

ложці на ніч. Також при закрепах застосовують спиртовий екстракт льонку рідкий (1:1).

Зовнішньо застосовують настій трави в офтальмологічній практиці у вигляді очних ванночок і примочок у разі запальних процесів. Для обмивань і компресів при лікуванні шкірних висипів, виразок і фурункульозу, готують настій з 20,0 трави та 500 мл води, лікарський препарат настоюють на водяній бані протягом 20-25 хв та охолоджують.

Висновки. Отже, як свідчить аналіз літературних джерел, льонок звичайний містить значну кількість біологічно активних речовин, що забезпечує різні фармакологічні ефекти і відкриває широкі перспективи для подальшого вивчення та використання лікарської рослинної сировини та препаратів на її основі як в народній, так і в науковій медицині.

Список літератури

1. Бірта Г.О., Бургу Ю.Г. Товарознавство сировини та засобів виробництва (розділ 1). Лікарсько-технічна сировина. Монографія. - Полтава: РВЦ ПУЕТ, 2011. 218 с. (2011): 140-141.
2. Вишневська Л.І. «Технологічні дослідження лікарської рослинної сировини та її композицій у створенні нових препаратів» / Л. І. Вишневська // Вісн. фармац. – 2008. – № 4. – С. 33-38.
3. Горчакова Н.О. «Перспективні лікарські засоби рослинного походження в гінекології при нейроендокринних синдромах» Медична газета «Здоров'я України 21 сторіччя» № 7 (452), квітень 2019 р.
4. Крутських А.А., Кисличенко В.С., Омельченко З.І. «Дослідження летких компонентів трави льонку звичайного» Збірник наукових праць співробітників НМАПО ім. П.Л. Шупика 23 (4) (2014): 307-312.)
5. Крутських А.А., Кисличенко В.С., Омельченко З.І. «Морфолого-анатомічне вивчення трави льонку звичайного» Фітотерапія 3 (2014): 58-60.
6. Сапа Т. В., Трубка В.А., Шевченко Т.Л. ОСОБЛИВОСТІ ІНТРОДУКЦІЇ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН РОДИНИ SCROPHULARIACEAE В УМОВАХ ДОСЛІДНОЇ СТАНЦІЇ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН ІАП НААН. Рослини та урбанізація: Матер. X Міжнародної науково-практичної конференції «Рослини та урбанізація» (Дніпро, 3 березня 2021 р.). Дніпро, 2021. 208 с. (2021): 143.
- 7.

ДОСЛІДЖЕННЯ З ВИБОРУ КОНСЕРВАНТУ ЕМУЛЬГЕЛЮ З ГУСТИМ ЕКСТРАКТОМ МАРУНИ ДІВОЧОЇ

Веля М.І., Рубан О.А.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Провідне місце для лікування захворювань опорно-рухового апарату надається засобам для місцевого застосування м'якої форми випуску. Актуальним питанням сьогодення є створення саме емульгелів, що забезпечує пролонгацію лікарського засобу та поліпшує його споживчі характеристики, до складу яких входять активні речовини лише природнього походження, оскільки такі препарати відсутні на фармацевтичному ринку України. На кафедрі Заводської технології ліків Національного фармацевтичного університету було

розроблено і експериментально обґрунтовано склад емульгелю з густим екстрактом маруни дівочої, що був отриманий на кафедрі ботаніки НФаУ, для профілактики і лікування запальних захворювань суглобів та сполучних тканин. До складу емульгелю, окрім густого екстракту маруни, входили олія соняшникова, що виконує функцію олійної фази емульсії 1-го роду емульгелю, емульгатор-гелеутворювач Seriplus-400 та вода очищена. АФІ рослинного походження та вода очищена впливають на стабільність одержаного продукту при зберіганні та застосуванні через небезпеку біологічного забруднення готової лікарської форми, тому на етапі фармацевтичної розробки повинні бути розглянуті питання забезпечення мікробіологічної чистоти, а саме введення антимікробних консервантів.

Метою роботи є дослідження ефективності антимікробних консервантів у складі емульгелю з густим екстрактом маруни дівочої виготовленого на основі гелеутворювача Seriplus-400 для терапії захворювань опорно-рухового апарату.

Матеріали та методи. При розробці складу емульгелю з густим екстрактом маруни дівочої з метою вибору консерванту та його концентрації були вибрані такі антимікробні речовини: метилпарагідроксибензоат (ніпагін) + пропілпарагідроксибензоат (ніпазол) у співвідношенні 1:3, бензоат натрію, феноксіетанол, фенілетиловий спирт. Випробування ефективності антимікробних консервантів проводили за методикою ДФУ 2.3, п. 5.1.3 [2]. Дослідження виконували в асептичних умовах ламінарного боксу (кабінет біологічної безпеки AC2-4E1 «Esco», Індонезія). Як живильні середовища використовували соєво-казеїновий агар та Сабуро-декстрозний агар, як розчинник - буферний розчин із натрію хлоридом та пептоном рН=7,0, що містить 50 г/л полісорбату-80, 5 г/л лецитину, 1 г/л гістидину гідрохлориду. В якості тест-культур мікроорганізмів використовували *Staphylococcus aureus* ATCC 6538, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 9027, *Candida albicans* ATCC 10231, *Aspergillus brasiliensis* ATCC 16404, приготування інокуляту з яких здійснювали згідно ДФУ 2.3, п. 5.1.3.

Результати дослідження. Отримані дані за результатами досліджень свідчать про те, що зразок емульгелю без консерванту не відповідає вимогам ДФУ, тому є необхідність додавання до складу розробленого емульгелю антимікробних консервантів (бензоат натрію, феноксіетанол, фенілетиловий спирт та комбінація ніпагін + ніпазол). Серед наведених консервантів згідно проведених досліджень найкраще підходить фенілетиловий спирт.

Висновки. Враховуючи вимоги безпечності та економічності, фізико-хімічні властивості та можливість використання як ароматизатора найбільш прийнятним консервантом у даній розробці представляється фенілетиловий спирт, як найбільш прийнятну концентрацію консерванту було обрано 1,0 %. Зразки емульгелю з консервантом у обраній концентрації були закладені на збереження та визначення показників якості протягом пропонованого терміну зберігання.

Список літератури

1. The flavonoids of *Tanacetum parthenium* and *T. vulgare* and their anti-inflammatory properties / C. A. Williams, J. B. Harborne, H. Geiger, J. R. Hoult //

Phytochemistry. – 1999. – № 51. – P. 417–423. [https://doi.org/10.1016/S0031-9422\(99\)00021-7](https://doi.org/10.1016/S0031-9422(99)00021-7)

2. Long, C. Bioactive flavonoids of *Tanacetum parthenium* revisited / C. Long, P. Sauleau, B. David. // *Phytochemistry*. – 2003. – № 64. – P. 567–569. [https://doi.org/10.1016/S0031-9422\(03\)00208-5](https://doi.org/10.1016/S0031-9422(03)00208-5)

УДОСКОНАЛЕННЯ ВИРОБНИЦТВА СУБСТАНЦІЇ ЕНКАДУ

Верещак Н.В., Двінських Н.В., Азаренко Ю.М.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Вступ. Препарати на основі сполук нуклеїнової природи знаходять широке застосування як лікарські засоби (ЛЗ). Відомий препарат «Енкад» являє собою панкреатичний гідролізат РНК, в складі якого суміш олігорибонуклеотидів і піримідинових нуклеозид-3'-фосфатів. Препарат регулює обмін нуклеотидів у тканинах, має імуномодулюючі властивості, сприяє покращенню функцій клітинних мембран, проведенню імпульсу по рухових нервах, зменшенню міодистрофічних процесів та оптимізації біоенергетики м'язів. Відома клінічна ефективність препарату при низці інших соціально значущих захворювань (виразкова хвороба шлунка та дванадцятипалої кишки, псоріаз, розсіяний склероз тощо).

Однак, ін'єкційна лікарська форма ЛЗ, яку випускає АТ «Біолік» (м. Харків), поставляється на ринок України в обмежених кількостях, які не задовольняють його потреби. Тому удосконалення виробництва та підвищення виходу цільового продукту при збільшенні обсягів випуску є актуальним.

Мета дослідження: проведення огляду шляхів використання продуктів гідролізу дріжджової РНК, аналіз сировинних джерел, технології та існуючого стану виробництва для визначення шляхів удосконалення промислового отримання ефективного ЛЗ на основі біологічно активних сполук нуклеїнової природи і забезпечення потреби в них вітчизняних споживачів.

Матеріали та методи. Використовували описовий метод дослідження, скринінг та аналіз друкованих та Інтернет-джерел, що є у відкритому доступі.

Отримані результати. Дріжджова РНК, її гідролізати, компоненти нуклеїнових кислот та їх похідні широко використовуються у виробництві продуктів не тільки медичного, а ветеринарного та харчового призначення. Натрію нуклеїнат (натрієва сіль РНК) є імуномодулятором природного походження з вираженими стимулюючими властивостями та широким спектром біологічної активності. Його отримують з монокультури пекарських дріжджів *Saccharomyces cerevisiae* шляхом гідролізу біомаси та подальшого очищення. Відомі дослідження, які доводять, що застосування інгібітору рибонуклеаз мигдальної кислоти на стадії ультраконцентрування забезпечує збільшення виходу на 10-12% порівняно з відомими технологіями та дозволяє підвищити стабільність готового продукту. Ретельний аналіз обладнання для отримання субстанції енкаду (натрію нуклеїнату) виявив можливість збільшення також розміру виробничих серій за рахунок використання реактору більшої ємності для