

## I. DISPOSICIÓN XERAIS

### MINISTERIO DA PRESIDENCIA

**11153** *Real decreto 865/2010, do 2 de xullo, sobre substratos de cultivo.*

O solo é un factor de produción esencial na agricultura. Ademais de actuar como soporte físico dos cultivos, proporciónalles os nutrientes, o aire e a auga que precisan.

A evolución da agricultura intensiva trouxo consigo o emprego na actividade agraria de novos insumos como son os substratos de cultivo. Estes medios de produción resultaron básicos para o desenvolvemento de actividades como alcouves, viveiros, horticultura intensiva protexida, etc. Así mesmo, existen outros usos para os cales son igualmente importantes como a xardinaría e o paisaxismo.

Os substratos de cultivo, como substitutivos do solo tradicional, permiten a ancoraxe e adecuado crecemento do sistema radicular da planta. Dependendo do tipo de substrato, pode tamén intervir ou non na súa alimentación. De todas as funcións que poden desenvolver, despréndese a importancia de definir as características físicas, químicas e biolóxicas dos substratos de cultivo.

O Regulamento (CE) nº 2003/2003 do Parlamento Europeo e do Consello, do 13 de outubro de 2003, relativo aos fertilizantes, regula os fertilizantes tipificados como «fertilizantes CE», para a súa libre circulación pola Unión Europea. Porén, existen outros produtos utilizados na agricultura que non están recollidos no citado regulamento comunitario, polo que foi necesario publicar o Real decreto 824/2005, do 8 de xullo, sobre produtos fertilizantes, facendo unha especial énfase naqueles que se fabrican utilizando como materia prima materiais de orixe orgánica. No artigo 3 deste real decreto, referido ao seu ámbito de aplicación, exclúense os substratos ou soportes de cultivo, e indícase que serán regulados por unha norma específica que prevexa as súas características, ingredientes e comercialización, considerando que existen produtos fertilizantes que se poden incorporar como aditivos aos substratos de cultivo. Para manter a uniformidade nas definicións de ambos os decretos, faise necesario modificar a redacción da alínea d) do artigo 3.3 do citado Real decreto 824/2005, do 8 de xullo.

Na actualidade, non existe normativa comunitaria nin nacional específica sobre estes produtos, a pesar do esforzo por normalizar o sector a través de normas técnicas, tanto UNE como ISO ou EN, tendo en conta que o seu seguimento é voluntario.

Como consecuencia do exposto anteriormente, elaborouse este real decreto sobre substratos de cultivo que define e tipifica todos aqueles produtos así denominados, co fin de garantir que os que se poñen no mercado sexan agronomicamente eficaces e que eviten os seus posibles efectos nocivos na auga, o solo, a flora, a fauna e o ser humano.

O disposto neste real decreto ten o carácter de normativa básica ao abeiro do establecido no artigo 149.1.13ª, 16ª e 23ª da Constitución, que reserva para o Estado a competencia exclusiva sobre bases e coordinación da planificación xeral da actividade económica, bases e coordinación xeral da sanidade e lexislación básica sobre protección do ambiente, respectivamente. Estas bases establécense mediante real decreto debido ao carácter marcadamente técnico da materia que se vai regular.

No proceso de elaboración deste real decreto foron consultadas as comunidades autónomas e as entidades representativas dos sectores afectados.

Este real decreto foi sometido ao procedemento de información en materia de normas e regulamentacións técnicas, previsto no Real decreto 1337/1999, do 31 de xullo, polo que se regula a remisión de información en materia de normas e regulamentacións técnicas e regulamentos relativos aos servizos da sociedade da información, previsto na Directiva 98/34/CE do Parlamento Europeo e do Consello, do 22 de xuño de 1998, pola que se establece un procedemento de información en materia de normas e regulamentacións técnicas.

Na súa virtude, por proposta da ministra de Medio Ambiente, e Medio Rural e Mariño, e da ministra de Sanidade e Política Social, coa aprobación previa da vicepresidenta primeira do Goberno e ministra da Presidencia, de acordo co Consello de Estado e logo de deliberación do Consello de Ministros na súa reunión do día 2 de xullo de 2010,

DISPOÑO:

CAPÍTULO I

### Disposicións xerais

#### Artigo 1. *Obxecto e fins.*

1. Este real decreto ten por obxecto establecer a normativa básica en materia de substratos de cultivo e as normas necesarias de coordinación coas comunidades autónomas.

2. Constitúen fins deste real decreto:

- a) Definir e tipificar os substratos de cultivo, que se poidan utilizar en agricultura, xardinaría ou paisaxismo.
- b) Garantir que as especificacións e outras características dos substratos de cultivo se axustan ás exigencias deste real decreto.
- c) Previr os riscos para a saúde e o ambiente polo uso destes produtos.
- d) Establecer o procedemento para a actualización dos anexos deste real decreto.

#### Artigo 2. *Definicións.*

Para os efectos deste real decreto entenderase por:

1. Substrato de cultivo: material sólido distinto de solos «in situ», onde se cultivan as plantas.
2. Compoñente de substrato de cultivo: material que é adecuado para ser utilizado como ingrediente dun substrato de cultivo.
3. Materia prima: calquera materia utilizada no proceso de elaboración dun substrato de cultivo ou dun compoñente de substrato de cultivo.
4. Produto orgánico: material de orixe animal ou vexetal, utilizable como substrato de cultivo ou compoñente deste, e cuxos tipos se inclúen no grupo 1 do anexo I.
5. Produto mineral: material constituído por substancias inertes sen incorporación de materia orgánica de orixe animal ou vexetal, utilizable como substrato de cultivo ou compoñente deste, e cuxos tipos se inclúen no grupo 2 do anexo I.
6. Produto de síntese: material composto por substancias minerais ou orgánicas de síntese, non perigosas, utilizable como substrato de cultivo ou compoñente deste, e cuxos tipos se inclúen no grupo 3 do anexo I.
7. Produto preformado: material orgánico ou mineral, ríxido e non granular que presenta unha forma xeométrica establecida polo fabricante, e cuxos tipos se inclúen no grupo 4 do anexo I.
8. Substrato de cultivo simple: o que se obtén a partir dun único compoñente.
9. Substrato de cultivo de mestura: o que se obtén mediante a mestura de varios compoñentes, orgánicos, minerais, de síntese ou as súas mesturas, e cuxos tipos se inclúen no grupo 5 do anexo I.
10. Aditivos: substancias destinadas a mellorar o comportamento dun substrato de cultivo e que cumpran coa súa lexislación correspondente. Neste caso, trátase unicamente de fertilizantes, retedores de humidade e mollantes, que non poderán superar, en total, os 10 kg/m<sup>3</sup> de produto final, salvo que nas especificacións para un tipo concreto no anexo I se dispoña outro valor.
11. Fertilizante: produto cuxa función principal é proporcionar nutrientes ás plantas e que cumpre os requisitos establecidos no Regulamento CE nº 2003/2003, do 13 de outubro,

relativo aos fertilizantes, ou no grupo 1 do anexo I do Real decreto 824/2005, do 8 de xullo, sobre produtos fertilizantes.

12. Retedores de humidade (hidroabsorbentes): produto de síntese que permite aumentar a capacidade de retención de auga dos substratos de cultivo.

13. Mollante: produto utilizado en cantidades reducidas que permite aumentar a mollabilidade das superficies e destinado a favorecer a rehumectación dos substratos de cultivo.

14. Residuo orgánico biodegradable: residuo ou subproduto de orixe vexetal ou animal utilizado como materia prima, cuxa descrición se inclúe no anexo V, susceptible de transformarse pola acción de microorganismos aerobios ou anaerobios e dar lugar a un tipo de material orgánico utilizable na elaboración de substratos de cultivo ou compoñentes destes.

15. Esterco: todo excremento ou urina de animais, con ou sen estrume, transformado ou sen transformar, de acordo cos procesos previstos no Regulamento (CE) nº 1774/2002 do Parlamento Europeo e do Consello, do 3 de outubro de 2002, polo que se establecen as normas sanitarias aplicables aos subprodutos animais non destinados ao consumo humano.

16. Compostaxe: proceso controlado de transformación biolóxica aeróbica e termófila de materiais orgánicos biodegradables que dá lugar a algún dos tipos de produtos orgánicos, cuxas características se detallan no grupo 1 do anexo I.

17. Tolerancia: diferenza admisible entre o valor determinado na análise e o valor declarado de cada un dos distintos parámetros que caracterizan estes produtos.

18. Declaración: mención das especificacións e demais características, garantidas dentro das tolerancias especificadas no anexo IV.

19. Valores declarados: valores que figuran na etiqueta do produto consonte a lexislación, ou no documento de acompañamento se o produto non está envasado.

20. Norma española (UNE): especificación técnica aprobada pola Asociación Española de Normalización e Certificación (AENOR), para a súa aplicación repetida ou continua, e cuxa observancia non é obrigatoria.

21. Norma europea (EN): especificación técnica aprobada polo Comité Europeo de Normalización (CEN), para a súa aplicación repetida ou continua, e cuxa observancia non é obrigatoria. Inclúense tamén os informes CR (CEN report).

22. Norma ISO: especificación técnica aprobada pola Organización Internacional de Normalización (ISO), para a súa aplicación repetida ou continua, e cuxa observancia non é obrigatoria.

23. Método oficial de análise: método de análise ou de toma de mostras legalmente aprobado, para comprobar as condicións de calidade, composición e características dos substratos e que se relacionan no anexo III.

24. Método de análise recomendado: método ou técnica analítica utilizable cando non exista método oficial, establecido en normas nacionais vixentes ou en métodos internacionais de recoñecida solvencia e que se relacionan no anexo III.

25. Posta no mercado: o fornecemento dun substrato de cultivo ou compoñente deste, a título oneroso ou gratuíto, ou o seu almacenamento con fins de fornecemento. A importación dun substrato no territorio español considerarase posta no mercado para os efectos deste real decreto.

26. Fabricante: persoa física ou xurídica responsable da posta no mercado dun substrato de cultivo ou dun compoñente deste; en particular, un produtor, importador ou envasador que traballe por conta propia, así como calquera distribuidor ou outra persoa que modifique as características dun substrato ou o seu envasado, considerarase fabricante. Non obstante, un distribuidor que non modifique as ditas características non se considerará fabricante.

27. Rastrexabilidade: posibilidade de encontrar e seguir o rastro, a través de todas as etapas de produción, transformación e comercialización dun substrato, mediante un sistema de procedementos que permite realizar o seu seguimento, desde a súa produción ata a súa posta no mercado.

28. Lote: unidade de produción fabricada nunha mesma planta elaboradora ou envasadora, con materias primas e parámetros de produción uniformes, que pode ser identificada ao se pór no mercado con similares características.

29. Envase: recipiente que pode ser precintado, utilizado para conservar, protexer, manipular e distribuír produtos, capaz de conter un volume cuxa masa total non exceda os 1.000 kg.

30. Produto a granel: produto non envasado consonte este real decreto.

31. Tipificar: definir un conxunto de características comúns a un mesmo tipo de substratos.

32. Tipo de produtos: materiais cunha mesma denominación e características, conforme o indicado no anexo I deste real decreto.

33. Etiquetaxe obrigatoria: información que se debe mostrar no envase, etiqueta ou na documentación que os acompaña, indicada de acordo co anexo II, situada no interior do recadro da propia etiqueta.

34. Etiquetaxe opcional: información que se pode mostrar no envase, etiqueta ou na documentación que os acompaña, indicada de acordo co anexo II, situada no interior do recadro da propia etiqueta.

35. Información adicional: indicacións voluntarias que se poden mostrar no envase, etiqueta ou na documentación que as acompaña, indicada de acordo co anexo II, situada fóra do recadro da propia etiqueta.

### Artigo 3. *Ámbito de aplicación.*

1. Consideraranse suxeitos a este real decreto aqueles substratos de cultivo ou os seus compoñentes, postos no mercado español para seren utilizados en agricultura, silvicultura, xardinaría, paisaxismo ou outras actividades relacionadas e que corresponden a algún dos tipos incluídos na relación referida no artigo 5.

2. Exclúense do ámbito de aplicación deste real decreto:

a) As emendas do solo reguladas polo Real decreto 824/2005, do 8 de xullo, sobre produtos fertilizantes.

b) Os estercos que non sufrisen algún proceso de transformación nunha planta técnica, de compostaxe ou de biogás, tal como se describen no Regulamento (CE) n.º 1774/2002 do Parlamento Europeo e do Consello, do 3 de outubro de 2002, cando se comercialicen a granel.

c) Os lodos de depuradora previstos no Real decreto 1310/1990, do 29 de outubro, polo que se regula a utilización dos lodos de depuración no sector agrario.

d) Calquera outro produto que teña unha regulamentación específica, comunitaria ou nacional.

### Artigo 4. *Requisitos.*

1. Os substratos de cultivo deberán cumprir os requisitos relativos ás súas características, envasado e identificación, posta no mercado, materias primas e demais disposicións deste real decreto, e deberán estar incluídos na relación de tipos de substratos do anexo I.

2. Só poderá ser considerado como substrato de cultivo o que reúna os seguintes requisitos:

a) Que permita o desenvolvemento das plantas de maneira eficaz.

b) Que dispoña de métodos adecuados de toma de mostras e de análise e de ensaio para comprobar as súas características e calidades.

c) Que, en condicións normais de uso, non produza efectos prexudiciais para a saúde e o ambiente.

d) Que non sexa portador de pragas nin patóxenos causantes de enfermidades dos vexetais.

e) Que estea libre de sementes e propágulos de malas herbas. Nos tipos: arxila (2.1), areas e gravas miúdas (2.5, 2.6, 2.7), terra natural (2.14) e terra vexetal (5.2) do anexo I, considerando a natureza destes produtos, non se exixirá este requisito.

**Artigo 5. Grupos e tipos de substratos de cultivo e compoñentes destes.**

1. Os produtos que se poden comercializar como substratos de cultivo ou como compoñentes destes deben pertencer a algún dos grupos incluídos no anexo I deste real decreto; de tal forma que non se poden pór no mercado aqueles produtos que non se encontren integrados nun dos seguintes:

- a) Grupo 1: produtos orgánicos como substratos de cultivo ou compoñentes destes.
- b) Grupo 2: produtos minerais como substratos de cultivo ou compoñentes destes.
- c) Grupo 3: produtos de síntese como substratos de cultivo ou compoñentes destes.
- d) Grupo 4: produtos preformados como substratos de cultivo.
- e) Grupo 5: substratos de cultivo de mestura.

2. No anexo I especificanse, para cada un dos grupos citados, os tipos de produtos que o integran, con indicación das seguintes características:

- a) Denominación do tipo de produto.
- b) Descrición.
- c) Especificacións.
- d) Declaracións obrigatorias.
- e) Declaracións opcionais.

**Artigo 6. Ingredientes autorizados.**

1. Con carácter xeral, só está autorizado formular substratos cos ingredientes especificados, para cada un dos tipos de produtos incluídos no anexo I.

2. Os produtos relacionados no anexo I poderán incorporar aditivos, os cales se deberán axustar ás especificacións indicadas nos puntos 10, 11, 12 e 13 do artigo 2, ademais de cumprir co disposto no Regulamento (CE) nº 1907/2006 do Parlamento Europeo e do Consello, do 18 de decembro de 2006, relativo ao rexistro, á avaliación, á autorización e á restrición de substancias e preparados químicos (REACH), polo que se crea a Axencia Europea de Substancias e Preparados Químicos, se modifica a Directiva 1999/45/CE e se derrogan o Regulamento (CEE) nº 793/93 do Consello e o Regulamento (CE) nº 1488/94 da Comisión, así como a Directiva 76/769/CEE do Consello e as directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE da Comisión. En ningún caso, poderán ser substancias persistentes, bioacumulables e tóxicas (PBT), nin moi persistentes e moi bioacumulables (mPmB), nin substancias que susciten un grao de preocupación equivalente, segundo se especifica no artigo 57.f do citado regulamento.

3. Na fabricación de substratos minerais, grupo 2 do anexo I, non está permitida a incorporación de materia orgánica de orixe animal ou vexetal.

4. As materias primas utilizadas na elaboración de substratos deberanse axustar ao especificado no capítulo IV.

5. Cando, pola incorporación dalgún ingrediente ou compoñente non incluído no tipo do produto, se xere un novo tipo, este deberá ser expresamente tipificado e incluído no citado anexo I, seguindo o procedemento previsto no capítulo V.

## CAPÍTULO II

### Envasado e identificación dos substratos

**Artigo 7. Denominación do tipo de produto.**

Soamente poderán utilizar a denominación substrato de cultivo ou compoñente de substrato de cultivo os produtos pertencentes a algún dos tipos incluídos nos grupos do artigo 5 relacionados no anexo I.

#### Artigo 8. *Envasado.*

1. Para que un produto teña a consideración de envasado, o seu envase deberá ir pechado de tal maneira ou mediante un dispositivo tal que ao abrirse se deteriore irremediamente o peche, o precinto do peche ou o propio envase. Admitirase o uso de sacos de válvula.

2. Todo produto que non cumpra co disposto no número anterior considerárase a granel.

3. Para poder comercializar os substratos, tanto envasados como a granel, deberánse cumprir os requisitos de identificación e etiquetaxe indicados nos artigos 9 e 10 e no anexo II deste real decreto.

#### Artigo 9. *Etiquetaxe.*

Respectaranse as indicacións xerais de identificación e etiquetaxe que se detallan no anexo II e, ademais, teranse en conta as seguintes normas:

a) As etiquetas ou indicacións impresas sobre o envase que conteñan os datos a que se refire o anexo II deberánse colocar nun lugar ben visible.

b) Se a información non está impresa no envase, as etiquetas deberánse fixar ao envase ou ao seu sistema de peche. Se o sistema de peche está constituído por un selo ou precinto, este deberá levar o nome ou marca do envasador.

c) A etiquetaxe deberá ser e permanecer indeleble e claramente lexible.

d) Nos casos de produtos a granel, a mercadoría sempre deberá ir xunto cunha copia dos documentos de acompañamento. Esta copia dos documentos deberá ser accesible aos organismos de control.

e) A indicación obrigatoria do fabricante do produto refírese, de acordo co artigo 2.26, á persoa física ou xurídica responsable da posta no mercado, e deberá especificar se é produtor, importador, envasador, etc.

f) A etiqueta, as indicacións que figuran no envase e os documentos de acompañamento deben estar redactados, polo menos, na lingua española oficial do Estado.

#### Artigo 10. *Contido das etiquetas e dos documentos de acompañamento.*

1. As únicas indicacións relativas ao produto que se admitirán no recadro das etiquetas e documentos de acompañamento serán as identificacións e mencións obrigatorias e opcionais do anexo II. Calquera outra información adicional que figure no envase deberá estar claramente separada das indicacións que figuran na etiqueta.

2. A información incluída nos envases, etiquetas, documentos de acompañamento, publicidade e presentación do produto en ningún caso inducirán a confusión ao consumidor ao atribuírlle ao produto propiedades que non posúe.

3. A etiqueta ou documentos de acompañamento dos produtos clasificados como perigosos segundo o Real decreto 255/2003, do 28 de febreiro, polo que se aproba o Regulamento sobre clasificación, envasado e etiquetaxe de preparados perigosos, e no Real decreto 363/1995, do 10 de marzo, polo que se aproba o Regulamento sobre clasificación, envasado e etiquetaxe de substancias perigosas ou, se é o caso, no Regulamento (CE) nº 1272/2008 do Parlamento Europeo e do Consello, do 16 de decembro, sobre clasificación, etiquetaxe e envasado de substancias e mesturas, deberán ir identificados cos pictogramas, frases de risco [R] e frases de seguridade [S] previstos nas citadas normas.



## CAPÍTULO III

### Posta no mercado

#### Artigo 11. *Previsións xerais.*

Unicamente se poderán pór no mercado os substratos ou compoñentes de substratos pertencentes a algún dos tipos incluídos no anexo I e que cumpran as demais condicións establecidas neste real decreto.

#### Artigo 12. *Requisitos do fabricante.*

O fabricante dun substrato ou compoñente deste deberá cumprir cos seguintes requisitos:

- a) Estar establecido ou ter delegación en España.
- b) Dispor das licenzas e permisos necesarios.
- c) Garantir que o substrato cumpre coa lexislación vixente e subministralo no mercado provisto das indicacións sobre identificación e etiquetaxe do anexo II.
- d) Dispor de probas documentais que demostren a veracidade da información que figura na etiqueta, nos documentos de acompañamento, na publicidade ou na presentación dos substratos de cultivo e compoñentes destes.
- e) Garantir que a información relativa á etiquetaxe, documentos de acompañamento, publicidade e presentación do produto non induzan a engano ou confusión.
- f) Nos produtos clasificados como perigosos, facilitar ao distribuidor, para a súa entrega ao consumidor final, a ficha de datos de seguridade, establecida no artigo 31 do Regulamento (CE) nº 1907/2006 do Parlamento Europeo e do Consello, do 18 de decembro de 2006 (REACH), para poder avaliar e previr os riscos potenciais para as persoas que manexen estes produtos.
- g) Cumprir coas exixencias sobre control de calidade e rastrexabilidade dos produtos a que se refiren os artigos 14 e 15.

#### Artigo 13. *Marxes de tolerancia.*

1. As marxes de tolerancia están destinadas a ter en conta as diferenzas admisibles a que se refire o artigo 2.17, tanto na fabricación coma na toma de mostras e na análise.
2. As características e outras especificacións dos substratos de cultivo e compoñentes destes deberán cumprir as marxes de tolerancia que se establecen no anexo IV.
3. O fabricante non se poderá beneficiar sistematicamente das marxes de tolerancia.
4. Non se admitirá ningunha tolerancia no que se refire aos límites mínimos ou máximos nin aos requisitos e características especificados para os tipos de produtos do anexo I.

#### Artigo 14. *Sistemas internos de control de calidade.*

1. O fabricante deberá realizar un seguimento analítico, tanto dos ingredientes utilizados na fabricación coma do produto final, para asegurarse de que se manteñen as especificacións garantidas.
2. Nos produtos con compoñentes orgánicos, o fabricante debe velar polo mantemento da composición e demais características e asegurarse de que seguen cumprindo as condicións especificadas na regulación prevista no anexo VI, mediante análise de control con periodicidade, polo menos, anual.
3. Para cumprir coas obrigas que se prevén neste capítulo, os fabricantes deberán dispor dos seguintes medios, propios ou externos:
  - a) Unha persoa cualificada, con titulación universitaria de grao que habilite para as competencias do control de calidade nas plantas elaboradoras do produto.
  - b) Un laboratorio para os controis analíticos correspondentes.

c) Un plan de control de calidade que prevexa procedementos, periodicidade e frecuencia de toma de mostras e análise, tanto dos ingredientes como do produto final.

Artigo 15. *Rastrexabilidade dos substratos de cultivo e compoñentes destes.*

1. En todas as etapas de produción, transformación e comercialización deberá asegurarse a rastrexabilidade dos substratos de cultivo e dos compoñentes destes.

2. O fabricante deberá poder identificar calquera persoa que lle subministrase un substrato de cultivo, un compoñente de substrato de cultivo ou calquera materia prima destinada a ser incorporada a eles ou con probabilidade de selo.

Para tal fin, o fabricante deberá dispor dun rexistro de entrada de materias primas, en que constarán, polo menos, os seguintes elementos:

- a) Denominación da materia prima.
- b) Identificación do subministrador: nome ou razón social, domicilio, número de identificación fiscal e nome e enderezo da planta ou instalación onde se elabora ou extrae.
- c) Cantidade.
- d) Data de entrada.
- e) Destino interno ou uso.

3. O fabricante deberá dispor dun rexistro de saída de substratos de cultivo e compoñentes destes, en que constarán, polo menos, os seguintes elementos:

- a) Denominación e identificación do produto de acordo coas especificacións indicadas no capítulo II.
- b) Identificación do receptor da mercadoría: nome ou razón social, domicilio e número de identificación fiscal.
- c) Cantidade.
- d) Data de saída.

4. Estes rexistros internos estarán dispoñibles para as autoridades de inspección e control que o demanden, durante un período mínimo de cinco anos, desde a saída do produto.

## CAPÍTULO IV

### Materias primas

Artigo 16. *Declaración de ingredientes.*

O fabricante deberá identificar ante a Administración competente que o requira todos os ingredientes que interveñen na fabricación destes produtos, coa porcentaxe que corresponda a cada un deles, o proceso detallado seguido ata a obtención do produto final e os informes de proba e documentación pertinente, para demostrar que na súa elaboración se cumpren os requisitos exixidos neste capítulo.

Artigo 17. *Utilización de residuos.*

A utilización como ingrediente dalgún produto incluído na Lista europea de residuos, recollidos na Decisión 2001/118/CE da Comisión, do 16 de xaneiro de 2001, pola que se modifica a Decisión 2000/532/CE no que se refire á lista de residuos, estará sometida á correspondente autorización da autoridade ambiental do ámbito territorial onde se xera o residuo e, se é o caso, a súa valorización.

Artigo 18. *Materias orgánicas biodegradables.*

1. Os substratos constituídos, total ou parcialmente, por materias orgánicas biodegradables deberán cumprir os límites máximos que se establecen no anexo VI.



2. Os residuos orgánicos, tanto de orixe animal coma vexetal, utilizados na elaboración de substratos de cultivo ou compoñentes destes, deben estar expresamente incluídos na lista de residuos orgánicos biodegradables do anexo V.

3. As materias primas de orixe animal utilizadas na elaboración de substratos deberán cumprir os requisitos previstos no Regulamento (CE) nº 1774/2002 do Parlamento Europeo e do Consello, do 3 de outubro de 2002.

*Artigo 19. Nivel máximo de microorganismos.*

1. Os produtos que conteñan materias primas de orixe orgánica, animal ou vexetal, non poderán superar os valores máximos de microorganismos incluídos no anexo VI.

2. Os produtos que conteñan materias primas de orixe vexetal deberán encontrarse exentos dos organismos nocivos citados no Real decreto 58/2005, do 21 de xaneiro, polo que se adoptan medidas de protección contra a introdución e difusión no territorio nacional e da Comunidade Europea de organismos nocivos para os vexetais ou produtos vexetais, así como para a exportación e tránsito cara a países terceiros. Isto sen prexuízo das disposicións específicas do citado Real decreto 58/2005, do 21 de xaneiro, con respecto á introdución e tránsito de produtos vexetais.

*Artigo 20. Nivel máximo de metais pesados.*

1. Os substratos non poderán superar o contido en metais pesados que corresponde ás clases A ou B do anexo VI.

2. Aqueles substratos que poidan ser utilizables no cultivo de plantas para consumo humano non superarán os contidos en metais pesados da clase A, indicada no anexo VI, sen prexuízo do cumprimento do establecido no Regulamento (CE) nº 1881/2006 da Comisión, do 19 de decembro de 2006, polo que se fixa o contido máximo de determinados contaminantes nos produtos alimenticios.

## CAPÍTULO V

### Adaptación dos anexos

*Artigo 21. Modificación dos anexos.*

1. As modificacións necesarias para adecuar os anexos deste real decreto ao progreso técnico e aos coñecementos científicos deberán axustarse ao procedemento establecido neste capítulo e nas instrucións do anexo VII.

2. O fabricante ou as súas asociacións, que desexen propor unha modificación ou actualización dos anexos distinta da inclusión dun novo tipo no anexo I, deberán presentar a correspondente proposta á Dirección Xeral de Recursos Agrícolas e Gandeiros, acompañada dun expediente técnico xustificativo da citada modificación.

3. Sobre a proposta de modificación dos anexos emitirá informe un comité de expertos. Tras o informe do comité de expertos, emitirá informe preceptivamente o Ministerio de Sanidade e Política Social, respecto da súa incidencia na saúde humana, e o Ministerio de Industria, Turismo e Comercio, respecto aos procedementos de fabricación.

4. Sobre as modificacións ou actualizacións do anexo VI, por instancia de parte ou por iniciativa do Ministerio de Sanidade e Política Social, emitirá informe un comité de expertos. Tras o informe do comité de expertos, informará preceptivamente o Ministerio de Medio Ambiente, e Medio Rural e Mariño respecto á súa viabilidade agronómica e á súa incidencia sobre o ambiente.

*Artigo 22. Inclusión de novos tipos de substratos ou de novos compoñentes de substratos.*

1. A modificación da relación vixente de tipos de substratos ou compoñentes destes será realizada polo Ministerio de Medio Ambiente, e Medio Rural e Mariño, tanto por

iniciativa propia coma dos departamentos ministeriais mencionados no número 4 ou dos órganos competentes das comunidades autónomas.

2. Así mesmo, o fabricante ou as súas asociacións que desexen propor un novo tipo para a súa inclusión na relación de tipos de substratos ou compoñentes destes do anexo I, ou a modificación da relación vixente, deberán presentar a correspondente proposta á Dirección Xeral de Recursos Agrícolas e Gandeiros, xunto cun expediente técnico, de acordo co disposto no anexo VII.

3. Para establecer un novo tipo de substrato, este deberá reunir os requisitos indicados do artigo 4.2.

4. Sobre a proposta de inclusión dun novo tipo de substrato ou compoñente de substrato emitirá informe un comité de expertos que propondrá, en cada caso, os ensaios que coide necesarios para avaliar as súas características e comportamento. Tras o informe do comité de expertos, emitirán informe preceptivamente sobre o novo tipo de produto o Ministerio de Sanidade e Política Social, respecto da súa incidencia na saúde humana, e o Ministerio de Industria, Turismo e Comercio, respecto aos seus procedementos de fabricación.

5. Unha vez comprobadas as súas propiedades e que reúne os requisitos anteriores, o ministro de Medio Ambiente, e Medio Rural e Mariño poderá revisar ou actualizar, en consecuencia, a relación de tipos de substratos ou compoñentes destes do anexo I.

## CAPÍTULO VI

### Medidas de control

#### Artigo 23. *Competencias.*

1. Corresponde ás distintas administracións públicas, no ámbito das súas respectivas competencias, a realización dos controis e inspeccións necesarios para asegurar o cumprimento dos requisitos establecidos neste real decreto.

2. As inspeccións de vixilancia na fabricación e comercialización dos substratos, así como a vixilancia dos seus niveis de seguridade, corresponden aos órganos competentes das comunidades autónomas.

#### Artigo 24. *Medidas de control.*

1. Os controis e inspeccións poderán ser sistemáticos, conforme os plans de control, ou extraordinarios, e realizaranse, segundo corresponda, nos puntos de inspección fronteirizos autorizados segundo o Real decreto 58/2005, do 21 de xaneiro, e nas plantas de almacenaxe ou procesamento e demais dependencias onde se almacenen ou comercialicen substratos, ou en calquera momento e lugar onde circulen ou estean os ditos produtos.

2. Os métodos de toma de mostras e de análise serán os indicados no anexo III deste real decreto.

#### Artigo 25. *Laboratorios.*

1. Como instrumentos de apoio á realización das probas e controis que deban realizar as administracións públicas, os órganos competentes das comunidades autónomas designarán os laboratorios públicos e autorizarán, de ser o caso, os laboratorios privados, que realizarán as análises das mostras tomadas na execución dos programas de vixilancia.

2. Os laboratorios designados ou autorizados deberán participar nos programas coordinados de harmonización das técnicas e os métodos que se deban utilizar, determinados polos laboratorios nacionais de referencia.

3. As comunidades autónomas comunicarán a súa lista de laboratorios designados ou autorizados ao Ministerio de Medio Ambiente, e Medio Rural e Mariño, que será difundida e actualizada a través da súa páxina da internet.

4. No caso de que unha comunidade autónoma teña motivos xustificadas para considerar que un laboratorio inicialmente autorizado carece da fiabilidade ou nivel técnico exigido, deberá comunicar esta cuestión ao Ministerio de Medio Ambiente, e Medio Rural e Mariño.

5. O Laboratorio Arbitral Agroalimentario do Ministerio de Medio Ambiente, e Medio Rural e Mariño actuará de laboratorio nacional de referencia para as análises químicas e microbiolóxicas. No caso das análises físicas, o laboratorio nacional de referencia será o Laboratorio Agroambiental da Deputación Foral de Gipuzkoa.

6. Os laboratorios nacionais de referencia, relacionados no punto anterior, desenvolverán as funcións e actuarán conforme o indicado no artigo 33 do Regulamento (CE) nº 882/2004 do Parlamento Europeo e do Consello, do 29 de abril de 2004, sobre os controis oficiais efectuados para garantir a verificación do cumprimento da lexislación en materia de pensos e alimentos e a normativa sobre saúde animal e benestar dos animais.

#### Artigo 26. *Medidas provisionais.*

1. Se as comunidades autónomas comprobasen que un substrato específico constitúe un risco para a seguridade ou a saúde humana, animal ou vexetal ou un risco para o ambiente, poderán paralizar a posta no mercado do dito substrato ou sometelo a condicións especiais, de acordo co establecido nas respectivas leis reguladoras e, en concreto, no artigo 31.2 da Lei 14/1986, do 25 de abril, xeral de sanidade.

2. Se algunha comunidade autónoma adopta a citada decisión, porao en coñecemento do Ministerio de Medio Ambiente, e Medio Rural e Mariño e informará sobre os motivos que xustifiquen a súa decisión.

3. O Ministerio de Medio Ambiente, e Medio Rural e Mariño informará inmediatamente diso ás comunidades autónomas.

#### Artigo 27. *Réxime sancionador.*

No caso de incumprimento do disposto neste real decreto, será de aplicación a normativa sancionadora vixente na materia e, en concreto, o Real decreto 1945/1983, do 22 de xuño, polo que se regulan as infraccións e sancións en materia de defensa do consumidor e a produción agroalimentaria.

#### Disposición adicional primeira. *Listaxe de establecementos que hai que inspeccionar.*

Na realización dos controis a que se refire o capítulo VI, o Ministerio de Medio Ambiente, e Medio Rural e Mariño coordinará as autoridades competentes das comunidades autónomas e poderá, dentro dos labores de coordinación, notificar ás comunidades autónomas os establecementos que poden estar dentro do ámbito de aplicación deste real decreto.

#### Disposición adicional segunda. *Recoñecemento mutuo.*

Continúa sendo válido o principio de recoñecemento mutuo extensivo aos produtos lexitimamente fabricados ou comercializados noutros Estados membros da Unión Europea, nos países asinantes do Acordo do Espazo Económico Europeo (EEE) e nos Estados que teñan un acordo de asociación alfandegueira coa Unión Europea.»

#### Disposición adicional terceira. *Exportación.*

Os substratos de cultivo destinados á exportación a países terceiros que non cumpran as disposicións deste real decreto, deberán estar etiquetados de forma que se identifiquen inequivocamente como tales e que as súas referencias se correspondan coas especificacións e composición do produto.

Disposición derradeira primeira. *Modificación do Real decreto 824/2005, do 8 de xullo, sobre produtos fertilizantes.*

A alínea d) do artigo 3.3 do Real decreto 824/2005, do 8 de xullo, sobre produtos fertilizantes, queda redactada como segue:

«d) Os substratos de cultivo, é dicir, os materiais sólidos distintos dos solos «in situ», onde se cultivan as plantas, os cales se regularán por unha norma específica que prevexa as súas características, ingredientes e comercialización.»

Disposición derradeira segunda. *Título competencial.*

O disposto neste real decreto ten o carácter de normativa básica, ao abeiro do establecido no artigo 149.1.13.<sup>a</sup> da Constitución, que lle atribúe ao Estado a competencia exclusiva sobre bases e coordinación da planificación xeral da actividade económica. A regulación contida nos artigos 18, 19 e 20 e nos anexos V e VI deste real decreto, dítanse ao abeiro do disposto no artigo 149.1.16<sup>a</sup> e 23<sup>a</sup> da Constitución, que lle atribúe ao Estado a competencia exclusiva sobre bases e coordinación xeral da sanidade e lexislación básica sobre protección do ambiente, respectivamente.

Disposición derradeira terceira. *Facultade de desenvolvemento.*

1. Facúltase a ministra de Medio Ambiente, e Medio Rural e Mariño para modificar os anexos I, II, III, IV, V e VII, de acordo co procedemento establecido no capítulo V.

2. Facúltase a ministra de Sanidade e Política Social para modificar o anexo VI, de acordo co procedemento establecido no artigo 21.4 do capítulo V.

Disposición derradeira cuarta. *Entrada en vigor.*

Este real decreto entrará en vigor aos tres meses da súa publicación no «Boletín Oficial del Estado», excepto o capítulo II e os artigos 14 e 15 do capítulo III, que o farán dezaioito meses despois da súa publicación.

Dado en Madrid o 2 de xullo de 2010

JUAN CARLOS R

A vicepresidenta primeira do Goberno  
e ministra da Presidencia

MARÍA TERESA FERNÁNDEZ DE LA VEGA SANZ

## ANEXO I

## Clasificación de produtos

Grupo 1. Produtos orgánicos como substratos de cultivo ou compoñentes de substratos de cultivo.

| Nº   | Denominación do tipo de produto        | Descrición   | Especificacións  | Declaracións obrigatorias   | Declaracións opcionais  |
|------|--|--|--|---|---|
| 1    | 2                                      | 3  | 4  | 5   | 6   |
| 1.1. | Compost                                | Produto hixienizado e estabilizado, obtido mediante descomposición biolóxica aeróbica (incluíndo fase termofílica), de materiais orgánicos biodegradables do anexo V, baixo condicións controladas.                          | Materia orgánica sobre materia seca >20% (m/m)                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Principais compoñentes (máis do 10 % (v/v)), ordenados en orde decrecente de porcentaxe</li> <li>▪ Materia orgánica sobre materia seca</li> <li>▪ Condutividade eléctrica, CE</li> <li>▪ pH</li> <li>▪ Cantidade en volume</li> </ul>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Densidade aparente seca</li> <li>▪ Volume de aire</li> <li>▪ Volume de auga a 1, 5 e 10 kPa</li> <li>▪ Materia seca</li> <li>▪ Espazo poroso total</li> <li>▪ Granulometría</li> </ul>   |
| 1.2. | Compost de restos do cultivo de fungos | Produto hixienizado e estabilizado, obtido mediante descomposición biolóxica aeróbica (incluíndo fase termofílica), de restos do substrato de cultivo de cogomelos ou champiñón, baixo condicións controladas.               | Materia orgánica sobre materia seca >20% (m/m)                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Principais compoñentes (máis do 10 % (v/v)) ordenados en orde decrecente de porcentaxe</li> <li>▪ Materia orgánica sobre materia seca</li> <li>▪ Condutividade eléctrica, CE</li> <li>▪ pH</li> <li>▪ Cantidade en volume</li> </ul>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Densidade aparente seca</li> <li>▪ Volume de aire</li> <li>▪ Volume de auga a 1, 5 e 10 kPa</li> <li>▪ Materia seca</li> <li>▪ Espazo poroso total</li> <li>▪ Granulometría</li> </ul>   |
| 1.3. | Compost de esterco                     | Produto hixienizado e estabilizado, obtido mediante descomposición biolóxica aeróbica (incluíndo fase termofílica), de esterco con ou sen adición de materiais vexetais, baixo condicións controladas.                       | Materia orgánica sobre materia seca >20% (m/m)                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Principais compoñentes (máis do 10 % (v/v)) ordenados en orde decrecente de porcentaxe</li> <li>▪ Materia orgánica sobre materia seca</li> <li>▪ Condutividade eléctrica, CE</li> <li>▪ pH</li> <li>▪ Cantidade en volume</li> </ul>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Densidade aparente seca</li> <li>▪ Volume de aire</li> <li>▪ Volume de auga a 1, 5 e 10 kPa</li> <li>▪ Materia seca</li> <li>▪ Espazo poroso total</li> <li>▪ Nome da(s) especie(s) animal(is). Se procede de aves, indicar "gallinaza".</li> <li>▪ Granulometría</li> </ul> |
| 1.4. | Compost vexetal                        | Produto hixienizado e estabilizado, obtido mediante descomposición biolóxica aeróbica (incluíndo fase termofílica), exclusivamente de restos de poda, follas, herba cortada e restos vexetais, baixo condicións controladas. | Materia orgánica sobre materia seca >40% (m/m)                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Compoñentes principais (&gt;10% vol.), ordenados en orde descendente de porcentaxe.</li> <li>▪ Materia orgánica sobre materia seca</li> <li>▪ Condutividade eléctrica, CE</li> <li>▪ pH</li> <li>▪ Cantidade en volume</li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Densidade aparente seca</li> <li>▪ Volume de aire</li> <li>▪ Volume de auga a 1, 5 e 10 kPa</li> <li>▪ Materia seca</li> <li>▪ Espazo poroso total</li> <li>▪ Granulometría</li> </ul>   |
| 1.5. | Casca de piñeiro envellecida           | Produto procedente de casca de piñeiros de diferentes especies envellecida despois da súa obtención.   | Materia orgánica sobre materia seca >40% (m/m)<br>Tempo de envellecemento ≥6 meses | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tempo de envellecemento (meses ou anos).</li> <li>▪ Se foi tratada, especificar tratamento.</li> <li>▪ Materia orgánica sobre materia seca</li> <li>▪ Condutividade eléctrica, CE</li> <li>▪ pH</li> <li>▪ Cantidade en volume</li> <li>▪ Granulometría</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Densidade aparente seca</li> <li>▪ Volume de aire</li> <li>▪ Volume de auga a 1, 5 e 10 kPa</li> <li>▪ Materia seca</li> <li>▪ Espazo poroso total</li> </ul>  |

| Nº   | Denominación do tipo de produto               | Descrición  | Especificacións                                | Declaracións obrigatorias  | Declaracións opcionais  |
|------|---|---|--|--|---|
| 1    | 2   | 3   | 4  | 5  | 6   |
| 1.6. | Casca de piñeiro compostada                   | Produto hixienizado e estabilizado, obtido mediante descomposición biolóxica aeróbica (incluíndo fase termofílica), baixo condicións controladas, formado exclusivamente por casca procedente de piñeiros de diferentes especies. | Materia orgánica sobre materia seca >30% (m/m) | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Materia orgánica sobre materia seca</li> <li>▪ Condutividade eléctrica, CE</li> <li>▪ pH</li> <li>▪ Cantidade en volume</li> <li>▪ Granulometría</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Densidade aparente seca</li> <li>▪ Volume de aire</li> <li>▪ Volume de auga a 1, 5 e 10 kPa</li> <li>▪ Materia seca</li> <li>▪ Espazo poroso total</li> </ul>  |
| 1.7. | Casca de piñeiro esterilizada por aire quente | Produto procedente da casca de piñeiro de diferentes especies, hixienizada e estabilizada, obtido mediante un proceso industrial de esterilización por aire quente  | Materia orgánica sobre materia seca >50% (m/m) | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Materia orgánica sobre materia seca</li> <li>▪ Temperatura de esterilización</li> <li>▪ Condutividade eléctrica, CE</li> <li>▪ pH</li> <li>▪ Cantidade en volume</li> <li>▪ Granulometría</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Densidade aparente seca</li> <li>▪ Volume de aire</li> <li>▪ Volume de auga a 1, 5 e 10 kPa</li> <li>▪ Materia seca</li> <li>▪ Espazo poroso total</li> </ul>  |
| 1.8. | Fibra ou casca de coco                        | Produto procedente de cortiza de coco   | Materia orgánica sobre materia seca >80% (m/m) | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Especificar se é casca troceada, fibra, po ou as súas mesturas.</li> <li>▪ Materia orgánica sobre materia seca</li> <li>▪ Condutividade eléctrica, CE</li> <li>▪ pH</li> <li>▪ Cantidade en volume</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Densidade aparente seca</li> <li>▪ Volume de aire</li> <li>▪ Volume de auga a 1, 5 e 10 kPa</li> <li>▪ Materia seca</li> <li>▪ Espazo poroso total</li> <li>▪ Granulometría</li> </ul>                       |
| 1.9. | Fibra de madeira                              | Produto obtido por procedemento mecánico con ou sen vapor, a partir de madeiras non tratadas quimicamente.  | Materia orgánica sobre materia seca >80% (m/m) | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Materia orgánica sobre materia seca</li> <li>▪ Condutividade eléctrica, CE</li> <li>▪ pH</li> <li>▪ Cantidade en volume</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Densidade aparente seca</li> <li>▪ Volume de aire</li> <li>▪ Volume de auga a 1, 5 e 10 kPa</li> <li>▪ Materia seca</li> <li>▪ Espazo poroso total</li> <li>▪ Granulometría</li> </ul>                       |
| 1.10 | Turba de <i>Sphagnum</i>                      | Material orgánico procedente de turbeiras altas, formadas principalmente por mofos do xénero <i>Sphagnum</i> .  | Materia orgánica sobre materia seca >90% (m/m) | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Densidade aparente seca.</li> <li>▪ Materia orgánica sobre materia seca</li> <li>▪ Condutividade eléctrica, CE</li> <li>▪ pH</li> <li>▪ Cantidade en volume</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grao de descomposición</li> <li>▪ Volume de aire</li> <li>▪ Volume de auga a 1, 5 e 10 kPa</li> <li>▪ Materia seca</li> <li>▪ Contracción</li> <li>▪ Espazo poroso total</li> <li>▪ Granulometría</li> </ul> |
| 1.11 | Turba herbácea                                | Material orgánico procedente de turbeiras baixas, formadas por especies herbáceas ( <i>Carex</i> , <i>Phragmites</i> , etc.).   | Materia orgánica sobre materia seca >45% (m/m) | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grao de descomposición</li> <li>▪ Densidade aparente seca</li> <li>▪ Materia orgánica sobre materia seca</li> <li>▪ Condutividade eléctrica, CE</li> <li>▪ pH</li> <li>▪ Cantidade en volume</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Volume de aire</li> <li>▪ Volume de auga a 1, 5 e 10 kPa</li> <li>▪ Materia seca</li> <li>▪ Contracción</li> <li>▪ Espazo poroso total</li> <li>▪ Granulometría</li> </ul>                                   |



| Nº   | Denominación do tipo de produto | Descrición   | Especificacións                                     | Declaracións obrigatorias  | Declaracións opcionais   |
|------|---------------------------------|--|---|--|--|
| 1.12 | Vermicompost ou humus de miñoca | 3<br>Produto estabilizado obtido a partir de materiais orgánicos, por dixestión con miñocas, baixo condicións controladas. | 4<br>Materia orgánica sobre materia seca >30% (m/m) | 5<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Materia orgánica sobre materia seca</li> <li>▪ Condutividade eléctrica, CE</li> <li>▪ pH</li> <li>▪ Cantidade en volume</li> </ul>   | 6<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Densidade aparente seca</li> <li>▪ Volume de aire</li> <li>▪ Volume de auga a 1, 5 e 10 kPa</li> <li>▪ Materia seca</li> <li>▪ Espazo poroso total</li> <li>▪ Granulometría</li> </ul> |
| 1.13 | Casca de arroz                  | 3<br>Produto procedente da casca ou cascarilla do froito do arroz (Oryza sativa). Pode ser usada directamente ou tratada   | 4<br>Materia orgánica sobre materia seca >60% (m/m) | 5<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se foi tratada, especificar tratamento</li> <li>▪ Materia orgánica sobre materia seca</li> <li>▪ Condutividade eléctrica, CE</li> <li>▪ pH</li> <li>▪ Cantidade en volume</li> </ul> | 6<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Densidade aparente seca</li> <li>▪ Volume de aire</li> <li>▪ Volume de auga a 1, 5 e 10 kPa</li> <li>▪ Materia seca</li> <li>▪ Espazo poroso total</li> <li>▪ Granulometría</li> </ul> |

Nota: por granulometría enténdese o rango granulométrico (mínimo/máximo) para o 90% do produto.

### Grupo 2. Produtos minerais como substratos de cultivo ou compoñentes de substratos de cultivo

| Nº   | Denominación do tipo de produto | Descrición   | Especificacións   | Declaracións obrigatorias   | Declaracións opcionais   |
|------|---------------------------------|--|---|---|--|
| 2.1. | Arxila                          | 3<br>Material mineral silicatado procedente de depósitos naturais                    | 4<br>Partículas menores de 2 micrómetros > 50%, en peso<br>Contido de carbonatos totais inferior ao 10% en peso | 5<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capacidade de intercambio catiónico</li> <li>▪ Distribución do tamaño das partículas (arxila, limo e area)</li> <li>▪ Condutividade eléctrica, CE</li> <li>▪ pH</li> <li>▪ Cantidade en volume</li> </ul> | 6<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Densidade aparente seca</li> <li>▪ Materia seca</li> <li>▪ Espazo poroso total</li> </ul>  |
| 2.2. | Arxila cocida                   | 3<br>Produto obtido por queantamento de gránulos de arxila                           | 4   | 5<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Condutividade eléctrica, CE</li> <li>▪ pH</li> <li>▪ Cantidade en volume</li> <li>▪ Contido en carbonatos</li> </ul>  | 6<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Densidade aparente seca</li> <li>▪ Volume de aire</li> <li>▪ Volume de auga a 1, 5 e 10 kPa</li> <li>▪ Materia seca</li> <li>▪ Espazo poroso total</li> <li>▪ Granulometría</li> </ul> |
| 2.3. | Arxila expandida                | 3<br>Produto obtido por granulado, queantamento e expansión das partículas de arxila | 4   | 5<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Condutividade eléctrica, CE</li> <li>▪ pH</li> <li>▪ Cantidade en volume</li> <li>▪ Granulometría</li> <li>▪ Contido en carbonatos</li> </ul>   | 6<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Densidade aparente seca</li> <li>▪ Volume de aire</li> <li>▪ Volume de auga a 1, 5 e 10 kPa</li> <li>▪ Materia seca</li> <li>▪ Espazo poroso total</li> </ul>                          |

| Nº   | Denominación do tipo de produto  | Descrición   | Especificacións  | Declaracións obrigatorias  | Declaracións opcionais  |
|------|----------------------------------|--|--|--|---|
| 1    | 2                                | 3  | 4  | 5  | 6   |
| 2.4. | Arxila granulada                 | Material mineral silicatado procedente de depósitos naturais e tratada mediante un proceso de granulación                              |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Condutividade eléctrica, CE</li> <li>▪ pH</li> <li>▪ Cantidade en volume</li> <li>▪ Contido en carbonatos</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Densidade aparente seca</li> <li>▪ Materia seca</li> <li>▪ Espazo poroso total</li> <li>▪ Granulometría</li> </ul>   |
| 2.5. | Area e gravas miúdas             | Partículas minerais procedentes de depósitos naturais  | Partículas entre 0,05 mm e 5 mm > 80% en peso                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Distribución do tamaño das partículas (arxila, limo, area e gravas miúdas)</li> <li>▪ Condutividade eléctrica, CE</li> <li>▪ pH</li> <li>▪ Cantidade en volume</li> <li>▪ Mineraloxía predominante</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Densidade aparente seca</li> <li>▪ Volume de aire</li> <li>▪ Volume de auga a 1, 5 e 10 kPa</li> <li>▪ Materia seca</li> <li>▪ Espazo poroso total</li> <li>▪ Distribución das areas por tamaño</li> </ul> |
| 2.6. | Area e gravas miúdas silíceas    | Partículas minerais silicatadas e inertes  | Partículas entre 0,05 mm e 5 mm, > 80% en peso<br>SiO <sub>2</sub> > 80% | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Distribución do tamaño das partículas (arxila, limo, area e gravas miúdas)</li> <li>▪ Condutividade eléctrica, CE</li> <li>▪ pH</li> <li>▪ Cantidade en volume</li> <li>▪ Contido en SiO<sub>2</sub></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Densidade aparente seca</li> <li>▪ Volume de aire</li> <li>▪ Volume de auga a 1, 5 e 10 kPa</li> <li>▪ Materia seca</li> <li>▪ Espazo poroso total</li> <li>▪ Distribución das areas por tamaño</li> </ul> |
| 2.7. | Areas e gravas miúdas volcánicas | Partículas minerais procedentes de material volcánico expandido de forma natural. Pode ser triturado                                   | Partículas entre 0,05 mm e 5 mm, > 80% en peso                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Distribución do tamaño das partículas (arxila, limo, area e gravas miúdas)</li> <li>▪ Condutividade eléctrica, CE</li> <li>▪ pH</li> <li>▪ Cantidade en volume</li> </ul>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Densidade aparente seca</li> <li>▪ Volume de aire</li> <li>▪ Volume de auga a 1, 5 e 10 kPa</li> <li>▪ Materia seca</li> <li>▪ Espazo poroso total</li> <li>▪ Distribución das areas por tamaño</li> </ul> |
| 2.8. | Cerámica triturada               | Produto procedente da trituración de ladrillos ou doutros materiais de construción a base de arxilas cocidas                           |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Condutividade eléctrica, CE</li> <li>▪ pH</li> <li>▪ Cantidade en volume</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Densidade aparente seca</li> <li>▪ Volume de aire</li> <li>▪ Volume de auga a 1, 5 e 10 kPa</li> <li>▪ Materia seca</li> <li>▪ Espazo poroso total</li> <li>▪ Granulometría</li> </ul>                     |
| 2.9. | Perifita                         | Material granular fabricado a partir de rocha volcánica hidratada natural, expandido con calor para dar lugar a unha estrutura celular |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Condutividade eléctrica, CE</li> <li>▪ pH</li> <li>▪ Cantidade en volume</li> <li>▪ Granulometría</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Densidade aparente seca</li> <li>▪ Volume de aire</li> <li>▪ Volume de auga a 1, 5 e 10 kPa</li> <li>▪ Materia seca</li> <li>▪ Espazo poroso total</li> </ul>  |

| Nº   | Denominación do tipo de produto              | Descrición  | Especificacións                | Declaracións obrigatorias   | Declaracións opcionais  |
|------|--|---|--------------------------------|---|---|
|      |  | 3   | 4                              | 5   | 6   |
| 2.10 | Grava  | Partículas minerais procedentes de depósitos naturais   | Partículas >5 mm, >80% en peso | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Indicar "natural" ou "triturado"</li> <li>▪ Condutividade eléctrica, CE</li> <li>▪ pH</li> <li>▪ Cantidade en volume</li> <li>▪ Mineraloxía predominante</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Densidade aparente seca</li> <li>▪ Volume de aire</li> <li>▪ Volume de auga a 1, 5 e 10 kPa</li> <li>▪ Materia seca</li> <li>▪ Espazo poroso total</li> <li>▪ Granulometría</li> </ul> |
| 2.11 | Grava volcánica                              | Picón, lava triturada ou grava volcánica porosa.<br>Produto procedente de material volcánico expandido de forma natural. Pode ser triturado         |                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Indicar "natural" ou "triturado"</li> <li>▪ Condutividade eléctrica, CE</li> <li>▪ pH</li> <li>▪ Cantidade en volume</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Densidade aparente seca</li> <li>▪ Volume de aire</li> <li>▪ Volume de auga a 1, 5 e 10 kPa</li> <li>▪ Materia seca</li> <li>▪ Espazo poroso total</li> <li>▪ Granulometría</li> </ul> |
| 2.12 | Recuperado de construción e demolición (RCD) | Produto procedente da trituración de restos de construción e demolición (RCD) previamente seleccionados   |                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Condutividade eléctrica, CE</li> <li>▪ pH</li> <li>▪ Cantidade en volume</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Densidade aparente seca</li> <li>▪ Volume de aire</li> <li>▪ Volume de auga a 1, 5 e 10 kPa</li> <li>▪ Materia seca</li> <li>▪ Espazo poroso total</li> <li>▪ Granulometría</li> </ul> |
| 2.13 | Sepiolita                                    | Silicato natural hidratado  |                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Condutividade eléctrica, CE</li> <li>▪ pH</li> <li>▪ Cantidade en volume</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Densidade aparente seca</li> <li>▪ Volume de aire</li> <li>▪ Volume de auga a 1, 5 e 10 kPa</li> <li>▪ Materia seca</li> <li>▪ Espazo poroso total</li> <li>▪ Granulometría</li> </ul> |
| 2.14 | Terra natural                                | Partículas minerais de arxila, limo e area que se encontran de forma natural  |                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Distribución do tamaño das partículas (arxila, limo, area e gravas miúdas)</li> <li>▪ Materia orgánica sobre materia seca</li> <li>▪ Condutividade eléctrica, CE</li> <li>▪ pH</li> <li>▪ Carbonatos</li> <li>▪ Cantidade en volume</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Densidade aparente seca</li> <li>▪ Volume de aire</li> <li>▪ Materia seca</li> <li>▪ Espazo poroso total</li> <li>▪ Distribución das areas por tamaño</li> </ul>                       |
| 2.15 | Vermiculita                                  | Material granular fabricado a partir de minerais de mica hidratados naturais, expandido/exfoliado con calor para dar lugar a unha estrutura laminar |                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Indicar se é "expandida"</li> <li>▪ Condutividade eléctrica, CE</li> <li>▪ pH</li> <li>▪ Cantidade en volume</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Densidade aparente seca</li> <li>▪ Volume de aire</li> <li>▪ Volume de auga a 1, 5 e 10 kPa</li> <li>▪ Materia seca</li> <li>▪ Espazo poroso total</li> <li>▪ Granulometría</li> </ul> |

Nota: por granulometría, enténdese o rango granulométrico (mínimo/máximo) para o 90% do produto.

Grupo 3. Produtos de síntese mineral ou orgánica como substratos de cultivo ou compoñentes de substratos de cultivo

| Nº   | Denominación do tipo de produto | Descrición  | Especificacións | Declaracións obrigatorias  | Declaracións opcionais  |
|------|---------------------------------|---|-----------------|--|---|
| 1    |                                 |   | 4               | 5  | 6   |
| 3.1. | Escuma de urea formaldehído     | Produto obtido por copolimerización de urea e formaldehído, en forma de escuma granular |                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Condutividade eléctrica, CE</li> <li>▪ pH</li> <li>▪ Cantidade en volume</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Densidade aparente seca</li> <li>▪ Volume de aire</li> <li>▪ Volume de auga a 1, 5 e 10 kPa</li> <li>▪ Materia seca</li> <li>▪ Espazo poroso total</li> <li>▪ Granulometría</li> </ul> |
| 3.2. | La mineral granulada            | Produto obtido por fiadura e granulado de la mineral                                    |                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Indicar se está fabricado a partir de "vidro" ou "rocha"</li> <li>▪ Especificar se é "repelente de auga" ou "absorbente de auga"</li> <li>▪ Condutividade eléctrica, CE</li> <li>▪ pH</li> <li>▪ Cantidade en volume</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Densidade aparente seca</li> <li>▪ Volume de aire</li> <li>▪ Volume de auga a 1, 5 e 10 kPa</li> <li>▪ Materia seca</li> <li>▪ Espazo poroso total</li> <li>▪ Granulometría</li> </ul> |
| 3.3. | Poliestireno expandido          | Produto expandido obtido a partir da expansión do poliestireno                          |                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Condutividade eléctrica, CE</li> <li>▪ pH</li> <li>▪ Cantidade en volume</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Densidade aparente seca</li> <li>▪ Volume de aire</li> <li>▪ Volume de auga a 1, 5 e 10 kPa</li> <li>▪ Materia seca</li> <li>▪ Espazo poroso total</li> <li>▪ Granulometría</li> </ul> |

Grupo 4. Produtos preformados como substratos de cultivo

| Nº   | Denominación do tipo de produto             | Descrición   | Especificacións | Declaracións obrigatorias   | Declaracións opcionais  |
|------|---|--|-----------------|---|---|
| 1    |   |  | 4               | 5   | 6   |
| 4.1. | Escuma de polifenol (rixida non granular)   | Produto obtido por polimerización de dous ou máis grupos hidroxil polifuncionais, que conteñen compoñentes con di- ou polifenóis, para dar lugar a un material orgánico sintético, non granular      |                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cantidade en volume</li> <li>▪ Dimensións</li> <li>▪ Densidade aparente</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Volume de aire</li> <li>▪ Volume de auga a 1, 5 e 10 kPa</li> <li>▪ Espazo poroso total</li> <li>▪ Condutividade eléctrica, CE</li> <li>▪ pH</li> <li>▪ Cantidade en volume</li> </ul> |
| 4.2. | Escuma de poliuretano (rixida non granular) | Produto obtido por polimerización de dous ou máis grupos hidroxil polifuncionais, que conteñen compoñentes con di- ou poliisocianatos, para dar lugar a un material orgánico sintético, non granular |                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cantidade en volume</li> <li>▪ Dimensións</li> <li>▪ Densidade aparente</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Volume de aire</li> <li>▪ Volume de auga a 1, 5 e 10 kPa</li> <li>▪ Espazo poroso total</li> <li>▪ Condutividade eléctrica, CE</li> <li>▪ pH</li> <li>▪ Cantidade en volume</li> </ul> |

| Nº   | Denominación do tipo de produto                   | Descrición  | Especificacións | Declaracións obrigatorias   | Declaracións opcionais  |
|------|---|---|-----------------|---|---|
| 1    | 2   | 3   | 4               | 5   | 6   |
| 4.3. | Escuma de urea formaldehído (ríxida non granular) | Produto obtido por copolimerización de urea e formaldehído, en forma de escuma ríxida, non granular |                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cantidade en volume</li> <li>▪ Dimensións</li> <li>▪ Densidade aparente</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Volume de aire</li> <li>▪ Volume de auga a 1, 5 e 10 kPa</li> <li>▪ Espazo poroso total</li> <li>▪ Condutividade eléctrica, CE</li> <li>▪ pH</li> <li>▪ Cantidade en volume</li> </ul> |
| 4.4. | La mineral (ríxida non granular)                  | Produto obtido por fiadura de la mineral, para dar lugar a un material mineral non granular         |                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cantidade en volume</li> <li>▪ Dimensións</li> <li>▪ Indicar se está fabricado a partir de "vidro" ou "rocha"</li> <li>▪ Especificar se é "repelente de auga" ou "absorbente de auga"</li> <li>▪ Densidade aparente</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Volume de aire</li> <li>▪ Volume de auga a 1, 5 e 10 kPa</li> <li>▪ Espazo poroso total</li> <li>▪ Condutividade eléctrica, CE</li> <li>▪ pH</li> <li>▪ Cantidade en volume</li> </ul> |

Nota: suxeitos a normas de análises específicas

#### Grupo 5. Substratos de cultivo de mestura

| Nº   | Denominación do tipo de produto | Descrición  | Especificacións                              | Declaracións obrigatorias  | Declaracións opcionais  |
|------|---------------------------------|---|--|--|---|
| 1    | 2                               | 3   | 4  | 5  | 6   |
| 5.1. | Substrato de mestura            | Produto obtido mediante mestura de dous ou máis compoñentes de substratos de cultivo descritos nas táboas dos grupos 1, 2 e 3   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Principais compoñentes (máis do 10% v/v), ordenados en proporción decrecente</li> <li>▪ As mesmas declaracións que se especifican nas táboas dos grupos 1, 2 e 3 para os principais compoñentes</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ As mesmas declaracións que se especifican nas táboas dos grupos 1, 2 e 3 para os principais compoñentes</li> </ul> |
| 5.2. | Terra vexetal                   | Produto obtido por mestura de terra natural, areas e gravas miúdas, gravas ou produtos orgánicos descrito nas táboas do grupo 1 | Materia orgánica 3 – 15 % sobre materia seca | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Distribución de tamaño das partículas (arxila, limo, area e gravas miúdas)</li> <li>▪ Principais compoñentes (máis do 10% v/v), ordenados en proporción decrecente</li> <li>▪ As mesmas declaracións que se especifican nas táboas dos grupos 1 e 2 para os principais compoñentes</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ As mesmas declaracións que se especifican nas táboas dos grupos 1 e 2 para os principais compoñentes</li> </ul>    |

Nota: por granulometría, enténdese o rango granulométrico (mínimo/máximo) para o 90% do produto.

## ANEXO II

## Identificación e etiquetaxe

*Indicacións xerais*

As únicas indicacións relativas ao produto que se admitirán no interior do recadro de etiquetas e documentos de acompañamento serán as seguintes:

- as identificacións e mencións obrigatorias da epígrafe A.
- as identificacións e mencións opcionais da epígrafe B.

Calquera outra información adicional que figure nas etiquetas, envases e documentos de acompañamento deberá estar claramente separada e fóra do recadro da propia etiqueta.

1. Identificacións e mencións obrigatorias. As etiquetas e documentos de acompañamento de todos os substratos de cultivo que correspondan a un dos tipos relacionados no anexo I deberanse axustar ás seguintes indicacións:

a) Respecto á denominación do tipo:

- 1.º A mención «SUBSTRATO DE CULTIVO», escrito en letras maiúsculas.
- 2.º A denominación do tipo do substrato de cultivo, en letras maiúsculas, de conformidade coa columna 2 dos cadros do anexo I.
- 3.º Cando se incorporen aditivos, a palabra «con», seguida do seu nome e cantidade, en gramos (g) de aditivo por litro (l) de produto. No caso de produtos fertilizantes, ademais, a súa denominación do tipo.

b) Respecto a contidos e características:

- 1.º Indicación da cantidade expresada en volume (litros).
- 2.º Principais compoñentes (é dicir, máis do 10% v/v) indicados en orde decrecente de proporción en volume.
- 3.º Características físicas e químicas, de acordo coa tipificación do produto (columna 5 dos cadros do anexo I).
- 4.º Deberase indicar a clasificación a que corresponda (A ou B), de acordo co anexo VI, e engadirse: «Contido en metais pesados inferior aos límites autorizados para esta clasificación».

c) Respecto ás instrucións de uso e aplicación:

Indicarase calquera información, declaración ou modo de emprego necesario para o manexo seguro e un uso correcto do produto.

As instrucións específicas para o cultivo en que se utilizará o substrato de cultivo serán de exclusiva responsabilidade do fabricante, e respectarán as normas fixadas neste real decreto.

Se non hai requirimento especiais, é suficiente unha indicación como «non se necesitan requirimento especiais para o seu uso.»

d) Outras informacións que se deberán incluír nas etiquetas:

1.º Os substratos de cultivo elaborados con subprodutos de orixe animal deberán incluír na etiqueta ou documentos de acompañamento as indicacións exixidas no Regulamento (CE) 1774/2002 e disposicións que o desenvolven.

2.º Se o substrato de cultivo estivese clasificado como perigoso polo Real decreto 255/2003, do 28 de febreiro, ou, se é o caso, polo Regulamento (CE) nº 1272/2008, débense incluír a clasificación de perigosidade, o pictograma ou símbolo de seguridade e as frases de risco [R] e de seguridade [S] correspondentes, e instrucións específicas para



o transporte, manipulación e almacenamento do produto, advertindo do perigo e modo de salvar os accidentes.

3.º Para todos os substratos de cultivo deberanse incluír as frases seguintes:

Non inxerir.

S13 Mantéñase lonxe de alimentos, bebidas e pensos.

4.º O nome ou razón social e o enderezo da persoa física ou xurídica responsable da posta no mercado (produtor, importador, envasador etc.), de acordo co punto 26 do artigo 2.

5.º A identificación da partida ou lote, para documentar a súa rastrexabilidade, de acordo co establecido no artigo 15.

2. Identificacións e mencións opcionais. Os envases, etiquetas e documentos de acompañamento poderán levar as seguintes indicacións:

- a) A marca do fabricante.
- b) A denominación comercial do substrato de cultivo, en que non se poderán utilizar cifras ou expresións que induzan a confusión sobre o tipo de produto, especificacións ou características, así como o emprego de palabras ou prefixos como «biolóxico», «ecolóxico», «substrato ecolóxico», «bio», «eco», etc., sen o correspondente certificado de conformidade emitido polas entidades certificadoras de insumos autorizados en agricultura ecolóxica.
- c) As indicacións opcionais citadas na columna 6 dos cadros do anexo I, conforme o especificado neles.
- d) A indicación da cantidade expresada en masa (quilogramos) neta ou bruta. En caso de que se indique a masa bruta, deberase indicar ao lado a masa da tara.
- e) Riquezas en elementos nutrientes, distinguindo entre os do propio substrato e os do fertilizante incorporado, se é o caso.
- f) As instrucións de almacenamento e manipulación.
- g) Data de fabricación e envasado.
- h) Data de caducidade.
- i) Non recomendación de almacenamento

3. Presentación da etiquetaxe. O conxunto das indicacións da etiquetaxe obrigatoria, deben estar agrupadas na mesma cara do envase, no mesmo campo visual, dentro dun cadro e coa seguinte orde:

- a) A mención SUBSTRATO DE CULTIVO.
- b) A denominación do tipo.
- c) A natureza dos principais compoñentes en orde decrecente en volume.
- d) As características fisicoquímicas.
- e) A cantidade (volume).
- f) Os elementos de identificación.

As indicacións de etiquetaxe opcionais poden figurar no interior do cadro. Convén colocalas en orde lóxica ao lado das indicacións de etiquetaxe obrigatorias. Por exemplo: o volume de aire a continuación da densidade aparente seca.

A composición do produto (véxase alínea c) anterior) debe estar escrita íntegra, sexa cal for a súa localización.

Calquera outra información debe encontrarse fóra do recadro da etiqueta e estar de acordo co seguinte:

1.º Non debe confundir o usuario, por exemplo atribuíndo ao produto propiedades que non posúe ou suxerindo que posúe características únicas que outros produtos similares tamén posúen.

2.º Debe indicar factores obxectivos ou cuantificables que sexan demostrables.

3.º Pódese facer referencia a normas nacionais ou a outras garantías de calidade.

*Identificación e etiquetaxe das mesturas de substratos*

As mesturas de substratos formuladas por un fabricante á demanda do usuario final deberanse identificar coas seguintes indicacións:

1. Denominación dos substratos ou compoñentes de substratos que compoñen a mestura final, coa súa porcentaxe volumétrica correspondente.
2. Especificacións do produto final, reflectindo as súas declaracións obrigatorias e opcionais, segundo as indicadas para o tipo de produto 5.1 «substratos de mestura» do anexo I.

**ANEXO III****Métodos analíticos***1. Métodos de análise dos substratos de cultivo e os seus compoñentes*

| Tipo de determinación  | Ámbito aplicación/<br>Produto concernido                   | Métodos ou técnicas aplicables   |
|--|--|--|
| Método de toma de mostras para o control dos substratos                      | Substratos de cultivo e os seus compoñentes                | Norma UNE-EN 2579  |
| Preparación da mostra para ensaios químicos e físicos                        | Substratos de cultivo e os seus compoñentes                | Norma UNE-EN 13040   |
| Determinación do contido de materia seca                                     | Substratos de cultivo e os seus compoñentes                | Norma UNE-EN 13040   |
| Contido de humidade  | Substratos de cultivo e os seus compoñentes                | Norma UNE-EN 13040   |
| Densidade aparente compactada en laboratorio                                 | Substratos de cultivo e os seus compoñentes                | Norma UNE-EN 13040   |
| Cantidade en volume para materiais con tamaño de particular menores de 60 mm | Substratos de cultivo e os seus compoñentes                | Norma UNE-EN 12580   |
| Cantidade en volume para materiais con tamaño de particular maiores de 60 mm | Substratos de cultivo e os seus compoñentes                | Norma UNE-EN 15238   |
| Granulometría  | Substratos de cultivo e os seus compoñentes                | Norma UNE-EN 15428   |
| pH   | Substratos de cultivo e os seus compoñentes                | Norma UNE-EN 13037   |
| Conductividade eléctrica   | Substratos de cultivo e os seus compoñentes                | Norma UNE-EN 13038   |
| Contido en materia orgánica e das cinzas                                     | Substratos de cultivo e os seus compoñentes                | Norma UNE-EN 13039   |
| Densidade aparente seca  | Substratos de cultivo e os seus compoñentes                | Norma UNE-EN 13041   |
| Volume de aire   | Substratos de cultivo e os seus compoñentes                | Norma UNE-EN 13041   |
| Volume de auga   | Substratos de cultivo e os seus compoñentes                | Norma UNE-EN 13041   |
| Valor de contracción   | Substratos de cultivo e os seus compoñentes                | Norma UNE-EN 13041   |
| Porosidade total   | Substratos de cultivo e os seus compoñentes                | Norma UNE-EN 13041   |
| Clase textural e distribución do tamaño de partículas                        | Arxila, area, gravas miúdas, terra natural e terra vexetal | Método 2(b) Orde do 5 de decembro de 1975 BOE nº 78, do 31 de marzo de 1976  |
| Materia orgánica sobre materia seca  | Terra natural e terra vexetal                              | Método 25 Orde do 5 de decembro de 1975 BOE nº 78, do 31 de marzo de 1976    |
| Conductividade eléctrica   | Terra natural e terra vexetal                              | Método 7 Orde do 5 de decembro de 1975 BOE nº 78, do 31 de marzo de 1976     |
| pH   | Terra natural e terra vexetal                              | Método 2 Orde do 5 de decembro de 1975 BOE nº 78, do 31 de marzo de 1976     |
| Cantidade en volume  | Substratos de cultivo e os seus compoñentes                | Norma UNE-EN 12580   |
| Contido en carbonatos  | Substratos de cultivo e os seus compoñentes                | Método 3 (a) Orde do 5 de decembro de 1975 BOE nº 78, do 31 de marzo de 1976 |
| Contido en sílice  | Substratos de cultivo e os seus compoñentes                | Norma UNE-EN 196-2   |

| Tipo de determinación               | Ámbito aplicación/<br>Produto concernido    | Métodos ou técnicas aplicables   |
|-------------------------------------|---|--|
| Capacidade de intercambio catiónico | Arxila                                      | Método 9 Orde do 5 de decembro de 1975 BOE nº 78, do 31 de marzo de 1976                                     |
| Cadmio                              | Substratos de cultivo e os seus compoñentes | Norma UNE-EN 13650   |
| Cobre                               | Substratos de cultivo e os seus compoñentes | Norma UNE-EN 13650   |
| Cromo (total)                       | Substratos de cultivo e os seus compoñentes | Norma UNE-EN 13650   |
| Cromo hexavalente                   | Substratos de cultivo e os seus compoñentes | Ministero delle Politiche Agricole e Forestali de Italia<br>Decreto do 8 de marzo de 2003<br>Suplemento nº 8 |
| Mercurio                            | Substratos de cultivo e os seus compoñentes | Método EPA 7473  |
| Níquel                              | Substratos de cultivo e os seus compoñentes | Norma UNE-EN 13650   |
| Chumbo                              | Substratos de cultivo e os seus compoñentes | Norma UNE-EN 13650   |
| Zinc                                | Substratos de cultivo e os seus compoñentes | Norma UNE-EN 13650   |
| Escherichia coli                    | Substratos de cultivo e os seus compoñentes | ISO-7251   |
| Salmonella                          | Substratos de cultivo e os seus compoñentes | Norma UNE-EN-ISO 6579  |
| Listeria monocytogenes              | Substratos de cultivo e os seus compoñentes | Norma UNE-EN-ISO-11290-1 e 11290-2   |
| Enterococcaceae                     | Substratos de cultivo e os seus compoñentes | Norma UNE-EN-ISO-7899-2  |
| Clostridium perfringens             | Substratos de cultivo e os seus compoñentes | Norma UNE-EN-ISO-7937  |

2. *Métodos de análise dos produtos preformados como substratos de cultivo (grupo 4, anexo i)*

| Tipo de determinación     | Ámbito de aplicación/<br>Produto concernido | Métodos ou técnicas aplicables                 |
|---------------------------|---|--|
| Método de toma de mostras | Produtos preformados                        | Pendientes de publicación                      |
| Preparación da mostra     | Produtos preformados                        | Pendientes de publicación                      |
| Conductividade eléctrica  | Produtos preformados                        | Pendientes de publicación                      |
| pH                        | Produtos preformados                        | Pendientes de publicación                      |
| Dimensións                | Produtos preformados                        | Norma FprEN 15761<br>Pendientes de publicación |
| Cantidade en volume       | Produtos preformados                        | Norma FprEN 15761<br>Pendientes de publicación |
| Densidade aparente        | Produtos preformados                        | Norma FprEN 15761<br>Pendientes de publicación |
| Volume de aire            | Produtos preformados                        | Pendientes de publicación                      |
| Volume de auga            | Produtos preformados                        | Pendientes de publicación                      |
| Espazo poroso total       | Produtos preformados                        | Pendientes de publicación                      |

3. *Outros métodos de análise de fertilizantes como aditivos de substratos*

Os métodos analíticos para a determinación da riqueza en nutrientes dos fertilizantes que poidan ser incorporados como aditivos aos substratos de cultivo son aqueles referidos no anexo IV do Regulamento CE nº 2003/2003, do 13 de outubro de 2003, relativo aos fertilizante e no anexo VI do Real decreto 824/2005, do 8 de xullo, sobre produtos fertilizantes.

## ANEXO IV

## Marxes de tolerancia

As tolerancias indicadas neste anexo son as desviacións admisibles do valor encontrado na análise dun parámetro específico, con respecto ao seu valor declarado.

Excepto para o pH, as marxes de tolerancia para cada un dos parámetros especificados nas denominacións dos diversos tipos de substratos do anexo I exprésanse como porcentaxe do valor declarado.

As marxes de tolerancia son as incluídas na táboa deste anexo. En todos os substratos establécese a tolerancia por defecto e por exceso en idéntica magnitude.

|   |  |
|---|--|
| pH.....                                       | 1 (salvo nos produtos clasificados como perigosos, en que non se admitirá ningunha tolerancia) |
| Conductividade eléctrica .....                | 50%  |
| Humidade .....                                | 20 %   |
| Materia seca.....                             | 20 %   |
| Densidade aparente compactada en laboratorio. | 20 %   |
| Materia orgánica (sobre materia seca).....    | 0,5% en valor absoluto ata 5%<br>10% se >5%  |
| Densidade aparente seca.....                  | 20 %   |
| Contracción .....                             | 20 %   |
| Densidade real.....                           | 20 %   |
| Porosidade total .....                        | 10%  |
| Volume de auga a 1, 5 e 10 kPa .....          | 10%  |
| Volume de aire .....                          | 10%  |
| Granulometría.....                            | máximo do 5% en volume fóra do rango indicado  |
| Contido en area (0,05-2 mm).....              | 10%  |
| Contido grava miúda (2-5 mm).....             | 10%  |
| Contido en carbonatos.....                    | 10%  |
| Cantidade en volume .....                     | 5% volume total de substrato<br>10% para os % dos compoñentes principais                       |
| Capacidade de intercambio catiónico.....      | 15%  |
| Cantidade de aditivos.....                    | 0,3% en valor absoluto ata 3g/l<br>10% se >3g/l  |

## ANEXO V

## Lista de residuos orgánicos biodegradables

*Materiais relacionados na lista europea de residuos. Decisión 2001/118/CE do 16 de xaneiro de 2001*

- 02 Residuos da agricultura, horticultura, acuicultura, silvicultura, caza e pesca; residuos da preparación e elaboración de alimentos
  - 02 01 Residuos da agricultura, horticultura, acuicultura, silvicultura, caza e pesca
    - 02 01 02 Residuos de tecidos animais (salvo o exceptuado no Regulamento 1774/2002)
    - 02 01 03 Residuos de tecidos vexetais
    - 02.01.06 Dexecións de animais, esterco e efluentes recollidos selectivamente e tratados fóra do lugar onde se xeran
    - 02 01 07 Residuos da silvicultura

- 02 02 Residuos da preparación e elaboración de carne, peixe e outros alimentos de orixe animal (salvo o exceptuado no Regulamento 1774/2002)
  - 02 02 02 Residuos de tecidos de animais
  - 02 02 03 Materiais inadecuados para o consumo ou a elaboración
  - 02 02 04 Lodos de tratamento «in situ» de efluentes
- 02 03 Residuos da preparación e elaboración de froitas, hortalizas, cereais, aceites comestibles, cacao, café, té e tabaco; produción de conservas; produción de fermento e extracto de fermento, preparación e fermentación de melazas
  - 02 03 04 Materiais inadecuados para o consumo ou a elaboración
  - 02 03 05 Lodos de tratamento «in situ» de efluentes
- 02 04 Residuos da elaboración de azucre
  - 02 04 03 Lodos de tratamento «in situ» de efluentes
- 02 05 Residuos da industria de produtos lácteos
  - 02 05 01 Materiais inadecuados para o consumo ou a elaboración
  - 02 05 02 Lodos de tratamento «in situ» de efluentes
- 02 06 Residuos da industria de panadaría e pastelería
  - 02 06 01 Materiais inadecuados para o consumo ou a elaboración
  - 02 06 03 Lodos de tratamento «in situ» de efluentes
- 02 07 Residuos da produción de bebidas alcohólicas e non alcohólicas (excepto café, té e cacao)
  - 02 07 01 Residuos de lavado, limpeza e separación mecánica de materias primas
  - 02 07 02 Residuos da destilación de alcohois
  - 02 07 04 Materiais inadecuados para o consumo ou a elaboración
  - 02 07 05 Lodos de tratamento «in situ» de efluentes
- 03 Residuos da transformación da madeira e da produción de tableiros e mobles, pasta de papel, papel e cartón
  - 03 01 Residuos da transformación da madeira e da produción de tableiros e mobles
    - 03 01 01 Residuos de casca e cortiza
    - 03 01 05 Serraduras, labras, retrincos, madeira, tableiros de partículas e chapas que non conteñen substancias perigosas e as súas cinzas.
  - 03 03 Residuos da produción e transformación de pasta de papel, papel e cartón
    - 03 03 01 Residuos de casca e madeira
    - 03 03 08 Residuos procedentes da clasificación de papel e cartón destinados á reciclaxe
    - 03 03 10 Refugallos de fibras e lodos de fibras, de materiais de carga e de estucado, obtidos por separación mecánica
    - 03 03 11 Lodos de tratamento «in situ» de efluentes, distintos dos especificados no código 03 03 10
- 04 Residuos das industrias do coiro, da pel e do téxtil
  - 04 01 Residuos das industrias do coiro e da pel
    - 04 01 01 Residuos de esgazadura das peles

- 04 01 07 Lodos, en particular os procedentes do tratamento «in situ» de efluentes, que non conteñen cromo
- 04 01 99 Residuos non especificados noutra categoría: residuos do curtimento da pel (labras), que non conteñen cromo
- 04 02 Residuos da industria téxtil
  - 04 02 10 Materia orgánica de produtos naturais (por exemplo graxa, cera)
  - 04 02 20 Lodos de tratamento «in situ» de efluentes que non conteñen substancias perigosas
  - 04 02 21 Residuos de fibras téxtiles non procesadas
- 19 Residuos das instalacións para o tratamento de residuos
  - 19 05 Residuos do tratamento aeróbico de residuos sólidos
    - 19 05 01 Fracción non compostada de residuos municipais e asimilados
    - 19 05 02 Fracción non compostada de residuos de procedencia animal (salvo o exceptuado no Regulamento 1774/2002) ou vexetal
  - 19 08 Residuos de plantas de tratamento de augas residuais non especificadas noutra categoría
    - 19 08 05 Lodos do tratamento de augas residuais urbanas
- 20 Residuos municipais (residuo domésticos e residuos asimilables procedentes dos comercios, industrias e institucións), incluídas as fraccións recollidas selectivamente
  - 20 01 Fraccións recollidas selectivamente
    - 20 01 08 Residuos biodegradables de cociñas e restaurantes
    - 20 01 25 Aceites e graxas comestibles
    - 20 01 38 Madeira que non contén substancias perigosas
  - 20 02 Residuos de parques e xardíns
    - 20 02 01 Residuos biodegradables
  - 20 03 Outros residuos municipais
    - 20 03 01 Fracción orgánica de residuos municipais non recollida separadamente
    - 20 03 02 Residuos de mercados de orixe vexetal e animal

NOTA: todos os lodos de tratamento «in situ» de efluentes e os de tratamento de augas residuais urbanas non deberán superar os contidos en metais pesados establecidos no Real decreto 1310/1990, do 29 de outubro, polo que se regula a utilización dos lodos de depuración no sector agrario.

## ANEXO VI

### Límites máximos de microorganismos e metais pesados nos substratos de cultivo

#### 1. Microorganismos

a) A materia prima transformada, lista para ser usada como ingrediente de produtos orgánicos de orixe animal, debe ser sometida a un proceso de hixienización que garanta que a súa carga microbiana non supera os valores máximos establecidos no Regulamento (CE) N° 1774/2002.



b) Nos substratos de cultivo de orixe orgánica, acreditarase que non superan os seguintes niveis máximos de microorganismos:

Salmonella: ausente en 25 g de produto elaborado

Listeria monocytogenes: ausente en 1 g de materia bruta (unicamente para cultivos cuxa produción se consuma en cru)

Escherichia coli: < 1000 número máis probable (NMP) por gramo de produto elaborado

Enterococcaceae: entre 10<sup>4</sup> e 10<sup>5</sup> número máis probable (NMP) por gramo de produto elaborado

Clostridium perfringens: entre 10<sup>2</sup> e 10<sup>3</sup> número máis probable (NMP) por gramo de produto elaborado

## 2. Metais pesados

Garantirase que en todos os substratos non se superan os contidos de metais pesados indicado no cadro seguinte, segundo sexa a súa clase A ou B:

| Metal pesado        | Límites de concentración<br>mg/kg de materia seca |         |
|---------------------|---|---------|
|                     | Clase A   | Clase B |
| Cadmio.....         | 0,7   | 2       |
| Cobre*.....         | 70  | 300     |
| Níquel*.....        | 25  | 90      |
| Chumbo.....         | 45  | 150     |
| Zinc.....           | 200   | 500     |
| Mercurio.....       | 0,4   | 1,5     |
| Cromo (total)*..... | 70  | 250     |
| Cromo (VI).....     | 0,5   | 0,5     |

Clase A: substratos de cultivo cuxo contido en metais pesados non superan ningún deles os valores da columna A.

Clase B: substratos de cultivo cuxo contido en metais pesados non superan ningún deles os valores da columna B.

Os produtos da clase B non se poderán aplicar en cultivos hortícolas comestibles.

\* No caso das las minerais, non se aplicarán os límites en Cr, Cu e Ni indicados na táboa, posto que estudos de distintos organismos internacionais reflicten que estes elementos non están dispoñibles para o solo nin as plantas nas condicións de emprego prescritas.

## ANEXO VII

### Instrucións para a inclusión dun novo tipo na relación de substratos de cultivo e compoñentes destes

Para a inclusión dun novo tipo de substrato de cultivo ou compoñente de substrato de cultivo nalgún dos grupos do anexo I, ou a modificación da relación vixente, o interesado deberá presentar un expediente técnico que comprenda os puntos seguintes:

#### 1. Identificación do produto

a) Nesta alínea describirase o tipo de produto, a súa composición, características fisicoquímicas e proceso de fabricación, especificando todas as materias primas utilizadas e os procedementos empregados.

b) Salientarase o efecto principal do produto nas condicións de uso recomendadas, mencionando os elementos ou materias que causan o efecto indicado.

## 2. Información agronómica

Como norma xeral, neste punto débese facilitar toda a información necesaria para a correcta e eficaz utilización do produto final ou substrato de cultivo. No caso de que os compoñentes non se poidan utilizar directamente como substrato, este punto non se debe cubrir.

En resumo, trátase de describir as condicións de uso e os períodos de utilización, en función do cultivo a que se destina, de acordo coas boas prácticas agrícolas.

Cultivos: salientaranse os cultivos nos cales se demostrase a eficacia do produto; sinalaranse aqueles para os cales non é aconsellable a súa utilización.

Modo de emprego: indícase o modo de emprego adecuado para conseguir un correcto desenvolvemento do cultivo. Describir as situacións en que se desaconsella o emprego do produto, as mesturas permitidas e as prohibidas (incompatibilidade con outros produtos), o intervalo de pH en que se garante a estabilidade do produto, a temperatura adecuada, os prazos de espera e demais precaucións, se as houber; limitacións de uso, etc.

Eficacia: achega de estudos, ensaios e experiencias realizadas que poidan servir para a constatación da súa eficacia agronómica, indicando a entidade que os realizou. Os ensaios achegados débense referir a España ou a condicións similares ás españolas, e non só a países terceiros.

## 3. Información relativa aos efectos sobre a saúde e á seguridade

O expediente técnico deberá expor os posibles riscos para a saúde pública e a seguridade das persoas e determinar os ensaios realizados sobre risco en persoas ou acumulación de residuos en alimentos. En caso dalgún tipo de risco, será necesario determinar as precaucións no seu almacenamento e uso ou manipulación.

Indicar na maior medida que permitan os coñecementos, as substancias non desexadas e os axentes químicos ou biolóxicos que repercutan ou poidan repercutir na saúde das persoas, os animais ou no ambiente.

Seguirase como modelo a ficha de datos de seguridade, de acordo co establecido no artigo 31 do Regulamento (CE) nº1907/2006 do Parlamento Europeo e do Consello, do 18 de decembro de 2006 (REACH).

## 4. Información relativa aos efectos sobre o solo e o ambiente

Deberanse proporcionar datos suficientes para avaliar posibles danos sobre a natureza (auga, aire, solo, flora e fauna). Especialmente, deberase demostrar que a súa utilización nos cultivos non acumulará metais pesados no solo, nin incrementará a súa salinidade nin incorporará ningún contaminante.

Especifícanse as posibles incidencias orixinadas pola aplicación do produto sobre as propiedades físicas e químicas, así como sobre a actividade biolóxica do solo. Informarase sobre a evolución do produto no solo e a súa mobilidade, especificándose os riscos de contaminación difusa e as instrucións para o seu correcto emprego.

## 5. Métodos de análise e resultados

Para poder verificar o contido mínimo de compoñentes e outras exixencias do produto que se pretende incluír na lexislación, indícanse os métodos de análise empregados, que serán preferentemente os métodos oficiais do Ministerio de Medio Ambiente, e Medio Rural e Mariño para substratos de cultivo (anexo III).

Se a determinación non dispón de método oficial, deberase especificar o método de análise proposto. Neste caso utilizaranse prioritariamente métodos ou normas EN, ISO, OCDE, AOAC ou UNE. Calquera outra alternativa deberá xustificarse, xuntando unha versión completa del, incluído o método de preparación das mostras.

Co fin de completar a información, xuntarase unha relación de resultados das distintas análises do produto realizadas por un laboratorio acorde co artigo 25.

## 6. Información complementaria e bibliografía

Deberase incluír calquera outra información que se considere útil e non quede recollida nos puntos anteriores. Completarase este punto cunha bibliografía tan ampla como sexa posible.

## 7. Proposta de inclusión na relación de tipos de substratos de cultivo e compoñentes de substratos de cultivo

Elaborarase unha proposta de inclusión na relación de tipos do anexo I, e facilitarase a denominación do tipo, así como se completarán as columnas correspondentes, de acordo co modelo de cadro seguinte:

| Denominación do tipo de produto | Descrición | Especificacións | Declaracións obrigatorias | Declaracións opcionais |
|---------------------------------|------------|-----------------|---------------------------|------------------------|
| 2                               | 3          | 4               | 5                         | 6                      |
|                                 |            |                 |                           |                        |