

wierającą Empigen BS/FA, witaminy A, E, F, MG 60, Polyplant Normal Hair, Euxyl K100 i chlorek sodu charakteryzuje się tym, że zawiera roślinne komórki macierzyste PhytoCell Tec Malus Domestica w postaci zamkniętych w liposomach substancji czynnych – ekstraktu z roślinnych komórek macierzystych ilości 0,10 – 5,0% wagowych. W jednej z odmian sposób wytwarzania preparatu do pielęgnacji włosów polega na tym, że miesza się w mieszalniku homogenizującym w prawo z częstotliwością 12 obrotów na minutę do uzyskania jednorodnej pasty ze składników Empicol ESB 70 w ilości 6 – 12% wagowych, Empilan 0,5 – 3,0% wagowych, Lamesoft PO65 0,5 – 3,0% wagowych, Empipearl XA500/H 05 – 3,0% wagowych, kompozycję zapachową Flanders 0,10 – 0,50% wagowych po czym dodaje się wodę o temp. 20°C jako uzupełnienie do 100% ilości wagowych i miesza się do rozpuszczenia pasty, następnie w oddzielnym pojemniku rozpuszcza się w gorącej wodzie Trilon BD dodaje się go do mieszalnika homogenizującego wraz z dodatkowymi składnikami w postaci H-vit 0,10 – 5,0% wagowych, glicerynę 0,10 – 4,0% wagowych, D-panthenol 75% 0,10 – 4,0% wagowych, Empigen BS/FA 2 – 8,0% wagowych, witaminy A, E, F 0,05 – 0,5% wagowych, MG 60 0,10 – 5,0% wagowych, Polyplant Normal Hair 0,10 – 5,0% wagowych, Euxyl K100 0,05 – 0,5% wagowych, PhytoCell Tec Malus Domestica 0,10 – 5,0% wagowych, Chlorek sodu 0,10 – 2% wagowych (rozpuścić w niewielkiej ilości wody), całość miesza się z częstotliwością 1050 obrotów na minutę przez 5 minut, po czym wypompowuje się do paleta-pojemnika.

(5 zastrzeżeń)

A1 (21) **406711** (22) 2013 12 27(51) **A61K 33/26** (2006.01)**A61K 49/10** (2006.01)**C01G 49/02** (2006.01)

(71) UNIWERSYTET ZIELONOGÓRSKI, Zielona Góra

(72) ZAPOTOCZNY BARTŁOMIEJ;  
DUDEK MIROSŁAW ROMAN; KOZIOŁ JACEK(54) **Sposób wytwarzania ultramałych superparamagnetycznych nanocząstek tlenku żelaza**

(57) Sposób wytwarzania ultramałych superparamagnetycznych nanocząstek tlenku żelaza polega na tym, że do krzemionki mezoporowatej dodaje się dwa rodzaje soli żelaza o stosunku stężeń molowych jonów  $Fe^{3+}$  do  $Fe^{2+}$  równym 2:1. Następnie krzemionkę mezoporowatą sonikuje się, po czym odwirowuje, a supernatant zlewa. Pozostały osad zawierający mezoporowatą krzemionkę wypełnioną solami żelaza suszy się. Z kolei poddaje się go działaniu słabej zasady w celu strącenia nanocząstek tlenku żelaza. Następnie krzemionkę mezoporowatą rozтворяza się mocną zasadą, po czym otrzymany żółty nanocząstek tlenku żelaza odwirowuje się i zbiera otrzymany supernatant zawierający ultramałe superparamagnetyczne nanocząstki tlenku żelaza.

(4 zastrzeżenia)

A1 (21) **399670** (22) 2012 06 26(51) **A61K 35/741** (2015.01)

(71) UNIWERSYTET PRZYRODNICZY W POZNANIU, Poznań

(72) GRAJEK WŁODZIMIERZ; SIP ANNA; PRZYBYŁ ANTONI;  
MAZURKIEWICZ JAN(54) **Probiotyk dla ryb, mięczaków i skorupiaków słodkowodnych zawierający szczep bakterii *Carnobacterium divergens* oraz jego metabolity**

(57) Probiotyk zawiera jako aktywny składnik wyselekcjonowany szczep bakterii *Carnobacterium divergens* S1 podawany sam lub łącznie z jego metabolitami. Aktywność probiotyku jest skierowana przeciw chorobotwórczym bakteriom *Aeromonas hydrophila*, *Aeromonas salmonicida*, *Vibrio anguillarum* i *Edwardsiella tarda*. Probiotyk jest przeznaczony dla ryb słodkowodnych, zwłaszcza narybku karpia, pstrąga tęczowego, suma europejskiego i ryb jesiotrowatych, oraz skorupiaków i mięczaków, jako środek zwiększający przeży-

walność, wzmacniający odporność na infekcje bakteryjne oraz poprawiający wyniki odchowu poprzez polepszenie wykorzystania paszy i zwiększenie szybkości wzrostu. Probiotyk może też być stosowany do obróbki ikry ryb w celu zwiększenia ilości i zdrowotności uzyskanych larw. Probiotyk zawiera co najmniej  $10^6$  komórek/g, najkorzystniej powyżej  $10^8$  komórek/g, lub metabolity o aktywności przeciwdrobnoustrojowej powyżej 100 jednostek aktywności.

(22 zastrzeżenia)

A1 (21) **406658** (22) 2013 12 23(51) **A61K 36/185** (2006.01)**A61K 9/127** (2006.01)(71) UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE,  
Olsztyn(72) PIŁAT BEATA; ZADERNOWSKI RYSZARD JERZY;  
CZAPLICKI SYLWESTER; HOŁOWNIA JAN(54) **Sposób otrzymywania liposomów z owoców rokitnika**

(57) Sposób otrzymywania liposomów z owoców rokitnika charakteryzuje się tym, że owoce rokitnika rozdrabnia się, dekantuje a z wydzielonej frakcji soku owoców rokitnika oddziela się liposomy, na wirówce, przy prędkości obrotowej 1500 – 3000 obr/min przez 10 – 20 minut, a po minimum 5 godzinnym wymrażaniu oddziela zebrane w górnej części naczynia liposomy i suszy liofilizacyjnie lub mrozi się w temperaturze 15 – 35°C.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **406713** (22) 2013 12 27(51) **A61L 24/04** (2006.01)**A61L 24/06** (2006.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA

IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków  
(72) PIELICHOWSKA KINGA; BŁAŻEWICZ STANISŁAW(54) **Akrylanowy cement kostny**

(57) Wynalazek dotyczy akrylanowego cementu kostnego, który wykazuje obniżoną temperaturę wiązania. Cement składa się z następujących komponentów: proszku zawierającego polimer akrylanowy i inicjator polimeryzacji, płynu zawierającego monomer akrylanowy, stabilizator i aktywator, przy czym stosunek masy proszku wyrażonej w gramach, do objętości płynu wyrażonej w  $cm^3$  wynosi od 2:1 do 3:1 oraz dodatku w postaci materiału fazowo – zmiennego. Jako dodatek cement zawiera poli(glikol etylenowy) PEG o uziarnieniu poniżej 1000  $\mu m$  i średniej masie cząsteczkowej w zakresie od 1000 do 5000000 w ilości 5 – 40% wagowych w stosunku do masy proszku. Korzystnie PEG jest modyfikowany co najmniej jednym składnikiem stabilizującym wybranym z grupy obejmującej polisacharydy, celulozę i jej pochodne w ilości 20 – 50% wagowych. Ponadto PEG jest modyfikowany co najmniej jednym małowcząsteczkowym związkiem organicznym wybranym z grupy obejmującej kwas akrylowy lub metakrylowy i ich pochodne w ilości 2 – 20% wagowych, natomiast w otrzymanym estrze akrylowym lub metakrylowym poli(glikolu etylenowego) ilość łańcuchów poli(glikolu etylenowego) związanych chemicznie w postaci akrylanów lub metakrylanów wynosi 80 – 98% wagowych. Dodatkowo PEG jest modyfikowany diizocyjanianami, w ilości 2 – 50% wagowych oraz dialkoholami lub diamianami w ilości 0 – 5% wagowych, przy czym w powstałym poliuretanie zawartość segmentów giętkich poli(glikolu etylenowego) wynosi 50 – 98% wagowych.

(4 zastrzeżenia)

A1 (21) **406769** (22) 2014 01 02(51) **A63B 21/008** (2006.01)**A63B 23/12** (2006.01)**A63B 23/14** (2006.01)**A63B 23/16** (2006.01)