

## НАПРЯМИ ВИКОРИСТАННЯ ЕФІРНИХ ОЛІЙ

Криворучко А. В., Криворучко В. М.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

В останні роки вони все більше розвиваються і вдосконалюються ароматерапія. Ароматерапія - це метод з використанням натуральних природних летких ароматичних речовин, зокрема ефірних олій. При правильному застосуванні ефірні олії можуть чинити естетичний, лікувальний, профілактичний ефект. Фітотерапія точно не може сьогодні замінити класичну терапію проте має деякі переваги перед синтетичними лікарськими засобами в профілактиці та лікуванні захворювань. Маркетинговими дослідженнями встановлено, що арсенал ефірних олій достатньо представлений на вітчизняному ринку, але якість їх недостатньо досліджена.

Ефірні олії використовуються в косметичній промисловості для підсилення чи/та додавання аромату засобам, покращення їх властивостей, в харчовій промисловості – для поліпшення смаку їжі, парфумерії – створенні ароматичних композицій. Але основне їх застосування – медицина, де використовуються різні властивості ефірних олій [1,2]. Ефірні олії традиційно використовуються у всьому світі для дезінфекції, як протизапальні, розслаблюючі та стимулюючі речовини.

Хімічний склад ефірних олій представлений різними органічними сполуками: спиртами, альдегідами, кетонами, кислотами, простими ефірами, оксидами, лактонами. Кольорова гамма ефірних олій являє собою різноманіття: безбарвні, світло-жовті, темно-коричневі, червоні, зелені і темно-зелені [3]. Ефірні олії, що мають колір можуть залишати на поверхні аркуша білого паперу кольорові сліди. Проте якісні краплі натуральних ефірних олій не повинні залишати жирні плями.

Відомо близько 2500 видів ефіроолійних рослин, проте здатність до їх утворення у рослин різна. Ефірні олії найпоширеніші в рослинах таких родин: селерові, айстрові, ясноткові, кипарисові, валеріанові, ароїдні, липові, соснові, розові. Вміст ефірних олій у рослинах коливається від 0,01 до 20 % (цитрусові). Найчастіше всі частини рослини містять олії однакового складу, але в окремих випадках різні органи містять різні олії (лимонник китайський). Дослідження ефірних олій проводять органолептично (визначення кольору, запаху, смаку, прозорості, консистенції) та встановлюють фізичні та хімічні константи. На якість ефірної олії впливає спосіб виділення, зона зростання ефіроолійних рослин, з яких отримано ефірну олію, час збору сировини, період вегетації та умови зберігання ефірної олії [4].

Ефіроолійну сировину заготовлюють у фазу найбільшого накопичення ефірних олій – у суху погоду після спадання роси. Сушать за температури 25-35 °С, розкладаючи сировину шаром 7-10 см. Зберігають сировину в сухих темних приміщеннях, окремо від інших видів сировини. Строк придатності ефірних олій (крім групи цитрусових, у яких він обмежений 1 -2 роками) необмежений у тому випадку, якщо олія зберігається у темноті, герметично закрита, при температурі від 0 до 30 °С. Вважають, що для деяких олій (ладан, троянда, неролі) при тривалому зберіганні їх аромат стає більш благородним [1, 2].

Фармакологічні і клінічні дослідження виявили, що ефірні олії несуть величезну користь для здоров'я, оскільки володіють важливими властивостями:

- антибактеріальними - олії знищують мікроби і віруси, тому в період загострення простудних захворювань корисно очищати повітря будинку за допомогою аромолампи. Найсильнішими противниками бактерій є олії ромашки, лимона, бергамоту і чебрецю.

- заспокійливими - приємні аромати ефірних олій позитивно позначаються на нервовій системі. Вони допомагають розслабитися, зняти стрес і налаштуватися на позитивну хвилю. Зокрема, найкращі антидепресанти - це олії сандалу, материнки і іланг-ілангу.

- регенеруючими - щоб порізи або тріщини швидше гоїлися, досить нанести на шкіру пару крапель ефірної олії троянди, герані, сосни, рожевого дерева або міри. Терапевтичну дію визначають лише натуральні ефірні олії. Численні синтетичні ароматизатори, замінники, які імітують натуральні запахи, не мають терапевтичної дії [5].

Властивості ефірних олій вивчені не до кінця, тому вивчення спектра їх фармакологічної активності та дослідження нових способів їх застосування є актуальним.

### Список використаної літератури

1. Valnet, J. Aromatherapie. Traitement des maladies par les essences de plantes [Text] / J. Valnet. - Paris; Maloine, 1984. - 545 p.
2. Suzanne, F. R. Complete Aromatherapy Handbook Essential oils for radiant health [Text] / F. R. Suzanne. - New- York: Stearling publishing Co., 1990. - 240 p.
3. Тринеева О. В. Изучение стабильности растительных масел и масляных экстрактов методом УФ-спектрофотометрии / О. В. Тринеева, Е. Ф. Сафонова, А. И. Сливкин // Фармация. – 2014. – № 7. – С. 11–16.
4. Вплив ефірної олії лимону на показники розумової та психомоторної працездатності людини в залежності від характеру діяльності / Я. А. Кулікова, Л. І. Каменек, І. Л. Данилова [и др.] // Фітотерапія. Часопис. – 2012. – № 1. – С. 58–60.
5. Пуль-Лузан В. В. Вивчення стабільності гелю з ефірними оліями для лікування захворювань верхніх дихальних шляхів / В. В. Пуль-Лузан, І. І. Баранова, С. О. Мамедова // Фармацевтичний журнал. – 2015. – № 1. – С. 20–26.

## ДЖЕРЕЛА ВІДХОДІВ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ РЕЦИКЛІНГУ

Криворучко А. В., Яненко О. М.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Розробка і реалізація державної політики у сфері поводження з відходами особливо актуальна, оскільки Уряд України здійснює невідкладні заходи щодо усунення негативних соціально-економічних факторів та формує цілі сталого розвитку.

В Україні досить високий показник утворення та накопичення відходів серед країн у світі (табл. 1.1) [1]. У порівнянні з 2016 р. фіксується їх збільшення на 10,8%, що кореспондується із зростанням промисловості та ВВП в цілому. Загальний обсяг накопичення токсичних відходів на початок 2018 р. склав 1,59 млрд. т.

Таблиця 1.

Утворення токсичних відходів в деяких країнах Європи.

| Європейські країни ОЕСР | Угорщина | Польща | Австрія | Фінляндія | Франція | Німеччина | Україна |
|-------------------------|----------|--------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| 32                      | 324      | 124    | 41      | 121       | 45      | 39        | 15000   |

В Україні щорічно утворюється більш одного мільярда тон відходів виробництва і споживання, з яких не більш 10% використовуються як вторинні матеріальні ресурси, а інші поступають на захоронення [2].

Найбільшими джерелами утворення твердих відходів названо сільське господарство, харчова та переробна промисловість, оскільки вони є найбільш розвиненими галузями матеріального виробництва України. Об'єми утворення деяких відходів зазначено у таблиці 1.2 [3].

Таблиця 2.

Утворення відходів в Україні.

| Відходи | Об'єми                 |
|---------|------------------------|
| солома  | 0,8 – 1,5т на 1т зерна |