

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY**

(19) **PL** (11) **234508**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **409321**

(51) Int.Cl.

A21D 13/80 (2017.01)

A23L 33/16 (2016.01)

(22) Data zgłoszenia: **29.08.2014**

(54) **Ciastko-suplement diety, wzbogacone w biologicznie aktywne formy selenu**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

14.03.2016 BUP 06/16

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

31.03.2020 WUP 03/20

(73) Uprawniony z patentu:

**OLDAR GROUP SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Warszawa, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:

ALEKSANDRA DĘBSKA, Sokołów, PL

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Bartłomiej Tomaszewski

PL 234508 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest ciastko-suplement diety uzyskane z naturalnych składników zawierających łatwo przyswajalne i naturalne związki selenu, wzbogacające codzienną dietę osób dorosłych i dzieci.

Dotychczas są znane różne rozwiązania dotyczące wzbogaconego o suplementy diety pieczywa, uzupełniającego dietę człowieka o witaminy i inne substancje egzogenne.

Jakość i długość życia człowieka pozostaje w związku z jego dietą, wartościami odżywczymi pobieranego pokarmu. By organizm funkcjonował prawidłowo potrzebnych jest wiele mikroskładników, których część może być dostarczana w postaci wzbogaconej o nie w sposób naturalny żywności. Jednym z tych składników jest selen, który chroni organizm przed wieloma chorobami w tym także nowotworami. Selen jest składnikiem enzymów chroniących organizm przed wolnymi rodnikami. Jego nadmiar lub niedobór zakłóca fizjologię organizmu człowieka. Selen występuje naturalnie w pokarmach pochodzenia roślinnego, co jest ściśle związane z obecnością tego pierwiastka w wodzie i glebie, stanowiących pożywkę ich wzrostu. Nadto, niektóre rośliny wykazują się zwiększoną możliwością biotransformacji soli nieorganicznych selenu, kumulując organiczne związki selenu – selenometionina, selenocysteina oraz selenian (IV) sodu i selenian (VI) sodu, które wchłaniają się znacznie lepiej niż nieorganiczne sole selenu.

Znana jest dotychczas metoda uszlachetniania łatwo przyswajalnymi związkami selenu żywności, poprzez podawanie w postaci roztworu nawozu zawierającego nieorganiczne związki selenu. Badania wykazały, że drób karmiony paszą zawierającą selenizowane selenolubne rośliny produkuje jaja zawierające łatwo przyswajalne dla człowieka związki selenu takie jak selenometioninę oraz formy nieorganiczne selenu Se (IV) i Se (VI) w podwyższonej ilości do średniej wartości 1,2 mg/kg.

Z opisu patentowego za nr Pat-208145, pod tytułem „Sposób otrzymywania cydrów zawierających związki selenu”, znany jest sposób który polega na tym, że do kultury starterowej drożdży winiarskich *Saccharomyces cerevisiae* dodaje się selenin sodu (Na_2SeO_3) i po 48 godzinach namnażania przeszczepia się drożdże na świeży moszcz jabłkowy, dodaje ponownie selenin sodu (Na_2SeO_3) i prowadzi namnażanie drożdży w czasie dalszych 96 godzin w temperaturze 25°C, po czym przeszczepia się namnożoną kulturę drożdży na nastaw zawierający moszcz jabłkowy, cukier i wodę i prowadzi proces fermentacji w czasie 96–144 godzin w temperaturze 25°C.

Znane jest także rozwiązanie według wynalazku chińskiego za numerem CN101073334, które dotyczy jadalnego ciastka, którego głównymi surowcami są: łuska pszenica, cukier, skrobia, oleje jadalne, mleko, jaja, ekstrakt, sole cynku i selenu i środek spęczniający, który ma na celu rekrutację cynku i selenu. Zadaniem selenu jest wykorzystanie jego właściwości poprawiających odporność na raka człowieka. Rozwiązanie to dotyczy sztucznego preparatu, a naturalnego produktu wzbogaconego o selen w naturalny sposób.

Natomiast z opisu patentowego wynalazku tajwańskiego za numerem TW200425839 znane jest rozwiązanie, które obejmuje karmienie ptaków produkujących jaja, paszą z dodawaną do niej 100–400 ppm witaminy E i 0,2–1 mg selenu, aby umożliwić jajko ustanowione przez Ptactwo zawierające dużą zawartość witaminy E i selenu.

Z opisu wynalazku P-395863, pod tytułem „Sposób otrzymywania napojów mlecznych o podwyższonej zawartości selenu i napoje mleczne o podwyższonej zawartości selenu” znany jest sposób otrzymywania płynnych produktów mlecznych o podwyższonej zawartości selenu w oparciu o naturalne składniki. Sposób polega na dodawaniu grzybów suszonych, zwłaszcza suszonego borowika i/lub orzecha brazylijskiego, i/lub gruszki kandyzowanej i/lub brzoskwini kandyzowanej i/lub selenin (IV) sodu i/lub drożdży selenowych, bogatych w selen, do wyjściowej masy płynnych produktów mlecznych, na przykład kefiru, przed etapem miksowania.

Z opisu wynalazku P-395398, pod tytułem „Sposób wzbogacania w organiczne związki selenu kiełków wybranych roślin zwłaszcza kiełków soi” znany jest sposób wzbogacania w organiczne związki selenu kiełków wybranych roślin zwłaszcza kiełków soi polegający na wzbogacaniu w selen i prowadzeniu procesu kiełkowania wzbogaconej w selen biomasy roślinnej charakteryzujący się tym, że nasiona płucze się w zimnej wodzie a następnie moczy w wodzie o temperaturze 18–20°C przez okres minimum 6 godzin z dodatkiem soli selenu na +4 i +6 stopniu utlenienia w roztworach o stężeniach od 5 do 20 µg selenu/ml wody, następnie namoczone nasiona umieszcza się w szafie do hodowli kiełków w układzie 3–5 dni kiełkowania.

Celem wynalazku jest opracowanie ciastka-suplementu diety, wzbogaconego w biologicznie aktywne formy selenu, o wysokich właściwościach odżywczych, naturalnym i łatwo przyswajalnym dla organizmu człowieka składzie zawierającym związki selenu takie jak selenometionina oraz formy nieorganiczne selenu Se (IV) i Se (VI).

Ciastko-suplement diety, wzbogacone w biologicznie aktywne formy selenu, zawierające od 20 do 32% wagowych margaryny, od 12 do 24% wagowych cukru, od 25 do 35% wagowych mąki pszennej, od 1 do 4% wagowych aromatu identycznego z naturalnym, od 0,5 do 1,5% wagowych cukru karmelizowanego, od 2 do 8% wagowych mączki gryczanej, od 10 do 25% wagowych jaj pozyskiwane od drobiu karmionego paszą zawierającą rośliny selenizowane solami nieorganicznymi selenu, charakteryzuje się tym, że w swym składzie zawiera jaja o zwiększonej zawartości selenu wynoszącej średnio w jajku 1,2 mg/kg, przy czym jaja zawierają związki selenu takie jak selenometioninę oraz formy nieorganiczne selenu Se (IV) i Se (VI).

Ciastko-suplement diety według wynalazku posiada wysokie walory odżywcze, zawarta w ciastku dawka selenu, ze względu na naturalne pochodzenie form chemicznych tegoż związku jest łatwo przyswajalna przez organizm człowieka. Spożycie ciastka według wynalazku pozwala zaspokoić dzienne niedobory diety człowieka w mikroelement jaki jest selen, bez niebezpieczeństwa jego przedawkowania.

P r z y k ł a d:

Do uzyskania ciasta potrzebnego do uzyskania jednostkowego ciastka o masie 10 g i średniej zawartości selenu 5 μ g, należy zastosować 27% wagowych margaryny, 19% wagowych cukru, 1% wagowych cukru karmelizowanego, 5% wagowych mączki gryczanej, 29% wagowych mąki pszennej, 3% wagowych aromatu identycznego z naturalnym oraz zawiera 16% wagowych jaj o zwiększonej zawartości selenu wynoszącej średnio w jajku 1,2 mg/kg, przy czym jaja zawierają związki selenu takie jak selenometioninę oraz formy nieorganiczne selenu Se (IV) i Se (VI). Jaja będące składnikiem są pozyskiwane od drobiu karmionego paszą zawierającą rośliny selenizowane solami nieorganicznymi selenu.

Zastrzeżenie patentowe

1. Ciastko-suplement diety, wzbogacone w biologicznie aktywne formy selenu, zawierające od 20 do 32% wagowych margaryny, od 12 do 24% wagowych cukru, od 25 do 35% wagowych mąki pszennej, od 1 do 4% wagowych aromatu identycznego z naturalnym, od 0,5 do 1,5% wagowych cukru karmelizowanego, od 2 do 8% wagowych mączki gryczanej, od 10 do 25% wagowych jaj pozyskiwane od drobiu karmionego paszą zawierającą rośliny selenizowane solami nieorganicznymi selenu, **znamiennie tym**, że w swym składzie zawiera jaja o zwiększonej zawartości selenu wynoszącej średnio w jajku 1,2 mg/kg, przy czym jaja zawierają związki selenu takie jak selenometioninę oraz formy nieorganiczne selenu Se (IV) i Se (VI).