

1. Proteină dietetică recombinată care cuprinde o secvență polipeptidică ce este cel puțin 70% identică cu SECV ID NR 2, sau o porțiune suficientă din punct de vedere dietetic a acesteia, în care proteina menționată nu cuprinde fenilalanină.
2. Proteina dietetică recombinată conform revendicării 1, în care secvența polipeptidică este cel puțin 85%, de preferință 90%, mai preferabil 95% identică cu SECV ID NR 2.
3. Proteina dietetică recombinată conform revendicării 1 sau 2, în care proteina cuprinde în plus una sau mai multe secvențe de proteină suplimentare, în care secvența de proteină suplimentară este o prelungire sau marcaj de purificare.
4. Proteina dietetică recombinată conform revendicării 3, în care secvența de proteină suplimentară este o prelungire polipeptidică cuprinzând secvența de aminoacizi SECV ID NR 3.
5. Vector care cuprinde o secvență de acid nucleic care codifică proteina dietetică recombinată conform oricăreia dintre revendicările 1 până la 4.
6. Microorganism recombinat care cuprinde vectorul conform revendicării 5.
7. Microorganismul recombinat conform revendicării 6, în care microorganismul este selectat din grupul format din *Escherichia*, *Klebsiella*, *Pseudomonas*, *Xanthomonas*, *Bacillus*, *Staphylococcus*, *Saccharomyces*, *Corynebacterium*, *Streptomyces*, *Salmonella*, *Aspergillus*, *Gluconobacter*, *Mycobacterium*, *Actinomycetes*, *Caulobacter*, *Pichia*, *Corynebacterium glutamicum*, *Saccharomyces cerevisiae*, *Clostridium botulinum*, *Flavobacterium heparinum*, *Lactococcus lactis*, *Methylobacterium extorquens*, *Pseudoalteromonas haloplanktis*, *Ralstonia eutropha*, *Neurospora crassa*, *Arxula adeninivorans*, *Hansenula polymorpha*, *Kluyveromyces lactis*, *Zygosaccharomyces bailii*, *Pseudomonas fluorescens*, *Bacillus subtilis* și *Bacillus megaterium*.
8. Microorganismul recombinat conform revendicării 7, în care microorganismul menționat este din specia *Bacillus* sau *Pseudomonas*.
9. Microorganismul recombinat conform revendicării 8, în care microorganismul menționat este *Bacillus subtilis* sau *Pseudomonas fluorescens*.
10. Metodă de producere a proteinei dietetice recombinate conform oricăreia dintre revendicările 1 până la 4, metoda cuprinzând cultivarea microorganismului recombinat conform oricăreia dintre revendicările 6 până la 9 în condiții adecvate pentru producerea proteinei dietetice de către microorganismul recombinat.
11. Compoziție dietetică cuprinzând proteina dietetică recombinată conform oricăreia dintre revendicările 1 până la 4 și, opțional, excipienți suplimentari.
12. Compoziția dietetică conform revendicării 11 care cuprinde cel mult 0,1 g de fenilalanină la 100 g proteină totală.
13. Proteina dietetică conform oricăreia dintre revendicările 1 până la 4 sau compoziția de proteină dietetică conform revendicării 11 pentru utilizare ca medicament și/sau aliment pentru scopuri medicale speciale.

- 14.** Proteina dietetică conform oricăreia dintre revendicările 1 până la 4 sau compoziția de proteină dietetică conform revendicării 11 pentru utilizare în tratamentul unei tulburări **caracterizate prin** acumularea de fenilalanină în organism.
- 15.** Proteina dietetică conform oricăreia dintre revendicările 1 până la 4 sau compoziția de proteină dietetică conform revendicării 11 pentru utilizarea conform revendicării 14, în care tulburarea menționată este hiperfenilalaninemia, preferabil fenilcetonuria.