

УДК: 633.11:631.5(292.485)(477)

PRIORITY OF CULTIVATION OF CALENDULA OFFICINALIS L. IN THE CONTEXT OF MODERN USE TODAY**ПРІОРИТЕТНІСТЬ КУЛЬТИВУВАННЯ НАГІДОК ЛІКАРСЬКИХ (*CALENDULA OFFICINALIS L.*) В КОНТЕКСТІ СУЧАСНОГО ВИКОРИСТАННЯ СЬОГОДЕННЯ****Padalko T.O./ Падалко Т.О.***doctor of philosophy (Agriculture)/док. філ. з Агронамії*

ORCID:0000-0001-9299-3721

*Higher educational institution "Podillia State University",**Kamenets-Podolsky, Shevchenko 13, 32316**Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»**м. Кам'янець-Подільський, вул. Шевченка 13, 32316*

Анотація. У публікації наведені та розглянуті Доведено, що широке впровадження у сільськогосподарське виробництво нагідок лікарських, як того вимагають сучасні потреби народного господарства, можливе лише за умови використання екологічно безпечних джерел та вдало підібраної інноваційної технології вирощування.

Ключові слова: нагідки лікарські, використання, технологія вирощування, продуктивність.

Abstract. In the publication, it is shown and discussed. It is proved that the wide introduction of medicinal plants into agricultural production, as required by the modern needs of the national economy, is possible only under the condition of using ecologically safe sources and successfully selected innovative cultivation technology.

Key words: medicinal marigolds, use, cultivation technology, productivity.

Вступ.

Зараз у Європі та світі надзвичайно актуальним є використання натуральних джерел для створення лікувальних та косметичних препаратів, враховуючи їх безпечність, нешкідливість, ефективність та низьку токсичність. Рослинна сировина є перспективним об'єктом дослідження, оскільки містить біологічно активні речовини (БАР) з різними фармакологічними властивостями, деякі з яких не можна отримати хімічним синтезом. БАР діють полівалентно та стимулюють різні системи організму. Отримання нових лікарських та косметичних препаратів на основі рослинної сировини сьогодні є актуальним та дає змогу розширити номенклатуру вітчизняних засобів. Сучасні проблеми використання лікарських рослин пов'язані з обмеженим ресурсним потенціалом багатьох цінних видів, тому постало питання адаптивної технології та якісному сортовому матеріалі, який на генетичному рівні підвищить продуктивність лікарської рослинної сировини [3].

Європейська медичне агентство (European Medicines Agency) класифікує препарати з квіток нагідок як традиційну фітотерапію і пропонує використовувати при запальних процесах у ротовій порожнині та горлі, ранах з поганою лікувальною тенденцією, а також при легких запаленнях шкіри та незначних ранах [1].

Нагідки лікарські (*Calendula officinalis L.*) - однорічна декоративна рослина родини Айстрові, або Складноцвіті (*Asteraceae*), роду *Calendula*, який включає близько 25 трав'янистих однорічних або багаторічних видів, найбільш

поширеними з яких є *Calendula officinalis* Linn., *Calendula arvensis* Linn., *Calendula suffruticosa* Vahl., *Calendula stellata* Cav., *Calendula alata* Rech., *Calendula tripterocarpa* Rupr. Лікарська рослина зростає у Центральній, Східній та Південній Європі, де її вирощують у європейських садах та використовують у народній культурі ще з XII століття. Назва "Календула" походить від латинського терміну "календи", що позначає перший день кожного місяця, коли цвіте рослина. Її ще називають «сонячною травою», враховуючи розквіт квіток вранці та його зморщування ввечері [2].

Основний текст. Досліджувана культура нагідки лікарські (*Calendula officinalis* L.) - однорічна рослина висотою 30 - 60 см. Листя нижнє лопатеве, довжиною 10 - 20 см і шириною 1 - 4 см; вищі довгасті та махрові, 4 - 7 см завдовжки; стебло опушене і тверде; квіткові голівки від яскраво-жовтого до помаранчевого кольору; крайові квітки у культурних рослин багаторядні, віночок довгастий лопатевий, 15 - 25 мм завдовжки і 3 мм завширшки; віночок дискових квіток округлий, зверху тризубчастий, довжиною 1,5 - 2,5 см і діаметром 4 - 7 мм із трубчастими квітками довжиною 5 мм [2; 3; 4].

Метою роботи було одержання високої продуктивності біомаси *Calendula officinalis* та порівняння їх якісного та кількісного складу з метою комплексного використання цієї рослини, щодо адаптивної технології вирощування та агротехнічних заходів. Під час проведення досліджень було використано загальноприйняті методики у лікарському рослинництві. Ресурс, доступність, можливість культивування надає статус рослинної сировини перспективного об'єкту дослідження.

При вирощуванні нагідок лікарських спостерігається ряд причин, які негативно впливають на якість сировини. До них відносяться недотримання технології вирощування, післязбиральної обробки і зберігання сировини, необґрунтоване застосування пестицидів, хвороби, шкідники, тощо, що в свою чергу впливає на зниження продуктивності суцвіть [1; 4].

Екстракт з листя нагідок лікарських був ефективним проти лейкемії, раку кишечника, меланоми, раку нирок, раку молочної залози, раку яєчників та проти лімфоцитів периферичної крові людини – природних кіллерів людини, переважно Влімофоцитів [4].

Квітки (*flowers*) нагідок лікарських є джерелом біологічно активних речовин, серед яких переважають флавоноїди та терпеноїди, глікозиди, сапоніни, каротиноїди, етерна олія, амінокислоти, стероїди, стерини та хініни. Ці хімічні компоненти мають багатогранну біологічну дію, таку як протизапальну, протиракову, протигельмінтну, протидіабетичну, ранозагоювальну, гепатопротекторну та антиоксидантну [2; 3; 4].

Насіння нагідок лікарських містить олію, до складу якої входить 55 – 60 % дуже реактивної календулової кислоти C18:3. Селекція у цьому напрямі ведеться у Великобританії, Нідерландах, Німеччині, Іспанії. Сорти з високим вмістом олії – Erfurter Orangefaberge, Resina, Rinatheі, Carola. Олію застосовують у виробництві фарб, лаків, косметиці та як замітник тунгової олії [3]. В Україні селекція нагідок лікарських для фармацевтичної промисловості проводиться з 1995 року.

Дані фактичної й біологічної продуктивності нагідок лікарських дозволили встановити потенційні можливості лікарської культури формувати суцвіття при вирощуванні без застосування хімічних засобів захисту рослин і мінеральних добрив на рівні 1,4 - 2,2 т/га.

Висновки.

Незначне збільшення показників індивідуальної продуктивності спостерігається за сівби нагідок лікарських за рівня термічного режиму ґрунту 6 - 8 °С на глибині загортання насіння до 2 - 3 см при широкорядному способі сівби 45 см.

Література.

1. Біленко В.Г., Якубенко Б.Є., Лікар Я.О., Лупша В.І. Лікарські рослини: технологія вирощування і використання / За ред. д-ра біол. наук Б.Є. Якубенка. Ж.: Рута, 2015. 600 с.
2. John R. *Calendula Officinalis*-An Important Medicinal Plant with Potential Biological Properties / R. John, N. Jan. 2017. P 93. DOI: 10.16943/ptinsa/2017/49126
3. Мельничук Р.В. Генетичне різноманіття роду *Calendula* L. як вихідний матеріал для селекції. / Дисертаційна робота на здобуття наукового ступеня кандидата біологічних наук. м.Харьків, 2017. 168 с.
4. Shahane K, Kshirsagar M, Tambe S, Jain D, Rout S, Ferreira MKM, Mali S, Amin P, Srivastav PP, Cruz J, Lima RR. An Updated Review on the Multifaceted Therapeutic Potential of *Calendula officinalis* L. *Pharmaceuticals* (Basel). 2023 Apr 18;16(4):611. doi: 10.3390/ph16040611. PMID: 37111369; PMCID: PMC10142266.

Публікація підготовлена доктором філософії з агрономії

Тетяною ПАДАЛКО

відправлено: 24. 01. 2024 р.

© Падалко Т. О.