

Вивчення пребіотичних властивостей екстракту

з плодів сливи домашньої (*Prunus domestica*)

¹Кравченко В.М., ²Філімонова Н.І., ¹Сенюк І.В., ¹Шовкова О.В.

¹Кафедра біологічної хімії Національного фармацевтичного університету, м. Харків, Україна

²Кафедра мікробіології, вірусології та імунології Національного фармацевтичного університету, м. Харків, Україна

biochem@nuph.edu.ua

Пошук засобів, що нормалізують моторно-евакуаторну функцію травного тракту (прокінетиків), привертає увагу лікарів-дослідників протягом кількох століть (*Strahl, 1851*), оскільки порушення моторики лежать в основі патогенезу багатьох захворювань, таких як гастроєзофагальна рефлюксна хвороба, гепатити, виразка шлунка, синдром подразненого кишечника, рак тощо.

У зазначеному контексті нашу увагу привернула слива домашня домашньої (*Prunus domestica L.*, родини *Rosaceae* сорту «Угорка»), яка широко розповсюджена на території нашої країни та достатньо відома своїми лікувальними властивостями і застосуванням у народній медицині.

Попередніми експериментальними дослідженнями було доведено, що екстракт СЕВ, який містить волокна клітковини виявляє виразні послаблювальні властивості з помірною гепатопротекторною дією.

Згідно з аналізом літературних даних мікрофлора товстої кишки найбільш багата і різноманітна: у 1 г калу міститься до 250 млрд мікробів, серед яких більше ніж 60 представників різних родів і видів анаеробних бактерій. Основні представники: неспоріві грампозитивні (біфідобактерії, лактобактерії та ін.) і грамнегативні палички, серед яких основне місце займають бактероїди. Значна роль у мікрофлорі кишечника належить кишковій паличці. Вона має виражені антагоністичні властивості проти патогенних представників сімейства *Enterobacteriaceae*, стафілококів і грибів роду *Candida*. До представників нормальної мікрофлори кишечника належать: ентерокок, дріжджоподібні грибки, спорові анаероби, спірохети, найпростіші, віруси, включаючи фаги. Нормальна

мікрофлора кишечника відіграє важливу роль у багатьох фізіологічних функціях: бере участь у процесах травлення, обміні жирних кислот, впливає на структуру слизової оболонки кишечника та її адсорбційну здатність; бере участь у синтезі вітамінів груп В і К, нікотинової кислоти тощо, сприяє формуванню і розвитку імунної системи, стимулює її діяльність.

Згідно зі статтею 6 «Доклінічні дослідження лікарських засобів» розділу II «Створення лікарських засобів» закону України про лікарські засоби (2016 р.) доклінічні дослідження лікарських засобів включають комплекс хімічних, фізичних, біологічних, мікробіологічних, фармакологічних, токсикологічних та інших наукових досліджень, які проводяться перед початком клінічних випробувань з метою визначення специфічної активності та безпечності лікарських засобів. Тому доцільним було проведення мікробіологічних досліджень з метою виявлення впливу екстракту сливи на рост корисних для нашого організму бактерій.

Дослідження пребіотичних властивостей екстракту СЕВ у дозі 200 мг/кг проводили з використанням бактерій *B. Bifidum* та *L. rhamnosus*. За результатами проведених мікробіологічних досліджень з виявлення пребіотичних властивостей екстракту СЕВ доведено, що біфідобактерії штаму *Bifidobacterium bifidum* №1 показали позитивну динаміку росту у експериментальному поживному середовищі, що супроводжувалося збільшенням кількості бактерій (10^{11} КУО/мл) у порівнянні з контролем (10^{10} КУО/мл). Результати підрахунку клітин *L. rhamnosus* R0011 ND показав, що у порівнянні з контролем кількість лактобацил у разі введення до живильного середовища екстракту СЕВ збільшилась майже у 1,1 разу. Морфологічні ознаки використаних в експерименті бактерій при культивуванні в експериментальному поживному середовищі збереглися і відповідали нормі.

Узагальнюючи результати мікробіологічних досліджень можна зробити висновок про наявність помірних пребіотичних властивостей екстракту СЕВ, які можуть бути додатковим ефективним компонентом у фармакокорекції функціональних запорів з функціональними порушеннями гепатобіліарної системи.