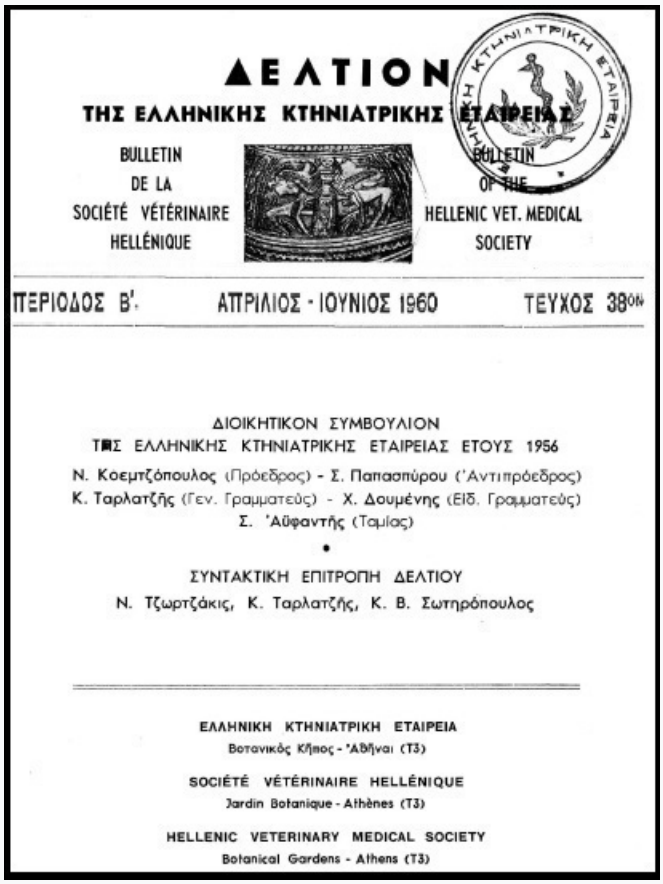
ePublishing

EKT ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ NATIONAL DOCUMENTATION CENTRE

Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 11, No 2 (1960)



ΔΕΛΤΙΟΝ
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ VÉTÉRINAIRE HELLÉNIQUE

BULLETIN OF THE HELLENIC VET. MEDICAL SOCIETY

ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β'. ΑΠΡΙΛΙΟΣ - ΙΟΥΝΙΟΣ 1960 ΤΕΥΧΟΣ 38ον

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΝ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΝ
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΕΤΟΥΣ 1956

Ν. Κοεμτζόπουλος (Πρόεδρος) - Σ. Παπασπύρου ('Αντιπρόεδρος)
Κ. Ταρλατζής (Γεν. Γραμματεύς) - Χ. Δουμένης (Ειδ. Γραμματεύς)
Σ. 'Αΰφαντής (Ταμίας)

ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΔΕΛΤΙΟΥ
Ν. Τζωρτζάκις, Κ. Ταρλατζής, Κ. Β. Σωτηρόπουλος

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
Βοτανικός Κήπος - 'Αθήναι (Τ3)

SOCIÉTÉ VÉTÉRINAIRE HELLÉNIQUE
Jardin Botanique - Athènes (T3)

HELLENIC VETERINARY MEDICAL SOCIETY
Botanical Gardens - Athens (T3)

ΕΠΙ ΜΙΑΣ ΝΕΩΤΑΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ ΑΝΙΧΝΕΥΣΕΩΣ ΤΗΣ ΦΩΣΦΑΤΑΣΗΣ ΔΙΑ ΤΟΝ ΕΑΕΓΧΟΝ ΤΗΣ ΠΑΣΤΕΡΙΩΣΕΟΣ ΤΟΥ ΓΑΛΑΚΤΟΣ

ΑΓΓΕΛΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ, ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΣΚΟΥΛΑΣ

doi: 10.12681/jhvms.17827

Copyright © 2018, ΑΓΓΕΛΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΣΚΟΥΛΑΣ

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0.

To cite this article:

ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ Α., & ΣΚΟΥΛΑΣ Ε. (1960). ΕΠΙ ΜΙΑΣ ΝΕΩΤΑΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ ΑΝΙΧΝΕΥΣΕΩΣ ΤΗΣ ΦΩΣΦΑΤΑΣΗΣ ΔΙΑ ΤΟΝ ΕΑΕΓΧΟΝ ΤΗΣ ΠΑΣΤΕΡΙΩΣΕΟΣ ΤΟΥ ΓΑΛΑΚΤΟΣ. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, *11*(2), 74–79. https://doi.org/10.12681/jhvms.17827

https://epublishing.ekt.gr | **e-Publisher:** EKT | **Downloaded at:** 26/01/2026 05:07:58

συμπέρασμα, ὅτι δηλ. ἡ ἀνάπτυξις τῆς ζωοτεχνίας εἰς μίαν χώραν ἔχει ἀνάγκην τῆς συνεργαοίας πολλῶν εἰδικοτήτων καὶ ὅτι ὁ κτηνίατρος συμμετέχει αὐτῆς ἀπαραιτήτως.

Ὅμως ἄν καὶ ἡ ἀνάγκη τῆς συνεργασίας αὐτῆς εἶναι ὀφθαλμοφανής, ἐν τούτοις θὰ ἦτο εἰς ἐμὲ δύσκολον νὰ καταρτίσω τὸ πρόγραμμα συνεργασίας, διότι τοῦτο εἶναι ζήτημα ἐθνικόν, ἐνδιαφέρον ἑκάστην χώραν κεχωρισμένως. Πλέον τούτων ἡ συνεργασία αὐτὴ ὀφείλει νὰ ἐξέλθῃ τῶν ὁρίων μιᾶς χώρας. Ὀφείλομεν νὰ ἐπιτύχωμεν διεθνῆ συνεργασίαν μεταξὺ ζωοτεχνῶν, διὰ νὰ συγκρίνωμεν τὰ ἀποτελέσματα τῶν ἐρευνῶν μας καὶ τὰς γνώσεις μας. Τὰ μεγάλα ἔθνη ἔχουν μεγαλυτέρας δυνατότητας ἀπὸ τὰ μικρὰ τοιαῦτα. Ἔχουν ἐργαστήρια καλύτερον ἐξωπλισμένα εἰς ἅ ἐργάζονται ἰσχυραὶ ὁμάδες ἐξειδικευμένων ἐρευνητῶν, ἅτινα δύνανται νὰ δώσουν ταχείας λύσεις εἰς προβλήματα ἐνδιαφέροντα ὅλα τὰ ἔθνη, ἐνῶ τὰ μικρὰ ἔθνη ἐπωφελοῦνται ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον τῶν ἐρευνῶν αὐτῶν.

Εὔχομαι, ὅπως ὁ κλάδος μας, εἰς ὅλας τὰς χώρας, ἀντιληφθῇ τὸν ρόλον ὅν καλεῖται νὰ παίξῃ εἰς τὸν τομέα τῆς ἀναπτύξεως τῆς ζωϊκῆς παραγωγῆς. Ἡ συνεργασία εἰς τὴν ἔρευναν, τόσον ἐπὶ τοῦ ἐθνικοῦ ὅσον καὶ τοῦ διεθνοῦς πεδίου, θὰ συνεπιφέρῃ περισσοτέραν κατανόησιν, περισσοτέραν φιλίαν μεταξὺ τῶν ἀνθρώπων καὶ θὰ συμβάλῃ εἰς μεγαλυτέραν εὐπορίαν.

ΕΠΙ ΜΙΑΣ ΝΕΩΤΑΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ ΑΝΙΧΝΕΥΣΕΩΣ ΤΗΣ ΦΩΣΦΑΤΑΣΗΣ ΔΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟΝ ΤΗΣ ΠΑΣΤΕΡΙΩΣΕΩΣ ΤΟΥ ΓΑΛΑΚΤΟΣ

Ὑπὸ

ΑΓΓΕΛΟΥ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ -- ΕΜΜΑΝ. ΣΚΟΥΛΑ

Κτηνιάτρων - Μικροβιολόγων

Τοῦ Κτηνιατρικοῦ Μικροβιολογικοῦ Ἰνστιτούτου Ὑπ. Γεωργίας

Τὴν σημερινὴν ἐποχὴν εἶναι γενικῶς παραδεδεγμένη ἀνὰ τὴν ὑφήλιον ἡ ἀνάγκη τῆς παστεριώσεως τοῦ γάλακτος πρὸς περιφρούρησιν τῆς δημοσίας ὑγείας ἐκ τῶν νόσων τῶν μεταδιδομένων εἰς τὸν ἄνθρωπον ἐκ τῆς βρώσεως μεμολυσμένου γάλακτος.

Ἐν τούτοις ἄν καὶ ἡ παστερίωσις ἀποτελεῖ πλέον ἀσφάλειαν διὰ τὴν ὑγείαν τοῦ ἀνθρώπου, ὅταν αὕτη ἐκτελεῖται κανονικῶς, πρέπει νὰ ἐνεργεῖται τακτικὸς καὶ συστηματικὸς ἔλεγχος αὐτῆς πρὸς ἀποφυγὴν τυχαίων θλιβερῶν νοσηρῶν περιπτώσεων εἰς βάρος τῆς δημοσίας ὑγείας ἐξ ἀφορμῆς μιᾶς ἀτελοῦς ἢ κακῆς παστεριώσεως ἢ καὶ νοθείας συχνάκις τοῦ παστεριωμένου γάλακτος δι' ὑπόπτου νωποῦ τοιούτου.

Ὁ ἔλεγχος τῆς παστεριώσεως τοῦ γάλακτος ὀφείλεται εἰς τὰς ἐργα-

σίας τῶν Kay καὶ Graham οἱ ὁποῖοι προσδιώρισαν τὴν σημασίαν καὶ τὴν ἀνίχνευσιν τῆς φωσφατάσης εἰς τὸ νωπὸν ἢ κακῶς παστεριωμένον γάλα.

Εἶναι γνωστὸν ὅτι τὸ ἔνζυμον φωσφατάση τὸ ὑπάρχον εἰς τὸ γάλα, καταστρέφεται διὰ τῆς προοδευτικῆς θερμάνσεως τοῦ γάλακτος καὶ μετὰ τὴν καταστροφὴν τοῦ βακίλλου τῆς φυματιώσεως.

Σήμερον ὅλαι αἱ Νομοθεσίαι τῶν πολιτισμένων χωρῶν ἐθέσπισαν τὴν ἀνίχνευσιν τῆς φωσφατάσης ὡς κλεῖδα ἀσφαλείας διὰ τὸν ὑγειονομικὸν ἔλεγχον τοῦ παστεριωμένου γάλακτος.

Τὸ διάταγμα 56711)21-5-1955 τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας τῆς Γαλλίας ὁρίζει ὅτι τὸ παστεριωμένον γάλα ὀφείλει νὰ δίδη ἀρνητικὴν ἀντίδρασιν τῆς φωσφατάσης. Προσδιορίζεται δὲ ὅτι ἡ φωσφατάση εἶναι ἔνζυμον εὑρισκόμενον σταθερῶς ἐντὸς τοῦ νωποῦ γάλακτος καὶ καταστρεφόμενον προοδευτικῶς εἰς θερμοκρασίαν ἀνωτέραν τῶν 60° C, διὰ τοῦτο δέον ὅπως μὴ ἀνευρίσκεται οὐδὲ ἴχνος αὐτοῦ ἐντὸς τοῦ κανονικῶς παστεριωμένου γάλακτος εἰς θερμοκρασίαν τῶν 72° — 75° ἐπὶ 15″—30″ (HTST).

Ἐὰν τὸ γάλα μετὰ τὴν ἔξοδον του ἐκ τοῦ παστεριωτῆρος παρουσιάζει ἀντίδρασιν ἀρνητικὴν διὰ τὴν φωσφατάσην ἔχομεν τὴν βεβαιότητα ὅτι τοῦτο ἐθερμάνθη κανονικῶς καὶ ἀποτελεῖ ἔνδειξιν τῆς καταστροφῆς τῶν τυχὸν ὑπαρχόντων βακίλλων τῆς φυματιώσεως.

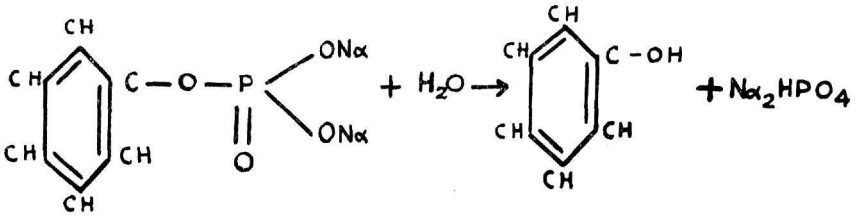
ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΕΝΖΥΜΟΥ ΦΩΣΦΑΤΑΣΗ

Ἡ φωσφατάση εἶναι διάστασις ἔχουσα ὑδρολυτικὰς ἱκανότητας ἐπὶ τῶν φωσφωρικῶν ἐστέρων τοὺς ὁποίους ἀποσυνθέτει δι᾽ ὑδρολύσεως καὶ ἐλευθερώνει τὰ κύρια συστατικὰ αὐτῶν, ἤτοι πρόκειται περὶ ἐστεράσης.

Πρῶτοι οἱ ἐρευνηταὶ Kay καὶ Graham ἀνεκάλυψαν μέθοδον ἀνιχνεύσεως καὶ τιτλοποιήσεως τῆς διαστάσης ταύτης.

Κατ᾽ ἀρχὴν ἐχρησιμοποιήθη ὡς διασπωμένη χημικὴ οὐσία τὸ γλυκεροφωσφορικὸν νάτριον, ἀλλὰ ἀντεκατεστάθη μετ᾽ ὀλίγον ὑπὸ τοῦ φαινυλοφωσφορικοῦ νατρίου.

Ἡ ἀντίδρασις διενεργεῖται ὡς κάτωθι:



Φαινυλοφωσφορικὸν νάτριον + ὕδωρ → φαινόλη + φωσφωρικὸν νάτριον

Ἡ φωσφατάση ὑδρολύει τὸ φαινυλοφωσφορικὸν νάτριον ἀπελευθεροῦται τὸ φωσφορικὸν νάτριον τὸ ὁποῖον τιτλοποιεῖται.

Προτιμότερον ὅμως εἶναι νὰ ἀνιχνευθῇ ἡ ἀπελευθερουμένη φαινόλη πρᾶγμα ὅπερ ἐν τῇ πράξει προτιμᾶται πάντοτε.

Ὑπάρχουν πλεῖσται παραλλαγαὶ τῆς βασικῆς ταύτης μεθόδου, ἡ βάσις ὅμως εἰς τὰς ἐν χρήσει μεθόδους παραμένει ἡ ἰδία.

ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΝΙΧΝΕΥΣΕΩΣ ΤΗΣ ΦΩΣΦΑΤΑΣΗΣ

Διὰ τὴν ἀνίχνευσιν τῆς φωσφατάσης κατὰ καιροὺς ἐχρησιμοποιήθησαν πολλαὶ μέθοδοι αἱ ὁποῖαι κατὰ τὸ πλεῖστον βασίζονται εἰς τὴν ὑπὸ τοῦ Kay—Graham ἀνακαλυφθεῖσαν ἀρχήν. Μερικαὶ ἐκ τούτων εἶναι λίαν ἐπίπονοι, πολύπλοκοι καὶ βραδεῖαι ἐνῷ ἄλλαι χαρακτηρίζονται διὰ τὴν ἁπλότητα καὶ τὴν ταχύτητα τῆς γενομένης ἀντιδράσεως. Δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ εἰσέλθωμεν εἰς τὰς λεπτομερείας τῶν διαφόρων μεθόδων ἀλλ' ἁπλῶς θὰ ἀναφέρωμεν ὀλίγα στοιχεῖα δι' ὡρισμένας ἐξ αὐτῶν, αἱ ὁποῖαι εἶναι καὶ αἱ πλέον χρησιμοποιήσιμοι.

1.— Μέθοδος Kay—Graham.

Μέθοδος ἀκριβὴς ἀλλ' ἀρκετὰ πολύπλοκος, βραδεῖα καὶ δύσχρηστος εἰς τὴν πράξιν, ἀπαιτεῖ πολλὰ ἀντιδραστήρια. Χρησιμοποιεῖται ἀκόμη εἰς τὴν Ἀμερικὴν καὶ τὴν Ἀγγλίαν ὅπου ἔχει ὑποστεῖ ὡρισμένας τροποποιήσεις.

Τὰ βασικὰ χρησιμοποιούμενα ἀντιδραστήρια εἶναι τὸ φαινυλοφωσφορικὸν νάτριον καὶ τὸ ἀντιδραστήριον διὰ τὴν ἀνίχνευσιν τῆς φαινόλης τοῦ Folin — Ciocalteu μὲ βάσιν τὸ βολφραμικὸν καὶ μολυβδαινικὸν νάτριον.

2.— Μέθοδος τοῦ Scharer.

Ὑπὸ τὸ ὄνομα αὐτὸ ὑπάρχουν τρεῖς ἢ τέσσαρες μέθοδοι μὲ ἐλαχίστας διαφορὰς ἡ μία ἐκ τῆς ἄλλης.

Τροποποιηθεῖσαν μέθοδον τοῦ Scharer χρησιμοποιοῦν εἰς τὰς Ἡνωμένας Πολιτείας εἰς τὴν Λανίαν, Σουηδίαν καὶ ἄλλας χώρας.

Διὰ τὴν μέθοδον ταύτην χρησιμοποιοῦνται φαινυλοφωσφορικὸν νάτριον καὶ 2.6 Διβρωμοκινονοχλωροϊμίνη.

3.— Μέθοδος τῶν Sanders — Sager.

Ἡ μέθοδος αὕτη χρησιμοποιεῖται εἰς Γαλλίαν ἐπισήμως διὰ Διατάγματος ἀλλὰ μόνον εἰς περιπτώσεις ἀντιδικιῶν καὶ ἐφέσεων. Εἶναι μέθοδος λίαν ἀκριβής, βραδεῖα, πολύπλοκος καὶ ἀπαιτεῖ χρῆσιν ἠλεκτρονικοῦ χρωματοφωτομέτρου.

4.— Μέθοδος τῶν Aschaenburg — Müellen.

Ἁπλὴ μέθοδος διὰ τὴν ἀνίχνευσιν τῆς φωσφατάσης χρησιμοποιεῖ ἐλάχιστα ἀντιδραστήρια, (παρανιτροφαινυλοφωσφορικὸν νάτριον) ἀρκετὰ ἀκριβὴς καὶ ταχεῖα. Ἀπαιτεῖ χρωματοφωτομετρικὴν σύγκρισιν διὰ τοῦ συγκριτῆρος τοῦ Lovibond. Χρησιμοποιεῖται εἰς Ἀγγλίαν, Γαλλίαν καὶ Ἐλβετίαν.

5.— Μέθοδος Fischer—Schwarz.

Κατόπιν τῶν ἐργασιῶν τῶν G. Schwarz καὶ G. Sydow ἐπὶ τῆς με-

θόδου τοῦ Scharer οἱ Fischer καὶ Schwarz ἐπέτυχον τὴν τυποποίησιν μιᾶς μεθόδου ἡ ὁποία ἀποτελεῖ πλέον τὴν νεωτάτην Γερμανικὴν ἐπίτευξιν εἰς τὸ θέμα τῆς ἀνιχνεύσεως τῆς φωσφατάσης.

Ἡ μέθοδος διακρίνεται διὰ τὴν ταχύτητα καὶ ἀκρίβειαν αὐτῆς. Τὴν μέθοδον ταύτην παρηκολουθήσαμεν ἐφαρμοζομένην εἰς τὸ Ἰνστιτοῦτον ὑγιεινῆς Γάλακτος καὶ τροφίμων τοῦ Ἀννοβέρου καθὼς καὶ εἰς τὸ Κεντρικὸν ἐργοστάσιον παστεριώσεως γάλακτος τῆς ἰδίας πόλεως.

Ἡ μέθοδος ἕνεκα τῆς εὐκολίας καὶ τῆς ἁπλότητός της δύναται νὰ ἐφαρμοσθῇ ὁπουδήποτε καὶ καθ' οἱονδήποτε χρόνον, τόσον εἰς τὰ ἐργοστάσια γάλακτος κατὰ τὴν στιγμὴν τῆς παστεριώσεως ὅσον καὶ εἰς τὰ πρατήρια πωλήσεως γάλακτος καθὼς καὶ εἰς τὰ πρόχειρα ἐργαστήρια τῶν πλέον ἀπομεμακρυσμένων κτηνιατρικῶν ὑγειονομικῶν ὑπηρεσιῶν.

Τὰ χρησιμοποιούμενα ἀντιδραστήρια εἶναι βασικῶς τὰ ἴδια μὲ τὰ ἐν χρήσει εἰς τὴν μέθοδον τοῦ Scharer. Ἀπολύτου χημικῆς καθαρότητος εὑρίσκονται τυποποιημένα καὶ εἰς στερεὰν κατάστασιν ὑπὸ μορφὴν δισκίων. Οὕτω ἀποφεύγεται ἡ παρασκευὴ ρυθμιστικῶν διαλυμάτων, ἀντιδραστηρίων κ.τ.λ. εὐκολύνεται τὸ ἔργον τοῦ ἐλέγχου, ἀποφεύγονται αἱ σπατάλαι χρόνου καὶ ὑλικῶν καὶ τέλος παρέχονται τὰ πλέον ἀκριβῆ ἀποτελέσματα.

Τὰ χρησιμοποιούμενα χημικὰ ἀντιδραστήρια εἰς στερεὰν κατάστασιν καὶ ὑπὸ μορφὴν δισκίων περιέχονται εἰς τρία φιαλίδια φέροντα ἐξωτερικῶς τοὺς ἀριθμοὺς I, II, III. (Lactognost).

ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΩΣ

Λαμβάνονται δύο δοκιμαστικοὶ σωλῆνες εἰς ἕκαστον τῶν ὁποίων τίθεται ἀνὰ 1 κ. ὑφεκ. (ml.) γάλακτος. Εἰς τὸν πρῶτον 1 ml γάλακτος ἐβρασμένου διὰ νὰ χρησιμοποιηθῇ ὡς μάρτυς καὶ εἰς τὸν δεύτερον 1 ml. γάλακτος ἐκ τοῦ ὑπὸ ἐξέτασιν δείγματος.

Πληροῦμεν ἕνα ἕκαστον σωλῆνα διὰ 10 ml ἀπεσταγμένου ὕδατος PH 7 καὶ ρίπτομεν εἰς καθένα ἐξ αὐτῶν ἀνὰ ἕν δισκίον ἐκ τῶν φιαλιδίων I καὶ II. (tampon καὶ phenylphosphate disodique), ἀνακινοῦμεν καλῶς μέχρι διαλύσεως καὶ θέτομεν ἐπὶ 10'—15' εἰς ὑδατόλουτρον 37° C. Ἐξάγομεν ἐκ τοῦ ὑδατολούτρου καὶ προσθέτομεν 0,10 g. ἐκ τοῦ φιαλιδίου No III (2.6 Dibromoquinone chloroimide). Τὸ ἀποτέλεσμα δίδεται ἀμέσως μὲ ἀπόλυτον ἀκρίβειαν καὶ σαφήνειαν.

Ἑρμηνεία τῆς ἀντιδράσεως

Ἀντίδρασις ἀρνητικὴ 0. Ἐμφάνισις χρώματος ἐκ τοῦ ἐλαφρῶς καφερυθρωποῦ μέχρι καφέ.

Ἀντίδρασις ἐλαφρῶς θετικὴ 1.

Ἐμφάνισις χρώματος κυανίζοντος μέχρι κυανοῦ ἀνοικτοῦ.
Ἀντίδρασις ἐντόνως θετικὴ 2.
Ἐμφάνισις χρώματος βαθέως κυανοῦ.

Ἡ εὐαισθησία τῆς ἀντιδράσεως ταύτης εἶναι λίαν σημαντικὴ διότι δίδει τὴν ἀντίδρασιν (1) (βλέπε πίνακα) εἰς τὴν νοθείαν διὰ προσθήκης μέχρι 0,3 % νωποῦ γάλακτος εἰς τὸ παστεριωμένον γάλα (ἀντίδρασις ἐλαφρῶς θετική). Ἡ ἀντίδρασις εἶναι θετικὴ εἰς νοθείας ἀπὸ 1—5 % διὰ νωποῦ γάλακτος.

Ἡ ἀνωτέρω μέθοδος δύναται νὰ χρησιμοποιηθῇ ὡσαύτως διὰ τὸν ἔλεγχον τῆς παστεριώσεως εἰς τὴν κρέμαν, τὸ βούτυρον καὶ τὸ τυρί.

Εἰς τὴν κρέμαν ἀκολουθεῖται ἀκριβῶς ἡ ἰδία τεχνικὴ ὅπως καὶ εἰς τὸ γάλα.

Διὰ τὸ βούτυρον χρησιμοποιεῖται ὡς κάτωθι. Λαμβάνεται ποσότης 10 γραμ. ἐκ τοῦ δείγματος καὶ θερμαίνεται ἐντὸς δοκιμαστικοῦ σωλῆνος εἰς ὑδατόλουτρον 40° C. εἶτα φυγοκεντρεῖται καὶ λαμβάνεται τὸ διαχωριζόμενον ὕδωρ τὸ ὁποῖον ἐξετάζεται ὅπως τὸ γάλα.

Διὰ τὸ τυρὶ ἡ μέθοδος δὲν εἶναι ἀκόμη τυποποιημένη καὶ εὑρίσκεται εἰς τὸ στάδιον τοῦ πειραματισμοῦ εἰς τὴν Κτηνιατρικὴν σχολὴν τοῦ Ἀνοβέρου.

ΗΜΕΤΕΡΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Ἡ ἀνωτέρω μέθοδος ἐχρησιμοποιήθη ἀποκλειστικῶς καὶ μόνον ὑφ' ἡμῶν κατὰ τὸ τρέχον ἔτος 1960 ἐπὶ 100 καὶ πλέον δειγμάτων παστεριωμένου γάλακτος καθὼς καὶ 200 καὶ πλέον δειγμάτων νωποῦ γάλακτος. Ἠλέγχθη ἐπίσης ἡ ἀκρίβεια τῆς μεθόδου εἰς τεχνητῶς νοθευμένα παστεριωμένα δείγματα γάλακτος εἰς τὰς ἀναλογίας 0,2 %, 0,5 %, 1 %, 2 %, 5 %. Εἰς ὅλας τὰς περιπτώσεις πλὴν τοῦ ποσοστοῦ 0,2 % εἴχομεν σαφῆ καὶ ἀκριβῆ ἀποτελέσματα. Ἡ ἀκρίβεια τῆς μεθόδου ἐδοκιμάσθη ἐπίσης καὶ εἰς ἀραιώσεις γάλακτος· ἡ ἀκρίβεια τῆς μεθόδου ἦτο τελεία μέχρι $\frac{1}{100}$. Τὰ ἀποτελέσματα εἰς τὰ ἐξετασθέντα δείγματα τὰ ληφθέντα ἐκ τῶν ἐργοστασίων παστεριώσεως ἦσαν εἰς ὅλας τὰς περιπτώσεις ἀρνητικὰ ὅπερ δηλοῖ ὅτι ἡ παστερίωσις ἐκτελεῖται

λίαν καλῶς. Εἰς ἕνα δεῖγμα παστεριωμένου γάλακτος ἀγορασθέντος εἰς πρατήριον διεπιστώθη ἀντίδρασις ἐλαφρῶς θετική, εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην καὶ ἐπειδὴ ἦτο γάλα κακῶς διατηρημένον καὶ ἀπὸ πλέον τοῦ 24ώρου παστεριωθέν δὲν ἠδυνήθημεν νὰ ἐξάγωμεν συμπέρασμα ἐὰν ἐπρόκειτο περὶ νοθείας ἢ ἀναγεννήσεως τῆς φωσφατάσης.

Εἰς ὅλα τὰ ἐξετασθέντα δείγματα τοῦ νωποῦ γάλακτος ἡ ἀντίδρασις ἀπέβη ἐντόνως θετική.

Ἡ ἀντίδρασις ἐδοκιμάσθη ὡσαύτως καὶ εἰς 6 δείγματα βουτύρου καὶ ἀπέδωσεν ἄριστα ἀποτελέσματα, ὡς γνωστὸν τὸ πωλούμενον βούτυρον εἰς τὸ ἐμπόριον εἶναι νωπόν, πλὴν ὡρισμένης ποσότητος ἥτις παραδίδεται ὑπὸ τῶν ἐργοστασίων παστεριώσεως τὸ ὁποῖον προέρχεται ἐκ παστεριωμένου γάλακτος καὶ οὐχὶ ἐκ παστεριωμένης κρέμας παστεριωθείσης διὰ τῆς ὑψηλῆς παστεριώσεως (Δανία, Γερμανία, Ὁλλανδία κλπ.) ἐντὸς εἰδικῶν παστεριωτήρων κρέμας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1) **Schönberg F.**: Der Lebensmitteltierarzt 2,52 (1951).
2) **Schönberg F.**: Der Lebensmitteltierarzt 4, 284 (1953).
3) **Schönberg F.**: MilchKunde und Milch Hygiene. Hannover 1956.
4) **Kay. H. D. — Craham N. R.**: J. Dairy Res 5, 54 (1933).
5) **Scharer H. J. D.**: Science 21, 21—34 (1938).
6) **Schwarz G. - Fischer O.**: Die Milchwissenschaft 3, 41 — 45 (1948).
7) **Schwarz G - Lange W.**: Südd. Molk Ztg. Kempten, 72, 479—483 (1951).
8) **Schwarz, G.** und **Sydow, G.**: Molk und Käs Ztg Hildesheim 2, 450-454 (1951).
9) **Kieferle, F.** und **Seuss, A.**: Molk Ztg Hildesheine 5, 412 - 414 (1951).
10) **Schulz, M. E.**: Südd Molk Ztg Kempten 72, 425 (1951).
11) **Bartelt, H. - F**: Zuang. Diss Gieben (1954).

RESUMÉ

SUR UNE NOUVELLE METHODE DE RECHERCHE DE PHOSPHATASE UTILISÉE POUR LE CONTROL DE LA PASTEURISATION DU LAIT

Par

ANGELO PAPADOPOULOS - EMMANOUELE SKOULAS

Vetérinaires - bacteriologistes de l'I.V.B. d'Athènes

Les auteurs ont essayé l' efficacité d'une nouvelle methode de recherche de phosphatase dans le lait basée sur le principe de Scharer mais modifié par Fisher et Schwarz. Les experiences ont donnè dans tous les cas des resultats excellents, ils proposent enfin l' utilisation de cette methode comme la plus simple, la plus facile et la plus precise de toutes les autres methodes courantes.