

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 765/2002 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 3ης Μαΐου 2002

σχετικά με τη δειγματοληψία και την έγκριση ορισμένων λεπτομερειών του φυσικού ελέγχου κομματιών βοείου κρέατος χωρίς κόκαλα για τα οποία λαμβάνεται επιστροφή κατά την εξαγωγή

Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας,

τον κανονισμό (ΕΟΚ) αριθ. 1254/1999 του Συμβουλίου, της 17ης Μαΐου 1999, περί κοινής οργανώσεως αγοράς στον τομέα του βοείου κρέατος ⁽¹⁾, όπως τροποποιήθηκε τελευταία από τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 2345/2001 της Επιτροπής ⁽²⁾, και ιδίως το άρθρο 33 παράγραφος 12,

τον κανονισμό (ΕΟΚ) αριθ. 386/90 του Συμβουλίου, της 12ης Φεβρουαρίου 1990, σχετικά με τον έλεγχο κατά την εξαγωγή γεωργικών προϊόντων που τυγχάνουν επιστροφών ή άλλων ποσών ⁽³⁾, όπως τροποποιήθηκε από τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 163/94 ⁽⁴⁾, και ιδίως το άρθρο 6,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

(1) Κατά την έννοια του άρθρου 33 του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 1254/1999, η διαφορά μεταξύ των τιμών των προϊόντων που αναφέρονται στο άρθρο 1 του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 1254/1999 στη διεθνή αγορά και στην Κοινότητα μπορεί να καλυφθεί από επιστροφή κατά την εξαγωγή. Για τα γεωργικά προϊόντα, οι λεπτομέρειες του καθεστώτος αυτού έχουν καθοριστεί από τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 800/1999 της Επιτροπής, της 15ης Απριλίου 1999, περί κοινών λεπτομερειών εφαρμογής του καθεστώτος των επιστροφών κατά την εξαγωγή για τα γεωργικά προϊόντα ⁽⁵⁾, όπως τροποποιήθηκε τελευταία από τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 2299/2001 ⁽⁶⁾.

(2) Ο τομέας 5 του παραρτήματος Ι του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 3846/87 της Επιτροπής, της 17ης Δεκεμβρίου 1987, που καθορίζει την ονοματολογία των γεωργικών προϊόντων για τις επιστροφές κατά την εξαγωγή ⁽⁷⁾, όπως τροποποιήθηκε τελευταία από τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 488/2002 ⁽⁸⁾, προβλέπει τη χορήγηση επιστροφής για ορισμένα κομμάτια χωρίς κόκαλο, με τον όρο ότι τηρούν την ελάχιστη περιεκτικότητα σε άπαχο βόειο κρέας και, για τα κομμάτια που προέρχονται από αρσενικά χονδρά βοοειδή, τον όρο ότι συσκευάζονται μεμονωμένα.

(3) Ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2221/95 της Επιτροπής ⁽⁹⁾, όπως τροποποιήθηκε τελευταία από τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 2655/1999 ⁽¹⁰⁾, προβλέπει τις λεπτομέρειες του φυσικού ελέγχου κατά την εξαγωγή των γεωργικών προϊόντων που

λαμβάνουν επιστροφή. Ορισμένοι ειδικοί όροι για το βόειο κρέας έχουν καθοριστεί από τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 2457/97 της Επιτροπής, της 10ης Δεκεμβρίου 1997, σχετικά με τη δειγματοληψία στο πλαίσιο φυσικού ελέγχου κομματιών βοείου κρέατος χωρίς κόκαλα για τα οποία λαμβάνεται επιστροφή κατά την εξαγωγή ⁽¹¹⁾.

(4) Πρέπει να προβλεφθεί ο έλεγχος της προέλευσης των αρσενικών χονδρών βοοειδών για τα κομμάτια χωρίς κόκαλα και η μεθοδολογία που θα ακολουθηθεί για τον έλεγχο αυτό, μεριμνώντας για ομοιομορφία, και να καθοριστούν οι κατάλληλες κυρώσεις σε περίπτωση αθετήσεως του όρου της προέλευσης. Πρέπει επίσης να ενημερωθεί ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2457/97, για να ληφθούν υπόψη οι τροποποιήσεις που έγιναν στην ονοματολογία που εφαρμόζεται για τις επιστροφές κατά την εξαγωγή των γεωργικών προϊόντων που προβλέπονται από τον κανονισμό (ΕΟΚ) αριθ. 3846/87, όπως τροποποιήθηκε από τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 2556/2001 ⁽¹²⁾.

(5) Μεριμνώντας για σαφήνεια, πρέπει συνεπώς να καταργηθεί και να αντικατασταθεί ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2457/97.

(6) Τα μέτρα που προβλέπονται στον παρόντα κανονισμό είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής διαχείρισης βοείου κρέατος,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ:

Άρθρο 1

1. Ο παρών κανονισμός εφαρμόζεται σε περίπτωση φυσικού ελέγχου επί της φύσεως και των χαρακτηριστικών του προϊόντος κατά την έννοια του άρθρου 2 στοιχείο α), του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 386/90 όσον αφορά:

α) την υποχρέωση μεμονωμένης συσκευασίας για κάθε κομμάτι κρέατος χωρίς κόκαλα που υπάγεται στους κωδικούς των ακόλουθων προϊόντων:

- 0201 30 00 9100,
- 0201 30 00 9120·

β) την προέλευση των αρσενικών χονδρών βοοειδών για τα κομμάτια χωρίς κόκαλο που υπάγονται στους κωδικούς των ακόλουθων προϊόντων:

- 0201 30 00 9100,
- 0201 30 00 9120·

⁽¹⁾ ΕΕ L 160 της 26.6.1999, σ. 1.

⁽²⁾ ΕΕ L 315 της 1.12.2001, σ. 29.

⁽³⁾ ΕΕ L 42 της 16.2.1990, σ. 6.

⁽⁴⁾ ΕΕ L 24 της 29.1.1994, σ. 2.

⁽⁵⁾ ΕΕ L 102 της 17.4.1999, σ. 11.

⁽⁶⁾ ΕΕ L 308 της 27.11.2001, σ. 19.

⁽⁷⁾ ΕΕ L 366 της 24.12.1987, σ. 1.

⁽⁸⁾ ΕΕ L 76 της 19.3.2002, σ. 11.

⁽⁹⁾ ΕΕ L 224 της 21.9.1995, σ. 13.

⁽¹⁰⁾ ΕΕ L 325 της 17.12.1999, σ. 12.

⁽¹¹⁾ ΕΕ L 340 της 11.12.1997, σ. 29.

⁽¹²⁾ ΕΕ L 348 της 31.12.2001, σ. 1.

γ) την τήρηση της μέσης ελάχιστης περιεκτικότητας σε άπαχο κρέας για τα κομμάτια χωρίς κόκαλα που υπάγονται στους κωδικούς των προϊόντων:

- 0201 30 00 9100,
- 0201 30 00 9120,
- 0201 30 00 9060,
- 0202 30 90 9200.

2. Η περιγραφή των προϊόντων που προβλέπονται στην παράγραφο 1 είναι αυτή της ονοματολογίας των γεωργικών προϊόντων για τις επιστροφές κατά την εξαγωγή που εμφανίζεται στο παράρτημα Ι τομέας 5 του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 3846/87.

Άρθρο 2

1. Το δείγμα για τον φυσικό έλεγχο αποτελείται από δύο γεμάτα χαρτοκιβώτια που λαμβάνονται σε δύο διαφορετικά σημεία της παρτίδας. Το πρώτο χαρτοκιβώτιο προορίζεται για τις αρχές που είναι επιφορτισμένες με τον έλεγχο, το δεύτερο χαρτοκιβώτιο φυλάσσεται ως εφεδρικό δείγμα υπό τον έλεγχο των τελωνειακών αρχών.

2. Θεωρείται ως παρτίδα, η ποσότητα των προϊόντων για την οποία έγινε αποδεκτή μια των ακόλουθων διασαφήσεων:

- α) η διασάφηση που αναφέρεται στο άρθρο 5 παράγραφος 1 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 800/1999·
- β) η διασάφηση που αναφέρεται στο άρθρο 26 παράγραφος 1 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 800/1999, με την υπόθεση που αναφέρεται στην εν λόγω παράγραφο, μόνο σε περίπτωση αποθεματοποίησης.

Άρθρο 3

Για τον έλεγχο της τήρησης των όρων που αναφέρονται στο άρθρο 1 στοιχείο α), οι τελωνειακές αρχές εξετάζουν αν για κάθε κομμάτι που περιλαμβάνεται στο πρώτο χαρτοκιβώτιο υπάρχει μεμονωμένη συσκευασία και εάν κάθε συσκευασία περιέχει μόνο ένα κομμάτι. Εάν αυτό δεν συμβαίνει, γίνονται οι ίδιες εξετάσεις για το δεύτερο χαρτοκιβώτιο.

Εάν στο σύνολο των δύο χαρτοκιβωτίων υπάρχει μόνο ένα κομμάτι χωρίς μεμονωμένη συσκευασία ή εάν μία μόνο συσκευασία περιέχει πάνω από ένα κομμάτι, και έχουν τηρηθεί όλες οι άλλοι όροι που αφορούν τη χορήγηση της επιστροφής, η παρτίδα δεν θεωρείται ως παράτυπη. Διαφορετικά διαπιστώνεται παρατυπία.

Όταν διαπιστωθεί παρατυπία, η οφειλόμενη επιστροφή για το βάρος της παρτίδας υπολογίζεται επί του διορθωμένου βάρους. Το διορθωμένο βάρος υπολογίζεται μειώνοντας το καθαρό βάρος που έχει δηλωθεί κατά ένα ποσοστό που εκφράζει το βάρος των μη σύμφωνων κομματιών σε σχέση με το συνολικό καθαρό βάρος του δείγματος.

Ο παρών κανονισμός είναι δεσμευτικός ως προς όλα τα μέρη του και ισχύει άμεσα σε κάθε κράτος μέλος.

Βρυξέλλες, 3 Μαΐου 2002.

Για την Επιτροπή
Franz FISCHLER
Μέλος της Επιτροπής

Άρθρο 4

Για το έλεγχο της τήρησης του όρου της προέλευσης που αναφέρεται στο άρθρο 1 παράγραφος 1 στοιχείο β), το δείγμα ανάλυσης αποτελείται από ένα ή δύο κομμάτια που λαμβάνονται τυχαία στο πρώτο χαρτοκιβώτιο του δείγματος που αναφέρεται στο άρθρο 2. Εάν από την ανάλυση διαπιστωθεί η παρουσία άλλου κρέατος εκτός από βόειο κρέας που προέρχεται από αρσενικά χονδρά βοοειδή δεν χορηγείται για την παρτίδα καμία επιστροφή.

Ο έλεγχος διεξάγεται σύμφωνα με τη μεθοδολογία που περιγράφεται στο παράρτημα.

Με την επιφύλαξη περαιτέρω ελέγχων, που αποφασίζονται σε περίπτωση υποψίας παρατυπίας, ο έλεγχος διεξάγεται τυχαία, καλύπτοντας το σύνολο των εργασιών εξαγωγής και πραγματοποιείται για το εν τρίτο τουλάχιστον των εργασιών που έχουν επιλεγεί για το φυσικό έλεγχο.

Άρθρο 5

Για τον έλεγχο της τήρησης των όρων που αναφέρονται στο άρθρο 1 παράγραφος 1 στοιχείο γ), τεμαχίζεται το συνολικό περιεχόμενο του πρώτου χαρτοκιβωτίου του δείγματος που αναφέρεται στο άρθρο 2 ώστε να ληφθεί ομοιογενές μείγμα. Εάν το δείγμα αυτό δεν πληροί την προαναφερθείσα περιεκτικότητα σε άπαχο κρέας, εξετάζεται κατά τον ίδιο τρόπο δεύτερο χαρτοκιβώτιο. Εάν ο μέσος όρος των δύο χαρτοκιβωτίων δεν πληροί την προαναφερθείσα μέση περιεκτικότητα σε άπαχο κρέας, δεν χορηγείται για την παρτίδα καμία επιστροφή.

Άρθρο 6

Σύμφωνα με το άρθρο 68 του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2913/92 του Συμβουλίου (¹), και με την επιφύλαξη του άρθρου 78 του εν λόγω κανονισμού, οι δειγματοληψίες και οι φυσικοί έλεγχοι που προβλέπονται από τον παρόντα κανονισμό διεξάγονται κατά την επαλήθευση των διασαφήσεων που αναφέρονται στο άρθρο 2 παράγραφος 2 του παρόντος κανονισμού, οι οποίες έχουν γίνει αποδεκτές.

Άρθρο 7

Ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2457/97 καταργείται.

Άρθρο 8

Ο παρών κανονισμός αρχίζει να ισχύει την 1η Ιουλίου 2002. Εφαρμόζεται στις εργασίες για τις οποίες η διασάφηση που αναφέρεται στο άρθρο 2 παράγραφος 2 έχει γίνει αποδεκτή από την 1η Ιουλίου 2002.

(¹) ΕΕ L 302 της 19.10.1992, σ. 1.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ ΑΠΟ ΜΕΓΑΛΑ ΑΡΣΕΝΙΚΑ ΒΟΘΕΙΔΗ ΟΡΙΣΜΕΝΩΝ ΤΕΜΑΧΙΩΝ ΚΡΕΑΤΟΣ ΧΩΡΙΣ ΟΣΤΑ

Μεθοδολογία εφαρμοζόμενη για κατάταξη βοδινού από πλευράς φύλου

Η εφαρμοζόμενη μεθοδολογία βασίζεται στην αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης (PCR) και περιλαμβάνει δειγματοληψία, εξαγωγή DNA, PCR και ηλεκτροφόρηση σε πηκτή.

1. Δειγματοληψία και λήψη μερικού δείγματος

Το μερικό δείγμα αποκόπτεται από κεντρικό μέρος (εσωτερικό) του προσαγόμενου τεμαχίου κρέατος, χρησιμοποιώντας ένα στείρο (*) μαχαίρι (νυστέρι ή παρόμοιο). Το δείγμα αυτό στη συνέχεια αλέθεται χρησιμοποιώντας ένα μικρόμυλο ή κόβεται σε μικρότερα τεμάχια για να εξασφαλιστεί ικανοποιητική αποτελεσματικότητα στην εξαγωγή DNA.

Τα δείγματα πρέπει να παρασκευάζονται σε διαφορετικό τόπο εργασίας από εκείνον που χρησιμοποιείται για την εκτέλεση της PCR. Ο χειρισμός του υλικού πρέπει να γίνεται σε περιβάλλον που μπορεί να καθαρίζεται εύκολα, κατά προτίμηση σε ένα καθαρό πάγκο, για να διασφαλίζεται ότι δεν υπάρχει περίπτωση επιμόλυνσης με άλλα δείγματα.

Για την παρασκευή του δείγματος κρέατος πρέπει να χρησιμοποιούνται στείρες (*) λεπίδες, νυστέρια ή παρόμοια εργαλεία.

2. Εξαγωγή και καθαρισμός DNA

Η εξαγωγή και ο καθαρισμός του DNA πρέπει να εκτελούνται χρησιμοποιώντας είτε συμβατικές μεθόδους (1), έτοιμα προς χρήση kits (βασισμένα στην αρχή: διαλυτοποίηση του δείγματος κρέατος σε ρυθμιστικό διάλυμα λύσης που περιέχει τασιενεργά, απορρυπαντικά και πρωτεϊνάση K, επίθεση του διαλυτοποιημένου δείγματος σε ρητίνη σύνδεσης DNA, απομάκρυνση των μη περιεχόντων DNA ενώσεων με επανειλημμένα στάδια πλύσεων και, τέλος, έκλυση του καθαρισμένου DNA σε νερό ή ρυθμιστικό διάλυμα χαμηλής περιεκτικότητας σε άλας), είτε εκχυλίζοντας το DNA σε διάλυμα υδροξειδίου του νατρίου (2).

Συνιστάται να γίνεται έλεγχος της επιτυχίας της εκχύλισης με ηλεκτροφόρηση σε πηκτή, χωρίς όμως αυτό να είναι υποχρεωτικό.

Πτυχή επικύρωσης: για κάθε παρτίδα δειγμάτων προς εκχύλιση, πρέπει να χρησιμοποιείται παράλληλα και ένας μάρτυρας εκχύλισης (δηλαδή χωρίς κρέας) για να αποδεικνύεται η ακεραιότητα της εφαρμοσθείσας διαδικασίας.

3. Αλυσιδωτική αντίδραση πολυμεράσης (PCR)

Αρχή: Η αρχή της PCR είναι μια διαδικασία τριών σταδίων [μετουσίωση, υβριδοποίηση (annealing) εκκινητών, επιμήκυνση] που πρέπει να επαναλαμβάνεται για 25-40 φορές (αριθμός «κύκλων» στη μέθοδο). Τα αντιδραστήρια (ρυθμιστικό διάλυμα αντίδρασης, MgCl₂, δεοξυνουκλεοτιδία, εκκινητές, θερμοανθεκτική DNA-πολυμεράση, στείρο ύδωρ) αναμειγνύονται σύμφωνα με την αναπτυχθείσα μέθοδο, σχηματιζόμενου του «βασικού μείγματος». Για την παρασκευή του βασικού μείγματος πρέπει να χρησιμοποιούνται αποκλειστικά σιφόνια. Το εν λόγω βασικό μείγμα προστίθεται κατόπιν στη μήτρα DNA (εκχυλισμένο DNA). Η αντίδραση εκτελείται σε θερμοκυκλωτή. Μετά το πέρας, τα προϊόντα PCR αναλύονται με ηλεκτροφόρηση σε πηκτή ή αποθηκεύονται στους 4 °C ή στους - 20 °C.

Η συνιστώμενη (3) προς εφαρμογή μέθοδος, σε σχέση με τη μήτρα, πρέπει να ενισχύει αλληλουχία είτε εντός του τόπου αμελογενίνης (ομόλογο γονίδιο) είτε εντός της περιοχής ZFX/Y (ειδική για αλληλόμορφα PCR).

Ειδικοί εκκινητές για τους δύο αυτούς τύπους μεθόδων είναι:

Πρόσω αμελογενίνη: 5'-CAGCCAAACCTCCCTCTGC-3'

Ανάστροφη αμελογενίνη: 5'-CCCGCTTGGTCTTGTCTGTTGC-3'

[Ennis, S., and Gallagher, T.F. (1994) Anim.Genet. 25: 425-427]

Πρόσω αμελογενίνη: 5'-AAATTCCTCACAGTCCAAG-3'

Ανάστροφη αμελογενίνη: 5'-CAACAGGTAATTTTCCTTTAG-3'

[Chen, C.M., Hu, C.L., Wang, C.H., Hung, C.M., Wu, H.K., Choo, K.B., και Cheng, W.T.K. (1999) Mol.Reprod.Dev. 54, 209-214]

ZFX (ειδική για αλληλόμορφα), πρόσω: 5'-GACAGCTGAACAAGTGTACTG-3'

ZFX (ειδική για αλληλόμορφα), ανάστροφη: 5'-AATGTACACATTGAATCGCATC-3'

ZFY (ειδική για αλληλόμορφα), πρόσω: 5'-GAAGGCCTTCGAATGTGATAAC-3'

ZFY (ειδική για αλληλόμορφα), ανάστροφη: 5'-CTGACAAAAGGTGGCGATTTC-3'

[Kirkpatrick, B.W. και Monson, R.L. (1993) J.Reprod.Fertil. 98: 335-340]

ZFX πρόσω: 5'-AGCTGAACAAGGGTACTG-3'

ZFY πρόσω: 5'-CAAGCTTACCAGCAAGTCA-3'

ZFX/Y ανάστροφη: 5'-CCAGTATGGATTTCGCATGT-3'

[Zinovieva, N., Palma, G., Müller, M., and Brem G. (1995) Theriogenology 43: 265]

(*) Μη μολυσμένο με DNA.

(1) Όπως περιγράφεται στο: Sambrook, J., Fritsch, E.F., and Maniatis, T. (eds): Molecular Cloning, Cold Spring Harbour Laboratory Press (1989).

(2) Όπως περιγράφεται στο: Elphinstone, J.G., Hennessey, J., Wilson, J.K., and Stead, D.E. (1996) Bulletin OEP/EPPO 26, 663-678.

(3) Μέθοδοι PCR διαφορετικές από τη συνιστώμενη υπόκεινται σε έγκριση από επίσημους χαρακτηρισμένο εργαστήριο αναφοράς.

Τα βασικά μείγματα PCR πρέπει να παρασκευάζονται σε καθαρό πάγκο, ο οποίος απολυμαίνεται μετά την εργασία χρησιμοποιώντας απορρυπαντικά και υπεριώδεις ακτινοβολία.

- *Ανάπτυξη μεθόδου:* μπορεί να απαιτούνται πιθανές αλλαγές σε δημοσιευμένες μεθόδους, όπως η ακριβής σύνθεση του βασικού μείγματος (π.χ. συγκέντρωση $MgCl_2$, συγκέντρωση εκκινητή), η ποσότητα της χρησιμοποιούμενης μήτρας DNA και προσαρμοσμένο πρόγραμμα θερμοκρασιών (θερμοκρασίες, χρόνοι κατακράτησης). Η εμφάνιση μη συγκεκριμένων προϊόντων ενίσχυσης πρέπει να οδηγεί σε βελτιστοποίηση (π.χ. θερμοκρασία υβριδισμού, συγκέντρωση $MgCl_2$, συγκεντρώσεις εκκινητή κ.λπ.) για να διασφαλίζεται η ορθότητα των αποτελεσμάτων.
- *Πτυχές επικύρωσης:* η προς εφαρμογή σε αναλύσεις ρουτίνας μέθοδος πρέπει να είναι κατάλληλα επικυρωμένη. Σε ένα σύνολο δειγμάτων πρέπει να περιλαμβάνεται η ανάλυση των ακόλουθων μαρτύρων: μάρτυρας εκχύλισης (χωρίς κρέας), μάρτυρας αρνητικής PCR και δείγματα αναφοράς (βοδινό από αρσενικό και θηλυκό αλλά και ένα δείγμα μη βοδινού κρέατος). Περαιτέρω, εάν αλλάξουν κάποια κείμενα συστατικά της διαδικασίας, όπως η DNA πολυμεράση (διαφορετικός προμηθευτής ή προϊόν) ή εκκινητές (νέα παρτίδα), τότε πρέπει να πραγματοποιείται επανεπικύρωση.
- *Ορθή εργαστηριακή πρακτική:* θεωρείται απαραίτητη όπως σωστός καθαρισμός και απολύμανση του χώρου εργασίας και των χρησιμοποιούμενων οργάνων, κατάλληλες ποσότητες εκκινητών, αποκλειστική χρήση σιφωνίων, κ.λπ.

4. Ανάλυση αμπλικονίων με ηλεκτροφόρηση σε πηκτική

Τα λαμβανόμενα θραύσματα PCR (αμπλικόνια) πρέπει να αναλύονται με ηλεκτροφόρηση σε πηκτική. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν είτε πηκτές αгарόζης που χρώνονται με βρωμιούχο αιθίδιο είτε πηκτές πολυακρυλαμίδιου που χρώνονται με άργυρο μετά την ολοκλήρωση του ηλεκτροφορητικού διαχωρισμού. Πρέπει να χρησιμοποιείται κατάλληλος δείκτης μοριακού βάρους στην πηκτική για να προσδιορίζεται το κατά προσέγγιση μέγεθος των λαμβανομένων αμπλικονίων.

5. Τεκμηρίωση

Τα λαμβανόμενα αποτελέσματα πρέπει να τεκμηριώνονται κατάλληλα (εικόνα πηκτής, περιγραφή αποτελεσμάτων, αναφορά τυχόν μη αναμενόμενου αποτελέσματος).