

или католита при pH 8,5-10,5 и температуре раствора для отмоки 18-22 °C и раствора для обезжиривания 28-32 °C.

Научная новизна. Энергоресурсосберегающие обработки мехового сырья созданы с использованием активированных водных растворов.

Практическая значимость. Разработанные способы уменьшают затраты энергии, воды, химических реагентов и улучшают качество меха.

Ключевые слова: активированная вода, электролиз, отмока, пикелевание, обезжиривание

ECOLOGICALLY HARMLESS AND RESOURCE-SAVING TECHNOLOGIES OF RAW HAIR SKIN PROCESSING

DANILKOVICH A.G., PANASIUK I.V. ROMANYUK O.O.

Kyiv National University of Technologies and Design

Purpose. Reduction of power consumption, environmental contamination due to the change of raw hair skin processing technology.

Methodology. The analysis of existing technological processes of raw hair skin processing using salt free dry preservation method enabling to synthesize the constituents which directly define the energy consumption, processing duration, water consumption, expensive harmful chemical reagents expenditure as well as the quality and volume of waste waters was carried out.

Findings. The developed raw hair skin processing techniques for soaking, pre-tanning and tanning of rabbit skins, soaking and degreasing of nutria skins, which provide for using of activated aqueous solutions – anolyte with pH 2,0-3,5 or catholyte with pH 8,5-10,5 and temperatures of soaking liquid 18-22 °C and degreasing solution 28-32 °C are proposed.

Originality. Energy and resource-saving technologies of raw hair skin processing with the use of activated solutions were developed.

Practical value. The developed techniques decrease energy and water consumption, chemical reagent expenditure and improve the fur quality.

Key words: *activated water, electrolysis, soaking, pickling, degreasing.*

УДК 685.31

ПРУДНІКОВА Н.Д., ПЕРВАЯ Н.В., ГАРКАВЕНКО С.С.

Київський національний університет технологій та дизайну

ЯНЕНКО О.П.

Національний технічний університет України "КПІ"

ПРИРОДНА ЕНЕРГЕТИКА БІОЛОГІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ, ЯК СКЛАДОВА ПРОФІЛАКТИЧНИХ ВИРОБІВ

Мета. Дослідження електромагнітного випромінювання біологічних об'єктів природного походження та можливість їх використання таких об'єктів у взутті для підвищення ефекту профілактичних та лікувальних заходів у відповідності з біологічно-активними точками стопи.

Методика. Вимірювання випромінювальної здатності досліджуваного матеріалу відбувається з використанням кореляційно-модуляційного радіометра.

Результати. Дослідження випромінювальної здатності біологічних об'єктів рослинного походження показало, що рівень випромінювання насіння кожного виду рослин протягом проведення експерименту виявився стабільним. Це дозволяє рекомендувати їх для використання в профілактичних і лікувальних цілях в якості природного джерела мікрохвильового випромінювання.

Наукова новизна. Використання природної енергетики біологічних об'єктів рослинного походження у профілактичних виробках для запобігання хвороб, що виникають як наслідок малорухомого способу життя

Практична значимість. Використання в якості наповнювача профілактичних виробів біологічних об'єктів рослинного походження, забезпечує профілактичний та оздоровчий ефект за рахунок рухливості та відповідності розміщення його розташуванню біологічно-активних точок на стопі, який водночас механічно впливає на точки акупунктури. Це забезпечує використання внутрішньої енергії живих елементів шляхом впливу цього випромінювання на біологічно-активні точки ноги.

Ключові слова: біологічні об'єкти рослинного походження, профілактичні вироби, електромагнітне випромінювання, природний наповнювач.

Вступ. Розвиток цивілізації що далі віддаляє нас від спілкування з природою, забираючи можливість доторкнутися до всього живого, що нею створено.

Ортопеди, на жаль, поряд з іншими лікарями, приділяють недостатньо уваги ролі біоелектромагнітних сил землі, зв'язаних з сенсорною реакцією стопи, яка має величезний вплив на ходу. Це поле потребує вивчення, тому що тісно пов'язано із стопою. Стопа та фаланги пальців містять понад 200 нервових закінчень – це найбільша концентрація на тілі людини. Нервоцільні підошви стоп - це єдине, що забезпечує тактильний контакт з ґрунтом. Без них ми втратили би рівновагу та стали дезорієнтовані. Якщо лапи або ноги будь-якої тварини «десенсибілізовані», вона не зможе вижити в своєму природному середовищі навіть годину [1].

В. Т. Ренборн доктор медичних наук із England's Brookside Hospital, зробив значні дослідження в цій галузі. За його твердженням: «Сучасне взуття добре носить, але воно несе сенсорну відповідь стопи ґрунту та землі, що впливає на рефлекторну дію м'язів стопи та ноги під час ходи». Цей сенсорний контакт стопи важливий для стабільного, впевненого кроку. Клінічні дослідження доводять, що діти здатні ходити з набагато більшою впевненістю та стабільністю босоніж, ніж у взутті. Теж саме можна сказати і про дорослих. Це пов'язано не тільки з біомеханікою стоп (гнучкість, послідовність кроку п'ятка-носок тощо.), але й тому, що допомагає нервова енергія від сенсорної реакції стопи. Однак, коли кілька шарів деталей низу взуття знаходяться між стопою і ґрунтом, можливе сенсорне блокування, і стопа втрачає деяку частину її природної енергії та функціональної ефективності.

Постановка завдання. Аналіз патентної та науково-технічної інформації свідчить про те, що в якості наповнювачів для профілактичних виробів застосовують такі біологічні об'єкти рослинного походження, як береста, корка, мох сфагнум, висівки зернових культур, конопляні та лляні волокна, ароматичні смоли, ефірні масла рослин.

При створенні профілактичних виробів найчастіше використовують антибактеріальні властивості біологічних об'єктів рослинного походження. Разом з тим, поза увагою лишається можливість використовувати їх як джерело природної енергетики.

Офіційно метод лікування насінням рослин був представлений ще в 1988 році професором Пак Чже Ву в книзі «Су Джок семянотерапия» і став широко використовуватись при лікуванні різних захворювань [2].

Насіння рослин являються живою біологічною структурою, енергетичний потенціал яких може зберігатися протягом багатьох років. При наклеюванні насіння чи зернят на відповідні біологічно-активні точки їхні біологічні поля починають взаємодіяти з зонами, що відповідають хворим органам чи частинам тіла. Це допомагає відновити їх енергетичний потенціал. Такий простий та ефективний спосіб лікування найрізноманітніших захворювань дає прекрасні результати.

Результати досліджень. В Київському національному університеті технологій та дизайну були розроблені профілактично-лікувальні вироби які рекомендується застосовувати для запобігання хвороб, що виникають як наслідок малорухомого способу життя [3-7]. В якості наповнювачів цих виробів застосовується біологічні об'єкти рослинного походження. Внаслідок чого виникла необхідність оцінити випромінювальну здатності цих біологічних об'єктів рослинного походження.

Для кількісного оцінювання рівня електромагнітного випромінювання біологічних об'єктів рослинного походження був використаний кореляційно-модуляційний радіометр [8,9].

Для випробування було підібрано насіння 9 видів рослин: аличі, акації, глоду, вишні, терену, сої, пшениці, кукурудзи, ячменю. Задля отримання достовірності результатів дослідження, насіння кожного виду було подрібнено та пофасовано по три зразки в однаковій кількості, яка рівна об'єму антени атенюатора. Для підтримання постійної вологості зразки герметично закривали кришками.

Перед проведенням вимірювань зразки насіння витримувались в термостаті при температурі 37 °С (що приблизно відповідає температурі людського тіла).

Безпосередньо вимірювання випромінювальної здатності досліджуваного матеріалу відбувається за допомогою радіометричної системи (РС), яка містить приймальну антену, атенюатор, РС і вольтметр. В РС прийнятий сигнал з широким частотним спектром піддається поетапному перетворенню, а саме, підсиленню, детектуванню та фільтрації. Вихідний сигнал постійного струму вимірюється вольтметром, покази якого пропорційні контролюваному електромагнітному випромінюванню.

Результати вимірювань електромагнітного випромінювання біологічних об'єктів рослинного походження представлені на діаграмі (рис.1).

Біологічні об'єкти рослинного походження, які мали найбільші показники з електромагнітного випромінювання серед представлених, були використанні в якості наповнювачів для акупресурних устілок.

Результати вимірювань електромагнітного випромінювання біологічних об'єктів рослинного походження в акупресурних устілках представлені на діаграмі (рис.2).

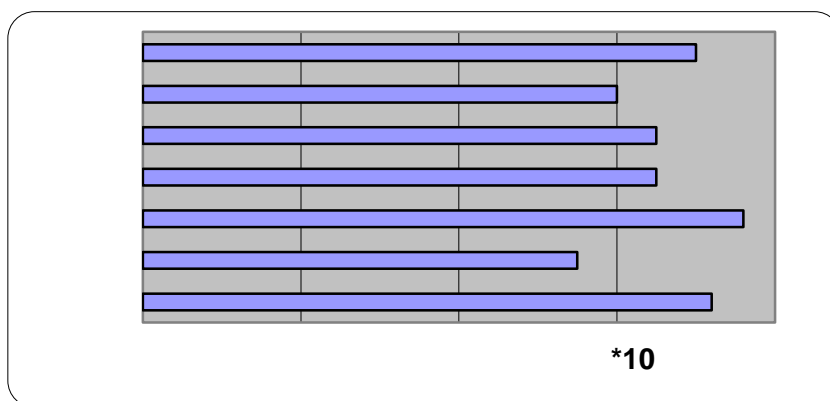


Рис. 1 - Результати вимірювання випромінювальної здатності насіння

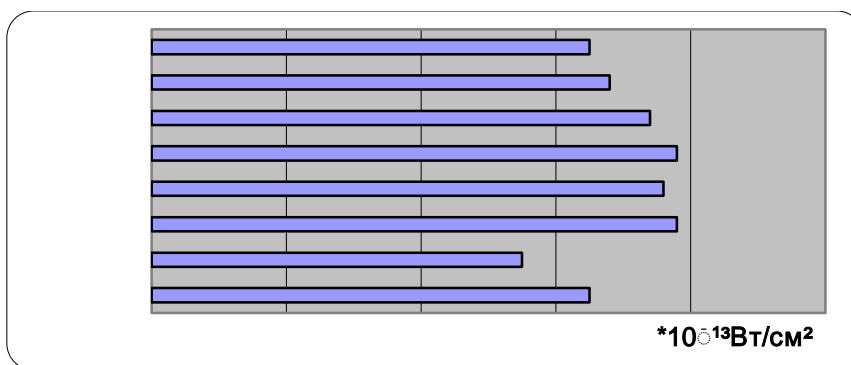


Рис. 2 - Співставлення випромінювальної здатності насіння та устілок з насінням

Висновки. Дослідження випромінювальної здатності біологічних об'єктів рослинного походження показало, що рівень випромінювання насіння кожного виду рослин протягом проведення експерименту виявився стабільним. Виявлений позитивний вплив електромагнітного випромінювання у всіх досліджених біологічних об'єктах рослинного походження. Це дає можливість рекомендувати їх в якості джерела мікрохвильового випромінювання для лікування людини шляхом впливу цього випромінювання на точки акупунктури під час використання розроблених профілактичних виробів.

Список використаної літератури

1. William A. Rossi. Why Shoes Make "Normal" Gait Impossible / William A. Rossi – Podiatry management, – march 1999. – P. 50-61.
2. Гапонюк П.Я., Шерковина Т.Ю., Юркова Е.А. и др. Сравнительное изучение клинической эффективности электромагнитных волн миллиметрового диапазона при облучении различных рефлекторных зон у больных с гастродуоденальными язвами // Миллиметровые волны в медицине. Сборник статей. Под ред. акад. Н.Д. Девяткова и проф. О.В. Бецкого. Том 1. - Москва, 1991. - С. 32-36.
3. Подушка: пат. 49193 Украина. № и 2009 10023; заявл. 02.10.2009; опубл. 26.10.2010; Бюл. № 8. - 4 с.
4. Ортопедическая подушка Остапчука: пат. 36538 Украина. № и 2008 07853; заявл. 10.06.2008; опубл. 27.10.2008; Бюл. № 20. - 3 с.
5. Акупрессурная стелька: пат. 56216 Украина. № и 2010 06449; заявл. 27.05.2010; опубл. 10.01.2011; Бюл. № 1. - 4 с.
6. Акупрессурная стелька: пат. 112034 Рос. Федерация. № 2011120205/14; заявл. 20.05.2011; опубл. 10.01.2012; Бюл. № 1. - 4 с.
7. Акупрессурная стелька: пат. 76264 Украина. № и 2012 07907; заявл. 26.06.2012; опубл. 25.12.2012; Бюл. № 24. - 6 с.
8. Куценко В.П., Скрипник Ю.А., Трегубов Н.Ф., Шевченко К.Л., Яненко А.Ф. Методы и средства сверхвысокочастотной радиометрии. - Донецк: «Наука и образование», 2011. – 324 с.
9. Ситько С.П., Скрипник Ю.А., Яненко А.Ф. Аппаратурное обеспечение современных технологий квантовой медицины. - М.: ФАДА, ЛТД. – 1999. – 199 с.

ПРИРОДНАЯ ЭНЕРГЕТИКА БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ, КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ

ПРУДНИКОВА Н.Д., ПЕРВАЯ Н.В., ГАРКАВЕНКО С.С.

Киевский национальный университет технологий и дизайна

ЯНЕНКО О.Ф.

Национальный технический университет Украины "КПИ"

Цель. Исследование электромагнитного излучения биологических объектов природного происхождения и возможность использования таких объектов в обуви для повышения профилактических и лечебных мероприятий в соответствии с биологически активными точками ноги.

Методика. Измерение излучательной способности исследуемого материала происходит с помощью радиометрической системы.

Результаты. Исследование излучательной способности биологических объектов растительного происхождения показало, что уровень излучения семян каждого вида в течение проведения эксперимента оказался стабильным. Это позволяет рекомендовать их для использования в профилактических и лечебных целях в качестве природного источника микроволнового излучения.

Научная новизна. Для использования позитивных возможностей биологических объектов растительного происхождения разработаны профилактические лечебные изделия, которые рекомендуется применять для лечения болезней, возникающих как следствие малоподвижного образа жизни.

Практическая значимость. Использование в созданной обуви наполнителя - биологических объектов растительного происхождения обеспечивает профилактический и оздоровительный эффект, за счет подвижности и соответствия размещения его расположению биологически активных точек на ноге. Такой наполнитель не только механически воздействует на точки акупунктуры, но и обеспечивает использование внутренней энергии живых элементов путем воздействия этого излучения на биологически активные точки ноги.

Ключевые слова: биологические объекты растительного происхождения, профилактические лечебные изделия, электромагнитное излучение, природный наполнитель.

NATURAL POWER PLANT PROCESSION OF BIOLOGICAL OBJECTS AS COMPONENTS PROPHYLAXIS OF PRODUCTS

PRUDNIKOVA N.D., PERVAYA N.V., GARKAVENKO S.S.

Kyiv National University of Technologies and Design

YANENKO O.P.

National Technical University of Ukraine "KPI"

Purpose. Study of electromagnetic radiation of biological objects of natural origin and the use of such objects in the shoe to improve preventive and therapeutic measures in accordance with the biologically active points of the feet.

Methods. Measuring the emissivity of the test material is through radiometric system.

Results. Research emissivity of biological objects herbal showed that the level of radiation seeds of each species during the experiment was stable. This allows you to recommend them for use in prophylactic and therapeutic purposes, as a natural source of microwave radiation.

Scientific novelty. To use the positive possibilities of biological objects herbal developed preventive medical products that are recommended for the prevention of diseases that arise as a result of sedentary lifestyle

The practical significance. Use in the shoes created as filler biological objects herbal provides preventive and healing effect due to mobility and placement according to its location biologically active points on the foot that is not only mechanically affect the acupuncture points, but also provides the use of the internal energy of live elements by impact of this radiation on biologically active points of the feet.

Keywords: *biological objects of vegetable origin, prevention and treatment products, electromagnetic radiation, natural filler.*

УДК 677.017

ВАСИЛЕНКО В.М., СУПРУН Н.П.,

Київський національний університет технологій та дизайну

ВОРОБІЙОВ Л.Й., БУРОВА З.А.

Інститут технічної теплофізики НАН України

ВИЗНАЧЕННЯ ТЕПЛОВОГО ОПОРУ НОВИХ КОМПОЗИЦІЙНИХ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ З ВИКОРИСТАННЯМ УСТАНОВКИ ИТ-7С

Анотація. В статті наведено методику визначення та проведено порівняльний аналіз значень теплового опору нових багатошарових композиційних текстильних матеріалів з ціллю використання їх в якості утеплюючих матеріалів.

Мета. Розробити методику і провести визначення коефіцієнту теплопровідності та теплового опору нових композиційних матеріалів.

Методика. Було розроблено методику визначення теплофізичних властивостей для текстильних композиційних матеріалів.

Результати. За розробленою методикою проведено визначення термічних характеристик нових композиційних текстильних матеріалів.

Наукова новизна. Вперше з використанням установки ИТ-7С проводилось дослідження теплофізичних властивостей для текстильних композиційних матеріалів.

Практична значимість. Порівняльний аналіз отриманих даних дозволяє визначити багатошарові композиційні матеріали з найкращими теплозахисними властивостями.

Ключові слова: *коефіцієнт теплопровідності, тепловий опір, текстильні композиційні матеріали.*