

4. Севодина, К. В. Уксысы из пищевого сырья: классификация, современный ассортимент, потребительские свойства, производство, фальсификация, идентификация и экспертиза качества / К. В. Севодина // Изд-во Алтайского гос. техн. ун-та имени И. И. Ползунова, 2014.
5. Functional Food in Ukraine [Text] // Proceeding of Ukraine-Hungary days for the bilateral cooperation, Uzhorod, 2010. – p.9-11.
6. Weststrate, J.A. Functional foods, trends and future [Text] / J.A. Weststrate, P.M. Verschuren // British Journal of nutrition, 2002, 2, p.233-235.

**Розробка стадії фільтрації сироватки
як етап отримання депротейнізованого гемодеривату крові телят**

Попова М.Е., Салій О.О., Тарасенко Г.В.

Кафедра промислової фармації

Київський національний університет технологій та дизайну, м. Київ, Україна

Riia@ukr.net, saliy.oo@knutd.edu.ua

Плазма крові тварини – багатокомпонентний біологічний матеріал, що складається з сотень біохімічних сполук, деякі з яких ще повністю не досліджено. Незважаючи на достатню кількість поголів'я великої рогатої худоби (ВРХ), а саме достатньої сировинної бази як джерела постачання крові, в Україні відсутні власні технології виготовлення лікарських засобів, отриманих з плазми крові (Plasma-derived medicinal products (далі – PDMPs)) [1]. Вибір матеріалів мембран фільтрів є критичним параметром, що впливає на якість виділення низькомолекулярних фракцій депротейнізованого гемодеривату крові телят (далі – ДГКТ) розміром до 5000 Да [2]. Мембрана фільтру має не лише розділяти фракції, а ще й забезпечувати належну ступінь очистки продукту, затримку мікроорганізмів і механічних часток, і бути сумісною з фільтруючим матеріалом [3]. Згідно попередніх експериментальних досліджень технологічні стадії отримання ДГКТ складала осадження та або розщеплення високомолекулярних білків методом кислотного, лужного або ферментативного гідролізу; фільтрація, що складається з передфільтрації та стерилізуючої фільтрації, та ультрафільтрація (відсікання фракції менше 5кДа).

Метою наших досліджень було розробка та визначення критичних параметрів стадії фільтрації сироватки як одного з технологічних етапів отримання ДГКТ.

У дослідження використовували мембранні фільтри з матеріалом мембрани скловолокно, поліефірсульфону (далі – PES), нейлон, та їх комбінації виробництва Millipore,

Німеччина. Для передфільтрації застосовували фільтри з рейтингом пор від 1,2 до 0,45 мкм, для стерилізуючої фільтрації - фільтри з рейтингом пор 0,22 мкм. Для визначення придатності матеріалу попередньо підготовлену сироватку крові ВРХ пропускали крізь різні комбінації та каскади фільтрів. Матриця дослідження представлені в таблиці 1.

Таблиця 1.

Матриця досліджень стадії фільтрації сироватки ВРХ

Матеріал мембрани фільтру	Рейтинг фільтрів, мкм	Опис отриманої сироватки	Швидкість фільтрації на 100 мл	Механічні включення
Скловолокно/ Нейлон	1,2 / 0,45	Мутна, світло-червоного кольору	9	Присутні видимі механічні включення
Скловолокно/ PES	1,2 / 0,45	Прозора, солом'яного кольору	15	Відсутні видимі механічні включення
Скловолокно/ Нейлон	1,2 / 0,22	Прозора, світло-червоного кольору	5	Відсутні видимі механічні включення
Скловолокно/ PES	1,2 / 0,22	Прозора, солом'яного кольору	7	Відсутні видимі механічні включення

Результати. Встановлено, що при фільтрації крізь нейлонові мембрани у комбінації з рейтингом пор 1,2 +0,45 мкм в фільтрувальній системі тиск, що прикладався на фільтри був високим, відфільтрована сироватка не прозора, після відстоювання з'являвся осад. При фільтрації в комбінації 1,2 +0,22 мкм тиск фільтрувальної системи був критичним, що могло призвести до пошкодження його цілісності. Встановлена адгезивна дія нейлону з білками крові. Відфільтрована сироватка була прозора, видимі механічні включення відсутні, після відстоювання з'являвся незначний осад, що потребував повторного фільтрування сироватки.

Визначено, що при фільтруванні крізь фільтри з мембраною PES в комбінації 1,2 +0,45 мкм за тих же умов були відмічені оптимальні значення величини тиску, об'єму отриманого фільтрату та часу фільтрації. Відфільтрована сироватка прозора, солом'яного кольору, але при зберіганні з'являвся незначний осад. Тиск в фільтрувальній системі з матеріалом мембрани PES в комбінації фільтрів 1,2 +0,22 мкм знаходився в межах норми, відфільтрована сироватка була прозорою солом'яного кольору, стабільна при зберіганні на тривалий час.

Висновки. Доведено, що застосування мембранних фільтрів з нейлону на стадії передфільтрації є недоцільним. Мембрани з матеріалу PES забезпечують процес фільтрації сироватки крові КРС, обрані фільтри сумісні з досліджуваною сировиною. Встановлено, що використання фільтрувальних мембран у послідовності PES (0,45 мкм) та PES (0, 22 мкм) не лише гарантує відповідність необхідним показникам якості та стерильності, а й підвищує

швидкість фільтрації та вихід сировини, що збільшує його економічну привабливість у промислових масштабах.

Література:

1. Saliy, O., Popova, M., Palchevska, T., & Tarasenko, G. (2020). Analysis of the assortment of plasma-derived products on Ukraine pharmaceutical market. *Farmatsevtichnyi Zhurnal*, (4), 18-29. <https://doi.org/10.32352/0367-3057.4.20.0>
2. Popova M. Technological aspects of deproteinized calf blood hemoderivative preparation / Popova Mariia, Saliy Olena, Godovskiy Aleksey // Open readings 2020: 63rd international conference for students of physics and natural sciences, March 17-20, 2020, Vilnius, Lithuania: abstracts book. Vilnius : Vilnius University, 2020. – P.527.
3. Strathmann, H., (2005), Membranes and membranes separation processes, Ullmans encyclopedia of industrial chemistry, vol. 1, pp. 413-454.

Обґрунтування складу мазі для лікування алергодерматозів

Приходченко А. О., Ковальов В.В., Ковальов В.М.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

lina_prihod1997@mail.ru

Дерматози сьогодні є актуальною медичною та соціальною проблемою не лише в Україні, а й у всьому світі. Алергічні дерматози - це різномірна група шкірних захворювань, при розвитку яких провідне значення має алергічна реакція негайного або уповільненого типу. До цієї групи належать алергічний дерматит, токсикодермія, екзема, атопічний дерматит (АТ), кропив'янка. Поширеність алергічних захворювань у світі становить близько 20%. Алергічні захворювання шкіри в структурі дерматозів займають одне з провідних місць - понад 40%. Розповсюдженість шкірних захворювань завжди була найвищою, що пов'язано зі значним забрудненням повітря, води, ґрунту, їжі. Встановлено, що в районах з найбільшим викидом забруднюючих речовин в атмосферу спостерігається найвищий рівень захворюваності на алергічні дерматози. Розробка та впровадження ЛП для лікування алергодерматозів є важливим завданням фармацевтичної науки. Відповідно до клінічних симптомів, лікування алергодерматозів вимагає застосування антигістамінних та протизапальних АФІ.

Амізон (енісаміум йодид) володіє імуномодулюючими та протизапальними властивостями, а також має чітко виражену антиоксидантну та мембраностабілізуючу дію. За хімічною структурою, Амізон є похідним ізонікотинової кислоти (N-ме-тил-4-бензилкарбамідопіридинію йодид). Препарат створений в Інституті фармакології і