δηλώσεις του Ιάπωνα καθηγητή T. Higa, ο πλανήτης μας βρίσκεται σε ραγδαία καταστροφική πορεία. Η τάση αυτή μπορεί να αναχαιτιστεί με τους EM™, που περιέχουν και «ειδικούς» μικροοργανισμούς για την αποικοδόμηση των περιβαλλοντικών τοξικών ουσιών.

Γι' αυτό ανέπτυξε ο καθηγητής T. Higa την αισιόδοξη προοπτική που περιγράφει στα βιβλία του «Το επανακερδισμένο μέλλον» και «Η επανάσταση για τη σωτηρία της γης». Το βιβλίο «Η επανάσταση για τη σωτηρία της γης» έχει ήδη μεταφραστεί από τον εκδοτικό οίκο «Κέδρος» στην Ελληνική γλώσσα.

Τα βασικά παρασκευάσματα:

EM™ (βοήθημα για την αύξηση της όρεξης με βότανα) : Είναι το βασικό παρασκεύασμα το οποίο αποτελείται από βότανα ζυμωμένα με τους EM 1® Ειδικό για την κτηνοτροφία σαν ορεκτικό συμπλήρωμα. EM 1® για τους ψεκασμούς στον στάβλο και για την επεξεργασία της κοπριάς

Το EM 1® δεν χρησιμοποιείται εάν δεν ενεργοποιηθεί. Το ενεργοποιούμε (πολλαπλασιάζουμε) με μελάσα του ζαχαροκάλαμου και το ονομάζουμε παγκόσμια EM A

ΠΩΣ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΟΥΜΕ (πολλαπλασιάζουμε) ΤΟ EM 1®

3 %-5% * EM 1®

3 %-5% * Μελάσα Ζαχαροκάλαμου

94 % -90 % Νερό

- Χρησιμοποιούμε, αν είναι δυνατόν, νερό χωρίς χλώριο ή το επεξεργαζόμαστε με το EM κεραμικό(τοποθετούμε τα κεραμικά στο δοχείο κατά την διάρκεια της ζύμωσης).
- Το δοχείο όπου κάνουμε τη ζύμωση πρέπει να είναι από πλαστικό τροφίμων και σχολαστικά καθαρό!
- Λιώνουμε τη μελάσα σε καυτό νερό (70-80° C).
- Γεμίζουμε σχεδόν το δοχείο με νερό σε τελική θερμοκρασία (37°C).
- Όταν η θερμοκρασία είναι 35°, τότε ρίχνουμε το EM 1®. Συμπληρώνουμε το νερό μέχρι να γεμίσει σχεδόν το δοχείο.
- Η ζύμωση διαρκεί 7-10 ημέρες. Στο διάστημα αυτό η θερμοκρασία πρέπει να διατηρηθεί στους 35 και το πολύ 37° C.

- Το PH στο τέλος της ζύμωσης πρέπει να είναι 3,5 -3,9.
- Μετά τη ζύμωση μπορούμε να το διατηρήσουμε εκτός ψυγείου, σε θερμοκρασία δωματίου.
- Για να πετύχουμε κατά το δυνατόν καλύτερα αποτελέσματα, θα πρέπει το EM α να χρησιμοποιηθεί μέσα σε 20 ημέρες.
- Για μια επιτυχημένη παραγωγή πρέπει να αποστειρώνεται το δοχείο μετά και πριν από κάθε ζύμωση

ΨΕΚΑΣΜΑ ΤΟΥ ΣΤΑΒΛΟΥ

Τον πρώτο μήνα Ψεκάζουμε τον στάβλο τουλάχιστον 3 -4 φορές την εβδομάδα.

Μετά από τον δεύτερο μήνα:

Το καλοκαίρι (ζεστούς μήνες)

1 -2 φορές την εβδομάδα: 0,1 λίτρα / m² EM α – μία διάλυση 1 : 10.

Τον χειμώνα (όταν η θερμοκρασία πέφτει στους 10 ° C)

1 -2 φορές την εβδομάδα: 0,01 λίτρα / m² EM α.

Προετοιμασία του στάβλου

Όταν γίνεται η γενική καθαριότητα, χρησιμοποιούμε:

1 λίτρο m² EM α μία διάλυση 1 : 4 (0,2L EM α σε 0,8L νερού). Όταν κάνουμε τη γενική καθαριότητα, δεν ξεχνούμε τα ανοίγματα του εξαερισμού και τις σχισμές της οροφής.

Εμβολιασμός της κοπριάς

Χρησιμοποιούμε τουλάχιστον 1 – 2 λίτρα EM α /m³ μία διάλυση 1 : 100.

*Χρησιμοποιούμε 3% EM όταν δουλεύουμε σύμφωνα με τους ρυθμούς της σελήνης.

Εμπειρίες με το EM σε χοιρομονάδες

Ένα μεγάλο μέρος της ύλης που για την ανθρώπινη μύτη μυρίζει άσχημα, είναι φυσιολογικό περιβάλλον για τους EMTM Ενεργούς Μικροοργανισμούς. Η εξαφάνιση των δυσάρεστων οσμών είναι για το EMTM πολύ εύκολη δουλειά.

Όποιος μένει κοντά σε χοιρομονάδα, ξέρει από πρώτο χέρι τι σημαίνει δυσάρεστη οσμή!

Τα πλεονεκτήματα που αντλούνται από τη χρήση της τεχνολογίας των EMTM είναι πολλά.

- Ποιότητα ζωής για την περιοχή όπου είναι εγκαταστημένη η μονάδα
- Ποιότητα ζωής των ζώων
- Αύξηση της αντίστασης του αμυντικού συστήματος των ζώων
- Νοστιμότερο κρέας
- Μεγαλύτερη δύναμη στην αναπαραγωγή
- Περισσότερο βάρος

Ο Helmut Kolemoor έχει μία από τις πιο σύγχρονες χοιρομονάδες στην Ευρώπη. Η Χοιρομονάδα βρίσκεται στη Γερμανία, στα σύνορα της Westfalen, και είναι μέλος ενός συνεταιρισμού κτηνοτρόφων εξειδικευμένων στην ποιότητα. Ο ίδιος παράγει το μεγαλύτερο μέρος της τροφής που χρειάζεται χρησιμοποιώντας την τεχνολογία των EMTM.

„Τρεις εβδομάδες δεν μπορούσα για κάποιο λόγο να ψεκάσω τον στάβλο με τους EM™ και οι μύγες επέστρεψαν πάλι στα παλιά τους λημέρια“, εξηγεί ο κύριος Kolemooor στον αρχισυντάκτη του περιοδικού EM™, που κυκλοφορεί στη γερμανική γλώσσα. „Άρχισα να χρησιμοποιώ την τεχνολογία των EM™ στη χοιρομονάδα μου το 2002. Τον καιρό εκείνο είχα προβλήματα με την παραγωγή. Προσπαθούσα να χρησιμοποιώ όσο ήταν δυνατό φυσικά φάρμακα, αλλά παρ' όλα αυτά είχα πολλές δυσκολίες και αναγκαζόμουν να χρησιμοποιώ πολλά αλλοπαθητικά φάρμακα. Όταν έρχονται καινούργια χοιρίδια στη μονάδα, έχουν τόσο πολύ Stress από την αλλαγή της τροφής και του περιβάλλοντος, που αρρωσταίνουν πολύ εύκολα.

Η γνώμη μου είναι ότι η τεχνολογία των EM™ πρέπει να εφαρμοστεί πρώτα στις χοιρομητέρες, ώστε μέσω του αμυντικού συστήματος του οργανισμού τους να μεταδοθεί και στα χοιρίδια“.

Τον ρωτάμε γιατί συνεχίζει να χρησιμοποιεί EM™ στη χοιρομονάδα του.

„Μπορώ να απαντήσω ότι οι πρώτες επιτυχίες φάνηκαν αμέσως σε διαφορετικά σημεία στην επιχείρησή μου. Πρώτα-πρώτα το κλίμα (οσμές) του στάβλου βελτιώθηκε αμέσως. Αυτό ανακουφίζει τα ζώα αλλά και τους εργατές της επιχείρησης.

Για να το πετύχουμε αυτό, έπρεπε να ψεκάσουμε τον στάβλο με αραιωμένο EM α σε τακτά διαστήματα. Το αποτέλεσμα μπορούσαμε να το διαπιστώσουμε μέσα σε λίγα λεπτά!! Όταν ψεκάσουμε τη μονάδα, βλέπουμε πόσο αρέσει στα ζώα. Προσπαθούν με τη μουσούδα τους, αν είναι δυνατόν, να έλθουν σε επαφή με αυτή την παράξενη νεφέλη που βγαίνει από τον ψεκαστήρα!!

Όταν έρχονται καινούργια χοιρίδια στη μονάδα, ψεκάζονται αμέσως με αραιωμένο EM α και έτσι έχουμε την ευκαιρία να βλέπουμε πώς ο φόβος τους μειώνεται και γίνονται πιο ήρεμα.

Τα χοιρίδια είναι ζωηρά σαν τα μικρά παιδιά, μαλώνουν και μπορούν να πληγωθούν. Τέτοιου είδους πληγές έχουν συχνά πολύ άσχημη εξέλιξη. Όταν λοιπόν καταφέρνουμε με το EM να έχουμε λιγότερα προβλήματα στο θέμα Stress των ζώων, γίνεται η δουλειά μας πολύ πιο εύκολη.

Επίσης ψεκάσουμε όλα τα κανάλια των αποβλήτων και έτσι λύνουμε το πρόβλημα της σήψης και της δυσοσμίας. Ψεκάσουμε και την τροφή των ζώων με τους EM™“.

Σε μια διπλωματική εργασία που έγινε στο Πανεπιστήμιο Zollikofen στην Ελβετία, εξετάστηκε η περίπτωση χοίρων που έτρωγαν τροφή (δημητριακά) στην οποία είχε προηγηθεί ζύμωση με τους EM, το λεγόμενο Βοκάσι. Το πείραμα που κράτησε 21 ημέρες και καταχωρήθηκε σε αρχείο έδειξε ότι τα ζώα ήταν σε θέση με αυτό τον τρόπο να καταναλώνουν και να αφομοιώνουν περισσότερη τροφή. Η τροφή βελτίωσε σημαντικά την υγεία τους και τους πρόσθεσε βάρος.

Σε μια άλλη διπλωματική εργασία, που έχει επίσης καταχωρηθεί, συμπλήρωσαν τη διατροφή χοιριδίων μετά τον θηλασμό και μέχρι την ενηλικίωσή τους με το βοκάσι. Αποτέλεσμα ήταν να αυξηθεί το βάρος τους περίπου 40 κιλά, σε σύγκριση με τα άλλα ζώα που δεν έτρωγαν βοκάσι.

Ο Helmut Kolemooor έχει ήδη αρχίσει να φτιάχνει μόνος του βοκάσι για τη χοιρομονάδα του. Τα πρώτα του πειράματα επιβεβαίωσαν το αποτέλεσμα αυτής της διπλωματικής εργασίας. Τα ζώα τρώνε πολύ ευχαρίστως το βοκάσι, έχουν γίνει ήρεμα, δεν φοβούνται τόσο πολύ, αυτό το παρατηρεί ιδιαίτερα όταν έρχονται ξένοι στη χοιρομονάδα. Η θετική αυτή αλλαγή συμβάλλει στην υγεία των ζώων και στην πολύ καλύτερη ποιότητα του κρέατος. Ο κτηνίατρος είναι πλέον σπάνιος επισκέπτης.

Ακριβής μετάφραση από το περιοδικό EM™ Μάιος 2003, που κυκλοφορεί στη γερμανική γλώσσα 6 φορές τον χρόνο.

Ορνιθοτροφείο

Προετοιμασία του ορνιθοτροφείου με EM™

Πριν μπουν τα κοτόπουλα στο ορνιθοτροφείο, ψεκάζουμε όλες τις επιφάνειες σχολαστικά με EMα διαλυμένο σε νερό σε σχέση 1:10, δηλαδή σε 10 λίτρα νερό βάζουμε 1 λίτρο EMα.

Αυτό είναι πολύ σημαντικό, γιατί έτσι απλώνονται οι EM™ παντού στον χώρο από την αρχή. Μετά βάζουμε το άχυρο, 3-5 εκ. πάχος. Ψεκάζουμε και το άχυρο, πριν βάλουμε τα μικρά κοτόπουλα, με την ίδια αναλογία.

Αφού φέρουμε τα κοτόπουλα στον χώρο, βάζουμε στο πόσιμο νερό EM™ σε σχέση 1:10 έως 2:10, δηλαδή σε 10 λίτρα νερό 1 έως 2 λίτρα EM™. Το υπόλοιπο διάστημα κάνουμε μόνο ψεκασμούς στις ίδιες αναλογίες που αναφέραμε, 3 φορές την εβδομάδα.

Διαπιστώσαμε ότι με τον ψεκασμό τα κοτόπουλα αφομοιώνουν τους μικροοργανισμούς μέσα από τους βλεννογόνους, με όλες τις θετικές επενέργειες.

Ψεκάζουμε σχολαστικά με EM α και χρειαζόμαστε για **20.000** κοτόπουλα περίπου 10 λίτρα EMα την εβδομάδα.

Εύκολα διαπιστώνει κανείς ότι αυτό αρέσει στα κοτόπουλα, που απολαμβάνουν τους ψεκασμούς. Με τον τρόπο αυτό έχουμε μεγάλη επιτυχία.

Χρήση του EM™- στο πόσιμο νερό

Χρησιμοποιούμε τους EM™ στις εξής αναλογίες ποσότητας νερού:

1 ^η και 2 ^η ημέρα	5-10 % EM™-
7 ^η ημέρα	3 % EM™ επίσης προσθέτουμε βιταμίνες σε υγρή μορφή
10 ^η - 14 ^η και 21 ^η ημέρα	3% EM™-

Στην τροφή προσθέτουμε επίσης βοκάσι από σιτηρά σε αναλογία **1%**.

Το βοκάσι από σιτηρά μπορούμε να το αγοράσουμε έτοιμο ή να το παρασκευάσουμε μόνοι μας με τον ακόλουθο τρόπο:

Παρασκευή EM™ Βοκάσι

Ιδανικό συμπλήρωμα τροφής σε καταστάσεις στρες και για υψηλή παραγωγικότητα.

Συνταγή για το EM Βοκάσι (ενσιρωμένη τροφή)

0,5% EM Βοκάσι

0,1 καλό λάδι ψυχρής απόσταξης

3% EM 1®

3% μελάσα ζαχαροκάλαμου

58% χοντρό πίτυρο

8% άγανο από ντίνκελ

27,4% νερό

Ανακατεύουμε πολύ καλά όλα αυτά τα υλικά.

Το ανακάτεμα είναι προτιμότερο να γίνεται με τα χέρια. Προσέχουμε μόνο να μη δημιουργηθούν σβώλοι, ώστε να πετύχουμε όσο το δυνατόν ομοιόμορφη υγρασία.

Η σωστή υγρασία για το Βοκάσι εξασφαλίζεται, όταν, φτιάχνοντας μια μπάλα και πιέζοντάς την μέσα στο χέρι μας, δεν στάζει υγρό και η μπάλα αυτοδιαλύεται με το παραμικρό άγγιγμα.

Τοποθετούμε το μείγμα στον κάδο κατά στρώσεις, πιέζοντας κάθε φορά ώστε να φεύγει όλος ο αέρας.

Ο κάδος πρέπει να είναι εντελώς γεμάτος, ώστε το καπάκι να κλείνει το μείγμα αεροστεγώς.

Αφού έχουν γεμίσει οι κάδοι ή το βαρέλι και έχουν κλείσει αεροστεγώς, τοποθετούνται στο λεβητοστάσιο ή σε χώρο με θερμοκρασία τουλάχιστον 20 βαθμών. Τοποθετούμε τους κάδους τον ένα πάνω στον άλλο και πάνω σε μονωτική βάση για προστασία από το κρύο.

Είναι επίσης σημαντικό να σημειώνουμε την ημερομηνία σε ένα ημερολόγιο. Με τον τρόπο αυτό θα είναι δυνατό να καταγραφούν οι παρατηρήσεις για τα αποτελέσματα και να γίνουν συγκρίσεις σε σχέση με τις φάσεις του φεγγαριού.

Ιδανική ζύμωση επιτυγχάνεται όταν το μείγμα έχει 45 – 55% υγρασία.

Το ΒΟΚΑΣΙ μπορούμε να το κάνουμε με οτιδήποτε τρώνε τα ζώα

Αποθήκευση του Σούπερ – Βοκάσι

Το Βοκάσι διατηρείται στους κλειστούς κάδους για μεγάλο διάστημα. Αν αφαιρέσουμε Βοκάσι από έναν κάδο, τότε θα πρέπει σιγά σιγά να χρησιμοποιήσουμε και το υπόλοιπο. Αν παραμείνει το δοχείο για μεγάλο διάστημα ανοικτό, σχηματίζεται στην επιφάνεια μια λευκή επικάλυψη, πράγμα όμως που δεν έχει καμία επίδραση στην ποιότητά του, εφόσον αυτό μυρίζει ξινόγλυκα.

Σημαντικό:

Η ζύμωση να γίνεται σε θερμοκρασία τουλάχιστον 20 βαθμών Κελσίου, να αποφεύγεται η άμεση ηλιακή ακτινοβολία, να ανακατεύονται πολύ καλά τα υλικά, το δοχείο να κλείνεται αεροστεγώς και να μην ανοίγεται κατά τη διάρκεια της ζύμωσης (αναερόβια διαδικασία). Σε 14 ημέρες είναι έτοιμο. Το έτοιμο προϊόν θα πρέπει να έχει 35-40% υγρασία.

Για τη βελτίωση της ποιότητας του πόσιμου νερού χρησιμοποιούμε επίσης τα EM X κεραμικά.

ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ EM ΣΕ ΠΡΟΒΑΤΑ ΚΑΙ ΓΙΔΙΑ

Εφαρμογές των EMTM στην εκτροφή των αιγοπροβάτων

Το EM α είναι ένα υγρό συμπλήρωμα τροφής που προστίθεται στις ζωοτροφές. Για να αναμιχθεί καλά στην τροφή των ζώων, μπορούμε να εμποτίσουμε το EM α σε πίτουρο σταριού. Μέσω της αντιοξειδωτικής δράσης του EM α διατηρείται το πίτουρο πιο σταθερό.

Το EMTM. βοκάσι, σαν πρόσθετο εκτροφής ζώων και εξ αιτίας του πίτουρου από βιολογικό στάρι και του άγανου από Ντίνκελ, έχει μία επιπλέον ευεργετική επίδραση στις περισταλτικές κινήσεις των εντέρων των ζώων.

Δοσολογία:

Προσθέτουμε 0,4 – 0,7 % EM α στη συνολική ποσότητα της ξηρής τροφής (φυράματα, άχυρο κτλ.). Περίπου 11 ml EM α για κάθε ζώο την ημέρα.

Στην πράξη έδωσε καλά αποτελέσματα και η ακόλουθη συνταγή:

20% τεμαχισμένα τεύτλα με 80% EM α υγρό (αραιωμένο σε αναλογία 1:100 με νερό), τα αφήνουμε μία νύχτα να ποτίσουν και δίνουμε 1,5 λίτρο περίπου ανά ζώο την ημέρα.

Επεξεργασία κοπριάς
(αιγοπρόβατα)

Η επεξεργασία της φρέσκιας κοπριάς με EMα εμποδίζει τη διαδικασία σήψης ήδη από την αρχή. Ελαχιστοποιούνται οι δυσάρεστες μυρωδιές και οι μύγες.

Ψεκασμοί στον στάβλο:

Συχνότητα:

Τον 1 μήνα:

Κάνουμε ψεκασμούς απαραίτητως 3 έως 4 φορές την εβδομάδα.

Μετά τον πρώτο μήνα ελαττώνουμε τους ψεκασμούς σε 1 έως 2 ψεκασμούς την εβδομάδα.

Αναλογίες: Ανά m² ψεκάζουμε το EM α διαλυμένο σε νερό 0,1 L / m² 1:9 (0,01 L EM α +0,02 l νερό).

Προετοιμασία του στάβλου:

Καθαρίζουμε σχολαστικά και ψεκάζουμε τους EMTM διαλυμένους σε νερό στις αναλογίες. 1 λίτρο για ένα m² 1:4 (0,2 l EM α+0,8 l νερό). Ψεκάζουμε τον χώρο σχολαστικά.

Επεξεργασία της κοπριάς:

Χρειαζόμαστε 1 έως 2 λίτρα EM α για κάθε m³.

Γενικά

Εάν τα ζώα δεν αναπτύσσονται κανονικά και είναι ασθενικά , χρησιμοποιούμε συχνότερα τους EMTM.

ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ

Στην μελισσοκομία έχουμε επίσης παρατηρήσει ότι ενισχύει τις μέλισσες να αντέχουν στις πολύ χαμηλές χειμερινές θερμοκρασίες, ώστε ο χειμώνας (Γερμανία) να μην τις επηρεάζει.

Οι δυνατοί πληθυσμοί συλλέγουν εγκαίρως τη γύρη για την τροφή των νεαρών μελισσών, πράγμα το οποίο διεγείρει τη βασίλισσα να κάνει πολύ νωρίτερα τα αυγά της.

Ο πληθυσμός αυξάνει δυναμικά και όταν αρχίζει η ανθοφορία υπάρχουν πολλές εργάτριες για να μαζέψουν μεγάλες ποσότητες μελιού.

Θα μπορούσαμε να διευκρινίσουμε ότι η τεχνολογία των EMTM χρησιμοποιείται πρωτίστως προληπτικά για την ενίσχυση των μελισσών. Συστήνουμε να τοποθετείται ένα δοχείο με νερό μέσα στην κυψέλη, στο οποίο θα έχουμε βάλει το EM 1® στις εξής αναλογίες:

20 ml EM 1®, σε 10 λίτρα νερό.

Έχουμε παρατηρήσει ότι οι μέλισσες προτιμούν αυτό το νερό και δεν πηγαίνουν πλέον να πιούν νερό στα κοντινά ρυάκια. Επιπλέον, όταν παίρνουμε το μέλι από την κυψέλη, αναμειγνύουμε EM 1® και στην τροφή που προσθέτουμε για να αντικαταστήσουμε το μέλι.

Έχει παρατηρηθεί ότι βελτιώνεται σημαντικά η διάρροια (Nosema) που πλήττει πολύ συχνά τα μελίσσια, επίσης βοηθά και στην αμερικάνικη νόσο «σάπιο γόνο», την οποία εμείς οι μελισσοκόμοι είμαστε υποχρεωμένοι να την αναφέρουμε στο υπουργείο Γεωργίας, καθώς και στη νόσο «ασβεστόγονο».

Μπορούμε να βεβαιώσουμε ότι αυτές οι αρρώστιες δεν έπληξαν τα δικά μας μελίσσια παρά το γεγονός ότι γειτονικές κυψέλες υπέφεραν από αυτές.

Επίσης συνάδελφοι στη Γερμανία χρησιμοποιούν την Τεχνολογία των EM® για προληπτικούς λόγους με άριστα αποτελέσματα στις παρακάτω δοσολογίες:
Διάλυμα του EM 1® σε νερό 1 : 200
EM Journal 4 Μαΐου 2004, στη Γερμανική γλώσσα

Εμπειρίες μελισσοκόμων με το EM

Ψεκάζω την περιοχή γύρω από τις κυψέλες δύο φορές την εβδομάδα με το EM α, σε αναλογίες 1:200. Η ψεκασμένη περιοχή αναζωογονείται, τα δένδρα, οι θάμνοι, τα χορτάρια και τα διάφορα βότανα αναπτύσσονται και έτσι τα λουλούδια φέρνουν το επιθυμητό νέκταρ για τις μέλισσες.

Στην κυψέλη κάνω ψεκασμούς στο άνοιγμα (είσοδο-έξοδο) κάθε 9 ημέρες, επίσης όταν κάνω τον έλεγχο του πληθυσμού, ψεκάζω και τον εσωτερικό χώρο της κυψέλης.

Περιοδικό EM Journal 15 Φεβρουαρίου 2006-06-07

Συμπέρασμα:

1. Τακτικοί ψεκασμοί εκτός των κυψελών στην κοντινή γύρω περιοχή (1 : 200)
2. Ψεκασμούς στην είσοδο έξοδο της κυψέλης κάθε 9 ημέρες ,καθώς επίσης όταν ελέγχεται ο πληθυσμός (1: 100)
3. τοποθετείται ένα δοχείο με νερό μέσα στην κυψέλη, στο οποίο θα έχουμε βάλει το EM 1 στις εξής αναλογίες: 20 ml EM 1 σε 10 λίτρα νερό
4. Τοποθετούνται επίσης τα EM X κεραμικά στο νερό
5. Στο ξεχειμώνιασμα αναμιγνύεται στο ζυμάρι και το EM 1 και EM X αλάτι
6. Επίσης μπορούμε να προσθέσουμε και ένα βοτανόζουμο από χαμομήλι, τσουκνίδα άγριο ραδίκι και βαλεριάνα

Βιβλιογραφία.

Τίτλος βιβλίου. Μια επανάσταση που θα σώσει τη γη.

Συγγραφέας. Tegu Higa

Εκδόσεις. Κέδρος

Τίτλος βιβλίου:

Ο Κύκλος της φύσης

Πώς οι Ενεργοί Μικροοργανισμοί Εναρμονίζουν την φύση

Συγγραφέας .Ernst Hammes

Εκδόσεις Πύρινος Κόσμος

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΩΝ EM ΣΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

Γεώργιος Α. Δαουτόπουλος

Καθηγητής ΑΠΘ

Έκδοτης Γεώργιος Δαουτόπουλος

Γενικός αντιπρόσωπος για την Ελλάδα:

EM HELLAS

Βουλιαγμένης 249 Τ.Κ.17237

Τηλ:0030-210-9765464

E-mail: emhellas@otenet.gr

www.emhellas.com