

Τεχνικό Δελτίο 3

Παρασκευάζοντας αυτόχθονη καλλιέργεια εκκίνησης από ΟΡΟ ΓΑΛΑΚΤΟΣ

Αυτόχθονες καλλιέργειες που ανακτώνται από ορό γάλακτος χρησιμοποιούνται γενικά σε σκληρά τυριά, τυριά τύπου pasta filata και τυριά οξυγαλακτικής πήξης.



1



- Αυτό το είδος αυτόχθονων καλλιιεργειών καλούνται κάποιες φορές **«Εμβόλιο Ορού» (Sieroinnesto).**



- Ο Καλός Ορός Γάλακτος για να φτιαχτεί ένα Εμβόλιο Ορού, παρασκευάζεται από Καλό Γάλα και σε συνδυασμό με την υγιεινή στην παρασκευή αποδίδει εξαιρετικά τυριά. Χρησιμοποιείτε γάλα από ζώα με πολύ καλή υγεία, σύμφωνα με τις κανονιστικές απαιτήσεις.
- Ο εξοπλισμός αποθήκευσης του ορού γάλακτος πρέπει να είναι καθαρός και απολυμασμένος.



- Για σκληρά τυριά και τυριά τύπου pasta filata, επιλέξτε θερμόφιλους μικροβιακούς πληθυσμούς που αποτελούνται από οικότυπους *Lactobacillus helveticus*, *Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus bulgaricus*.
- Λάβετε ορό γάλακτος από τη διαδικασία τυροκόμησης. Προσέξτε ώστε η εν λόγω διαδικασία παραγωγής να τηρεί τις επιθυμητές παραμέτρους και ο παραγόμενος ορός γάλακτος να έχει καλά οργανοληπτικά χαρακτηριστικά.
- Είναι σημαντικό η θερμοκρασία του ορού γάλακτος να διατηρείται μεταξύ 44-48°C ώστε να φτάσει στην επιθυμητή οξύτητα.
- Είναι σημαντικό να γνωρίζετε τη συγκεκριμένη θερμοκρασία ανάπτυξης για τα πιο σημαντικά θερμόφιλα στελέχη που είναι παρόντα στο εμβόλιο ορού. Ελαφρώς διαφοροποιημένη θερμοκρασία μπορεί να ευνοήσει την ανάπτυξη του ενός τύπου έναντι άλλου, επιτρέποντας διαφορετικές αναλογίες βακτηριακών στελεχών στην καλλιέργεια με συνέπεια ελαφρώς διαφορετικά επίπεδα παραγωγής οξέων.

Οικότυπος	Μέγιστη θερμοκρασία ανάπτυξης	Μέγιστη οξύτητα ορού γάλακτος
<i>Streptococcus thermophilus</i>	46 °C	26 °SH/50
<i>Lactobacillus bulgaricus</i>	48 °C	30°SH/50



<i>Lactobacillus helveticus</i>	48°C	30°SH/50
---------------------------------	------	----------

Πηγή: "Trattato di Tecnologia Casaria" του Salvadori del Prato

- Για τυριά οξυγαλακτικής ζύμωσης, επιλέξτε έναν **μεσόφιλο μικροβιακό πληθυσμό** και **διατηρείστε τη θερμοκρασία του ορό γάλακτος μεταξύ 20-25°C** έως ότου **επιτευθεί η επιθυμητή οξύτητα (11-14 °SH/50 για ορό γάλακτος από αγελαδινό ή κατσικίσιο γάλα και έως 14.5 – 17.5 °SH/50 για ορό γάλακτος από γάλα προβάτου)**
- Λάβετε τον ορό γάλακτος από την τυροκόμηση. Προσέξτε ώστε η εν λόγω διαδικασία παραγωγής να τηρεί τις επιθυμητές παραμέτρους και ο παραγόμενος ορός γάλακτος να έχει καλά οργανοληπτικά χαρακτηριστικά (ανοιχτό χρώμα, ευχάριστη όξινη γεύση/άρωμα).

Ο ορός γάλακτος ως καλλιέργεια πρέπει να αποθηκευτεί σε καθαρό μέρος και σε καθαρό δοχείο. Για να αποφευχθεί η απώλεια ικανότητας οξίνισης, **ο ορός γάλακτος δεν πρέπει να αποθηκεύεται για περισσότερο από 3 μέρες**. Ο χρόνος χρήση του μπορεί να επιμηκυνθεί με ψύξη στους **-18°C**, αλλά πρέπει να χρησιμοποιηθεί εντός **10 εβδομάδων**.

Η κρυοπροστασία του ορού γάλακτος πριν την καταψύξη με την προσθήκη αποστειρωμένου γάλακτος, είτε σε σκόνη, είτε βρασμένο ή UHT, αποτελεί Καλή Πρακτική.

Η διαδικασία έχει ως εξής:



Βάλτε μια δόση ορού γάλακτος και ισόποση ποσότητα αποστειρωμένου γάλακτος σε ένα **αποστειρωμένο δοχείο**. Είναι πολύ σημαντικό να χρησιμοποιούμε δοχεία που καθαρίζονται και απολυμαίνονται εύκολα.

Μια καλή πρακτική είναι ο ορός να μην καταψύχεται σε πολύ μεγάλες ποσότητες (max 1 λίτρο) ώστε να αποφεύγεται η αργή ψύξη, η οποία θα μπορούσε να ευνοήσει τη δημιουργία κρυστάλλων με απώτερη βλάβη στα βακτηριακά κύτταρα.

Η καταψύξη καλής ποιότητας ορού, με εξαιρετική απόδοση όσον αφορά την οξίνιση, μπορεί να χρησιμεύσει επίσης και ως εφεδρική καλλιέργεια σε περίπτωση αποτυχίας.

