

**URDHËR**  
**Nr. 145, datë 26.3. 2020**

**PËR “MIRATIMIN E KLASIFIKIMIT TË HOLLËSISHËM TË PRODUKTEVE  
PLEHËRUESE TË LEJUARA PËR REGJISTRIM”**

*(Ndryshuar me urdhrin nr. 854, datë 3.9.2025)*

*(i përditësuar)*

Në mbështetje të nenit 102, pika 4, të Kushtetutës si dhe të nenit 5, pika 2, të kreut I, të Ligjit nr. 17/2020, datë 17.2.2020, “Për produktet plehëruese”,

**URDHËROJ:**

1. Miratimin e klasifikimit të hollësishëm të produkteve plehëruese të lejuara për regjistrim, bashkëlidhur këtij urdhëri.

2. Për zbatimin e këtij urdhri ngarkohet Drejtoria e Përgjithshme Rregullatore dhe e Përputhshmërisë në Bujqësi, Ushqim dhe Zhvillim Rural si dhe Qendra e Transferimit të Teknologjive Bujqësore, Fushë-Krujë.

Ky urdhër hyn në fuqi menjëherë dhe botohet në Fletoren Zyrtare.

**MINISTRI I BUJQËSISË  
DHE ZHVILLIMIT RURAL  
Bledar Çuçi**

**KLASIFIKIMI I HOLLËSISHËM I PRODUKTEVE PLEHËRUESE TË LEJUARA  
PËR REGJISTRIM**

**GRUPET A DHE Ç: PRODUKTET PLEHËRUESE INORGANIKE ME ELEMENTE  
USHQYESE KRYESORE, SI DHE BAZUAR NË ELEMENTE USHQYESE DYTËSORE**

*(Ndryshuar me urdhrin nr. 854, datë 3.9.2025)*

1. Një produkt plehërues inorganik me elemente ushqyese kryesore, si dhe bazuar në elemente ushqyese dytësore, ka për qëllim t'i sigurojë bimëve ose kërpudhave një ose më shumë nga elementet ushqyese të mëposhtëm:

a) elementet ushqyese kryesore: azoti (N), fosfor (P) ose kalium (K);

b) elementet ushqyese dytësore: kalcium (Ca), magnez (Mg), natrium (Na) ose squfur (S).

2. Ndotësit në një produkt plehërues inorganik me elemente ushqyese kryesore, si dhe bazuar në elemente ushqyese dytësore nuk duhet të kalojnë kufijtë e vlerave të mëposhtme:

a) kadmium (Cd), me një përmbajtje totale të:

i. fosforit (P) më pak se 5% pentoksid fosfori ( $P_2O_5$ )-ekuivalent në masë: 3 mg/kg lëndë e thatë, ose

ii. fosforit (P) prej 5% pentaoksid fosfori ( $P_2O_5$ ) ekuivalent ose më shumë në masë (“plehërues fosfat”): 60 mg/kg pentoksid fosfori ( $P_2O_5$ );

b) krom gjashtë valent (Cr VI): 2 mg/kg lëndë e thatë,

c) merkur (Hg): 1 mg/kg lëndë e thatë,

d) nikel (Ni): 100 mg/kg lëndë e thatë,

e) plumb (Pb): 120 mg/kg lëndë e thatë,

f) arsenik (As): 40 mg/kg lëndë e thatë,

g) biuretë ( $C_2H_5N_3O_2$ ):

12 g/kg lëndë e thatë,

h) perklorat ( $ClO_4^-$ ):

50 mg/kg lëndë e thatë.

3. Përmbajtja e bakrit (Cu) në një produkt plehërues inorganik me elemente ushqyese kryesore, si dhe bazuar në elemente ushqyese dytësore nuk duhet të kalojë **600 mg/kg** lëndë të thatë dhe përmbajtja e zinkut (Zn) nuk duhet të kalojë **1 500 mg/kg** lëndë të thatë. Megjithatë, këto kufij vlerash nuk do të zbatohen kur bakri (Cu) ose zinku (Zn) është shtuar qëllimisht në një produkt plehërues inorganik me elemente ushqyese kryesore, si dhe bazuar në elemente ushqyese dytësore, me qëllim të korrigjimit të mungesës së mikroelementit në tokë.

### PRODUKTET PLEHËRUESE INORGANIKE TË NGURTË TË THJESHTË, ME ELEMENTE USHQYESE KRYESORE, SI DHE BAZUAR NË ELEMENTE USHQYESE DYTËSORE

Një produkt plehërues inorganik i ngurtë duhet të jetë në formë të ngurtë.

1. Një produkt plehërues inorganik i ngurtë i thjeshtë duhet të ketë një përmbajtje të deklaruar prej:

a) vetëm një element ushqyes: azot (N), fosfor (P), kalium (K), kalcium (Ca), magnez (Mg), natrium (Na), squfur (S); ose

b) vetëm një element ushqyes kryesor: azot (N), fosfor (P), kalium (K), si dhe një ose më shumë elemente ushqyese dytësore: kalcium (Ca), magnez (Mg), natrium (Na), squfur (S).

2. Kur një produkt plehërues inorganik i ngurtë i thjeshtë përmban vetëm një element ushqyes të deklaruar: azot (N), fosfor (P), kalium (K), kalcium (Ca), magnez (Mg), natrium (Na), squfur (S), ajo përmbajtje duhet të jetë së paku sa vijon:

a) 10% ndaj masës së azotit total (N);

b) 12% të masës totale të pentaoksidit fosforit ( $P_2O_5$ );

c) 6% të masës totale të oksidit të kaliumit ( $K_2O$ );

d) 5% të masës totale të oksidit të magnezit (MgO);

e) 12% të masës totale të oksidit të kalciumit (CaO);

f) 10% të masës totale të trioksidit të squfurit ( $SO_3$ ); ose

g) 1% të masës totale të oksidit të natriumit ( $Na_2O$ ).

Megjithatë, përmbajtja totale e oksidit të natriumit ( $Na_2O$ ) nuk duhet të kalojë 40% në masë.

Kur një produkt plehërues inorganik i ngurtë i thjeshtë përmban vetëm një element ushqyes kryesor të deklaruar: azot (N), fosfor (P), kalium (K), si dhe një ose më shumë elemente ushqyese dytësore të deklaruar: kalcium (Ca), magnez (Mg), natrium (Na), squfur (S):

a) se përmbajtja primare e elementit ushqyes kryesor duhet të jetë të paktën sa vijon:

i. 3% të masës totale të azotit (N);

ii. 3% të masës totale të pentaoksidit të fosforit ( $P_2O_5$ ); ose

iii. 3% të masës totale të oksidit të kaliumit ( $K_2O$ );

b) ajo ose ato përmbajtje elementesh ushqyese dytësore duhet të jenë të paktën sa vijon:

i. 1,5% të masës totale të oksidit të magnezit (MgO);

ii. 1,5% ndaj masës totale të oksidit të kalciumit (CaO);

iii. 1,5% të masës totale të trioksidit të squfurit ( $SO_3$ ); ose

iv. 1% të masës totale të oksidit të natriumit ( $Na_2O$ ).

Megjithatë, përmbajtja totale e oksidit të natriumit ( $Na_2O$ ) nuk duhet të kalojë 40% në masë.

Shuma e të gjitha përmbajtjeve të deklaruar të makroelementeve parësore dhe dytësore duhet të jetë së paku 18% në masë.

## PRODUKTET PLEHËRUESE INORGANIKE TË NGURTË TË PËRBËRË, ME ELEMENTE USHQYESE KRYESORE, SI DHE BAZUAR NË ELEMENTE USHQYESE DYTËSORE

1. Një produkt plehërues inorganik i ngurtë i përbërë duhet të ketë një përmbajtje të deklaruar prej:

- a) më shumë se një element ushqyes kryesor: azot (N), fosfor (P), kalium (K), ose
- b) më shumë se një element ushqyes dytësor: kalcium (Ca), magnez (Mg), natrium (Na), sqfuri (S) dhe asnjë element ushqyes kryesor: azoti (N), fosfor (P), kalium (K).

2. Një produkt plehërues inorganik i ngurtë i përbërë duhet të përmbajë më shumë se një nga elementet ushqyese të deklaruara më poshtë në përmbajtje, si vijon:

- a) 3% të masës totale të azotit (N);
- b) 3% të masës totale të pentaoksidit të fosforit ( $P_2O_5$ );
- c) 3% të masës totale të oksidit të kaliumit ( $K_2O$ );
- d) 1,5% të masës totale të oksidit të magnezit (MgO);
- e) 1,5% të masës totale të oksidit të kalciumit (CaO);
- f) 1,5% të masës totale të trioksidit të sqfurit ( $SO_3$ ); ose
- g) 1% të masës totale të oksidit të natriumit ( $Na_2O$ ).

Megjithatë, përmbajtja totale e oksidit të natriumit ( $Na_2O$ ) nuk duhet të kalojë 40% në masë.

Shuma e të gjitha përmbajtjeve të deklaruara të elementeve ushqyese duhet të jetë së paku 18% në masë.

## PRODUKTE PLEHËRUESE INORGANIKË TË THJESHTË APO TË PËRBËRË ME ELEMENT USHQYES NITRAT AMONI ME PËRMBAJTJE TË LARTË TË AZOTIT

1. Një produkt plehërues inorganik i thjeshtë ose i përbërë me element ushqyes nitrat amoni me përmbajtje të lartë azoti duhet të jetë me bazë nitrat amoni ( $NH_4NO_3$ ) dhe të përmbajë 28% ose më shumë të masës së azotit (N) si rezultat i nitratit të amonit ( $NH_4NO_3$ ).

2. Çdo lëndë tjetër përveç nitratit të amonit ( $NH_4NO_3$ ) duhet të jetë inerte ndaj nitratit të amonit ( $NH_4NO_3$ ).

3. Ambalazhi parësor, që është në kontakt direkt me produktin plehërues, duhet të jetë i mbyllur në mënyrë të tillë që, në rast se hapet, të jetë e pamundur të rimbyllet. Mund të përdoren thasë me valvule.

4. Mbajtja e vajit të një produkti plehërues inorganik të ngurtë të thjeshtë ose të përbërë me element ushqyes nitrat amoni me përmbajtje të lartë azoti, pas dy cikleve termike, nuk duhet të kalojë 4% në masë.

5. Rezistenca ndaj shpërthimit e produktit plehërues inorganik të ngurtë të thjeshtë ose të përbërë me element ushqyes nitrat amoni me përmbajtje të lartë azoti duhet të jetë e tillë që, pas pesë cikleve termike, si dhe në dy prova të rezistencës ndaj shpërthimit, një ose më shumë nga cilindrat mbështetës të plumbit është grimcuar me më pak se 5%.

6. Përqindja e masës së materialit të djegshëm e matur si karbon (C) nuk duhet të kalojë:

- 0,2% për një produkt plehërues inorganik të ngurtë të thjeshtë ose të përbërë me element ushqyes nitrat amoni me përmbajtje të lartë azoti që ka një përmbajtje azoti (N) prej të paktën 31,5% të masës;

- 0,4% për një produkt plehërues inorganik të ngurtë të thjeshtë ose të përbërë me element ushqyes nitrat amoni me përmbajtje të lartë azoti që ka një përmbajtje azoti (N) prej të paktën 28%, por më pak se 31,5% të masës.

7. Një tretësirë prej 10 g të një produkti plehërues inorganik të ngurtë të thjeshtë ose të përbërë me element ushqyes nitrat amoni me përmbajtje të lartë azoti në 100 ml ujë duhet të ketë një pH të paktën 4,5.

8. Jo më shumë se 5% të masës duhet të kalojë përmes një sitë rrjetë 1 mm dhe jo më shumë se 3% të masës duhet të kalojë përmes një sitë rrjetë 0,5 mm.

9. Përmbajtja e bakrit (Cu) nuk duhet të jetë më e lartë se 10 mg/kg dhe përmbajtja e klorit (Cl) nuk duhet të jetë më e lartë se 200 mg/kg.

#### - PRODUKTET PLEHËRUESE INORGANIKE TË LËNGSHËM TË THJESHTË, ME ELEMENTE USHQYESE KRYESORE, SI DHE BAZUAR NË ELEMENTE USHQYESE DYTËSORE

Një produkt plehërues inorganik duhet të jetë në formë të lëngshme.

1. Një produkt plehërues inorganik i lëngshëm i thjeshtë duhet të ketë një përmbajtje të deklaruar prej:

a) vetëm një element ushqyes: azot (N), fosfor (P), kalium (K), kalcium (Ca), magnez (Mg), natrium (Na), squfur (S); ose

b) vetëm një element ushqyes kryesor: azoti (N), fosfor (P), kalium (K), si dhe një ose më shumë elemente ushqyese dytësore: kalcium (Ca), magnez (Mg), natrium (Na), squfur (S).

2. Kur një produkt plehërues inorganik i lëngshëm i thjeshtë përmban vetëm një element ushqyes të deklaruar: azot (N), fosfor (P), kalium (K), kalcium (Ca), magnez (Mg), natrium (Na), squfur (S), ajo përmbajtje duhet të jetë së paku sa vijon:

a) 5% të masës të azotit total (N),

b) 5% të masës totale të pentaoksidit të fosforit ( $P_2O_5$ ),

c) 3% të masës totale të oksidit të kaliumit ( $K_2O$ ),

d) 2% të masës totale të oksidit të magnezit (MgO),

e) 6% të masës totale të oksidit të kalciumit (CaO),

f) 5% të masës totale të trioksidit të squfurit ( $SO_3$ ), ose

g) 1% të masës totale të oksidit të natriumit ( $Na_2O$ ).

Megjithatë, përmbajtja totale e oksidit të natriumit ( $Na_2O$ ) nuk duhet të kalojë 40% në masë.

Kur një produkt plehërues inorganik i lëngshëm i thjeshtë përmban vetëm një element ushqyes kryesor të deklaruar: azot (N), fosfor (P), kalium (K), si dhe një ose më shumë elemente ushqyese dytësore të deklaruara: kalcium (Ca), magnez (Mg), natriumi (Na), squfuri (S):

a) përmbajtja e elementit ushqyes kryesor duhet të jetë të paktën sa vijon:

i. 1,5% ndaj masës së azotit total (N);

ii. 1,5% të masës totale të pentaoksidit të fosforit ( $P_2O_5$ ); ose

iii. 1,5% ndaj masës totale të oksidit të kaliumit ( $K_2O$ ); dhe

b) ajo ose ato përmbajtje elementesh ushqyese dytësore duhet të jenë të paktën sa vijon:

i. 0,75% ndaj masës totale të oksidit të magnezit (MgO);

ii. 0,75% të masës totale të oksidit të kalciumit (CaO);

iii. 0,75% të masës totale të trioksidit të squfurit ( $SO_3$ ); ose

iv. 0,5% të masës totale të oksidit të natriumit ( $Na_2O$ ).

Megjithatë, përmbajtja totale e oksidit të natriumit ( $Na_2O$ ) nuk duhet të kalojë 20% të masës.

Shuma e të gjitha përmbajtjeve të deklaruara të elementeve ushqyese kryesore dhe dytësore duhet të jetë së paku 7% të masës.

#### - PRODUKTET PLEHËRUESE INORGANIKE TË LËNGSHËM TË PËRBËRË, ME ELEMENTE USHQYESE KRYESORE, SI DHE BAZUAR NË ELEMENTE USHQYESE DYTËSORE

1. Një produkt plehërues inorganik i lëngshëm i përbërë me elemente ushqyese kryesore dhe dytësore duhet të ketë një përmbajtje të deklaruar prej:

a) më shumë se një element ushqyes kryesor: azot (N), fosfor (P), kalium (K); ose

b) më shumë se një element ushqyes dytësor: kalcium (Ca), magnez (Mg), natrium (Na), squfur (S), si dhe asnjë element ushqyes kryesor: azot (N), fosfor (P), kalium (K).

2. Një produkt plehërues inorganik i lëngshëm i përbërë duhet të përmbajë më shumë se një nga elementet ushqyese të deklaruara në përmbajtje si vijon:

- a) 1,5% ndaj masës së azotit total (N);
- b) 1,5% të masës totale të pentaoksidit të fosforit ( $P_2O_5$ );
- c) 1,5% të masës totale të oksidit të kaliumit ( $K_2O$ );
- d) 0,75% ndaj masës totale të oksidit të magnezit ( $MgO$ );
- e) 0,75% të masës totale të oksidit të kalciumit ( $CaO$ );
- f) 0,75% të masës totale të trioksidit të squfurit ( $SO_3$ ); ose
- g) 0,5% të masës totale të oksidit të natriumit ( $Na_2O$ ).

Megjithatë, përmbajtja totale e oksidit të natriumit ( $Na_2O$ ) nuk duhet të kalojë 20% në masë.

Shuma e të gjitha përmbajtjeve të deklaruara të lëndëve ushqyese duhet të jetë së paku 7% në masë.

## GRUPI B: PRODUKTET PLEHËRUESE ORGANIKE

1. Një produkt plehërues organik përmban:

- karboni organik (Corg), dhe
- ushqyes,
- me origjinë vetëm biologjike.

Një produkt plehërues organik mund të përmbajë torfë, leonardit dhe linjit, por asnjë material tjetër që është i fosilizuar ose i ngulitur në formacione gjeologjike.

2. Ndotësit në një produkt plehërues organik nuk duhet të kalojnë vlerat limit të mëposhtme:

- a) cadmium (Cd): 1.5 mg/kg lëndë të thatë,
- b) krom hexivalent (Cr VI): 2 mg/kg lëndë të thatë,
- c) merkur (Hg): 1 mg/kg lëndë të thatë,
- d) nikel (Ni): 50 mg/kg lëndë të thatë,
- e) plumb (Pb): 120 mg/kg lëndë të thatë,
- f) arsenik inorganik (As): 40 mg/kg lëndë të thatë.

Biuret ( $C_2H_5N_3O_2$ ) nuk duhet të jenë të pranishëm në një produkt plehërues organik.

3. Përmbajtja e bakrit (Cu) në një produkt plehërues organik nuk duhet të kalojë 300 mg/kg lëndë të thatë, dhe përmbajtja e zinkut (Zn) në një produkt plehërues organik nuk duhet të kalojë 800 mg/kg lëndë të thatë.

4. Patogjenët në një produkt plehërues organik nuk duhet të kalojnë kufijtë e përcaktuar në tabelën vijuese.

| Mikroorganizmat që duhen testuar     | Planet e marrjes së mostrave |   |   | limitet                    |
|--------------------------------------|------------------------------|---|---|----------------------------|
|                                      | n                            | c | m | M                          |
| Salmonella spp.                      | 5                            | 0 | 0 | Mungesa në 25 gr ose 25 ml |
| Escherichia coli ose Enterococcaceae | 5                            | 5 | 0 | 1 000 në 1 gr ose 1 ml     |

ku:

n = numri i mostrave që do të testohen,

c = numri i mostrave ku numri i baktereve të shprehura në CFU është midis m dhe M,

m = vlera e pragut për numrin e baktereve të shprehura në CFU që konsiderohet e kënaqshme,

M = vlera maksimale e numrit të baktereve të shprehura në CFU.

## **NËNGRUPË B.1. PRODUKTE PLEHËRUESE ORGANIKE TË NGURTË**

1. Një produkt plehërues organik i ngurtë duhet të jetë në formë të ngurtë.
2. Një produkt plehërues organik i ngurtë përmban të paktën një nga lëndët ushqyese parësore të deklaruara në vijim: azot (N), pentoksid fosfori (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) ose oksid kaliumi (K<sub>2</sub>O).

Kur një produkt plehërues organik i ngurtë përmban vetëm një lëndë ushqyese parësore të deklaruar, ajo përmbajtje ushqyese duhet të jetë të paktën si më poshtë:

- a) 2,5 % në masë të azotit të përgjithshëm (N),
- b) 2% në masë të pentoksidit të përgjithshëm të fosforit (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), ose
- c) 2% në masë të oksidit të përgjithshëm të kaliumit (K<sub>2</sub>O).

Kur një produkt plehërues organik i ngurtë përmban më shumë se një lëndë ushqyese parësore të deklaruar, ato përmbajtje ushqyese duhet të jenë të paktën si më poshtë:

- a) 1% sipas masës së azotit të përgjithshëm (N),
- b) 1% në masë të pentoksidit të përgjithshëm të fosforit (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), ose
- c) 1% sipas masës së oksidit të përgjithshëm të kaliumit (K<sub>2</sub>O)

Shuma e këtyre përmbajtjeve ushqyese duhet të jetë së paku 4% në masë.

4. Përmbajtja e karbonit organik (Corg) në një produkt plehërues organik të ngurtë duhet të jetë së paku 15% në masë.

Përfshihen në këtë grup edhe torfat acide, neutrale dhe të humifikuara si dhe plehu organik.

## **NËNGRUPË B.2. PRODUKTE PLEHËRUESE ORGANIKE TË LËNGSHËM**

1. Një produkt plehërues organik i lëngshëm duhet të jetë në formë të lëngshme.
2. Një produkt plehërues organik i lëngshëm përmban të paktën një nga lëndët ushqyese parësore të deklaruara në vijim: azot (N), pentoksid fosfori (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) ose oksid kaliumi (K<sub>2</sub>O).

Kur një produkt plehërues organik i lëngshëm përmban vetëm një lëndë ushqyese parësore të deklaruar, ajo përmbajtje ushqyese duhet të jetë të paktën si më poshtë:

- a) 2% në masë të azotit të përgjithshëm (N),
- b) 1% në masë të pentoksidit të përgjithshëm të fosforit (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), ose
- c) 2% në masë të oksidit të përgjithshëm të kaliumit (K<sub>2</sub>O).

Kur një produkt plehërues organik i lëngshëm përmban më shumë se një lëndë ushqyese parësore të deklaruar, ato përmbajtje ushqyese duhet të jenë të paktën si më poshtë:

- a) 1% sipas masës së azotit të përgjithshëm (N),
- b) 1% në masë të pentoksidit të përgjithshëm të fosforit (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), ose
- c) 1% sipas masës së oksidit të përgjithshëm të kaliumit (K<sub>2</sub>O).

Shuma e këtyre përmbajtjeve ushqyese duhet të jetë së paku 3% në masë.

3. Përmbajtja e karbonit organik (Corg) në një produkt plehërues organik të lëngshëm duhet të jetë së paku 5% në masë.

## **GRUPË C: PRODUKTET PLEHËRUESE ORGANO-MINERARE**

1. Një produkt plehërues organo-minerar do të jetë një bashkë-formulim i:

- a) një ose më shumë produkteve plehëruese inorganike, siç përcaktohet në Grupin A, dhe
- b) një ose më shumë materiale që përmbajnë:
  - karboni organik (Corg), dhe
  - lëndë ushqyese me origjinë vetëm biologjike.

Një produkt plehërues organo-minerar mund të përmbajë torfë, leonardit dhe linjit, por asnjë material tjetër që është i fosilizuar ose i ngulitur në formacione gjeologjike.

2. Kur një ose më shumë nga produktet plehëruese inorganike në bashkë-formulim është një produkt plehërues i ngurtë nitronium amoniumi makroushqyes i ngurtë me përmbajtje të lartë të

azotit, siç specifikohet në Grupin A, një produkt plehërues organo-minerar nuk duhet të përmbajë 16% ose më shumë në masë të azotit (N) si rezultat i nitratit të amonit ( $\text{NH}_4\text{NO}_3$ ).

3. Ndotësit në një produkt plehërues organo-minerar nuk duhet të kalojnë vlerat limit të mëposhtme:

a) kadmium (Cd):

i) kur një produkt plehërues organo-minerar ka një përmbajtje totale fosfori (P) me më pak se 5% pentoksid fosfori ( $\text{P}_2\text{O}_5$ )-ekuivalent me masë: 3 mg/kg lëndë e thatë, ose

ii) kur një pleh organo-mineral ka një përmbajtje totale fosfori (P) me 5% pentoksid fosfori ( $\text{P}_2\text{O}_5$ )-ekuivalent ose më shumë në masë ("produkt plehërues fosfatik"): 60 mg/kg pentoksid fosfori ( $\text{P}_2\text{O}_5$ );

b) krom heksavalent (Cr VI): 2 mg/kg lëndë e thatë;

c) merkur (Hg): 1 mg/kg lëndë e thatë;

d) nikel (Ni): 50 mg/kg lëndë e thatë;

e) plumb (Pb): 120 mg/kg lëndë e thatë;

f) arsenik inorganik (As): 40 mg/kg lëndë e thatë; dhe

g) biuret ( $\text{C}_2\text{H}_5\text{N}_3\text{O}_2$ ): 12 gr/kg lëndë e thatë.

4. Përmbajtja e bakrit (Cu) në një produkt plehërues organo-minerar nuk duhet të kalojë 600 mg/kg lëndë të thatë, dhe përmbajtja e zinkut (Zn) në një produkt plehërues organo-minerar nuk duhet të kalojë 1 500 mg/kg lëndë të thatë. Sidoqoftë, këto vlera limit nuk do të zbatohen kur bakri (Cu) ose zinku (Zn) i janë shtuar qëllimisht një produkti plehërues organo-minerar, me qëllim korrigjimin e një mangësie të mikroushqyesit të tokës dhe është deklaruar.

5. Patogjenët në një produkt plehërues organo-minerar nuk duhet të kalojnë kufijtë e përcaktuar në tabelën vijuese.

| Mikroorganizmat që duhen testuar     | Planet e marrjes së mostrave |   |   | limitet                    |
|--------------------------------------|------------------------------|---|---|----------------------------|
|                                      | n                            | c | m |                            |
| Salmonella spp.                      | 5                            | 0 | 0 | Mungesa në 25 gr ose 25 ml |
| Escherichia coli ose Enterococcaceae | 5                            | 5 | 0 | 1 000 në 1 gr ose 1 ml     |

ku:

n = numri i mostrave që do të testohen,

c = numri i mostrave ku numri i baktereve të shprehura në CFU është midis m dhe M,

m = vlera e pragut për numrin e baktereve të shprehura në CFU që konsiderohet e kënaqshme,

M = vlera maksimale e numrit të baktereve të shprehura në CFU.

## **NËNGRUP I C.1. PRODUKTE PLEHËRUESE ORGANO-MINERARE TË NGURTË**

1. Një produkt plehërues organo-minerar i ngurtë duhet të jetë në formë të ngurtë (solide).

2. Një produkt plehërues organo-minerar i qëndrueshëm përmban të paktën një nga lëndët ushqyese parësore të deklaruara në vijim: azot (N), pentoksid fosfori ( $\text{P}_2\text{O}_5$ ) ose oksid kaliumi ( $\text{K}_2\text{O}$ ).

Kur një produkt plehërues organo-minerar i ngurtë përmban vetëm një lëndë ushqyese parësore të deklaruar, ajo përmbajtje ushqyese duhet të jetë të paktën si më poshtë:

a) 2,5% në masë të azotit të përgjithshëm (N), nga të cilat 1% në masë do të jetë azot organik (Norg),

b) 2% në masë të pentoksidit të përgjithshëm të fosforit ( $\text{P}_2\text{O}_5$ ), ose

c) 2% në masë të oksidit të përgjithshëm të kaliumit ( $\text{K}_2\text{O}$ ).

Kur një produkt plehërues organo-minerar i ngurtë përmban më shumë se një lëndë ushqyese parësore të deklaruar, ato përmbajtje ushqyese duhet të jenë të paktën si më poshtë:

a) 2% në masë të azotit të përgjithshëm (N), nga të cilat 0,5% në masë do të jetë azot organik (Norg),

b) 2% në masë të pentoksidit të përgjithshëm të fosforit (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), ose

c) 2% në masë të oksidit të përgjithshëm të kaliumit (K<sub>2</sub>O).

Shuma e këtyre përbajtjeve ushqyese duhet të jetë së paku 8% në masë.

3. Përbajtja e karbonit organik (Corg) në një produkt plehërues organo-minerar të ngurtë duhet të jetë së paku 7,5% në masë.

4. Në një produkt plehërues organo-minerar të ngurtë, çdo njësi fizike duhet të përmbajë karbon organik (Corg) dhe të gjithë lëndët ushqyese në përbajtjen e tyre të deklaruar. Një njësi fizike i referohet një prej pjesëve përbërëse të një produkti plehërues, të tilla si kokrrizave ose peleteve.

## **NËNGRUP I C.2. PRODUKTE PLEHËRUESE ORGANO-MINERARE TË LËNGSHËM**

1. Një produkt plehërues organo-minerar i lëngshëm duhet të jetë në formë të lëngshme.

2. Një pleh organo-mineral i lëngshëm përmban të paktën një nga lëndët ushqyese parësore të deklaruar në vijim: azot (N), pentoksid fosfori (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) ose oksid kaliumi (K<sub>2</sub>O).

Kur një produkt plehërues organo-minerar i lëngshëm përmban vetëm një lëndë ushqyese fillestare të deklaruar, përbajtja e ushqyesit duhet të jetë së paku si më poshtë:

a) 2% në masë të azotit të përgjithshëm (N), nga të cilat 0,5% në masë do të jetë azot organik (Norg),

b) 2% në masë të pentoksidit të përgjithshëm të fosforit (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), ose

c) 2% në masë të oksidit të përgjithshëm të kaliumit (K<sub>2</sub>O).

Kur një produkt plehërues organo-minerar i lëngshëm përmban më shumë se një lëndë ushqyese parësore të deklaruar, ato përbajtje ushqyese duhet të jenë të paktën si më poshtë:

a) 2% në masë të azotit të përgjithshëm (N), nga të cilat 0,5% në masë do të jetë azot organik (Norg),

b) 2% në masë të pentoksidit të përgjithshëm të fosforit (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), ose

c) 2% në masë të oksidit të përgjithshëm të kaliumit (K<sub>2</sub>O).

Shuma e këtyre përbajtjeve ushqyese duhet të jetë së paku 6% në masë.

4. Përbajtja e karbonit organik (Corg) në një produkt plehërues organo-minerar të lëngshëm duhet të jetë së paku 3% në masë.

## **GRUPI D: PRODUKTET PLEHËRUESE BAZUAR NË MIKROELEMENTE**

*(Ndryshuar me urdhrin nr. 854, datë 3.9.2025)*

Një produkt plehërues inorganik me mikroelemente është një produkt plehërues inorganik i ndryshëm nga një produkt plehërues inorganik me elemente ushqyese kryesore dhe dytësore, që synon t'u sigurojë bimëve ose kërpudhave një ose më shumë nga mikroelementet e mëposhtme: bor (B), kobalt (Co), bakër (Cu), hekur (Fe), mangan (Mn), molibden (Mo) ose zink (Zn).

Ndotësit në një produkt plehërues inorganik me mikroelemente nuk duhet të kalojnë vlerat e kufijve të mëposhtëm:

| <b>Ndotësit</b> | Vlerat kufi të ndotësve të shprehura në mg, në lidhje me përbajtjen totale të mikroelementeve të shprehura në kg (mg/kg) e përbajtjes totale të mikroelementeve: bor (B), kobalt (Co), bakër (Cu), hekur (Fe), mangan (Mn), molibden (Mo) dhe zink (Zn) |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Arsenik (As)    | 1000                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Kadmium (Cd)    | 200                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Plumb (Pb)      | 600                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Mërkur (Hg)     | 100                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Nikel (Ni)      | 2000                                                                                                                                                                                                                                                    |

## NËNGRUPË D.1: PRODUKT PLEHËRUES ME MIKROELEMENTE, I THJESHTË

1. Një produkt plehërues inorganik me mikroelemente, i thjeshtë, duhet të ketë një përmbajtje të deklaruar prej jo më shumë se një mikroelementi.

2. Një produkt plehërues inorganik me mikroelemente, i thjeshtë, duhet t'i përkasë një prej tipologjive dhe duhet të përputhet me përshkrimin përkatës dhe kërkesat për përmbajtjen minimale të mikroelementeve në tabelën e mëposhtme:

| Tipologjia                                                               | Përshkrimi                                                                                                                                                                             | Përmbajtja minimale e mikroelementëve                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produkt plehërues me mikroelementë me përmbajtje kripë                   | Një produkt plehërues inorganik i ngurtë i thjeshtë i përfutur kimikisht që përmban kripë minerale në formë jonesh si përbërësin e tij thelbësor                                       | 10 % e masës së produktit plehërues me mikroelementë në formën e kripës të treshme në ujë.                                                                                                                                                                |
| Produkt plehërues me mikroelementët në formën e oksidit ose hidroksidit. | Një produkt plehërues inorganik me mikroelementë, i thjeshtë, i përfutur kimikisht që përmban oksid ose hidroksid si përbërësin e tij thelbësor.                                       | 10% e masës së produktit plehërues me mikroelementë në formën e oksidit ose hidroksidit.                                                                                                                                                                  |
| Produkt plehërues me mikroelementë                                       | Një produkt plehërues inorganik me mikroelementë, i thjeshtë, është me përmbajtje kripe me një ose me shumë mikroelementë me përmbajtje kripe dhe ose një mikroelement i vetëm i kluar | 5% e masës së produktit plehërues me mikroelementë duhet të përmbajë një mikroelement                                                                                                                                                                     |
| Produkte plehëruese me mikroelementë, të lëngshme.                       | Një tretësirë ujore e formave të ndryshme në përmbajtje të mikroelementëve inorganik në një produkt plehërues.                                                                         | 2% e masës së mikroelementit në produktin plehërues, duhet të përbëhet nga një mikroelement i tretshëm në ujë                                                                                                                                             |
| Produkt plehërues me mikroelementë në formë suspensionë.                 | Suspensionë në formë të ndryshme në një produkt plehërues inorganik me mikroelementë, i thjeshtë                                                                                       | 2% e masës së mikroelementit të një produkti plehërues në formë suspensionë duhet të jetë në përmbajtje të një mikroelementi.                                                                                                                             |
| Produkt plehërues me mikroelementë i kluar                               | Një produkt plehërues inorganik me mikroelementë, i thjeshtë, i tretshëm në ujë, në të cilin përmbajtja e deklaruar e mikroelementit është kimikisht e kombinuar me agjentë të kluar   | -5 % e masës së një produkti plehërues me mikroelementë duhet të jetë në përmbajtjen e mikroelementit të kluar të tretshëm në ujë;<br>-të paktën 80 % e mikroelementeve të tretshëm duhet të jenë të kluara nga një agjent kluar.                         |
| UVCB <sup>1</sup> Hekuri në formën e kluar                               | Një produkt plehërues inorganik me mikroelementë, i thjeshtë, i tretshëm në ujë në të cilin përmbajtja e deklaruar e hekurit është kimikisht e kombinuar me agjentë të kluar           | -5 % e masës së UVCB hekur të kluar duhet të jetë në përmbajtjen e hekurit të tretshëm në ujë;<br>-të paktën 80 % e hekurit të tretshëm në ujë duhet të jetë i kluar dhe të paktën 50 % e hekurit të tretshëm duhet të jetë i kluar nga një agjent kluar. |
| Produkt plehërues me mikroelementë, i përbërë                            | Një produkt plehërues inorganik me mikroelementë, i tretshëm në ujë, në të cilin mikroelementi i deklaruar është i kombinuar kimikisht me agjentët kompleksues                         | -5% ndaj masës së një produkti plehërues me mikroelementë, i përbërë, duhet të përbëhet nga një mikroelement i tretshëm në ujë, dhe<br>-të paktën 80 % e mikroelementit të tretshëm në ujë do të kompleksohet nga një agjent kompleks                     |

<sup>1</sup> UVCB: Substancë me përbërje të panjohur ose të ndryshueshme, produkte komplekse reaksionesh ose materiale biologjike.”

## NËNGRUPË D.2: PRODUKT PLEHËRUES ME MIKROELEMENTE, I PËRBËRË

Një produkt plehërues inorganik me mikroelemente, i përbërë, duhet të ketë një përmbajtje të deklaruar më shumë se një mikroelement.

Shuma e të gjitha përmbajtjeve të deklaruara të mikroelementeve në një produkt plehërues inorganik me mikroelemente, i përbërë, duhet të jetë së paku:

2% në masë për produktet plehëruese në formë të lëngshme;

5% në masë për produktet plehëruese në formë të ngurtë.

## **GRUPI DH: PRODUKTET PLEHËRUESE ME VEPRIM SPECIFIK (FRENUESIT, BIOSTIMULANTËT E BIMËVE)**

### **NËNGRUPË DH.1. FRENUESIT**

Një frenues është një produkt plehërues, funksioni i të cilit është të përmirësojë modelet e lëshimit të lëndëve ushqyese të një produkti që siguron bimët me lëndë ushqyese, duke vonuar ose ndaluar aktivitetin e grupeve specifike të mikroorganizmave ose enzimave.

#### **- FRENUESIT E NITRIFIKIMIT**

1. Një frenues i nitrifikimit do të pengojë i pengojnë oksidimin biologjik të azotit amoniakal ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) të nitrates nitrogenit ( $\text{NO}_2^-$ ), duke ngadalësuar formimin e nitrates azotit ( $\text{NO}_3^-$ ).

2. Azoti moniakal ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) oksidimi kursit matet nga:

- (a) azoti moniakal ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) zhdukje, ose
- (b) shuma e nitrates te azotit ( $\text{NO}_2^-$ ) dhe nitrates azotit ( $\text{NO}_3^-$ ) prodhimit me në lidhje me kohën.

Krahasuar me një mostër të kontrollit, ku frenuesi nitrifikimit nuk është shtuar , një mostër të tokës që përmban frenues nitrifikim do tregojnë një reduktim 20% në amoniak nitrogenit ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) oksidimi normë bazuar në një analizë kryhet 14 ditë pas aplikimit më së Nivelit i besimit 95%.

#### **- FRENUESIT E DENITRIFIKIMIT**

1. Një frenues i denitrifikimit do të pengojë formimin e oksidit të azotit ( $\text{N}_2\text{O}$ ) duke ngadalësuar ose bllokuar shndërrimin e nitrates ( $\text{NO}_3^-$ ) në dinitrogen ( $\text{N}_2$ ) pa ndikuar në procesin e nitrifikimit siç përshkruhet te frenuesit e nitrifikimit.

2. Në krahasim me një mostër kontrolli ku frenuesi i denitrifikimit nuk është shtuar , një test in vitro që përmban frenuesin e denitrifikimit duhet të tregojë një ulje prej 20% të shkallës së lëshimit të oksidit të azotit ( $\text{N}_2\text{O}$ ) bazuar në një analizë të kryer 14 ditë pas aplikimit në nivelin e besimit 95% .

#### **- FRENUESIT E RREZIKUT**

1. Një frenues i ureazës duhet të pengojë veprimin hidrolitik mbi ure ( $\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$ ) nga enzima urease, e synuar kryesisht për të zvogëluar volatilizimin e amoniakut.

2. Në krahasim me një mostër kontrolli ku nuk është shtuar frenuesi i ureazës, një test in vitro që përmban frenuesin e ureazës duhet të tregojë një ulje prej 20% të shkallës së hidrolizës së ure ( $\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$ ) bazuar në një analizë të kryer nga 14 ditë pas aplikimit në nivelin e besimit 95%.

### **- NËNGRUPË DH.2. BIOSTIMULANTËT BIMORË**

1. Një biostimulues i bimëve është një produkt plehërues, funksioni i të cilit është të stimulojë proceset e ushqimit të bimëve në mënyrë të pavarur nga përmbajtja ushqyese e produktit, me qëllimin e vetëm për të përmirësuar një ose më shumë nga karakteristikat e mëposhtme të bimës ose rizosferës së bimëve:

- (a) efikasitetin e përdorimit të lëndëve ushqyese,
- (b) tolerancën ndaj stresit abiotik,
- (c) tiparet cilësore,

(d) disponueshmërinë e ushqyesve të mbyllur në tokë ose rizoferë.

2. Ndotësit në një biostimulus bimor nuk duhet të kalojnë vlerat limit të mëposhtme:

(a) kadmium (Cd): 1,5 mg/kg lëndë e thatë,

(b) krom heksavalent (Cr VI): 2 mg/kg lëndë e thatë,

(c) plumb (Pb): 120 mg/kg lëndë e thatë,

(d) merkur (Hg): 1 mg/kg lëndë e thatë,

(e) nikel (Ni): 50 mg/kg lëndë e thatë,

(f) arsenik inorganik (As): 40 mg/kg lëndë e thatë.

3. Përmbajtja e bakrit (Cu) në një biostimulant bimor nuk duhet të kalojë 600 mg/kg lëndë të thatë, dhe përmbajtja e zinkut (Zn) në një biostimulus bimor nuk duhet të kalojë 1 500 mg/kg lëndë të thatë.

4. Biostimulanti i bimës duhet të ketë efektet që pretendohen në etiketë për bimët e specifikuar në të.

## - BIOSTIMULANTË MIKROBIALE TË BIMËVE

1. Një biostimulus mikrobial i bimës duhet të përbëhet nga një mikroorganizëm ose një bashkësi mikroorganizmash, të cilat:

- nuk kanë kaluar asnjë përpunim tjetër përveç tharjes ose ngrirjes; dhe
- renditen në tabelën vijuese:

|                   |
|-------------------|
| Azotobacter spp.  |
| Mycorrhizal fungi |
| Rhizobium spp.    |
| Azospirillum spp. |

2. Patogjenët në një biostimulant mikrobial të bimës nuk duhet të kalojnë kufijtë e përcaktuar në tabelën e mëposhtme:

| Mikroorganizmat/toksinat e tyre, metabolitët                                                      | Planet e marrjes së mostrave |   | Limitet                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---|---------------------------|
|                                                                                                   | n                            | c |                           |
| Salmonellë spp.                                                                                   | 5                            | 0 | Mungesa në 25 g ose 25 ml |
| Escherichia coli                                                                                  | 5                            | 0 | Mungesa në 1 g ose 1 ml   |
| Listeria monocytogenes                                                                            | 5                            | 0 | Mungesa në 25 g ose 25 ml |
| Vibrio spp.                                                                                       | 5                            | 0 | Mungesa në 25 g ose 25 ml |
| Shigella spp.                                                                                     | 5                            | 0 | Mungesa në 25 g ose 25 ml |
| Stafilokoku aureus                                                                                | 5                            | 0 | Mungesa në 25 g ose 25 ml |
| Enterococcaceae                                                                                   | 5                            | 2 | 10 CFU/gr                 |
| Numërimi i pllakave anaerobe përveç nëse biostimulanti mikrobial i bimës është një bakter aerobik | 5                            | 2 | 10 5 CFU/gr ose ml        |
| Numri i majave dhe mykut, përveç nëse biostimulanti mikrobial i bimës është një kërpudhë          | 5                            | 2 | 1 000 CFU/gr ose ml       |

ku:

n = numri i njësive që përbëjnë shembullin,  
c = numri i njësive të mostrës, që japin vlera mbi kufirin e përcaktuar.

3. Kur biostimulanti mikrobial i bimës është në formë të lëngshme, biostimulanti i bimës duhet të ketë pH optimal për mikroorganizmat e përmbajtur dhe për bimët.

### - BIOSTIMULANTË JO MIKROBIALE TË BIMËVE

1.Një biostimulant jo mikrobial bimor është një biostimulant bimor, përveç një biostimulanti mikrobial të bimës.

2. Patogjenët në një biostimulant jo mikrobial bimor nuk duhet të kalojnë kufijtë e përcaktuar në tabelën vijuese.

| Mikroorganizmat që duhen testuar     | Planet e marrjes së mostrave |   |   | limitet                   |
|--------------------------------------|------------------------------|---|---|---------------------------|
|                                      | n                            | c | m | M                         |
| Salmonelë spp.                       | 5                            | 0 | 0 | Mungesa në 25 g ose 25 ml |
| Escherichia coli ose Enterococcaceae | 5                            | 5 | 0 | 1 000 në 1 g ose 1 ml     |

ku:

n = numri i mostrave që do të testohen,  
c = numri i mostrave ku numri i baktereve të shprehura në CFU është midis m dhe M,  
m = vlera e pragut për numrin e baktereve të shprehura në CFU që konsiderohet e kënaqshme,  
M = vlera maksimale e numrit të baktereve të shprehura në CFU.

Përfshihen edhe produktet plehëruese, që përmbajnë aminoacide bimore (proteina të hidrolizuara), ekstrakte bimore, përfshirë dhe algat.

### GRUPI E: PRODUKTET PLEHËRUESE TË VEÇANTA PRODUKTET PLEHËRUESE ME PËRMBAJTJE SILICI

Produktet plehëruese me përmbajtje silici janë në formulime të lëngshme.

Silici (Si) hyn në përbërjen e produkteve plehëruese në formën e:

- dioksidit të silicit ( $\text{SiO}_2$ );
- $\text{H}_4\text{SiO}_4$ ;
- $\text{Si}(\text{OH})_4$ ;
- Silic (Si) në nano grimca, e cila mund të lidhet me komponime të ndryshme inorganike dhe organike;
- monoksidit të silicit ( $\text{SiO}$ );
- amorfe të silicit.

Gjithashtu është i lidhur edhe në EDTA.

Silic i lidhur vetëm me një ose me shumë elementë ushqyes kryesore:

Produkte plehëruese të përbërë, ku bashkë me elementët ushqyes kryesorë si dhe elementët ushqyes dytësorë janë pjesë edhe format e silicit.

### GRUPI Ë: KORREKTUESIT

1. Një produkt plehërues korrektues, funksioni i të cilit është të korrigjojë aciditetin e tokës, përmban oksidet, hidroksidet, karbonatet ose silikatet e ushqyesve të kalciumit (Ca) ose magnezit (Mg).

2. Ndotësit në një produkt plehërues korrektues nuk duhet të kalojnë vlerat limit të mëposhtme:

- a) kadium (Cd): 2 mg/kg lëndë e thatë,
- b) krom heksavalent (Cr VI): 2 mg/kg lëndë e thatë,
- c) merkur (Hg): 1 mg/kg lëndë e thatë,
- d) nikel (Ni): 90 mg/kg lëndë e thatë,
- e) plumb (Pb): 120 mg/kg lëndë e thatë,
- f) arsenik (As): 40 mg/kg lëndë e thatë.

3. Përmbajtja e bakrit (Cu) në një produkt plehërues korrektues nuk duhet të kalojë 300 mg/kg lëndë të thatë, dhe përmbajtja e zinkut (Zn) në një produkt plehërues korrektues nuk duhet të tejkalojë 800 mg/kg lëndë të thatë.

4. Parametrat e mëposhtëm të përcaktuar në bazë të masës së një produkti plehërues korrektues do të përmbushen:

- a) vlera minimale neutralizuese: 15 (ekuivalente me CaO) ose 9 (HO-ekuivalente),
- b) reaktiviteti minimal: 10% (testi i acidit klorhidrik) ose 50% pas 6 muajsh (prova e inkubacionit), dhe
- c) madhësia minimale e grimcës: të paktën 70% <1 mm, me përjashtim të gëlqeres së djegur, materialit të grimcuar me grimcë dhe shkumës (të paktën 70% e produktit plehërues korrektues duhet të kalojë përmes një sitë prej 1 mm).

## GRUPI F: SUBSTRATET E KULTIVIMIT (RRITJES)

1. Një substrat rritje është një produkt plehërues përveç tokës, funksioni i të cilit është që të rriten bimët ose kërpudhat.

Për qëllimin e kësaj pike, bimët përfshijnë dhe algat.

2. Ndotësit në një substrat rritje nuk duhet të tejkalojnë vlerat limit të mëposhtme:

- a) cadmium (Cd): 1.5 mg/kg lëndë të thatë,
- b) krom hexavalent (Cr VI): 2 mg/kg lëndë të thatë,
- c) merkur (Hg): 1 mg/kg lëndë të thatë,
- d) nikel (Ni): 50 mg/kg lëndë të thatë,
- e) plumb (Pb): 120 mg/kg lëndë të thatë,
- f) arsenik inorganik (As): 40 mg/kg lëndë të thatë.

3. Përmbajtja e bakrit (Cu) në një substrat rritje nuk duhet të kalojë 200 mg/kg lëndë të thatë, dhe përmbajtja e zinkut (Zn) në një substrat rritje nuk duhet të kalojë 500 mg/kg lëndë të thatë.

4. Patogjenët në një substrat rritje nuk duhet të kalojnë kufijtë e përcaktuar në tabelën vijuese:

| Mikroorganizmat që duhen testuar     | Planë e marrjes së mostrave |   |   | Limitet                   |
|--------------------------------------|-----------------------------|---|---|---------------------------|
|                                      | n                           | c | m | M                         |
| Salmonella spp.                      | 5                           | 0 | 0 | Mungesa në 25 g ose 25 ml |
| Escherichia coli ose Enterococcaceae | 5                           | 5 | 0 | 1 000 në 1 g ose 1 ml     |

ku:

n = numri i mostrave që do të testohen,

c = numri i mostrave ku numri i baktereve të shprehura në CFU është midis m dhe M,

m = vlera e pragut për numrin e baktereve të shprehura në CFU që konsiderohet e kënaqshme,

M = vlera maksimale e numrit të baktereve të shprehura në CFU.

## GRUPI G: PËRMIRËSUESIT E TOKËS

### NËNGRUPIT G.1. PËRMIRËSUESIT ORGANIKË TË TOKËS

1. Një përmirësues organik i tokës duhet të përbëhet nga material, 95% e të cilit është me origjinë vetëm biologjike.

Një përmirësues organik i tokës mund të përmbajë torfë, leonardit dhe linjit, por asnjë material tjetër që është i fosilizuar ose i ngulitur në formacione gjeologjike.

2. Ndotësit në një përmirësues organik të tokës nuk duhet të kalojnë vlerat limit të mëposhtme:

- a) cadmium (Cd): 2 mg/kg lëndë të thatë,
- b) krom hexavalent (Cr VI): 2 mg/kg lëndë të thatë,
- c) merkur (Hg): 1 mg/kg lëndë të thatë,
- d) nikel (Ni): 50 mg/kg lëndë të thatë,
- e) plumb (Pb): 120 mg/kg lëndë të thatë,
- f) arsenik inorganik (As): 40 mg/kg lëndë të thatë.

3. Përmbajtja e bakrit (Cu) në një përmirësues organik të tokës nuk duhet të kalojë 300 mg/kg lëndë të thatë, dhe përmbajtja e zinkut (Zn) në një përmirësues organik të tokës nuk duhet të kalojë 800 mg/kg lëndë të thatë.

4. Patogjenët në një përmirësues organik të tokës nuk duhet të kalojnë kufijtë e përcaktuar në tabelën vijuese:

| Mikroorganizmat që duhen testuar     | Planet e marrjes së mostrave |   |   | Limitet                   |
|--------------------------------------|------------------------------|---|---|---------------------------|
|                                      | n                            | c | m | M                         |
| Salmonella spp.                      | 5                            | 0 | 0 | Mungesa në 25 g ose 25 ml |
| Escherichia coli ose Enterococcaceae | 5                            | 5 | 0 | 1 000 në 1 g ose 1 ml     |

ku:

n = numri i mostrave që do të testohen,

c = numri i mostrave ku numri i baktereve të shprehura në CFU është midis m dhe M,

m = vlera e pragut për numrin e baktereve të shprehura në CFU që konsiderohet e kënaqshme,

M = vlera maksimale e numrit të baktereve të shprehura në CFU.

5. Një përmirësues organik i tokës duhet të përmbajë 20% ose më shumë lëndë të thatë.

6. Përmbajtja e karbonit organik (Corg) në një përmirësues organik të tokës duhet të jetë së paku 7,5% të masës.

## NËNGRUPË G.2. PËRMIRËSUESIT INORGANIKË TË TOKËS

1. Një përmirësues inorganik i tokës do të jetë një përmirësues i tokës përveç një përmirësuesi organik të tokës.

2. Ndotësit në një përmirësues inorganik të tokës nuk duhet të kalojnë vlerat limit të mëposhtme:

- a) cadmium (Cd): 1.5 mg/kg lëndë të thatë,
- b) krom hexavalent (Cr VI): 2 mg/kg lëndë të thatë,
- c) merkur (Hg): 1 mg/kg lëndë të thatë,
- d) nikel (Ni): 100 mg/kg lëndë të thatë,
- e) plumb (Pb): 120 mg/kg lëndë të thatë,
- f) arsenik inorganik (As): 40 mg/kg lëndë të thatë.

3. Përmbajtja e bakrit (Cu) në një përmirësues inorganik të tokës nuk duhet të kalojë 300 mg/kg lëndë të thatë, dhe përmbajtja e zinkut (Zn) në një përmirësues inorganik të tokës nuk duhet të kalojë 800 mg/kg lëndë të thatë.

## GRUPË GJ: MATERIALET TË DESTINUARA PËR PRODHIMIN E PRODUKTEVE PLEHËRUESE

Një produkt plehërues do të përbëhet vetëm nga materiale që plotësojnë kërkesat për një ose më shumë prej përbërësve të listuara në këtë grup.

## **NËNGRUPË GJ.1. EMËRTIMI I KATEGORIVE TË MATERIALEVE PËRBËRËS (KMB)**

KMB 1: Substancat dhe përzierjet e materialit të virgjër

KMB 2: Bimë, pjesë bimore ose ekstrakte bimore

KMB 3: Kompostime

KMB 4: Bluarjet (tretjet) e kulturave të freskëta

KMB 5: Tretjet përveç tretjes së bimëve të freskëta

KMB 6: Nënprodukte të industrisë ushqimore

KMB 7: Mikroorganizma

KMB 8: Polimere ushqyes

KMB 9: Polimere përveç polimereve ushqyes

## **NËNGRUPË GJ.2. KËRKESAT LIDHUR ME KMB**

Substancat dhe përzierjet e materialit të virgjër

Kur substanca ose njëra prej substancave në përzierje ka për qëllim të përmirësojë disponueshmërinë afatgjatë për bimët të mikroushqyesve në produktin plehërues, ajo substancë do të jetë ose një agjent për chelues ose një agjent kompleks, dhe do të zbatohen rregullat e mëposhtme:

a) Agjenti chelues do të jetë një substancë organike që përbëhet nga një molekulë e cila:

- i) ka dy ose më shumë site që dhurojnë elektrone në një kation metalik qendror në tranzicion (zink (Zn), bakër (Cu), hekur (Fe), mangan (Mn), magnez (Mg), kalcium (Ca) ose kobalt (Co)), dhe
- ii) është mjaft i madh për të formuar një strukturë ciklike me pesë ose gjashtë përfaqësues.

Produkti plehërues do të mbetet i qëndrueshëm në solucionin standard Hoagland në pH 7 dhe 8 për të paktën 3 ditë.

b) Agjenti kompleks është një substancë organike që formon një strukturë të sheshtë ose sterile me një kation metalik tranzicioni dy- ose tre-valent (zink (Zn), bakër (Cu), hekur (Fe), mangan (Mn) ose kobalt (Co)).

Produkti plehërues mbetet i qëndrueshëm në solucionin ujor në pH 6 dhe 7 për të paktën 1 ditë.

Kur substanca ose një nga substancat në përzierje ka për qëllim të përmirësojë modelet e lëshimit të ushqyesve të produktit plehërues, duke vonuar ose ndaluar aktivitetin e grupeve specifike të mikroorganizmave ose enzimave, kjo substancë do të jetë një frenuese e nitrifikimit, një frenues i denitrifikimit ose një frenues i ureazës, dhe rregullat e mëposhtme do të zbatohen:

a) Frenuesi i nitrifikimit do të pengojë oksidimin biologjik të azotit amoniak ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) në azot nitrite ( $\text{NO}_2^-$ ), duke ngadalësuar kështu formimin e azotit të nitratit ( $\text{NO}_3^-$ ).

Shkalla e oksidimit të azotit amoniak ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) matet ose nga:

- i) zhdukja e azotit amoniak ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ), ose
- ii) shumën e azotit të nitritit ( $\text{NO}_2^-$ ) dhe azotit të nitratit ( $\text{NO}_3^-$ ) në lidhje me kohën.

Në krahasim me një kampion kontrolli ku nuk është shtuar frenuesi i nitrifikimit, një mostër dheu që përmban frenuesin e nitrifikimit duhet të tregojë një ulje prej 20% të nivelit të oksidimit të azotit amoniak ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) bazuar në një analizë të bërë 14 ditë pas aplikimit në 95 të nivelit të besimit.

Së paku 50% e përmbajtjes totale të azotit (N) të produktit plehërues duhet të përbëhet nga azot (N) në formë të amonit ( $\text{NH}_4^+$ ) dhe ure ( $\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$ ).

b) Frenuesi i denitrifikimit do të pengojë formimin e oksidit të azotit ( $\text{N}_2\text{O}$ ), duke ngadalësuar ose bllokuar konvertimin e nitratit ( $\text{NO}_3^-$ ) në dinitrojen ( $\text{N}_2$ ) pa ndikuar në procesin e nitrifikimit.

Në krahasim me një mostër kontrolli, ku frenuesi i denitrifikimit nuk është shtuar, një test in vitro që përmban frenuesin e denitrifikimit duhet të tregojë një ulje prej 20% të shkallës së lëshimit

të oksidit të azotit (N<sub>2</sub>O), bazuar në një analizë të kryer 14 ditë pas aplikimit në nivel të besimit 95%.

c) Frenuesi i ureazës duhet të pengojë veprimin hidrolitik mbi ure (CH<sub>4</sub>N<sub>2</sub>O) nga enzima ureaze, e synuar kryesisht për të zvogëluar avullimin e amoniakut. Në krahasim me një mostër kontrolli, ku frenuesi i ureazës nuk është shtuar, një provë in vitro që përmban frenuesin e ureazës tregon një ulje prej 20% të shkallës së hidrolizës së uresë (CH<sub>4</sub>N<sub>2</sub>O), bazuar në një analizë të kryer 14 ditë pas aplikimit në nivel besimi 95%.

Së paku 50% e përmbajtjes totale të azotit (N) të produktit plehërues duhet të përbëhet nga forma e azotit (N) ureik (CH<sub>4</sub>N<sub>2</sub>O).

#### **- Bimë, pjesë bimore ose ekstrakte bimore**

Një produkt plehërues mund të përmbajë bimë, pjesë bimore ose ekstrakte bimore, që nuk kanë pësuar asnjë përpunim tjetër përveç prerjes, bluarjes, sitjes, shoshitjes, centrifugimit, shtypjes, tharjes, trajtimit të ngrirë, nxjerrjes (ekstraktimit) me ujë ose nxjerrjes superkritike CO<sub>2</sub>.

Për qëllimin e kësaj pike, bimët përfshijnë kërpudhat dhe algat dhe përjashtojnë algat blu-jeshile (cianobakteret).

#### **- Kompostime**

Një produkt plehërues mund të përmbajë komposte të marrë përmes kompostimit aerob ekskluzivisht të një ose më shumë prej organizmave të gjallë ose të vdekur ose pjesë të tyre, të cilat janë të papërpunuara ose të përpunuara vetëm me mjete manuale, mekanike ose gravitacionale, me tretje në ujë, me flotacion, me nxjerrje me ujë, me distilim me avull ose me ngrohje vetëm për të hequr ujin, ose që nxirren nga ajri me çfarëdo mënyre, përveç:

- pjesëve organike të mbeturinave të përziera shtëpiake komunale të ndara përmes trajtimit mekanik, fizikokimik, biologjik dhe/ose manual,
- llumit të ujërave të zeza, llumit industrial ose llumit gërryerjeve,

Përqendrimi i përgjithshëm i të gjithë aditivëve nuk kalon 5% të peshës totale të materialit hyrës.

Komposti përmban:

- a) jo më shumë se 6 mg/kg lëndë e thatë e PAH161;
- b) jo më shumë se 3 g/kg lëndë e thatë e papastërtive makroskopike mbi 2 mm në ndonjë nga format e mëposhtme: qelqi, metali ose plastika; dhe
- c) jo më shumë se 5 g/kg lëndë e thatë e shumës së papastërtive makroskopike të përmendura në pikën (b).

Komposti duhet të plotësojë të paktën një nga kriteret e mëposhtme të stabilitetit:

- a) Shkalla e marrjes së oksigjenit:
  - Përkufizimi: një tregues i shkallës në të cilën materia organike e biodegradueshme po zbërthehet brenda një periudhe kohe të caktuar. Metoda nuk është e përshtatshme për materiale me përmbajtje të madhësive të grimcave > 10 mm që tejkalon 20%,
  - Kriteri: maksimumi 25 mmol O<sub>2</sub>/kg lëndë organike/orë; ose
- b) Faktori i vetë-nxehhjes:
  - Përkufizimi: temperatura maksimale e arritur nga një kompost në kushte të standardizuara si tregues i gjendjes së veprimtarisë së saj biologjike aerobike,
  - Kriteri: minimumi Rottegrad III.

### **- Bluarjet (tretjet) e kulturave të freskëta**

Një produkt plehërues mund të përmbajë tretje të marrë përmes tretjes anaerobe ekskluzivisht të një ose më shumë prej materialeve hyrëse të mëposhtme:

a) bimë ose pjesë bimore të rritura për prodhimin e biogazit. Për qëllimin e kësaj pike, bimët përfshijnë algat dhe përjashtojnë algat blu-jeshile (cianobakteret);

b) aditivëve të tretjes, të cilat janë të nevojshme për të përmirësuar performancën e procesit ose performancën mjedisore të procesit të tretjes

Përqendrimi i përgjithshëm i të gjithë aditivëve nuk kalon 5% të peshës totale të materialit hyrës.

c) çdo material i përmendur në pikën (a), që është tretur më parë.

### **PËRMBAJTJA E KLORIT DHE FAKTORËT E KONVERTIMIT NË PRODUKTET PLEHËRUESE**

1. Shprehja “i dobët në klorur” ose i ngjashëm mund të përdoret vetëm nëse përmbajtja e klorurit (Cl-) është nën 30 g/kg lëndë e thatë.

2. Kur kërkesat e informacionit për përmbajtje ushqyese shprehen në formë të oksiduar, përmbajtja e ushqyesve mund të shprehet në formën elementare, në vend ose përveç formës së oksiduar, në përputhje me faktorët e mëposhtëm të konvertimit:

fosfori (P) = fosfor pentoksid ( $P_2O_5$ )  $\times 0,436$ ;

kaliumi (K) = oksid kaliumi ( $K_2O$ )  $\times 0,83$ ;

kalciumi (Ca) = oksid kalciumi ( $CaO$ )  $\times 0,715$ ;

magnezi (Mg) = oksid i magnezit ( $MgO$ )  $\times 0,603$ ;

natriumi (Na) = oksid natriumi ( $Na_2O$ )  $\times 0,742$ ;

squfuri (S) = trioksidi i squfurit ( $SO_3$ )  $\times 0,4$ .

3. Kur kërkesat e informacionit i referohen karbonit organik (Corg), informacioni mund t'i referohet lëndës organike, në vend ose përveç karbonit organik (Corg), në përputhje me faktorin vijues të konvertimit:

karboni organik (Corg) = lëndë organike  $\times 0,56$ .