



Numer oferty: CTT.OT.13/2025

Ogłaszający

Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu
wyb. Ludwika Pasteura 1
50-367 Wrocław

Własność

Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu,
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu,
Politechnika Wrocławska,
Uniwersytet Rzeszowski,
Arboretum i Zakład Fizjografii w Bolestraszczykach

Przedmiot ogłoszenia

Naturalne ekstrakty i liofilizat z owoców derenia jadalnego *Cornus mas L.* o udokumentowanych efektach:

- zapobieganie utracie gęstości mineralnej kości (profilaktyka i leczenie osteoporozy),
- obniżenie spoczynkowego obwodowego oporu naczyniowego (SVR) i zapobieganie hipoksji tkanek u osób aktywnych fizycznie

Słowa kluczowe: *Cornus mas L.*, ekstrakt roślinny, osteoporoza, BMD, DXA, hipoksja, SVR, sport, nutraceutyki, FSD, suplementy diety, produkty lecznicze, kornuzyd, kwas loganowy, antocyjany

Opis technologii i innowacyjność

Technologia obejmuje farmaceutycznie i żywieniowo użyteczne formy ekstraktu oraz liofilizatu z owoców *Cornus mas L.*, standaryzowane na kluczowe związki bioaktywne (m.in. kwas loganowy, kornuzyd, antocyjany), z demonstracją efektu biologicznego w modelach zwierzęcych i u ludzi.

Wynalazek 1: zastosowanie ekstraktu do zapobiegania utracie BMD; u królików na diecie cholesterolowej podawanie 50 mg/kg m.c. przez 60 dni istotnie podnosiło BMD kości udowej vs. kontrola CHOL ($0,458 \pm 0,016$ vs. $0,429 \pm 0,011$ g/cm²; $p < 0,05$), wskazując potencjał profilaktyczny i terapeutyczny w osteoporozie.

Wynalazek 2: liofilizat do zapobiegania hipoksji; w randomizowanym, skrzyżowanym, kontrolowanym placebo badaniu z udziałem 12 biegaczy amatorów 4-tygodniowa suplementacja 2x20 g/d obniżyła spoczynkowy SVR przed testem przejściowej hipoksji vs. placebo, co przekłada się na lepszą perfuzję i bezpieczeństwo wysiłku.



Skład ilościowy potwierdza wysokie stężenie związków fenolowych i irydoidów w liofilizacie (np. kwas loganowy ~1030 mg/100 g; antocyjany: pelargonidyno-3-galaktozyd ~175 mg/100 g) oraz ich dawki w porcji 20 g, ułatwiając standaryzację przemysłową.

Rozwiązania wpisują się w trend „food-as-medicine”: naturalne, wielokierunkowe działanie, potencjalna synergia z terapiami standardowymi i szerokie spektrum zastosowań (leki, suplementy, środki spożywcze specjalnego przeznaczenia medycznego – FSD).

Walory innowacyjne technologii

Dla firm farmaceutycznych: możliwość rozwoju linii Rx/OTC opartej na naturalnym ekstrakcie z potwierdzonym efektem na BMD i hemodynamikę obwodową; wyróżnienie produktowe na tle bisfosfonianów i HTZ dzięki profilowi bezpieczeństwa i zgodności z preferencjami pacjentów poszukujących rozwiązań naturalnych.

Dla producentów suplementów i FSD: gotowa pod względem naukowym historia działania, dawkowalność i standaryzacja; szybka ścieżka wdrożeniowa do kategorii bone health i performance/oxygenation, atrakcyjna dla kanałów aptecznych i sportowych.

Dla inwestorów: platforma składnikowa z dwiema niezależnymi wskazaniem (BMD, hipoksja/SVR) i dodatkowymi hipotezami rozwojowymi (CKD, adaptacja wysokościowa), co dywersyfikuje ryzyko i poszerza rynek docelowy; potwierdzenie jakości badań nagrodą EUREKA International Paris 2024 (złoty medal) wspierającą narrację IP i marketing naukowy.

Dowody działania i dane kluczowe

Model zwierzęcy (królik, n=40): ekstrakt 50 mg/kg m.c. przez 60 dni; BMD kości udowej najwyższe w grupie CHOL+EXT, istotnie wyższe vs. CHOL; pomiar metodą DXA.

Model ludzki (n=12, biegacze, crossover, placebo-kontrola): 4 tygodnie 2×20 g liofilizatu dziennie; istotne obniżenie spoczynkowego SVR przed testem hipoksji; protokoły obejmowały test przejściowej hipoksji, spiroergometrię, nieinwazyjne testy śródbłonna.

Charakterystyka fitochemiczna surowca i liofilizatu zapewnia podstawę do standaryzacji i kontroli jakości w skali przemysłowej.

Proponowane zastosowania i segmenty rynkowe

Osteoporoza i zdrowie kości: produkty lecznicze, suplementy, FSD dla kobiet po menopauzie, pacjentów z dyslipidemią/zespołem metabolicznym i osób w okresie rekonwalescencji; argument: wzrost/utrzymanie BMD, profil naturalny, komplementarność do HTZ i statyn.



Wydolność i bezpieczeństwo wysiłku: suplementy i FSD dla sportu i aktywnych; argument: obniżenie SVR, lepsza perfuzja spoczynkowa i startowa, potencjalna poprawa tolerancji na hipoksję; nisze: sporty wytrzymałościowe, wysokościowe, nurkowanie.

Wskazania przyszłościowe: prewencja hipoksji w CKD, wsparcie adaptacji wysokościowej; programy rozwojowe fazy II z biomarkerami hemodynamicznymi.

Przewagi konkurencyjne

Mechanizmy dwutorowe: wpływ na metabolizm kości (BMD) oraz hemodynamikę obwodową (SVR), co rzadko współistnieje w pojedynczym składniku naturalnym.

Silna podbudowa pomiarowa: DXA dla BMD i ciągłe pomiary SVR w standardowych protokołach, co ułatwia replikację i rejestracyjne rozmowy z regulatorami.

Standaryzacja fitochemiczna i możliwość deklaracji ilościowych w etykietach/specyfikacjach B2B (np. kwas loganowy, antocyjany).



Stan ochrony prawnej

Dwa wynalazki objęte ochroną krajową i zgłoszeniem międzynarodowym dotyczące: 1) zastosowania ekstraktu Cornus mas L. w zapobieganiu utraty BMD i osteoporozie; 2) liofilizatu Cornus mas L. do zapobiegania hipoksji poprzez obniżenie SVR u osób aktywnych fizycznie.

Forma komercjalizacji

1. Licencja wyłączna lub licencja niewyłączna.
 2. Nabycie praw do technologii.
-

Wysokość opłat licencyjnych/cen za nabycie praw

Wysokość opłat licencyjnych/cen za nabycie praw do technologii określone według wartości rynkowej technologii, podawane do wiadomości potencjalnego Oferenta na podstawie jego pisemnego lub mailowego zapytania. Przedmiotowe informacje mają charakter poufny. W przypadku skierowania przez potencjalnego Oferenta zapytania o wartość rynkową technologii Oferent jest zobowiązany określić, jaką formą komercjalizacji jest zainteresowany.

Warunki i sposób składania ofert

1. Termin składania ofert – ciągły nabór ofert.
2. Oferent jest związany ofertą przez okres 60 dni od dnia złożenia oferty.
3. W toku badania i oceny oferty Ogłaszający może żądać od Oferenta wyjaśnień dotyczących treści złożonej oferty.
4. Pytania dotyczące niniejszego Zaprośzenia należy kierować w formie elektronicznej na adres e-mail podany w danych kontaktowych.
5. Ogłaszający ma prawo bez podania przyczyny: zmienić warunki Zaprośzenia do składania ofert albo odstąpić od zbycia licencji na technologie/zbycia praw do technologii bez wyboru oferty.
6. Postępowanie jest prowadzone z zachowaniem zasad uczciwej konkurencji, równego traktowania, jawności i przejrzystości.
7. Niniejsze Zaprośzenie do składania ofert nie stanowi oferty zawarcia umowy w rozumieniu przepisów Kodeksu Cywilnego.
8. Zawarcie umowy licencyjnej/nabycia praw jest uwarunkowane spełnieniem wszelkich procedur przewidzianych przepisami prawa obowiązującymi uczelnie wyższe w zakresie rozporządzania wartościami niematerialnymi i prawnymi.
9. Ogłaszający nie jest zobowiązany do zwrotu Oferentom jakichkolwiek kosztów związanych z przygotowaniem i złożeniem ofert lub prowadzeniem negocjacji.
10. Oferenci nie są uprawnieni do występowania z jakimikolwiek roszczeniami wobec Ogłaszającego w zakresie odnoszącym się do warunków niniejszej Oferty lub wyboru innego Oferenta.

Oferty należy składać w języku polskim podpisane przez upoważnionych przedstawicieli Oferenta. Ofertę uważa się za złożoną w dniu jej doręczenia w formie pisemnej na adres:

Centrum Transferu Technologii

Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

wyb. Ludwika Pasteura 1, 50-367 Wrocław

lub w formie elektronicznej na adres ctt@umw.edu.pl.

Ogłaszający nie odpowiada za ewentualne problemy techniczne związane z pocztą elektroniczną w zakresie odnoszącym się do warunków niniejszego Zaprośzenia do składania ofert i sposobu składania oferty.



Załącznik nr 1 – Oferta nabycia licencji na technologię

Nazwa przedsiębiorcy
(Oferenta)

Numer oferty
technologicznej

Nazwa technologii

KRS:

NIP:

REGON:

Adres

telefon:

e-mail:

Oferta warunkowa
(tak/nie, jeśli „tak” – należy
wskazać warunek)

Wybór	Rodzaj licencji:
☐	Oferta nabycia licencji na technologię – wariant rocznych opłat ryczałtowych¹: 1. Rodzaj licencji: wyłączna / niewyłączna 2. Wysokość opłaty ryczałtowej za jeden okres (PLN netto): 3. Okres trwania umowy licencyjnej (w latach):
☐	Oferta nabycia licencji na technologię – wariant opłat od przychodów netto²: 1. Rodzaj licencji: wyłączna / niewyłączna 2. Wysokość opłaty wstępnej (PLN netto): 3. Wartość % opłaty okresowej (rocznej) liczonej od przychodów (PLN netto): 4. Okres trwania umowy licencyjnej (w latach):

Oferent oświadcza, że zapoznał się z Ofertą technologiczną, w tym jej warunkami, akceptuje je i nie wnosi do nich zastrzeżeń oraz zobowiązuje się je przestrzegać. Oferent oświadcza ponadto, że uzyskał od Ogłaszającego wszystkie niezbędne informacje warunkujące przygotowanie i złożenie niniejszej oferty.

.....
Data i podpis osoby upoważnionej

¹ Należy wybrać wariant

² Należy wybrać wariant



Załącznik nr 2 – Oferta nabycia praw do technologii

Nazwa przedsiębiorcy
(Oferenta)

Numer oferty
technologicznej

Nazwa technologii

KRS:

NIP:

REGON:

Adres

telefon:

e-mail:

Oferta warunkowa
(tak/nie, jeśli „tak” – należy
wskazać warunek)

Oferta nabycia praw do technologii:

1. Cena technologii (PLN netto):

Oferent oświadcza, że zapoznał się z Ofertą technologiczną, w tym jej warunkami, akceptuje je i nie wnosi do nich zastrzeżeń oraz zobowiązuje się je przestrzegać. Oferent oświadcza ponadto, że uzyskał od Ogłaszającego wszystkie niezbędne informacje warunkujące przygotowanie i złożenie niniejszej oferty.

.....
Data i podpis osoby upoważnionej