

PATENTKRAV

1. Förfarande för rationell vaskning efter inducerat enzym/inducerade enzymer i mikrobiella samhällen, innefattande stegen att:

- 5 (a) tillhandahålla ett samhälle av mikroorganismer,
- (b) odla samhällets mikrobiella populationer i en behållare under betingelser som imiterar betingelserna för det mikrobiella samhällets naturliga hemvist, där mikroorganismerna ges ett definierat odlingsmedium för att eliminera material från den naturliga hemvisten och för att möjliggöra för det mikrobiella samhället att
10 nå ett metaboliskt steady-state,
- (c) avlägsna två fraktioner av mikroorganismer från behållaren i steg (b) och överföra de två fraktionerna till två separata behållare,
- 15 (d) förse en av fraktionerna av mikroorganismer från steg (c) med ett definierat medium som inkluderar en substans mot vilken enzymet/enzymerna är önskvärt/önskvärda, för att inducera en reglering av expression av det önskade enzymet/de önskade enzymerna, och den andra fraktionen från steg (c) med ett definierat medium utan substansen för jämförelsesyfte, och upprätthålla och/eller odla de två fraktionerna av mikroorganismer, och
20 (e) ta ut och analysera prover av de två fraktionerna från steg (d) för identifiering av det inducerade enzymet/de inducerade enzymer-na.

25

2. Förfarande enligt krav 1, varvid behållaren i steg (b) är en kemostat eller en anaerob rötkammare.

3. Förfarande enligt krav 1 eller 2, varvid samhället av mikroorganismer har
30 sitt ursprung från djur, växter, insekter, jord eller vattenbaserade miljöer.

4. Förfarande enligt något av föregående krav, varvid det definierade mediet är ett medium innefattande nedbrutet organiskt material, fermentationsprodukter och andra essentiella substanser, såsom salter, vitaminer, metaller och spårämnen.

5

5. Förfarande enligt något av föregående krav, varvid innehållet i prover tagna vid steg (e) separeras till fraktioner före analys och identifiering.

6. Förfarande enligt något av föregående krav, varvid proverna tagna vid steg (e) utsätts för upprening.

10

7. Förfarande enligt något av föregående krav, varvid proverna tagna vid steg (e) utsätts för koncentrerings.

8. Förfarande enligt något av kraven 6-7, varvid uppreningen och/eller koncentrerings görs genom separationsförfaranden baserade på de varierande fysiokemiska egenskaperna för proteiner.

9. Förfarande enligt något av föregående krav, varvid analys och identifiering i steg (e) görs genom 1- eller 2-dimensionell gelelektrofores eller kromatografi följt av jämförelse av resultaten för de två fraktionerna.

20

10. Förfarande för rationell vaskning efter inducerat enzym/inducerade enzymer i mikrobiella samhällen, innefattande stegen att:

25

(a) tillhandahålla ett samhälle av mikroorganismer,

(b) odla samhällets mikrobiella populationer i en behållare under betingelser som imiterar betingelserna för det mikrobiella samhällets naturliga hemvist, där mikroorganismerna ges ett definierat odlingsmedium för att eliminera material från den naturliga hemvisten och för att möjliggöra för det mikrobiella samhället att nå ett metaboliskt steady-state,

30

- (c) avlägsna två fraktioner av mikroorganismer från behållaren i steg (b) och överföra de två fraktionerna till två separata behållare,
- 5 (d) förse en av fraktionerna av mikroorganismer från steg (c) med ett definierat medium som inkluderar en substans mot vilken enzymet/enzymerna är önskvärt/önskvärda, för att inducera en reglering av expression av det önskade enzymet/de önskade enzymerna, och den andra fraktionen från steg (c) med ett definierat medium utan substansen för jämförelsesyfte, och upprätthålla och/eller odla de två fraktionerna av mikroorganismer, och
- 10 (e) ta ut och analysera prover av de två fraktionerna från steg (d) för identifiering av det inducerade enzymet/de inducerade enzymerna.
- (f) analysera det identifierade enzymet/de identifierade enzymerna, härleda DNA-sekvens/erna som kodar för enzymet/enzymerna, och
- 15 (g) framställa det identifierade enzymet/de identifierade enzymerna under användning av en värdorganism eller den ursprungliga moderorganismen.
- 20
11. Förfarande enligt krav 10, varvid behållaren vid steg (b) är en kemostat eller en anaerob rötkammare.
12. Förfarande enligt krav 10 eller 11, varvid samhället av mikroorganismer
- 25 har sitt ursprung från djur, växter, insekter, jord eller vattenbaserade miljöer.
13. Förfarande enligt något av kraven 10-12, varvid det definierade mediet är ett medium innefattande nedbrutet organiskt material, fermentationsprodukter och andra essentiella substanser, såsom salter, vitaminer, metaller och spårämnen.
- 30
14. Förfarande enligt något av kraven 10-13, varvid innehållet av prover tagna vid steg (e) separeras till fraktioner före analys och upprening.

15. Förfarande enligt något av kraven 10-14, varvid proverna tagna vid steg (e) utsätts för upprening.
- 5 16. Förfarande enligt något av kraven 10-15, varvid proverna tagna vid steg (e) utsätts för koncentrerings.
- 10 17. Förfarande enligt något av kraven 15-16, varvid uppreningen och/eller koncentrerings görs genom separationsförfaranden baserade på de varierande fysiokemiska egenskaperna för proteiner.
18. Förfarande enligt något av kraven 10-17, varvid analys och identifiering vid steg (e) görs genom 1- eller 2-dimensionell gelelektrofores eller kromatografi följt av jämförelse av resultaten för de två fraktionerna.
- 15 19. Förfarande enligt krav 18, varvid enzymet/enzymerna som identifieras analyseras och klassificeras genom t ex masspektrometri och de-novo sekvensering.