



ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

**X Ювілейної Міжнародної науково-практичної
інтернет-конференції здобувачів вищої освіти
та молодих учених**

«ХІМІЯ ТА СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ»

ТОМ III

23-24 листопада 2021

м. Дніпро

ДОСЛІДЖЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ ХВОЙНОЇ ХЛОРОФІЛ-КАРОТИНОВОЇ ПАСТИ ТА ВИКОРИСТАННЯ ЇЇ У СКЛАДІ ОПОЛІСКУВАЧА ДЛЯ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ

Сипко М.А., Бойчук Т.М.
e-mail: 0994427303@ukr.net

*«Національний університет харчових технологій»
Україна, Київ*

У сучасному світі 98% людей, що старші 30 років, страждають від ушкодження зубів. У 85% випадків такі захворювання викликають алергічні прояви порожнини рота, що надалі спричиняють харчову алергію. В Україні захворюваність на карієс в осіб молодого віку (15–30 років) становить 92–95%, а захворювання тканин пародонту відмічені в 75% осіб цієї вікової категорії.

Актуальним питанням є можливість використання у складі засобів по догляду за ротовою порожниною активних добавок з високою доведеною ефективністю та відносною доступністю для виробництва.

Щорічно на лісозаготівельних підприємствах зони Карпат при рубках головного користування та рубках для догляду за лісом утворюється 249,0 тис. реальних ресурсів технічної зелені [1].

Один із перспективних напрямів перероблення зелені хвойних та листяних порід — виділення зелених пігментів.

Смолянисті речовини становлять 3–4% від загального обсягу деревної зелені (хвойної лапки сосни та ялинки) у перерахунку на абсолютну суху масу. З 1 т заготовленої хвойної лапки виділяють трохи понад 40 кг смолистих речовин. З них отримують хвойну хлорофіл-каротинову пасту методом лужного гідролізу водним розчином гідроксиду натрію в кількості 50 кг, що становить 5% абсолютної сухої маси деревної зелені.

Екстракти та концентрати з хвої мають виражений приємний хвойний запах, єдине протипоказання до використання – індивідуальна непереносність хвої та продуктів, що їх отримують [2].

Хлорофіл і його похідні, зокрема феофітин, представляють значний інтерес, через те, що профіринове ядро, що міститься в них, входить до складу біохімічних систем живого організму (гемоглобін, цитохромоксидаза та ін.), у зв'язку з чим препарати хлорофілу знаходять широке застосування як лікувальні засоби [3]. Похідні зеленого пігменту мають бактерицидні, антимікробні та дезодораційні властивості, посилюють регенераторні можливості тканини й крові. Антимікробні властивості похідних хлорофілу пояснюються стійкістю клітинних оболонок до ферментативного перетравлення їх бактеріями, здатністю пригнічувати процеси дихання та розмноження мікроорганізмів.

Особливу цікавість має ранозагоювальна здатність хлорофіловмісних препаратів. Значний ефект отриманий не тільки при травматичних ушкодженнях шкірних покривів, а й при лікуванні дефектів рогики.

Традиційним є введення до складу лікувально-профілактичних зубних паст вітамінів А, Е, С такаротоліна.

Хлорофіл-каротинова паста, виділена з голок хвої сосни, ялини, містить хлорофіл, комплекс вітамінів та каротин, натрієві солі смоляних кислот, інші бактерицидні та біоактивні добавки. Одна з основних її частин – хлорофілін. Його 5-7% водний розчин сприятливо впливає на тканини пародонту, знижуючи кровоточивість ясен, їхню пастозність, запальні явища, стимулюючи процеси регенерації.

Лікувальні властивості пасти пояснюють вмістом у ній біологічно активних речовин, вітаміну Е, провітаміну D, фітолу, жирних та смоляних кислот, хлорофілу (не менше 200 мг/%), каротину (по ТУ не менше 10 мг/%), каротиноїдів, воскоподібних речовин, стеринів. У пасті є ціла система ферментів, без яких неможлива біологічна діяльність будь-якого організму. Встановлено також дезодораційну дію пасти. Шкідливих речовин у ній не виявлено.

Під час випробування пасти як лікувального засобу виявились її позитивні властивості. Так, Солодкий Ф.Т. зазначав, що позитивні результати отримані при лікуванні наступних захворювань: шкірних хвороб на гіповітаміноз, термічних та хімічних опіків, виразок різної етіології, екзем, трихомонадногочольпиту, псевдоерозій, фолікулітів, трихофітії, гострого плоского лишая, озени, ендометритів корів, шлунково-кишкових захворювань телят та ягнят, поверхневих ран та деяких шкірних хвороб тварин[4].

Результатом дослідження є рецептура засобу для догляду за ротовою порожниною. Розроблено рецептуруополіскувача для ротової порожнини з вмістом хлорофіл-каротинової пасти 2% мас, для підвищення лікувально-профілактичної та протизапальної дії у рецептуру включено екстракти лікарських рослин: ромашки та кропиви. Додаткову антисептичну дію зумовлюють СО₂ екстракти евкаліпту та бадьяну, що вводяться у засіб у кількості 0,1% мас.

Список використаної літератури

1. Томчук Р. И., Томчук Г. Н. Древесная зелень и ее использование в народном хозяйстве. Изд. 2-е. «Лесная промышленность», 1973 г., 360 с.
2. Ягодин В.И. Основы химии и технологии переработки древесной зелени. СПб.: ЛГУ, 1981, 224 с.
3. Грищенко А. В., Кучерявый В. А., Томчук Р. И. Крона дерева: промышленное и рекреационное использование. Львов.: Вища школа, 1985, 186 с.
4. Солодкий Ф. Т., Агранат А. Л. Производство хвойной хлорофилло-каротиновой пасты. Москва ; Ленинград : Гослесбумиздат, 1956. - 31 с.