



2024/2787

31.10.2024

**ΚΑΤ' ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) 2024/2787 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ**

**της 23ης Ιουλίου 2024**

**για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) 2019/1009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου  
όσον αφορά τη συμπερίληψη των μεμβρανών εδαφοκάλυψης στην κατηγορία συστατικών υλικών 9**

**(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)**

Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ,

Έχοντας υπόψη τη Συνθήκη για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης,

Έχοντας υπόψη τον κανονισμό (ΕΕ) 2019/1009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 5ης Ιουνίου 2019, για τη θέσπιση κανόνων σχετικά με τη διάθεση προϊόντων λίπανσης της ΕΕ στην αγορά και για την τροποποίηση των κανονισμών (ΕΚ) αριθ. 1069/2009 και (ΕΚ) αριθ. 1107/2009 και την κατάργηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 2003/2003<sup>(1)</sup>, και ιδίως το άρθρο 42 παράγραφος 1,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

- 1) Ο κανονισμός (ΕΕ) 2019/1009 θεσπίζει κανόνες σχετικά με τη διάθεση προϊόντων λίπανσης της ΕΕ στην αγορά. Τα προϊόντα λίπανσης της ΕΕ επιτρέπεται να περιέχουν μόνο υλικά που ανήκουν σε μία από τις κατηγορίες συστατικών υλικών (ΚΣΥ) του παραρτήματος II του κανονισμού (ΕΕ) 2019/1009. Ο εν λόγω κανονισμός θεσπίζει την υποχρέωση της Επιτροπής να αξιολογεί τα κριτήρια βιοαποδομησιμότητας για τις μεμβράνες εδαφοκάλυψης με σκοπό τη συμπερίληψή τους ως συστατικού υλικού στην ΚΣΥ 9. Η Επιτροπή διενήργησε την αξιολόγηση αυτή με την υποστήριξη εξωτερικής μελέτης (στο εξής: μελέτη)<sup>(2)</sup>.
- 2) Οι μεμβράνες εδαφοκάλυψης χρησιμοποιούνται για τη διατήρηση, τη βελτίωση ή την προστασία των φυσικών ή χημικών ιδιοτήτων, της δομής ή της βιολογικής δραστηριότητας του εδάφους. Θα μπορούσαν να συμβάλουν στη διατήρηση του νερού στο έδαφος και στην αύξηση της θερμοκρασίας του εδάφους με θετικό αντίκτυπο στην ανάπτυξη των καλλιεργειών. Δεδομένου ότι η χρήση μεμβρανών εδαφοκάλυψης εμποδίζει την ανάπτυξη ζιζανίων, οι καλλιέργειες δεν θα αντιμετωπίζουν πλέον ανταγωνισμό από ζιζάνια για το ηλιακό φως και τα θρεπτικά στοιχεία. Επομένως, η χρήση μεμβρανών εδαφοκάλυψης θα μπορούσε να οδηγήσει σε αποδοτικότερη χρήση των λιπασμάτων. Οι μεμβράνες εδαφοκάλυψης θα μειώσουν επίσης τη χρήση ζιζανιοκτόνων, συμβάλλοντας έτσι στην επίτευξη του στόχου που ορίζεται στην ανακοίνωση σχετικά με τη στρατηγική «Από το αγρόκτημα στο πιάτο» για τη μείωση της συνολικής χρήσης και του κινδύνου από τα χημικά φυτοφάρμακα κατά 50 % έως το 2030.
- 3) Η μελέτη έδειξε ότι υπάρχουν στην αγορά τόσο βιοαποδομήσιμες όσο και μη βιοαποδομήσιμες μεμβράνες εδαφοκάλυψης, οι οποίες χρησιμοποιούνται ως εθνικά προϊόντα λίπανσης. Θα πρέπει να καθοριστούν κατάλληλες απαιτήσεις ώστε να συμπεριληφθούν τα βιοαποδομήσιμα πολυμερή με τη μορφή μεμβρανών εδαφοκάλυψης στο πεδίο εφαρμογής του κανονισμού (ΕΕ) 2019/1009. Η βιοαποδόμηση θα πρέπει να αξιολογηθεί τόσο στο έδαφος όσο και στο υδάτινο περιβάλλον.
- 4) Στο πλαίσιο της μελέτης δημιουργήθηκε ένα εργαλείο για να προβλεφθεί η βιοαποδομησιμότητα των πολυμερών με τη χρήση μαθηματικού μοντέλου και να παρουσιαστεί η συσχέτιση μεταξύ της βιοαποδομησιμότητας υπό συνθήκες δοκιμής και των αντιπροσωπευτικών φυσικών περιβαλλόντων των διαφόρων περιοχών της Ένωσης. Με τον τρόπο αυτό, η μελέτη αξιολόγησε διάφορους παράγοντες, όπως τη θερμοκρασία του εδάφους, το pH του εδάφους, την περιεκτικότητα του εδάφους σε νερό, τη θερμοκρασία του νερού, και άλλους παράγοντες που συνδέονται με τα χαρακτηριστικά των πολυμερών (χημική δομή, κρυσταλλικότητα, επιφάνεια και πάχος). Η μελέτη υπέβαλε προτάσεις σχετικά με τα κριτήρια βιοαποδομησιμότητας για τις μεμβράνες εδαφοκάλυψης στο έδαφος και στο νερό.

<sup>(1)</sup> ΕΕ L 170 της 25.6.2019, σ. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2019/1009/oj>.

<sup>(2)</sup> Μελέτη αξιολόγησης των κριτηρίων βιοαποδομησιμότητας για πολυμερή που χρησιμοποιούνται σε προϊόντα λίπανσης της ΕΕ ως παράγοντες επικάλυψης ή για την αύξηση της ικανότητας συγκράτησης ύδατος ή διαβρεξιμότητας και για μεμβράνες εδαφοκάλυψης, ISBN 978-92-68-05051-7, doi:10.2873/23399.

- 5) Όσον αφορά τα κριτήρια βιοαποδομησιμότητας στο έδαφος, δεδομένου ότι οι μεμβράνες εδαφοκάλυψης συνεπάγονται την εφαρμογή μεγάλων ποσοτήτων πολυμερών στα εδάφη, θα πρέπει να αποδειχθεί η βιοαποδόμησή τους εντός 24 μηνών κατ' ανώτατο όριο. Για να μειωθεί η περίοδος δοκιμής, θα πρέπει να επιτραπεί η χρήση μεθόδου επιταχυνόμενης δοκιμής. Η μελέτη κατέδειξε επαρκή συσχέτιση μεταξύ των πραγματικών συνθηκών και των θερμοκρασιών άνω των 25 °C, θερμοκρασία η οποία χρησιμοποιήθηκε στις συνθήκες δοκιμής. Η δοκιμή σε υψηλότερη θερμοκρασία, λόγω χάρη στους 37 °C, επιταχύνει τη βιοαποδόμηση, ενώ εξακολουθεί να θεωρείται αποδεκτή όσον αφορά τη μικροβιολογία και τους παράγοντες που εξαρτώνται από το περιβάλλον σε πραγματικές συνθήκες. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν από το εργαλείο ανάλυσης του εδάφους που αναπτύχθηκε στη μελέτη έδειξαν ότι η περίοδος δοκιμής θα μπορούσε να μειωθεί σε συγκεκριμένες περιπτώσεις. Ως εκ τούτου, θα πρέπει να εισαχθεί επιταχυνόμενη δοκιμή στους 37 °C υπό συγκεκριμένες συνθήκες ως εναλλακτική επιλογή για να δειχθεί τελική αποδόμηση ή ανοργανοποίηση κατά 90 %.
- 6) Τα κριτήρια βιοαποδομησιμότητας για τα υδάτινα περιβάλλοντα θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τόσο τη λειτουργία των μεμβρανών εδαφοκάλυψης όσο και τις διαθέσιμες μεθόδους δοκιμής. Όσον αφορά τη λειτουργία, οι μεμβράνες εδαφοκάλυψης χρησιμοποιούνται στο έδαφος για τη διατήρηση, τη βελτίωση ή την προστασία των φυσικών ή χημικών ιδιοτήτων, της δομής ή της βιολογικής δραστηριότητας του εδάφους για 12 μήνες κατά μέσο όρο. Συνεπώς, οι μεμβράνες εδαφοκάλυψης έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να αποδομούνται αργά όταν εκτίθενται σε διάφορους περιβαλλοντικούς παράγοντες, ιδίως στο ηλιακό φως και τη βροχή. Η βιοαποδόμηση στο έδαφος, που συμβαίνει αναπόφευκτα κατά τη διάρκεια της περιόδου λειτουργικότητας, θα πρέπει να είναι περιορισμένη, ώστε η μεμβράνη εδαφοκάλυψης να μπορεί να εξακολουθήσει να επιτελεί τη λειτουργία της. Όσον αφορά τις διαθέσιμες μεθόδους δοκιμής για τη βιοαποδομησιμότητα στο νερό, είναι αξιόπιστες για περίοδο 12 μηνών. Επομένως, τα κριτήρια βιοαποδομησιμότητας σε υδάτινα περιβάλλοντα κατά τη διάρκεια της περιόδου δοκιμής θα πρέπει να καθοριστούν σε επίπεδο που θα τους επιτρέπει να εκπληρώσουν τη λειτουργία τους και θα διασφαλίζει επίσης ότι δεν θα υπάρξει συσσώρευση πολυμερών σε υδάτινα περιβάλλοντα. Θεωρείται ότι η διαδικασία βιοαποδόμησης θα συνεχιστεί μετά την περίοδο δοκιμής 12 μηνών και θα φθάσει στο 90 % εντός 24 μηνών από την περίοδο λειτουργικότητας. Μολονότι αυτή η τελική αποδόμηση δεν μπορεί να αποδειχθεί με τις υφιστάμενες μεθόδους δοκιμής, αποτελεί, ωστόσο, ασφαλή παραδοχή, δεδομένου ότι το υλικό έχει ήδη αποδεδειγμένο δυναμικό βιοαποδόμησης και θα εξακολουθήσει να εκτίθεται στους ίδιους περιβαλλοντικούς παράγοντες. Ωστόσο, δεδομένων των συνεχιζόμενων εργασιών για την ανάπτυξη μεθόδων δοκιμής για τη βιοαποδόμηση σε υδάτινο περιβάλλον και για τη στήριξη της καινοτομίας, οι μεμβράνες εδαφοκάλυψης για τις οποίες μπορούν να αποδειχθούν στο υδάτινο περιβάλλον τα ίδια κριτήρια βιοαποδόμησης όπως και για το έδαφος, θα πρέπει επίσης να συμπεριληφθούν στο πεδίο εφαρμογής των κανόνων εναρμόνισης της ΕΕ.
- 7) Σε πραγματικές συνθήκες, οι μεμβράνες εδαφοκάλυψης πρέπει να εφαρμόζονται στο έδαφος. Δεν αναμένεται να φθάσουν στο υδάτινο περιβάλλον. Παρόλο που δεν μπορεί να αποκλειστεί εντελώς η μεταφορά τμημάτων των μεμβρανών εδαφοκάλυψης στο υδάτινο περιβάλλον, οι δυνητικοί κίνδυνοι για το υδάτινο περιβάλλον είναι μειωμένοι, διότι τα εν λόγω πολυμερή δεν θα φθάσουν στα υδατικά συστήματα παρά μόνο όταν θα έχει ήδη αρχίσει η αποδόμησή τους στο έδαφος. Για να περιοριστούν περαιτέρω οι δυνητικοί κίνδυνοι, θα πρέπει να καθοριστεί απαίτηση επισήμανσης, η οποία θα προειδοποιεί τους τελικούς χρήστες να μη χρησιμοποιούν το προϊόν κοντά σε συστήματα επιφανειακών υδάτων και να διατηρούν ζώνες ανάσχεσης, σύμφωνα με τα εθνικά μέτρα για τη χρήση λιπασμάτων. Ελλείψει τέτοιων κανόνων, θα πρέπει να τηρείται ελάχιστη ζώνη ανάσχεσης 3 m. Επιπλέον, για να αποφευχθεί η έκπλυση στα υδατικά συστήματα και να προωθηθεί η βιοαποδόμηση στο έδαφος, η επισήμανση των μεμβρανών εδαφοκάλυψης θα πρέπει επίσης να περιλαμβάνει οδηγίες για την ενσωμάτωση του προϊόντος στο έδαφος μετά την περίοδο λειτουργικότητας.
- 8) Για να εξασφαλιστούν ίσοι όροι ανταγωνισμού, θα πρέπει να παρατίθενται οι μέθοδοι δοκιμής για απόδειξη συμμόρφωσης με τα κριτήρια βιοαποδομησιμότητας. Τέτοιες μέθοδοι δοκιμής καθορίζονται σε ευρωπαϊκά ή διεθνή πρότυπα και επομένως είναι αξιόπιστες και αναπαραγώγιμες.
- 9) Τα πολυμερή που περιλαμβάνονται ήδη στην ΚΣΥ 9 πρέπει να υποβληθούν επιτυχώς σε δοκιμή οξείας τοξικότητας στην ανάπτυξη των φυτών, δοκιμή οξείας τοξικότητας σε γαιοσκώληκες και δοκιμή αναστολής της νιτροποίησης με μικροοργανισμούς του εδάφους. Για να εξασφαλιστεί υψηλό επίπεδο προστασίας της ανθρώπινης υγείας και του περιβάλλοντος, οι ίδιες δοκιμές θα πρέπει να ισχύουν και για τα πολυμερή σε μεμβράνες εδαφοκάλυψης. Επιπλέον, δεδομένου ότι οι μεμβράνες εδαφοκάλυψης χρησιμοποιούνται σε μεγαλύτερες ποσότητες σε σύγκριση με τα άλλα πολυμερή της ΚΣΥ 9, τα πολυμερή των μεμβρανών εδαφοκάλυψης θα πρέπει επίσης να υποβάλλονται σε δοκιμή χρόνιας τοξικότητας σε γαιοσκώληκες.
- 10) Επομένως, ο κανονισμός (ΕΕ) 2019/1009 θα πρέπει να τροποποιηθεί αναλόγως,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ:

#### Άρθρο 1

Ο κανονισμός (ΕΕ) 2019/1009 τροποποιείται ως εξής:

- 1) το παράρτημα II τροποποιείται σύμφωνα με το παράρτημα I του παρόντος κανονισμού·

- 2) το παράρτημα III τροποποιείται σύμφωνα με το παράρτημα II του παρόντος κανονισμού.

*Άρθρο 2*

Ο παρών κανονισμός αρχίζει να ισχύει την εικοστή ημέρα από τη δημοσίευσή του στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*.

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

Βρυξέλλες, 23 Ιουλίου 2024.

Για την Επιτροπή  
Η Πρόεδρος  
Ursula VON DER LEYEN

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Το μέρος ΙΙ, τμήμα «ΚΣΥ 9: ΠΟΛΥΜΕΡΗ ΑΛΛΑ ΑΠΟ ΤΑ ΠΟΛΥΜΕΡΗ ΘΡΕΠΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ» του παραρτήματος ΙΙ του κανονισμού (ΕΕ) 2019/1009 τροποποιείται ως εξής:

1) παρεμβάλλεται το ακόλουθο σημείο 1α:

«1α. Ένα προϊόν λίπανσης της ΕΕ που ανήκει στην ΚΛΠ 3 επιτρέπεται να περιέχει πολυμερές σε μορφή μεμβράνης εδαφοκάλυψης.»

2) παρεμβάλλεται το ακόλουθο σημείο 2α:

«2α. Το πολυμερές σε μεμβράνη εδαφοκάλυψης που αναφέρεται στο σημείο 1α πληροί τα κριτήρια βιοαποδομησιμότητας που ορίζονται στο προσάρτημα 2 του παρόντος παραρτήματος.»

3) στο σημείο 3, η εισαγωγική φράση αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«Για τα πολυμερή που αναφέρονται στο σημείο 1 στοιχεία α) και β) και στο σημείο 1α, ούτε το πολυμερές ούτε τα υποπροϊόντα της αποδόμησής του δεν προκαλούν συνολικά δυσμενείς επιπτώσεις στην υγεία των ζώων και των φυτών ή στο περιβάλλον υπό ευλόγως προβλέψιμες συνθήκες χρήσης του προϊόντος λίπανσης της ΕΕ. Τα πολυμερή που αναφέρονται στο σημείο 1 στοιχεία α) και β) και στο σημείο 1α υποβάλλονται επιτυχώς σε δοκιμή οξείας τοξικότητας στην ανάπτυξη των φυτών, δοκιμή οξείας τοξικότητας σε γαιοσκώληκες και δοκιμή αναστολής της νιτροποίησης με εδαφόβιους μικροοργανισμούς, ως εξής:»

4) προστίθεται το ακόλουθο σημείο 4:

«4. Το πολυμερές που αναφέρεται στο σημείο 1α υποβάλλεται επιτυχώς σε δοκιμή χρόνιας τοξικότητας σε γαιοσκώληκες ώστε:

- α) μετά από περίοδο επώασης 28 ημερών, η παρατηρηθείσα θνησιμότητα και η βιομάζα των επιζώντων ενήλικων γαιοσκώληκων στο έδαφος που εκτέθηκε στο δοκιμαζόμενο υλικό να μη διαφέρουν κατά περισσότερο από 10 % σε σύγκριση με αντίστοιχο έδαφος-μάρτυρα που δεν εκτέθηκε στο δοκιμαζόμενο υλικό·
- β) μετά από περίοδο επώασης 56 ημερών, ο παρατηρηθείς αριθμός απογόνων στο έδαφος που εκτέθηκε στο δοκιμαζόμενο υλικό να μη διαφέρει κατά περισσότερο από 10 % σε σύγκριση με αντίστοιχο έδαφος-μάρτυρα που δεν εκτέθηκε στο δοκιμαζόμενο υλικό.

Τα αποτελέσματα θεωρούνται έγκυρα μόνον εφόσον στα δείγματα ελέγχου (έδαφος-μάρτυρας):

- α) μετά από περίοδο επώασης 28 ημερών, η παρατηρηθείσα θνησιμότητα των ενήλικων δεν υπερβαίνει το 10 %·
- β) μετά από περίοδο επώασης 56 ημερών, κάθε πανομοιότυπο δείγμα (που περιλαμβάνει 10 ενήλικα άτομα) παράγει τουλάχιστον 30 απογόνους· και
- γ) ο συντελεστής μεταβολής της αναπαραγωγής δεν υπερβαίνει το 30 %.»

5) προστίθεται το ακόλουθο προσάρτημα 2:

## «Προσάρτημα 2

**Κριτήρια βιοαποδομησιμότητας των πολυμερών για μεμβράνες εδαφοκάλυψης που αναφέρονται στο τμήμα ΚΣΥ 9 σημείο 1α**

1. Η βιοαποδομησιμότητα των πολυμερών για μεμβράνες εδαφοκάλυψης που αναφέρονται στο τμήμα ΚΣΥ 9 σημείο 1α καταδεικνύεται στα ακόλουθα δύο περιβαλλοντικά διαμερίσματα:
  - α) διαμέρισμα 1: έδαφος·
  - β) διαμέρισμα 2: γλυκά ύδατα, ύδατα εκβολών ποταμών, θαλάσσια ύδατα ή διεπαφή νερού/ιζήματος.
2. Το πολυμερές πρέπει να επιτυγχάνει:
  - α) στο διαμέρισμα 1:
    - 1) τελική αποδόμηση κατά τουλάχιστον 90 % σε σχέση με την αποδόμηση του υλικού αναφοράς εντός 24 μηνών συν την περίοδο λειτουργικότητας του προϊόντος όπως αναγράφεται στην επισήμανση· ή
    - 2) ανοργανοποίηση κατά τουλάχιστον 90 %, μετρούμενη ως εκλυόμενο CO<sub>2</sub>, εντός 24 μηνών κατ' ανώτατο όριο συν την περίοδο λειτουργικότητας του προϊόντος όπως αναγράφεται στην επισήμανση·

- β) στο διαμέρισμα 2:
- 1) τελική αποδόμηση κατά τουλάχιστον 30 % σε σχέση με την αποδόμηση του υλικού αναφοράς εντός 12 μηνών· ή
  - 2) τελική αποδόμηση κατά τουλάχιστον 90 % σε σχέση με την αποδόμηση του υλικού αναφοράς εντός 24 μηνών συν την περίοδο λειτουργικότητας του προϊόντος όπως αναγράφεται στην επισήμανση.
3. Για να καταδειχθούν τα κριτήρια βιοαποδομησιμότητας του σημείου 2 στοιχείο α), χρησιμοποιείται μία από τις ακόλουθες μεθόδους δοκιμής:
- α) EN ISO 17556:2019. Πλαστικά — Προσδιορισμός της τελικής αερόβιας βιοαποικοδομησιμότητας σε χώμα με μέτρηση του απαιτούμενου οξυγόνου σε κλειστό αναπνεόμετρο ή της ποσότητας του εκλυόμενου διοξειδίου του άνθρακα·
  - β) ISO/CD 23517:2021. Πλαστικά — Υλικά για βιοδιασπώμενα εδαφοκαλύμματα για χρήση στη γεωργία και στην κηπουρική·
  - γ) ASTM D5988-96:2018. Πρότυπη μέθοδος δοκιμών για τον προσδιορισμό της αερόβιας βιοαποδόμησης πλαστικών υλικών στο έδαφος.
4. Όταν δεν συμβαίνει αλλαγή φάσης (υαλώδης μετάπτωση ή μετάπτωση τήξης) μεταξύ των 25 °C και των 37 °C, η θερμοκρασία κατά τη διάρκεια της δοκιμής σύμφωνα με το σημείο 3 στοιχεία α, β και γ μπορεί να ρυθμιστεί στους 37 °C.
- Στην περίπτωση αυτή, το σχετικό κριτήριο του σημείου 2 στοιχείο α) θεωρείται ότι έχει καταδειχθεί εάν το πολυμερές επιτυγχάνει:
- α) τελική αποδόμηση ή ανοργανοποίηση κατά τουλάχιστον 45 %, όπως αναφέρεται στο σημείο 2 στοιχείο α), σε χωριστή δοκιμή στους 25 °C εντός 10 μηνών, κατά την οποία προχωρεί η αποδόμηση ή η ανοργανοποίηση και δεν έχει επιτευχθεί η φάση οριζόντιωσης της καμπύλης αποδόμησης, εκτός εάν η αποδόμηση ή η ανοργανοποίηση είναι τουλάχιστον 90 %· και
  - β) ένα από τα ακόλουθα κριτήρια:
    - i) τελική αποδόμηση κατά τουλάχιστον 90 % σε σχέση με την αποδόμηση του υλικού αναφοράς εντός 10 μηνών συν την περίοδο λειτουργικότητας του προϊόντος όπως αναγράφεται στην επισήμανση· ή
    - ii) ανοργανοποίηση κατά τουλάχιστον 90 %, μετρούμενη ως εκλυόμενο CO<sub>2</sub>, εντός 10 μηνών κατ' ανώτατο όριο συν την περίοδο λειτουργικότητας του προϊόντος όπως αναγράφεται στην επισήμανση.
5. Για να καταδειχθούν τα κριτήρια βιοαποδομησιμότητας του σημείου 2 στοιχείο), χρησιμοποιείται μία από τις ακόλουθες μεθόδους δοκιμής:
- α) EN/ISO 14851:2019. Προσδιορισμός της τελικής αερόβιας βιοαποικοδομησιμότητας πλαστικών υλικών σε υδατικό περιβάλλον. Μέθοδος με μέτρηση απαιτούμενου οξυγόνου σε κλειστό αναπνεόμετρο·
  - β) EN/ISO 14852:2021. Προσδιορισμός της τελικής αερόβιας βιοαποικοδομησιμότητας πλαστικών υλικών σε υδατικό περιβάλλον. Μέθοδος με ανάλυση εκλυόμενου διοξειδίου του άνθρακα·
  - γ) ASTM D6691:2018. Πρότυπη μέθοδος δοκιμών για τον προσδιορισμό της αερόβιας βιοαποδόμησης πλαστικών υλικών στο θαλάσσιο περιβάλλον από καθορισμένη μικροβιακή κοινότητα ή μικροβιακό εναιώρημα φυσικού θαλασσινού νερού·
  - δ) EN ISO 19679:2020. Πλαστικά — Προσδιορισμός της αερόβιας βιοαποικοδόμησης των μη επιπλεόντων υλικών σε θαλασσινό νερό/διεπαφή με ίζημα — Μέθοδος με ανάλυση του εκλυόμενου διοξειδίου του άνθρακα·
  - ε) EN ISO 18830:2017. Πλαστικά — Προσδιορισμός της αερόβιας βιοαποικοδόμησης μη επιπλεόντων πλαστικών υλικών σε θαλασσινό νερό/σε διεπαφή με άμμο — Μέθοδος μέτρησης απαιτούμενου οξυγόνου σε κλειστό αναπνευσίόμετρο.
6. Τα πολυμερή μπορούν να υποβάλλονται σε δοκιμή σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες μορφές:
- α) στη μορφή που η μεμβράνη εδαφοκάλυψης διατίθεται στην αγορά·
  - β) σε μορφή σκόνης της κονιοποιημένης μεμβράνης εδαφοκάλυψης.

7. Ως υλικά αναφοράς μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα ακόλουθα υλικά:
- α) θετικοί μάρτυρες: βιοαποδομήσιμα υλικά, όπως σκόνη μικροκρυσταλλικής κυτταρίνης, φίλτρα κυτταρίνης χωρίς τέφρα ή πολυ-β-υδροξυβουτυρικό οξύ
  - β) αρνητικοί μάρτυρες: μη βιοαποδομήσιμα πολυμερή, όπως πολυαιθυλένιο ή πολυστυρόλιο.».
-

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

Στο μέρος Ι σημείο 1 του παραρτήματος ΙΙΙ του κανονισμού (ΕΕ) 2019/1009 προστίθεται το ακόλουθο στοιχείο στα):

- «στα) για προϊόντα που ανήκουν στην ΚΛΠ 3 και περιέχουν πολυμερές που αναφέρεται στο παράρτημα ΙΙ μέρος ΙΙ τμήμα ΚΣΥ 9 σημείο 1α:
- α) το χρονικό διάστημα μετά τη χρήση κατά το οποίο το βελτιωτικό εδάφους θα επιτελέσει τη λειτουργία του (“περίοδος λειτουργικότητας”), το οποίο δεν υπερβαίνει το χρονικό διάστημα μεταξύ δύο εφαρμογών σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης που αναφέρονται στο στοιχείο δ) του παρόντος σημείου·
  - β) οδηγία για την εφαρμογή του προϊόντος σύμφωνα με τις ζώνες ανάσχεσης που απαιτούνται για τα προϊόντα λίπανσης σύμφωνα με τους σχετικούς εθνικούς κανόνες ή, ελλείψει τέτοιων κανόνων, για την εφαρμογή του προϊόντος σε απόσταση τουλάχιστον 3 m από οποιοδήποτε σύστημα επιφανειακών υδάτων·
  - γ) οδηγία για την τήρηση των εθνικών μέτρων για τον χειρισμό μεμβρανών εδαφοκάλυψης μετά την περίοδο λειτουργικότητάς τους ή, ελλείψει τέτοιων μέτρων, για την ενσωμάτωση του προϊόντος στο έδαφος μετά την περίοδο λειτουργικότητάς του και τη διατήρησή του εντός του εδάφους.»