Amtsblatt
der Europäischen Union

DE
Reihe L

2024/2787

31.10.2024

DELEGIERTE VERORDNUNG (EU) 2024/2787 DER KOMMISSION

vom 23. Juli 2024

zur Änderung der Verordnung (EU) 2019/1009 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Aufnahme von Mulchfolien in die Komponentenmaterialkategorie 9

(Text von Bedeutung für den EWR)

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union,

gestützt auf die Verordnung (EU) 2019/1009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Juni 2019 mit Vorschriften für die Bereitstellung von EU-Düngeprodukten auf dem Markt und zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 1069/2009 und (EG) Nr. 1107/2009 sowie zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 2003/2003 ([1]), insbesondere auf Artikel 42 Absatz 1,

in Erwägung nachstehender Gründe:

(1) Mit der Verordnung (EU) 2019/1009 werden Vorschriften für die Bereitstellung von EU-Düngeprodukten auf dem Markt festgelegt. EU-Düngeprodukte dürfen nur Materialien enthalten, die einer der in Anhang II der Verordnung (EU) 2019/1009 aufgeführten Komponentenmaterialkategorien (CMCs — component material categories) angehören. Mit der genannten Verordnung wird die Kommission verpflichtet, Kriterien der biologischen Abbaubarkeit für Mulchfolien zu bewerten, um diese als Komponentenmaterial der CMC 9 aufzunehmen. Die Kommission führte diese Bewertung mithilfe einer externen Studie ([2]) (im Folgenden „Studie“) durch.

(2) Mulchfolien werden dafür verwendet, die physikalischen oder chemischen Eigenschaften, die Struktur oder die biologische Aktivität des Bodens zu erhalten, zu verbessern oder zu schützen. Sie könnten dazu beitragen, Wasser in den Böden zu halten und die Bodentemperatur zu erhöhen, was sich positiv auf die Entwicklung von Kulturen auswirkt. Da die Anwendung von Mulchfolien das Wachstum von Unkraut unterbindet, müssen die Kulturen nicht mehr mit Unkraut um Sonnenlicht und Nährstoffe konkurrieren. Die Anwendung von Mulchfolien könnte daher zu einer effizienteren Verwendung von Düngemitteln führen. Durch Mulchfolien würde auch der Einsatz von Herbiziden verringert und damit ein Beitrag zum Erreichen des in der Mitteilung über die Strategie „Vom Hof auf den Tisch“ festgelegten Ziels geleistet werden, bis 2030 den Einsatz von und das Risiko durch chemische Pestizide insgesamt um 50 % zu verringern.

(3) Die Studie ergab, dass sich sowohl biologisch abbaubare als auch nicht biologisch abbaubare Mulchfolien auf dem Markt befinden und als nationale Düngeprodukte angewendet werden. Es sollten geeignete Anforderungen festgelegt werden, um biologisch abbaubare Polymere in Form von Mulchfolien in den Anwendungsbereich der Verordnung (EU) 2019/1009 aufzunehmen. Der biologische Abbau sollte sowohl in Böden als auch in Gewässern bewertet werden

(4) Im Rahmen der Studie wurde ein Instrument zur Vorhersage des biologischen Abbauverhaltens von Polymeren anhand eines mathematischen Modells entwickelt, das die Korrelation zwischen der biologischen Abbaubarkeit unter Testbedingungen und in natürlichen Umgebungen, die für die verschiedenen Regionen der Union repräsentativ sind, zeigt. Folglich wurden in der Studie verschiedene Faktoren wie die Bodentemperatur, der pH-Wert und der Wassergehalt des Bodens, die Wassertemperatur und andere Faktoren im Zusammenhang mit den Polymereigenschaften (chemische Struktur, Kristallinität, Oberfläche und Dicke) bewertet. In der Studie wurden Vorschläge hinsichtlich der Kriterien der biologischen Abbaubarkeit für Mulchfolien in Böden und im Wasser gemacht.

([1]) ABl. L 170 vom 25.6.2019, S. 1. ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2019/1009/oj.

([2]) Studie zur Bewertung der Kriterien der biologischen Abbaubarkeit von Polymeren, die in EU-Düngeprodukten als Überzugmittel oder zur Verbesserung des Wasserrückhaltevermögens oder der Benetzbarkeit verwendet werden, sowie von Mulchfolien, ISBN 978-92-68-05051-7, doi:10.2873/23399.

(5) Was die Kriterien der biologischen Abbaubarkeit in Böden betrifft, so sollte der biologische Abbau innerhalb von höchstens 24 Monaten nachgewiesen werden, da durch Mulchfolien große Mengen an Polymeren auf Böden angewendet werden. Zur Verringerung der Prüfungsdauer sollte ein beschleunigtes Verfahren zur Prüfung zugelassen werden. Die Studie ergab eine angemessene Korrelation zwischen den realen Bedingungen und Temperaturen über 25 °C, was der unter Prüfbedingungen verwendeten Temperatur entspricht. Bei Prüfungen mit höheren Temperaturwerten (z. B. 37 °C), die in Bezug auf die Mikrobiologie und umweltabhängige Faktoren unter realen Bedingungen nach wie vor als akzeptabel angesehen werden können, erfolgt der biologische Abbau schneller. Die Ergebnisse des in der Studie entwickelten Bodeninstruments ergaben, dass die Prüfungsdauer in bestimmten Fällen verkürzt werden könnte. Daher sollte die beschleunigte Prüfung bei 37 °C unter bestimmten Bedingungen als Alternative zum Nachweis des vollständigen Abbaus oder der Mineralisierung von 90 % eingeführt werden.

(6) Die Kriterien der biologischen Abbaubarkeit in Gewässern sollten sowohl die Funktion von Mulchfolien als auch die verfügbaren Verfahren zur Prüfung berücksichtigen. Die Funktion von Mulchfolien besteht in ihrer Anwendung auf Böden, um die physikalischen oder chemischen Eigenschaften, die Struktur oder die biologische Aktivität des Bodens für einen durchschnittlichen Zeitraum von 12 Monaten zu verbessern oder zu schützen. Mulchfolien sind also so konzipiert, dass sie bei Aussetzung gegenüber verschiedenen Umweltfaktoren, vor allem Sonnenlicht und Regen, langsam abgebaut werden. Der biologische Abbau, der während dieser Wirkungsdauer unvermeidbar ist, sollte gebremst werden, damit die Mulchfolie ihre Funktion weiterhin erfüllen kann. Was die verfügbaren Verfahren zur Prüfung der biologischen Abbaubarkeit in Wasser anbelangt, so liefern diese zuverlässige Ergebnisse für einen Zeitraum von 12 Monaten. Die Kriterien der biologischen Abbaubarkeit in Gewässern sollten daher während der Prüfungsdauer so angesetzt werden, dass Mulchfolien ihre Funktion erfüllen können, aber gleichzeitig sichergestellt ist, dass es zu keiner Anreicherung von Polymeren in Gewässern kommt. Es wird davon ausgegangen, dass der biologische Abbauprozess nach der Prüfungsdauer von 12 Monaten fortschreitet und innerhalb von 24 Monaten nach Ende der Wirkungsdauer einen Wert von 90 % erreicht. Auch wenn dieser vollständige Abbau mit den bestehenden Verfahren zur Prüfung nicht nachgewiesen werden kann, kann von ihm sicher ausgegangen werden, da sich das Material bereits als biologisch abbaubar erwiesen hat und weiterhin denselben Umweltfaktoren ausgesetzt sein wird. Angesichts der laufenden Arbeiten zur Entwicklung von Verfahren zur Prüfung des biologischen Abbaus in Gewässern und zur Förderung von Innovationen sollten Mulchfolien, für die dieselben Kriterien der biologischen Abbaubarkeit im Boden auch für Gewässer nachgewiesen werden können, ebenfalls in den Anwendungsbereich der EU-Harmonisierungsvorschriften aufgenommen werden.

(7) Unter realen Bedingungen sind Mulchfolien am Boden anzuwenden. Sie sollten nicht in Gewässer gelangen. Es kann zwar nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass Teile von Mulchfolien in Gewässer gelangen, jedoch sind die potenziellen Risiken für Gewässer begrenzt, da die betroffenen Polymere Gewässer erst erreichen würden, nachdem ihr Abbau in den Böden bereits begonnen hat. Um die potenziellen Risiken weiter zu minimieren, sollte eine Kennzeichnungsvorschrift festgelegt werden, mit der die Endnutzer daran erinnert werden, das Produkt nicht in der Nähe von Oberflächenwasserkörpern anzuwenden und Pufferzonen im Einklang mit den nationalen Maßnahmen für den Einsatz von Düngemitteln zu belassen. In Ermangelung solcher Vorschriften sollte eine Pufferzone von mindestens 3 m eingehalten werden. Um eine Auswaschung in Gewässer zu vermeiden und den biologischen Abbau in Böden zu fördern, sollte die Kennzeichnung von Mulchfolien auch eine Anweisung enthalten, das Produkt nach der Wirkungsdauer in den Boden einzuarbeiten.

(8) Zur Gewährleistung gleicher Wettbewerbsbedingungen sollten die Verfahren zur Prüfung der Einhaltung der Kriterien der biologischen Abbaubarkeit aufgeführt werden. Diese Verfahren zur Prüfung sind in europäischen oder internationalen Normen festgelegt und sind somit zuverlässig und reproduzierbar.

(9) Polymere, die bereits in die CMC 9 aufgenommen wurden, müssen einen akuten Pflanzentoxizitätstest, einen akuten Regenwurmtoxizitätstest und eine Prüfung der Nitrifikationshemmung mit Bodenmikroorganismen bestehen. Um ein hohes Maß an Schutz für die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu gewährleisten, sollten die gleichen Tests auch für Polymere in Mulchfolien gelten. Da Mulchfolien im Vergleich zu den anderen Polymeren in CMC 9 in größeren Mengen verwendet werden, sollten die darin enthaltenen Polymere einen chronischen Regenwurmtoxizitätstest bestehen.

(10) Die Verordnung (EU) 2019/1009 sollte daher entsprechend geändert werden —

HAT FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

Artikel 1

Die Verordnung (EU) 2019/1009 wird wie folgt geändert:

1. Anhang II wird gemäß Anhang I der vorliegenden Verordnung geändert,

2. Anhang III wird gemäß Anhang II der vorliegenden Verordnung geändert.

Artikel 2

Diese Verordnung tritt am zwanzigsten Tag nach ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* in Kraft.

Diese Verordnung ist in allen ihren Teilen verbindlich und gilt unmittelbar in jedem Mitgliedstaat.

Brüssel, den 23. Juli 2024

Für die Kommission
Die Präsidentin
Ursula VON DER LEYEN

ANHANG I

Anhang II Teil II Abschnitt „CMC 9: SONSTIGE POLYMERE MIT AUSNAHME VON NÄHRSTOFF-POLYMEREN“ der Verordnung (EU) 2019/1009 wird wie folgt geändert:

1. Folgende Nummer 1a wird eingefügt:

„1a. Ein EU-Düngeprodukt der Kategorie PFC 3 kann ein Polymer in Form von Mulchfolie enthalten.“

2. Folgende Nummer 2a wird eingefügt:

„2a. Das Polymer in einer Mulchfolie gemäß Nummer 1a muss den in Anlage 2 zu diesem Anhang festgelegten Kriterien der biologischen Abbaubarkeit entsprechen.“

3. Die einleitenden Worte unter Nummer 3 erhalten folgende Fassung:

„Für die Polymere im Sinne der Nummer 1 Buchstaben a und b und Nummer 1a dürfen weder das Polymer noch seine Nebenprodukte bei vernünftigerweise vorhersehbaren Bedingungen der Verwendung im EU-Düngeprodukt negative Auswirkungen auf die Gesundheit von Tieren oder Pflanzen oder auf die Umwelt hervorrufen. Die in Nummer 1 Buchstaben a und b und Nummer 1a genannten Polymere müssen einen akuten Pflanzentoxizitätstest, einen akuten Regenwurmtoxizitätstest und eine Prüfung der Nitrifikationshemmung mit Bodenmikroorganismen wie folgt bestehen:“

4. Folgende Nummer 4 wird angefügt:

„4. Das in Nummer 1a genannte Polymer muss einen chronischen Regenwurmtoxizitätstest bestehen, bei dem

a) sich nach einer Inkubationszeit von 28 Tagen die festgestellte Sterblichkeit und die Biomasse der überlebenden ausgewachsenen Regenwürmer bei einem Boden, der das Prüfmaterial enthält, um nicht mehr als 10 % von den Vergleichswerten des entsprechenden Bodens, der kein Prüfmaterial enthält, unterscheiden dürfen;

b) sich nach einer Inkubationszeit von 56 Tagen die festgestellte Zahl der Nachkommen bei einem Boden, der das Prüfmaterial enthält, um nicht mehr als 10 % von den Vergleichswerten des entsprechenden Bodens unterscheiden darf, der kein Prüfmaterial enthält.

Die Ergebnisse werden nur dann als gültig angesehen, wenn bei den Kontrollen (d. h. Boden ohne Prüfmaterial)

a) nach einer Inkubationszeit von 28 Tagen die festgestellte Mortalität bei ausgewachsenen Tieren höchstens bei 10 % liegt;

b) nach einer Inkubationszeit von 56 Tagen jedes Replikat (mit 10 ausgewachsenen Tieren) mindestens 30 Nachkommen zeugt und

c) der Variationskoeffizient der Reproduktionsleistung höchstens bei 30 % liegt.“

5. Folgende Anlage 2 wird angefügt:

„Anlage 2

Kriterien der Biologischen Abbaubarkeit von Polymeren für Mulchfolien gemäß Abschnitt CMC 9 Nummer 1a

1. Die biologische Abbaubarkeit von Polymeren in Mulchfolien gemäß Abschnitt CMC 9 Nummer 1a ist in den folgenden zwei Umweltkompartimenten nachzuweisen:

a) Kompartiment 1: Boden

b) Kompartiment 2: Süß-, Flussmündungs- oder Meerwasser oder Wasser-Sediment-Schnittstelle

2. Das Polymer muss folgendes erreichen:

a) in Kompartiment 1:

1. einen vollständigen Abbau von mindestens 90 % im Verhältnis zum Abbau des Referenzmaterials innerhalb von 24 Monaten zuzüglich der auf dem Etikett angegebenen Wirkungsdauer oder

2. eine Mineralisierung von mindestens 90 %, gemessen als freigesetztes CO_2, über einen Zeitraum von höchstens 24 Monaten zuzüglich der auf dem Etikett angegebenen Wirkungsdauer.

b) in Kompartiment 2:

1. einen vollständigen Abbau von mindestens 30 % im Verhältnis zum Abbau des Referenzmaterials innerhalb von 12 Monaten oder

2. einen vollständigen Abbau von mindestens 90 % im Verhältnis zum Abbau des Referenzmaterials innerhalb von 24 Monaten zuzüglich der auf dem Etikett angegebenen Wirkungsdauer.

3. Zum Nachweis der Kriterien der biologischen Abbaubarkeit gemäß Nummer 2 Buchstabe a ist eines der folgenden Verfahren zur Prüfung anzuwenden:

a) EN ISO 17556:2019: Kunststoffe — Bestimmung der vollständigen aeroben Bioabbaubarkeit von Kunststoffmaterialien im Boden durch Messung des Sauerstoffbedarfs in einem Respirometer oder der Menge des entstandenen Kohlendioxids;

b) ISO/CD 23517:2021: Kunststoffe — Biologisch abbaubare Mulchfolien für den Einsatz in Landwirtschaft und Gartenbau;

c) ASTM D5988-96:2018: Standard Test Method for Determining Aerobic Biodegradation in Soil of Plastic Materials (Genormtes Prüfverfahren zur Bestimmung des aeroben biologischen Abbaus von Kunststoffmaterialien im Boden, nur auf Englisch verfügbar).

4. Sollte zwischen 25 °C und 37 °C kein Phasenübergang (Glasübergang oder Schmelzen) erfolgen, kann die Temperatur während der Prüfung gemäß Nummer 3 Buchstaben a, b und c auf 37 °C eingestellt werden.

In diesem Fall gilt das einschlägige Kriterium unter Nummer 2 Buchstabe a als nachgewiesen, wenn das Polymer Folgendes aufweist:

a) einen vollständigen Abbau oder eine Mineralisierung von mindestens 45 % gemäß Nummer 2 Buchstabe a in einer gesonderten Prüfung bei 25 °C innerhalb von 10 Monaten, wobei der Abbau oder die Mineralisierung voranschreiten und das Plateau nicht erreicht sein darf, es sei denn, der Abbau oder die Mineralisierung betragen mindestens 90 % und

b) eines der folgenden Kriterien:

i) einen vollständigen Abbau von mindestens 90 % im Verhältnis zum Abbau des Referenzmaterials innerhalb von 10 Monaten zuzüglich der auf dem Etikett angegebenen Wirkungsdauer oder

ii) eine Mineralisierung von mindestens 90 %, gemessen als freigesetztes CO_2, über einen Zeitraum von höchstens 10 Monaten zuzüglich der auf dem Etikett angegebenen Wirkungsdauer.

5. Zum Nachweis der Kriterien der biologischen Abbaubarkeit gemäß Nummer 2 Buchstabe b ist eines der folgenden Verfahren zur Prüfung anzuwenden:

a) EN/ISO 14851:2019: Bestimmung der vollständigen aeroben Bioabbaubarkeit von Kunststoff-Materialien in einem wässrigen Medium — Verfahren mittels Messung des Sauerstoffbedarfs in einem geschlossenen Respirometer;

b) EN/ISO 14852:2021: Bestimmung der vollständigen aeroben Bioabbaubarkeit von Kunststoff-Materialien in einem wässrigen Medium — Verfahren mittels Analyse des freigesetzten Kohlenstoffdioxides;

c) ASTM D6691:2018: Standard Test Method for Determining Aerobic Biodegradation of Plastic Materials in the Marine Environment by a Defined Microbial Consortium or Natural Sea Water Inoculum (Genormtes Prüfverfahren zur Bestimmung des aeroben biologischen Abbaus von Kunststoffmaterialien in der Meeresumwelt durch ein festgelegtes mikrobielles Konsortium oder ein Inokulum für natürliches Meerwasser, nur auf Englisch verfügbar);

d) EN/ISO 19679:2020: Kunststoffe — Bestimmung des aeroben Bioabbaus von nicht-schwimmenden Kunststoffmaterialien in einer Meerwasser-/Sediment-Schnittstelle — Prüfverfahren mittels Analyse des freigesetzten Kohlenstoffdioxids;

e) EN/ISO 18830:2017: Kunststoffe — Bestimmung des aeroben Bioabbaus von nicht-schwimmenden Kunststoffmaterialien in einer Meerwasser-/Sediment-Schnittstelle — Prüfverfahren mittels Messung des Sauerstoffbedarfes in einem geschlossenen Respirometer.

6. Polymere können in einer der folgenden Formen geprüft werden:

a) in Form der in Verkehr gebrachten Folie;

b) in Pulverform als gemahlene Folie.

7. Folgende Materialien können als Referenzmaterialien verwendet werden:

   a) Positivkontrollen: biologisch abbaubare Materialien wie mikrokristallines Cellulosepulver, aschelose Cellulosefilter oder Poly-β-Hydroxybutyrat,

   b) Negativkontrollen: nicht biologisch abbaubare Polymere wie Polyethylen oder Polystyrol.“

ANHANG II

In Anhang III Teil I Nummer 1 der Verordnung (EU) 2019/1009 wird folgender Buchstabe fa angefügt:

„fa) bei Produkten der Kategorie PFC 3, die ein Polymer gemäß Anhang II Teil II Abschnitt CMC 9 Nummer 1a enthalten:

a) der Zeitraum nach der Anwendung, während dem das Bodenverbesserungsmittel seine Funktion erfüllt (‚Wirkungsdauer') und der nicht länger sein darf als der Zeitraum zwischen zwei Anwendungen gemäß den in Buchstabe d dieser Nummer genannten Anweisungen zum Anwendungszweck;

b) eine Anweisung, das Produkt in Übereinstimmung mit den Pufferzonen anzuwenden, die für Düngeprodukte gemäß den einschlägigen nationalen Vorschriften vorgeschrieben sind, oder, in Ermangelung solcher Vorschriften, das Produkt mindestens 3 m von einem Oberflächenwasserkörper entfernt anzuwenden;

c) eine Anweisung, die nationalen Maßnahmen für den Umgang mit Mulchfolien nach ihrer Wirkungsdauer zu befolgen oder, in Ermangelung solcher Maßnahmen, das Produkt nach seiner Wirkungsdauer in den Boden einzuarbeiten und bedeckt zu halten;".