

Біологічно активна добавка

ProBactilardii®

DuoLife CLINICAL FORMULA PROBACTILARDII® – це комплексна біологічно активній добавці, що складається з 2 капсул, які доповнюють одна одну. Капсула *Synbiotic* містить пребіотик (у вигляді харчових волокон із акації) і захищену пробіотичну рецептуру BACTILARDII®, що спирається на 4 штаммах бактерій і 1 штамові дріжджів. BACTILARDII® – рецептура, створена ексклюзивно для DuoLife світовим експертом в галузі пробіотиків – канадською компанією Lallemand. Капсула *Postbiotic* – містить постбіотик у рецептурі на основі масляної кислоти. біологічно активній добавці має не тільки інноваційний склад, але також запатентовану рецептуру і запатентовану пряму упаковку, що забезпечує максимальний захист штамів мікроорганізмів в капсулі.



DuoLife CLINICAL FORMULA PROBACTILARDII® – це комплексна біологічно активна добавка, що складається з 2 капсул, які доповнюють одна одну. Капсула *Synbiotic* містить **пребіотик** (у вигляді харчових волокон із акації) і захищену пробіотичну **рецептуру** BACTILARDII®, що спирається на 4 штаммах бактерій і 1 штамові дріжджів. BACTILARDII® – рецептура, створена ексклюзивно для DuoLife світовим експертом в галузі пробіотиків – канадською компанією Lallemand. Капсула *Postbiotic* – містить **постбіотик** у рецептурі на основі масляної кислоти. біологічно активна добавка має не тільки інноваційний склад, але також запатентовану рецептуру і запатентовану пряму упаковку, що забезпечує максимальний захист штамів мікроорганізмів в капсулі.

Препарат створений із натуральних складників найвищої якості. Вплив штамів мікроорганізмів на здоров'я, що містяться в біологічно активна добавка і харчових волокон з акації та масяної кислоти було удокументовано численними клінічними дослідженнями (більше 100 клінічних досліджень).

ПРОБІОТИКИ – це вироби, що містять живі відібрані штами мікроорганізмів, що мають позитивний вплив на людський організм, виправляючи рівновагу мікробіоти кишечника¹.

ПРЕБІОТИКИ – це вироби, що використовуються корисними мікроорганізмами мікрофлори (в основному кишечника, однак не тільки) людини, що в свою чергу корисне для здоров'я людського організму¹.

ПОСТБІОТИКИ – це поєднання всіх біоактивних складників, що створюються бактеріями, наприклад під час ферментації, що мають корисну дію після введення до людського організму¹.

Коли?

Мікрофлора кишечника здорової людини містить всього близько 100 бльйонів (!) корисних мікроорганізмів (бактерій, і навіть вірусів), кількість яких в 10 разів перевищує повну кількість клітин людського організму. Навіть 500-1000 корисних видів може проживати в людському кишечнику – навіть до 1 бльйона на грам змісту кишечника, і становлячи навіть до 80% сухої маси калу². Кількість генів мікробіому в 150 разів перевищує кількість генів людини³. Склад мікробіоти залежить від багатьох факторів, проте майже завжди спостерігається перевага бактерій виду *Bacteroides*, *Bifidobacterium* і *Lactobacillus*. З-посеред факторів, що мають найбільший вплив на склад мікрофлори кишечника, можна вказати, окрім генетичних умов, в основному вік, діету, географічний регіон, санітарні умови, і ліки, що приймаються.

Вплив мікроорганізмів, що перебувають в шлунково-кишковому тракті, на здоров'я, було удокументовано тисячами клінічних досліджень і науковими звітами. Ряд метаболічних та імунних реакцій, необхідних для нормального функціонування людського організму, відбувається лише завдяки наявності корисної мікрофлори. Мікробіом забезпечує належні функції шлунково-кишкового тракту, належну перистальтику кишечника, оптимальну доступність вітамінів групи В та вітаміну К для системи людини. Сприяє засвоєнню поживних речовин, підтримує кишкові бар'єрні функції та роботу імунної системи. Надає захисну дію на клітини епітелію кишечника, допомагаючи захистити організм від впливу токсинів і вільних кисневих радикалів. Що більше, доведено позитивний вплив мікрофлори кишечника на підтримку правильної функції мозгу^{3,4}.

Склад і кількість мікробіому можуть суттєво порушуватися у разі раптової зміни дієти, спричиненої, наприклад, зміною місця перебування, поїздом до тропічних чи екзотичних країн або іншим меню. Крім того, надмірний стрес, зміна способу життя, втома або хвороби можуть призвести до несприятливих змін мікробіома. Однією з найпоширеніших причин розладів мікрофлори є застосування антибіотиків, і відновлення стану до антибіотикотерапії може зайняти декілька тижнів³. У таких ситуаціях добавки на основі корисних мікроорганізмів можуть суттєво підтримувати функції шлунково-кишкового тракту. Застосування пробіотичних добавок також допоможе здоровим людям, які хочуть щоденно підтримувати стан кишечника та всього організму.

DuoLife CLINICAL FORMULA PROBACTILARDII® призначений для застосування як добавка, що підтримує оптимальні функції організму у випадку:

- ▶ осіб, що хочуть щоденно підтримувати функції шлунково-кишкового тракту;
- ▶ осіб із проблемами зі шлунково-кишковим трактом, що пов'язані із розладами натуральної мікрофлори кишечника, в тому числі також із запорами чи діареєю;
- ▶ осіб з проблемами зі шлунково-кишковим трактом, пов'язаними із надмірним стресом;
- ▶ осіб протягом і після антибіотикотерапії (проти бактерій і/або проти грибків);
- ▶ осіб, що планують подорожі, зокрема подорожі до екзотичних і тропічних країн, де інше меню, для застосування до і протягом поїздки;
- ▶ осіб, які хочуть підтримати функції імунної системи, включаючи людей зі зниженим імунітетом в результаті надмірного стресу;
- ▶ осіб, які хочуть підтримувати оптимальні функції центральної нервової системи, включаючи оптимальний настрій;
- ▶ осіб з проблемою непереносимості лактози;
- ▶ людей похилого віку; ослаблених людей; людей, що недоїдають.

Як?

DuoLife CLINICAL FORMULA PROBACTILARDII® підтримує:

- ▶ правильну функцію шлунково-кишкового тракту в здорових людей;
- ▶ правильну функцію шлунково-кишкового тракту під час терапії антибіотиком;
- ▶ функцію шлунково-кишкового тракту під час діареї та бактерійних, вірусних і грибкових інфекцій;
- ▶ функцію шлунково-кишкового тракту людей, що живуть в надмірному стресі;
- ▶ оптимальну функцію імунної системи;
- ▶ правильну функцію мікрофлори кишечника;
- ▶ оптимальний стан кишечника;
- ▶ правильний процес травлення;
- ▶ оптимальний біосинтез вітамінів з групи В і вітаміну К в товстому кишечнику;
- ▶ функцію центральної нервової системи – зокрема оптимальний настрій і емоційне врівноваження;
- ▶ правильний метаболізм лактози;
- ▶ антиоксидантні процеси;
- ▶ відповідний рівень холестерину в крові;
- ▶ видалення токсичних речовин із організму;
- ▶ реконвалесценцію після бактеріальних, вірусних та грибкових інфекцій шлунково-кишкового тракту.

Склад біологічно активної добавки DuoLife CLINICAL FORMULA PROBACTILARDII®:

- ▶ **Перша капсула *Synbiotic* (пребіотик-пробіотик)** включає:
 - 1) як **ПРОБІОТИК**: ліофільно висушені живі бактеріальні культури ***Bifidobacterium bifidum* Rosell® R0071, *Bifidobacterium longum* Rosell® R0175, *Lactobacillus helveticus* Rosell® R0052 і *Lactobacillus rhamnosus* Rosell® R0011** та дріжджовий штам ***Saccharomyces boulardii* CNCM I-1079**, що разом створюють пробіотичну суміш BACTILARDII®, запатентовану DuoLife
 - 2) як **ПРЕБІОТИК**: харчові волокна з акації
- ▶ **Друга капсула *Postbiotic* (постбіотична)** включає:
 - 3) як **ПОСТБІОТИК**: **масляну кислоту** у вигляді трибутирину



Компоненти:

Капсула *Synbiotic* (пребіотик-пробіотик): запатентована пробіотична рецептура BACTILARDII®, що містить загалом 9×10^9 КУО (9 млрд одиниць, що утворюють колонії) ліофільно висушених живих бактеріальних культур і живих дріжджових культур, в тому числі 8×10^9 КУО бактерійних культур (*Bifidobacterium bifidum* Rosell® R0071, *Lactobacillus helveticus* Rosell® R0052, *Lactobacillus rhamnosus* Rosell® R0011 і *Bifidobacterium longum* Rosell® R0175) і 1×10^9 дріжджових культур (*Saccharomyces boulardii* CNCM I-1079), клітковина акації, картопляний крохмаль – носій, вітамін С (L-аскорбінова кислота) природного походження 1,5 мг/кап. – антиоксидант, компонент оболонки: гідроксипропілметилцелюлоза (HPMC).

Капсула *Postbiotic* (постбіотична): гранульована трибутирина в соняшниковій олії 380 мг/капсула, включаючи масляну кислоту 91 мг/капсулу, компоненти оболонки: гідроксипропілметилцелюлоза (HPMC), мідні комплекси хлорофілів та хлорофіліни – барвник.

Кількість мікроорганізмів гарантується до кінця терміну придатності продукту за умови дотримання зазначених на етикетці умов зберігання.

Застосування:

Дорослі та діти старше 12 років: По 1 капсулі з кожної ємкості на день, запивати прохолодною водою. Сукупне застосування включає 2 капсули, що приймаються одночасно – пробіотик з пребіотиком у першій капсулі та постбіотик у другій капсулі. За необхідності дозу кожної капсули можна збільшити до 2 разів на день. Не перевищуйте максимальну рекомендовану добову дозу.

Діти віком від 7 до 12 років: Застосування добавки (обох капсул) дозволяється після попередньої консультації з лікарем.

Діти віком від 3 до 7 років, а також вагітні та годуючі жінки: Перед прийомом капсул із пробіотиком слід проконсультуватися з лікарем. Не рекомендується приймати капсули з постбіотиком.

Капсули призначені лише для дітей, які можуть самостійно проковтнути капсулу. У дітей, які не можуть самостійно проковтнути капсулу, її вміст можна висипати і подати на чайній ложці або додатково розчинити в невеликій кількості води та подати відразу після приготування.

Продукт не призначений для дітей віком менше 3-х років.

У разі антибіотикотерапії рекомендується споживати препарат під час прийому антибіотика, бажано через 1 годину після прийому ліків. Також рекомендується продовжувати приймати добавку протягом наступних 7-10 днів після закінчення антибіотикотерапії.

У разі поїздок за кордон, зокрема в екзотичні країни та регіони з тропічним кліматом, препарат слід приймати за 5 днів до від'їзду, протягом усього періоду перебування та ще 5 днів після повернення з-за кордону.

Продукт не повинен використовуватися як заміна збалансованого харчування. Збалансований спосіб харчування та здоровий спосіб життя мають істотне значення для правильного функціонування організму.

Тільки лікар може вирішити про необхідність застосування вищої дози. Якщо ви маєте сумніви щодо прийому препарату, проконсультуйтеся з лікарем або фармацевтом.



DuoLife CLINICAL FORMULA PROBACTILARDII® вигідно поєднувати з:
DuoLife Medical Formula BorelissPro®, ProImmuno®, ProSelect®, ProMigren®, ProRelaxin® і ProDeacid®.

Що вирізняє DuoLife CLINICAL FORMULA PROBACTILARDII®?

► **Інноваційний склад: поєднання пребіотику, пробіотику та постбіотику в одному продукті:**

а) ПРЕБИОТИК: харчові волокна акації, що входять в групу розчинної клітковини, яка стимулює розвиток природної бактеріальної мікрофлори.

б) ПРОБИОТИК: запатентована мікробна суміш **BACTILARDII®** що містить: 8 мільярдів штамів бактерій у **пропорціях, зарезервованих для DuoLife** і 1 мільярд штамів дріжджів. Загальна кількість мікроорганізмів складає **9 мільярдів КУО = 9×10^9 КУО** (КУО = колонієутворююча одиниця) ліофільно висушених живих бактеріальних культур і живих дріжджових культур, і така кількість гарантується в препараті **НА ОСТАННІЙ ДЕНЬ ПРИДАТНОСТІ**. Рецептатура BACTILARDII® з харчовими волокнами акації – створена **ексклюзивно для DuoLife світовим експертом з галузі пробіотиків – канадською компанією Lallemand**. Компанія Lallemand постачає штами бактерій напр. для препарату Lacidofil, зареєстрованого в Польщі та багатьох інших країнах як лікарство.

Стабільність і виживаність мікроорганізмів у рецептурі BACTILARDII® при 24-місячному зберіганні при 20–25°C були лабораторно **перевірені та підтверджені авторитетною лабораторією** в США.

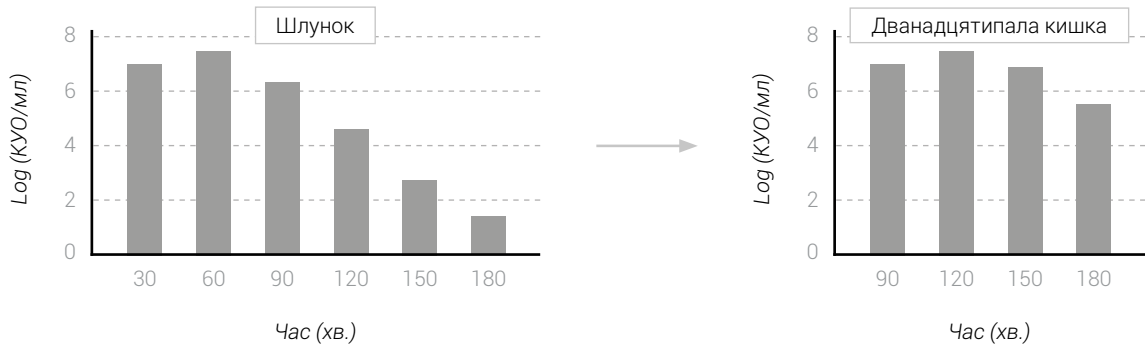
Формула BACTILARDII® включає штами бактерій ***Bifidobacterium bifidum* Rosell® R0071, *Bifidobacterium longum* Rosell® R0175, *Lactobacillus helveticus* Rosell® R0052 і *Lactobacillus rhamnosus* Rosell® R0011** та штам дріжджів ***Saccharomyces boulardii* CNCM I-1079**, у **пропорції, запатентованих** для DuoLife і в той же час повними порціями, що використовувалися в багатьох клінічних випробуваннях.

с) ПОСТБИОТИК: формула молочної кислоти, визнаного продуктом, який є здоровим для кишечника, що виробляється корисною мікрофлорою кишечника.

- **Натуральні інгредієнти**, включаючи 4 штами бактерій та 1 штам дріжджів у формі ЖИВИХ ліофілізованих мікроорганізмів.
- **Ефективність** окремих штамів мікроорганізмів була **задокументована ЧИСЛЕННИМИ клінічними дослідженнями, включаючи принаймні 30 клінічних досліджень для конкретних штамів бактерій компанії Lallemand, що використовуються у препараті (R0011, R0052, R0175 та R0071).**
- **Синергія дії всіх складників.**
- **Запатентована інноваційна рецептура** – штами пробіотиків захищені від несприятливих впливів зовнішніх умов під час виробництва та зберігання, а також від дії шлункової кислоти та жовчі за допомогою запатентованої **технології BIO-SUPPORT™** розробленої компанією Lallemand. Стабільність штамів, завдяки застосованій рецептурі, що використовується в шлунково-кишковому тракті, була доведена в доклінічних тестах *in vitro*⁵ та в клінічних випробуваннях⁶.

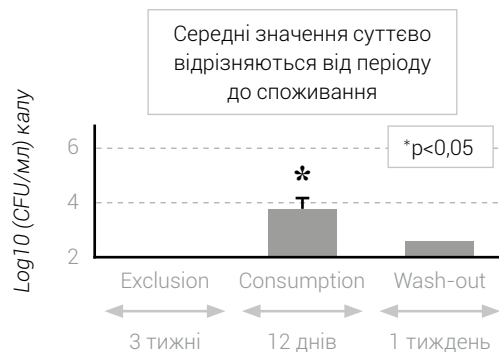
Стійкість під час переходу шлунково-кишкового тракту:

- Експериментальні дослідження, проведені для штамів R0052 та R0011, з використанням моделі травної системи *in vitro* (IViDiS, *in vitro* Digestive System), що свідчить про хорошу стабільність штамів у шлунковому середовищі та в середовищі дванадцятипалої кишки⁵.



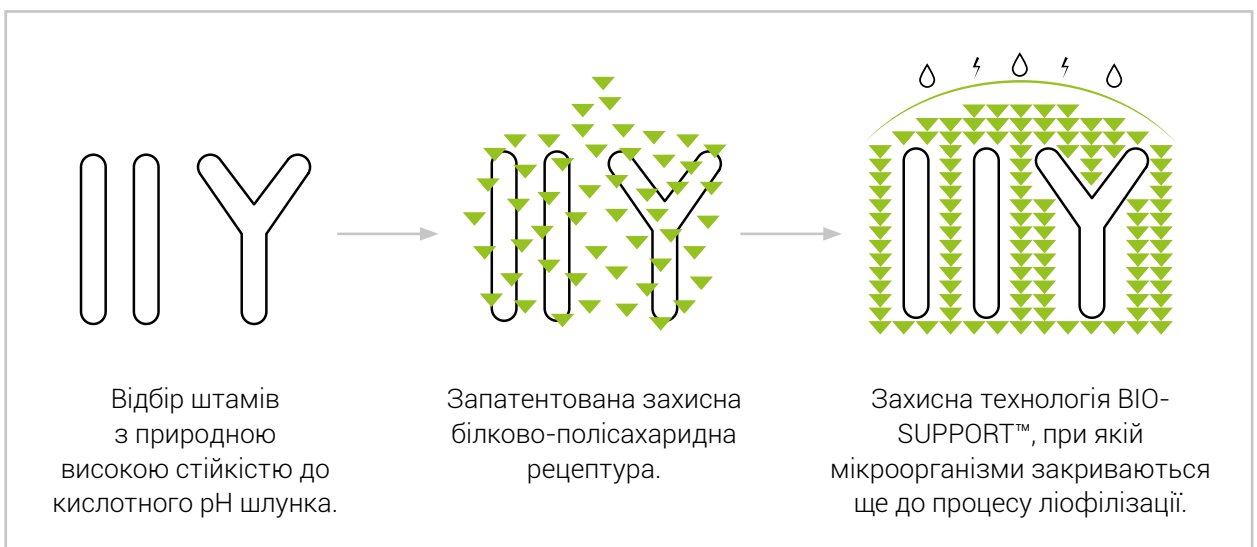
Висновки: Вживання штамів R0052 і R0011 є оптимальним до 90 хвилин проходження через шлунок та ще 90 хвилин через дванадцятипалу кишку, що дозволяє зробити висновок про стабільність штамів протягом усього проходження через верхню частину шлунково-кишкового тракту за фізіологічних умов.

- Клінічні дослідження на здорових добровольцях, які приймали біологічно активну добавку із штамом R0011, показали хорошу виживаність бактерій у шлунково-кишковому тракті людини⁶.



Висновки: Кількість паличок R0011 у фекаліях досліджуваних осіб перед вживанням добавки (3 тижні, *exclusion*) протягом періоду споживання (12 днів, *consumption*) та протягом періоду щотижневого вимивання (*wash-out*).

Схема дії технології BIO-SUPPORT™ – яка забезпечує захист усіх штамів Lallemand.

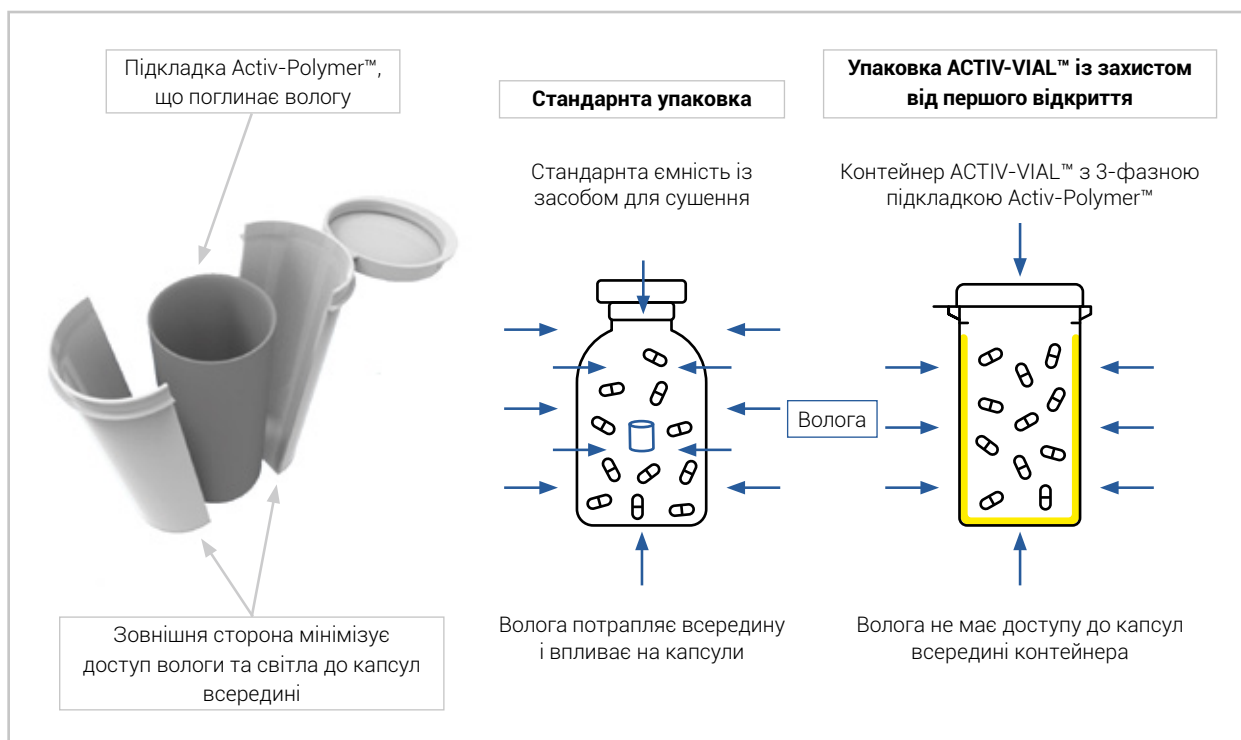


- Додаткові переваги препарату у вигляді мікрогранул, що містяться у капсулах НРМС:** формула масляної кислоти була створена у формі мікрогранул, закритих в природні капсули гідроксипропілметилцелюлози, які забезпечують додатковий захист інгредієнтів від несприятливих умов навколишнього середовища та шлункової кислоти. Формула BACTILARDII® також закрита в капсулах НРМС. Капсули НРМС мають уповільнений час вивільнення, і їх

властивості перевірялися *in vivo* за допомогою скінтиграфічних методів у лабораторії досліджень біо-зображень у Глазго, Шотландія. Низький вміст вологи в капсулах додатково допомагає захистити інгредієнти від втрати їх оздоровчих властивостей.

- ▶ **Інноваційна композиція, унікальна на ринку: дві окремі капсули у двох окремих прямих упаковках у межах одного продукту: одна капсула з пробіотиком та пребіотиком (*Synbiotic*), друга капсула з постбіотиком (*Postbiotic*)** – рекомендоване використання обох капсул 1-2 рази в день. Розділення інгредієнтів на дві капсули забезпечує технологічне поєднання різноманітної сировини в одному препараті, і в той же час не порушує їх оптимальний синергетичний ефект та дає 100% гарантію оптимального виживання штамів пробіотиків.
- ▶ **Запатентована, інноваційна, сертифікована для ліків пряма упаковка ACTIV-VIAL™** від американської компанії CSP Technologies – білий непрозорий контейнер **фармацевтичного стандарту** для пробіотиків, виготовлений з найякіснішого матеріалу з підкладкою **Activ-Polymer™**, що гарантує **брак** доступу вологи, кисню та світла до капсул, що містяться в упаковці, **на рівні, кращому за класичний блістер**. Подібна упаковка, пристосована до вимог сировини, використовувалася для капсул, що містять постбіотик. Після відкриття упаковки вкладиш **Activ-Polymer™** також забезпечує повну стабільність капсул протягом усього терміну застосування виробу. Упаковки оснащені **системою захисту від першого відкриття**, яка гарантує, що товар є абсолютно новим і раніше не відкривався сторонніми особами. **Упаковка не містить бісфенолу А (BPA)**, сполуки із суперечливим впливом на здоров'я⁷.

DuoLife CLINICAL FORMULA PROBACTILARDII® містить 2 окремі контейнери ACTIV-VIAL™ – один із пробіотиком та пребіотиком, а інший із постбіотиком в одній коробці.

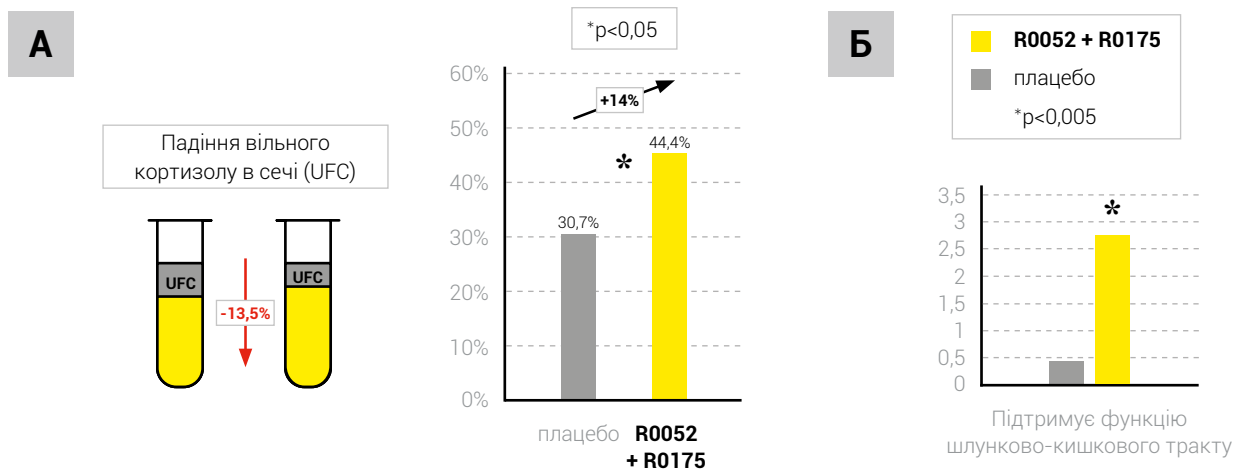


- ▶ **Вибір НЕ МІСТИТЬ штучних наповнювачів і не містить ГМО** – сировина, що використовується для розробки добавки, НЕ ПОХОДИТЬ від генетично модифікованих рослин; **Вітамін С природного походження – L-аскорбінова кислота** (на етикетці описується як антиоксидант відповідно до Регламенту ЄС (ЄС) 1831/2003), є природною речовиною, яка захищає штами від шкідливого впливу атмосферного кисню.
- ▶ **Виріб НЕ МІСТИТЬ глютену** – він підходить людям з непереносимістю глютену.
- ▶ **Виріб може прийматися вегетаріанцями.**
- ▶ **Концентрована формула** – завдяки цьому біологічно активну добавку зручно стосувати – 1 раз в день дві капсули.
- ▶ **Зручне зберігання – кімнатна температура 20-25°C** з лабораторно підтвердженою в таких умовах стабільністю штамів.

Які цінні властивості штамів *Bifidobacterium longum* Rosell® R0175 та *Lactobacillus helveticus* Rosell® R0052, що містяться у препараті?

Бактерії штамів *Bifidobacterium* і *Lactobacillus* є одними з найчисленніших, представлених у здоровій бактерійній флорі кишечника. Серед них види *Bifidobacterium longum* та *Lactobacillus helveticus* є пробіотичними штамми із широко задокументованими ефектами на здоров'я. Вони сприяють оптимальним функціям товстого кишечника, регулюють перистальтику кишечника, допомагаючи в редукції хронічних запорів, також у людей похилого віку⁸. Вони також допомагають людям з діареєю різного походження – бактеріальною, вірусною або так званою діареєю подорожуючих – у швидшому поверненні до нормальних функцій кишечника. Крім того, вони підтримують імунні функції організму, допомагаючи організму боротися з патогенними мікроорганізмами, підтримують правильний метаболізм лактози та впливають на оптимальне засвоєння мінералів, вітамінів та інших поживних речовин з кишечника. Вони також допомагають підтримувати належний рівень холестерину в крові та захищають клітини травного тракту від шкідливого впливу окисного стресу⁹⁻¹².

Однак, що надзвичайно важливо, два специфічні штами, що використовуються в біологічно активній добавці DuoLife CLINICAL FORMULA PROBACTILARDII®: *Bifidobacterium longum* Rosell® R0175 та *Lactobacillus helveticus* Rosell® R0052 **мають додаткову, клінічно підтверджену синергетичну корисну для здоров'я дію**¹³⁻¹⁵. Комбінація бактеріальних штамів R0175 та R0052 сприятливо **впливає на психологічні функції здорових людей**, допомагаючи підтримувати оптимальний настрій та **сприяючи захисту від несприятливого впливу стресу на функції шлунково-кишкового тракту та центральної нервової системи** (малюнки 1А та 1Б). Штами R0175 і R0052 через т.зв. вісь кишечника-мозок можуть зіграти роль у нормальному функціонуванні центральної нервової системи та допомогти захистити від стресу, страху та розладів настрою. Вони також можуть допомогти зменшити дискомфорт в кишечнику, спричинений надмірними емоціями. Результати клінічних випробувань опубліковані та загальнодоступні¹³⁻¹⁵.

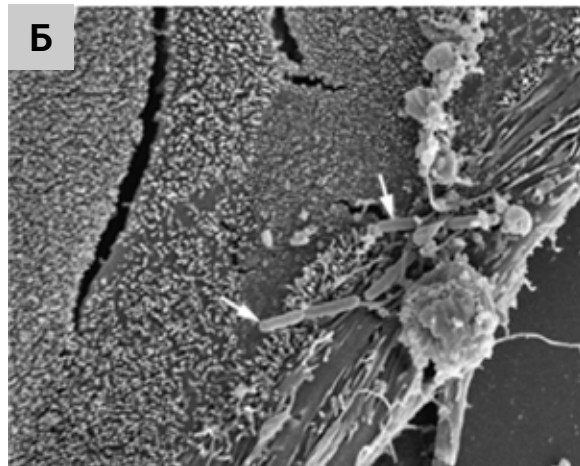
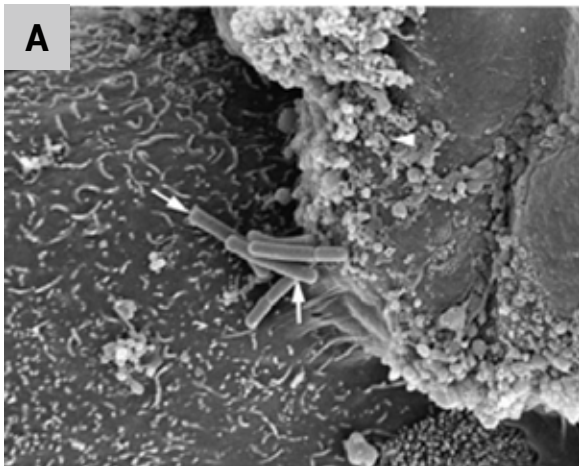


Малюнок 1. Синергетична дія штамів R0052 та R0175, зафіксована у клінічних випробуваннях, проведених у 2011 р. (А) та 2008 р. (Б). Малюнок А: Поліпшення психологічної функції (*global mood score*; *HSCL-90 Global Severity Index*) порівняно з плацебо, у поєднанні зі зниженням біомаркера стресового стану (кортизолу) в сечі при 30-денному застосуванні обох штамів (загалом 3×10^9 КУО) у 55 здорових добровольців. Малюнок Б: Середнє покращення функції кишечника у 75 здорових добровольців, які піддавалися випадковим стресам протягом 21 дня застосування суміші штамів R0052 та R0175. На основі¹⁴⁻¹⁶. Плацебо = референтна група, що не отримує пробіотиків.

Усі клінічні випробування продемонстрували також високий профіль безпеки перевірених штамів бактерій у людей¹³⁻¹⁵.

Кількості та пропорції колоній штамів бактерій R0175 та R0052, що використовуються у клінічних випробуваннях, відповідають кількостям, що містяться у препараті DuoLife CLINICAL FORMULA PROBACTILARDII®.

Також були проведені доклінічні дослідження обох штамів (загалом 7 досліджень), які продемонстрували бар'єрний ефект штамів та їх адгезію (прилипання) до епітелію кишечника, що визначає пробіотичний ефект на здоров'я¹⁶ (Малюнок 2).



Малюнок 2. Адгезія палички *Lactobacillus rhamnosus* Rosell® R0011 (А) та *Lactobacillus helveticus* Rosell® R0052 (Б) до клітин епітелію кишечника, що обумовлює їх пробіотичний ефект. Бактерії позначені білими стрілками. Зображення з електронного мікроскопа, на основі¹⁶.

Які результати клінічних випробувань з *Bifidobacterium bifidum* Rosell® R0071?

Bifidobacterium bifidum Rosell® R0071 **допомагає підтримувати оптимальні функції кишечника та імунної системи, а впливаючи на вісь кишечник-мозок, підтримує нормальне функціонування цих систем у людей, які перебувають у стресі.** Результати клінічних випробувань 2015 року¹⁷ доводять пролікарські властивості штаму, який у стресових людей, у яких у зв'язку із надмірними емоціями часто знижується імунітет, може суттєво сприяти підтримці оптимальних функцій імунної системи. Штам застосовували у клінічних випробуваннях протягом 6 тижнів у дозі, порівнянній із дозою, що міститься у біологічно активній добавці DuoLife CLINICAL FORMULA PROBACTILARDII®.

Lactobacillus rhamnosus Rosell® R0011 також має клінічно добре задокументовану синергетичну дію для здоров'я, з іншими штамми, включеними в біологічно активну добавку DuoLife CLINICAL FORMULA PROBACTILARDII®.

Штам R0011 особливо цінний для оптимальної роботи кишечника та оптимального імунітету організму. **У поєднанні зі штамом R0052 він був протестований у 26! клінічних випробуваннях,** половина з яких проводилась у дітей¹⁸⁻²³. Згідно з результатами цих досліджень, R0011 сприяє перетравленню лактози у людей з непереносимістю цього цукру, сприяє швидшому поверненню до нормальних функцій шлунково-кишкового тракту при діареї різного походження, підтримує перистальтику кишечника і, таким чином, також сприяє зменшенню запорів. Механізм пробіотичної активності та вплив на здоров'я шлунково-кишкового тракту та імунної системи також досліджувались у багатьох доклінічних дослідженнях^{16, 24-26} (Малюнок 2).

Усі дослідження зі специфічними штамми Розелла (R0052, R0175, R0071 та R0011), що використовувались у DuoLife CLINICAL FORMULA PROBACTILARDII®, проводились відповідно до **золотого стандарту клінічних випробувань як рандомізовані, подвійні сліпі, плацебо-контрольовані дослідження.**

Чому дріжджі *Saccharomyces boulardii* вважаються чудовим пробіотиком?

Сприятливий вплив дріжджів *Saccharomyces boulardii* на організм людини було доведено **в десятках клінічних випробувань на дорослих та дітях,** а також у численних доклінічних дослідженнях²⁷⁻²⁹. Дріжджі *Saccharomyces boulardii* можуть сприяти роботі кишечника у людей з діареєю подорожуючих, а також бактеріальною та вірусною діареєю. Вони позитивно впливають на оптимальне функціонування травного тракту та імунної системи, також у здорових людей. Ці дріжджі стійкі до більшості антибіотиків, тому **вони ідеально підходять як захисні пробіотики для введення під час антибіотикотерапії,** їх також можна безпечно використовувати людям з мікозами шлунково-кишкового тракту, спричиненими

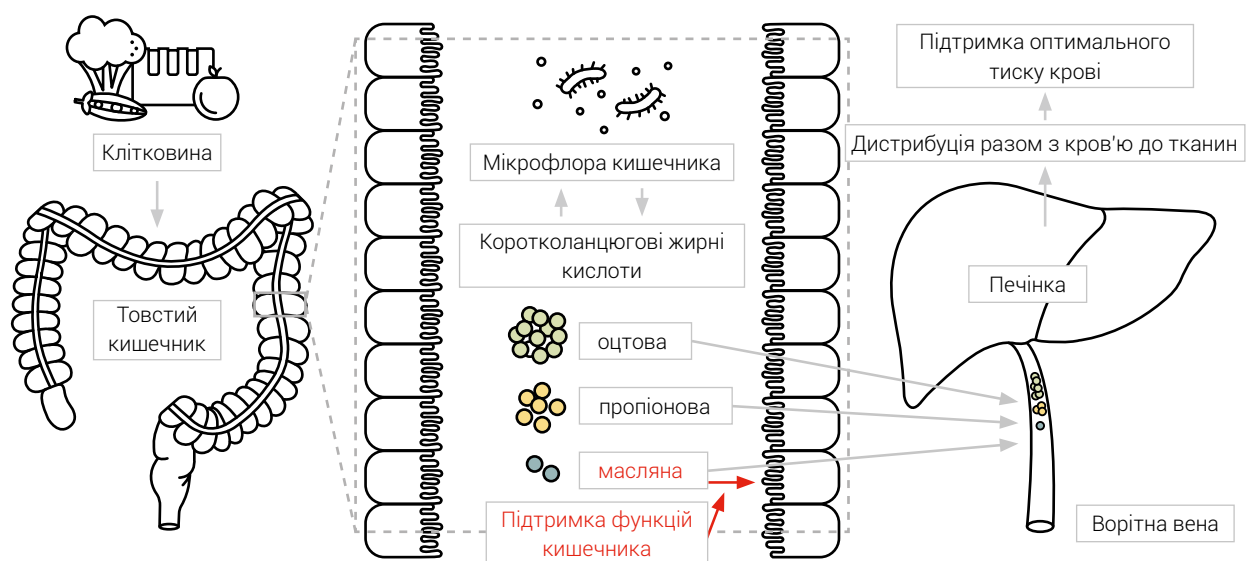
дріжджами роду *Candida* spp. Вони мають клінічно доведений дуже високий профіль безпеки як для дітей, так і для дорослих²⁷⁻²⁹.

Харчові волокна акації, що використовуються в біологічно активній добавці, мають пребіотичні властивості і є живильним середовищем для корисних кишкових бактерій.

Харчові волокна акації належать до розчинної фракції клітковини; є пребіотиком. Стимулюють розвиток природної мікрофлори кишечника, підтримують оптимальні функції травного тракту, підтримують перистальтику кишечника, регулюють дефекацію та запобігають метеоризму та хронічним запорам³⁰. Сприяють також підтримці оптимального рівня холестерину в крові³¹. Поєднання пребіотику та пробіотику в одній капсулі DuoLife CLINICAL FORMULA PROBACTILARDII® користуючись синергією посилює дію обох компонентів.

Масляна кислота – дуже цінна для людини природна сполука з клінічно доведеними властивостями. Як це працює?

Масляна кислота є продуктом ферментації неперетравлених вуглеводів (харчового волокна) з допомогою корисних бактерій мікрофлори кишечника. **Класифікується як постбіотик, оскільки має сприятливий ефект, підтримуючи функції травної та імунної систем.** Виробляється природним шляхом бактеріями в товстому кишечнику, і добавки з Нею можуть сприяти дії масляної кислоти, що виробляється в кишечнику. В препараті DuoLife CLINICAL FORMULA PROBACTILARDII® масляна кислота присутня у формі трибутирину, форми з дуже хорошою біодоступністю, завдяки якій сполука може мати оздоровчий ефект також після всмоктування в кров³². Більше того, мікрокапсульована форма, що використовується в препараті, дозволяє масляній кислоті добиратися до товстої кишки та місцево діяти в кишечнику³³. Масляна кислота сприяє оптимальному стану кишечника, підтримує кишкові бар'єрні функції, перистальтику кишечника, живить епітеліальні клітини кишечника і може підтримувати боротьбу організму проти місцевого запалення в кишечнику. Крім того сприяє належному засвоєнню рідин та допомагає підтримувати належний рівень холестерину в крові³⁴⁻³⁶. Більше того, доведено, що масляна кислота, після всмоктування в кров, сприяє підтриманню оптимального артеріального тиску³⁷ (Малюнок 3).



Малюнок 3. Роль масляної кислоти у підтримці здоров'я. Разом з іншими коротколанцюговими жирними кислотами масляна кислота живить клітини епітелію кишечника, допомагаючи підтримувати бар'єрну функцію кишечника та функцію імунної системи. Після всмоктування в кров масляна кислота може допомогти підтримувати правильний артеріальний тиск. На основі³⁷.

Бібліографія

1. Tomasiak, P., & Tomasiak, P. (2020). Probiotics, non-dairy prebiotics and postbiotics in nutrition. *Applied Sciences*, 10(4), 1470.
2. Neish, A. S. (2009). Microbes in gastrointestinal health and disease. *Gastroenterology*, 136(1), 65-80.
3. Radwan, P., & Skrzydło-Radomańska, B. (2013). Rola mikroflory jelitowej w zdrowiu i chorobie. *Gastroenterologia Praktyczna*, 2, 1-11.
4. Kaczmarczyk-Sedlak I., Ciołkowski A. (2017) Zioła w medycynie. Choroby układu pokarmowego. PZWL Wydawnictwo Lekarskie.
5. Tompkins, T., Mainville, I., & Arcand, Y. (2011). The impact of meals on a probiotic during transit through a model of the human upper gastrointestinal tract. *Beneficial microbes*, 2(4), 295-303.
6. Firmesse, O., Mogenet, A., Bresson, J. L., Corthier, G., & Furet, J. P. (2008). Lactobacillus rhamnosus R11 consumed in a food supplement survived human digestive transit without modifying microbiota equilibrium as assessed by real-time polymerase chain reaction. *Journal of molecular microbiology and biotechnology*, 14(1-3), 90-99.
7. Rogala, D., Kulik-Kupka, K., Spychała, A., Śnieżek, E., Janicka, A., & Moskalenko, O. (2016). Bisfenol A – niebezpieczny związek ukryty w tworzywach sztucznych. *Probl Hig Epidemiol*, 97, 213-219.
8. Yaeshima, T. (1996). Benefits of bifidobacteria to human health. *International Dairy Federation*.
9. Shah, N. P. (2007). Functional cultures and health benefits. *International dairy journal*, 17(11), 1262-1277.
10. Benno, Y., & Mitsuoka, T. (1992). Impact of Bifidobacterium longum on human fecal microflora. *Microbiology and immunology*, 36(7), 683-694.
11. Wine, E., Gareau, M. G., Johnson-Henry, K., & Sherman, P. M. (2009). Strain-specific probiotic (Lactobacillus helveticus) inhibition of Campylobacter jejuni invasion of human intestinal epithelial cells. *FEMS Microbiology Letters*, 300(1), 146-152.
12. Liévin-Le Moal, V., & Servin, A. L. (2014). Anti-infective activities of lactobacillus strains in the human intestinal microbiota: from probiotics to gastrointestinal anti-infectious biotherapeutic agents. *Clinical microbiology reviews*, 27(2), 167-199.
13. Messaoudi, M., Violle, N., Bisson, J. F., Desor, D., Javelot, H., & Rougeot, C. (2011). Beneficial psychological effects of a probiotic formulation (Lactobacillus helveticus R0052 and Bifidobacterium longum R0175) in healthy human volunteers. *Gut microbes*, 2(4), 256-261.
14. Messaoudi, M., Lalonde, R., Violle, N., Javelot, H., Desor, D., Nejd, A., ... & Cazaubiel, J. M. (2011). Assessment of psychotropic-like properties of a probiotic formulation (Lactobacillus helveticus R0052 and Bifidobacterium longum R0175) in rats and human subjects. *British Journal of Nutrition*, 105(5), 755-764.
15. Diop, L., Guillou, S., & Durand, H. (2008). Probiotic food supplement reduces stress-induced gastrointestinal symptoms in volunteers: a double-blind, placebo-controlled, randomized trial. *Nutrition Research*, 28(1), 1-5.
16. Sherman, P. M., Johnson-Henry, K. C., Yeung, H. P., Ngo, P. S., Goulet, J., & Tompkins, T. A. (2005). Probiotics reduce enterohemorrhagic Escherichia coli O157: H7- and enteropathogenic E. coli O127: H6-induced changes in polarized T84 epithelial cell monolayers by reducing bacterial adhesion and cytoskeletal rearrangements. *Infection and immunity*, 73(8), 5183-5188.
17. Langkamp-Henken, B., Rowe, C. C., Ford, A. L., Christman, M. C., Nieves, C., Khouri, L., ... & Dahl, W. J. (2015). Bifidobacterium bifidum R0071 results in a greater proportion of healthy days and a lower percentage of academically stressed students reporting a day of cold/flu: a randomised, double-blind, placebo-controlled study. *British Journal of Nutrition*, 113(3), 426-434.
18. Foster, L., Tompkins, T., & Dahl, W. (2011). A comprehensive post-market review of studies on a probiotic product containing Lactobacillus helveticus R0052 and Lactobacillus rhamnosus R0011. *Beneficial microbes*, 2(4), 319-334.
19. Chernyshov, P. V. (2009). Randomized, placebo-controlled trial on clinical and immunologic effects of probiotic containing Lactobacillus rhamnosus R0011 and L. helveticus R0052 in infants with atopic dermatitis. *Microbial Ecology in Health and Disease*, 21(3-4), 228-232.
20. Patsera, M. V., & Ivan'Ko, O. H. (2016). Use of Lactobacillus acidophilus r0052 and Lactobacillus rhamnosus R0011 probiotic strains in children with burn injuries. *Гастроентерологія*, 62(4).
21. Freedman, S. B., Sherman, P. M., Willan, A., Johnson, D., Gouin, S., Schuh, S., & Pediatric Emergency Research Canada (PERC). (2015). Emergency department treatment of children with diarrhea who attend day care: a randomized multi-dose trial of a Lactobacillus helveticus and Lactobacillus rhamnosus combination probiotic. *Clinical pediatrics*, 54(12), 1158-1166.
22. Szajewska, H., Guarino, A., Hojsak, I., Indrio, F., Kolacek, S., Salvatore, S., ... & Zalewski, B. M. (2020). Use of probiotics for the management of acute gastroenteritis in children: an update. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*, 71(2), 261-269.

1. Tremblay, A., Fatani, A., Ford, A. L., Piano, A., Nagulesapillai, V., Auger, J., ... & Dahl, W. J. (2020). Safety and Effect of a Low-and High-Dose Multi-Strain Probiotic Supplement on Microbiota in a General Adult Population: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Study. *Journal of Dietary Supplements*, 1-21.
2. Wood, C., Keeling, S., Bradley, S., Johnson-Green, P., & Green-Johnson, J. M. (2007). Interactions in the mucosal micro-environment: vasoactive intestinal peptide modulates the down-regulatory action of *Lactobacillus rhamnosus* on LPS-induced interleukin-8 production by intestinal epithelial cells. *Microbial Ecology in Health and Disease*, 19(3), 191-200.
3. Johnson-Henry, K. C., Hagen, K. E., Gordonpour, M., Tompkins, T. A., & Sherman, P. M. (2007). Surface-layer protein extracts from *Lactobacillus helveticus* inhibit enterohaemorrhagic *Escherichia coli* O157: H7 adhesion to epithelial cells. *Cellular microbiology*, 9(2), 356-367.
4. Zareie, M., Johnson-Henry, K., Jury, J., Yang, P. C., Ngan, B. Y., McKay, D. M., ... & Sherman, P. M. (2006). Probiotics prevent bacterial translocation and improve intestinal barrier function in rats following chronic psychological stress. *Gut*, 55(11), 1553-1560.
5. McFarland, L. V. (2010). Systematic review and meta-analysis of *Saccharomyces boulardii* in adult patients. *World journal of gastroenterology: WJG*, 16(18), 2202.
6. Szajewska, H., Skorka, A., & Dylag, M. (2007). Meta-analysis: *Saccharomyces boulardii* for treating acute diarrhoea in children. *Alimentary pharmacology & therapeutics*, 25(3), 257-264.
7. Szajewska, H., & Mrukowicz, J. (2005). Meta-analysis: non-pathogenic yeast *Saccharomyces boulardii* in the prevention of antibiotic-associated diarrhoea. *Alimentary pharmacology & therapeutics*, 22(5), 365-372.
8. Min, Y. W., Park, S. U., Jang, Y. S., Kim, Y. H., Rhee, P. L., Ko, S. H., ... & Chang, D. K. (2012). Effect of composite yogurt enriched with acacia fiber and *Bifidobacterium lactis*. *World Journal of Gastroenterology: WJG*, 18(33), 4563.
9. Jensen, C. D., Spiller, G. A., Gates, J. E., Miller, A. F., & Whittam, J. H. (1993). The effect of acacia gum and a water-soluble dietary fiber mixture on blood lipids in humans. *Journal of the American College of Nutrition*, 12(2), 147-154.
10. Gaschott, T., Steinhilber, D., Milovic, V., & Stein, J. (2001). Tributyrin, a stable and rapidly absorbed prodrug of butyric acid, enhances antiproliferative effects of dihydroxycholecalciferol in human colon cancer cells. *The Journal of nutrition*, 131(6), 1839-1843.
11. Augustin, M. A., Abeywardena, M. Y., Patten, G., Head, R., Lockett, T., De Luca, A., & Sanguansri, L. (2011). Effects of microencapsulation on the gastrointestinal transit and tissue distribution of a bioactive mixture of fish oil, tributyrin and resveratrol. *Journal of Functional Foods*, 3(1), 25-37.
12. Canani, R. B., Di Costanzo, M., Leone, L., Pedata, M., Meli, R., & Calignano, A. (2011). Potential beneficial effects of butyrate in intestinal and extraintestinal diseases. *World journal of gastroenterology: WJG*, 17(12), 1519.
13. Ríos-Covián, D., Ruas-Madiedo, P., Margolles, A., Gueimonde, M., De Los Reyes-gavilán, C. G., & Salazar, N. (2016). Intestinal short chain fatty acids and their link with diet and human health. *Frontiers in microbiology*, 7, 185.
14. Huda-Faujan, N., Abdulmir, A. S., Fatimah, A. B., Anas, O. M., Shuhaimi, M., Yazid, A. M., & Loong, Y. Y. (2010). The impact of the level of the intestinal short chain fatty acids in inflammatory bowel disease patients versus healthy subjects. *The open biochemistry journal*, 4, 53.
15. Marques, F. Z., Mackay, C. R., & Kaye, D. M. (2018). Beyond gut feelings: how the gut microbiota regulates blood pressure. *Nature Reviews Cardiology*, 15(1), 20.