

PATENTKRAV

1. Förfarande för framställning av en gödningsmedelsprodukt från en restprodukt, varvid förfarandet innefattar stegen:

- 5 - avvattning av restprodukten och separation av den torra fasen och den våta fasen;
- uppsamling av den torra fasen som en produkt nr 1;
- utfällning av den våta fasen för att bilda åtminstone fosfor (P) i någon fast form som en produkt nr 2;
- vidare bearbetning av den återstående våta fasen med en jonbytare för att 10 bilda en ammonium (NH_4^+)-anrikad lösning;
- strippning av den ammonium (NH_4^+)-anrikade lösningen för framställning av ammoniak ((NH_3) , (g)) som därefter reagerar med en syra eller en blandning av två eller flera syror och/eller saltlösningar för att producera kväve (N) i någon fast form som en produkt nr 3;
- 15 - agglomerering av åtminstone en av produkterna nr 2 och/eller nr 3 för framställning av en gödningsmedelsprodukt.

2. Förfarande enligt krav 1, varvid ett undertryck anbringas från avvattningen till strippningen och efterföljande reaktion mellan ammoniak ((NH_3) , (g)) och 20 en syra eller en blandning av två eller flera syror och/eller saltlösningar.

3. Förfarande enligt krav 1 eller 2, varvid förbehandling av restprodukten genomförs före avvattningen och vilken förbehandling är någon av flockulering, fibertillsättning, pH-justering eller tillsättning av en divalent jonlösning, 25 magnetfältanbringande eller en kombination därav.

4. Förfarande enligt något av kraven 1-3, varvid steget av avvattning av restprodukten och separation av den torra fasen och den våta fasen också involverar avlägsnande av tungmetallföreningar som samlas upp i den torra fasen.

5. Förfarande enligt krav 4, varvid tungmetallföreningarna separeras antingen från den torra fasen (produkt nr 1) före förbränning, eller från askan efter förbränning av den torra fasen (produkt nr 1).

5 6. Förfarande enligt något av kraven 1-5, varvid grönlutsslam används som en utfällningsfrämjande substans.

7. Förfarande enligt något av kraven 1-6, varvid också kalium (K) och/eller kväve (N) i någon fast form fälls ut vid steget av utfällning av den våta fasen.

10

8. Förfarande enligt krav 7, varvid också kväve (N) i någon fast nitratform fälls ut vid steget av utfällning av den våta fasen.

15 9. Förfarande enligt något av föregående krav, varvid substanser från aska från förbränd produkt nr 1 eller från andra typer av aska blandas med åtminstone en av produkterna nr 2 och/eller 3 för framställning av en gödningsmedelsprodukt.

20 10. Förfarande enligt något av föregående krav, varvid agglomereringen genomförs genom granulering, pelletisering eller kompaktering.

11. Förfarande enligt krav 10, varvid agglomereringen genomförs genom granulering.

25 12. Förfarande enligt krav 11, varvid granuleringen genomförs genom trumgranulering eller med hjälp av en fluidiserad bädd.

13. Förfarande enligt något av föregående krav, varvid agglomereringen involverar tillsättning av åtminstone en agglomereringsfrämjande substans.

30

14. Förfarande enligt krav 11 eller 12, varvid agglomereringen genomförs genom granulering och granuleringen involverar tillsättning av ett bindemedel.