

Міністерство освіти і науки України
ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»
Національна наукова сільськогосподарська бібліотека
Інститут зрошуваного землеробства
Інститут рису



ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ ТА ІННОВАЦІЙНІ ДОСЯГНЕННЯ АГРАРНОЇ НАУКИ

**матеріали II Всеукраїнської науково-практичної
інтернет-конференції, присвяченої видатному вченому, викладачу,
організатору сільськогосподарського виробництва, засновнику
Херсонського земського сільськогосподарського училища, кандидату
сільського господарства і лісівництва К.І. Тархову**



22 травня 2020 року

м. Херсон

Перспективні напрями та інноваційні досягнення аграрної науки: матеріали II Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції, присвяченої видатному вченому, викладачу, організатору сільськогосподарського виробництва, засновнику Херсонського земського сільськогосподарського училища, кандидату сільського господарства і лісівництва К.І. Тархову, 22 травня 2020 р. Херсон: ДВНЗ «ХДАУ», 2020. 201 с.

Оргкомітет конференції:

Аверчев О.В. – голова оргкомітету, д.с.-г.н., професор, проректор з наукової роботи та міжнародної діяльності ДВНЗ «ХДАУ».

Марковська О.Є. – заступник голови оргкомітету, д.с.-г.н., професор, в.о. завідувача кафедри ботаніки та захисту рослин ДВНЗ «ХДАУ».

Ушкаренко В.О. – д.с.-г.н., професор, академік НААН України, завідувач кафедри землеробства ДВНЗ «ХДАУ».

Вожегова Р.А. – д.с.-г.н., професор, член-кореспондент НААН України, директор Інституту зрошуваного землеробства НААН України.

Вергунов В.А. – д.с.-г.н., професор, академік НААН України, директор Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААН України.

Дудченко В.В. – д.е.н., директор Інституту рису НААН України.

Мринський І.М. – к.с.-г.н., доцент кафедри ботаніки та захисту рослин, декан агрономічного факультету ДВНЗ «ХДАУ».

Макуха О.В. – координатор конференції, к.с.-г.н., доцент кафедри ботаніки та захисту рослин ДВНЗ «ХДАУ».

У матеріалах конференції висвітлено науково-практичні результати та інноваційні досягнення аграрної науки за тематичними напрямками: актуальні питання інтродукції, особливості онтогенезу рослин; наукові розробки та перспективні напрями в захисті і карантині рослин; сучасні досягнення в рослинництві, селекції та насінництві сільськогосподарських культур; інноваційні технології вирощування сільськогосподарських культур на меліорованих землях; історія, сучасність та перспективи розвитку аграрної науки; економічні аспекти аграрного виробництва; проблеми екологічної безпеки сучасних агротехнологій. Результати наукового пошуку можуть бути використані для визначення пріоритетних напрямів подальших досліджень, формування нових наукових ідей.

Для здобувачів вищої освіти, аспірантів, викладачів, наукових співробітників, фахівців сільськогосподарських підприємств.

© Колектив авторів, 2020

© ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет», 2020

КОМПОНЕНТНИЙ СКЛАД ЕФІРНОЇ ОЛІЇ *LAVANDULA ANGUSTIFOLIA* MILL. І *LAVANDULA HYBRIDA* REV. ЗА УМОВ ВИРОЩУВАННЯ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ

Марковська О.Є., доктор с.-г. наук, професор,

Стеценко І.І., здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії
ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет», м. Херсон,

Свиденко Л.В., канд. біол. наук, с. н. с.

Інститут рису НААН, с. Антонівка

Останнім часом увага науковців та агровиробників зосереджена на пошуку перспективних нетрадиційних та нішевих культур, якими для умов півдня України є рослини роду *Lavandula* – лаванда вузьколиста (*Lavandula angustifolia* Mill.) та лавандин (*Lavandula hybrida* Rev.) – міжвидовий гібрид, отриманий у результаті природного або штучного схрещування лаванди вузьколистої (*L. angustifolia* Mill.) і лаванди широколистої (*L. latifolia* Medic.) [1]. Ці культури є джерелом ефірної олії, яка накопичується в надземних частинах рослин із найбільшим її вмістом у суцвіттях – 0,8 – 3,0%.

Лавандову олію та продукти її переробки застосовують у парфумерній, харчовій, фармацевтичній, миловарній та інших галузях промисловості. За прогнозами експертів PMR (Procurement Monitoring Report) світовий ринок олії лаванди буде зростати і до 2024 року досягне 124,2 млн \$. Цінність лавандової олії для парфумерної промисловості обумовлена високим вмістом ліналілацетату та ліналоолу і низьким камфори і 1,8-цинеолу. Лавандинова олія, навпаки, має підвищений вміст камфори і 1,8-цинеолу, що успадковані від лаванди широколистої. Її використовують у керамічному і фарфоровому виробництві, ароматерапії, фармацевтиці, миловарінні, побутовій парфумерії, а в суміші з лавандовою – для приготування туалетних вод, лосьйонів, кремів, пудри, лаків [2].

Дослідження виконували впродовж 2016–2018 рр. відповідно до ПНД 24

«Формування та ведення національного банку генетичних ресурсів рослин для стабільного забезпечення потреб народу України у продукції рослинництва» («генофонд рослин») у секторі мобілізації та збереження рослинних ресурсів Інституту рису НААН України. Мета дослідження полягала у порівняльній характеристиці компонентного складу ефірної олії *Lavandula angustifolia* Mill. форми 21-11 і *Lavandula hybrida* Rev. сорту Іній [3].

Під час аналізу компонентного складу ефірної олії *Lavandula angustifolia* Mill. форма 21-11 ідентифіковано 42 сполуки, серед яких основними є ліналоол – до 44%, ліналілацетат – до 10%, лавандулілацетат – до 5%, камфора – до 0,7% й 1,8-цинеол – до 1,2%. Хроматографічним аналізом ефірної олії *Lavandula hybrida* Rev. сорт Іній виявлено 33 компоненти, серед яких основними залишаються ліналоол, ліналілацетат, лавандулілацетат, камфора, 1,8-цинеол, але з іншим відсотковим вмістом: ліналоолу – 57,785%, що на 31,8% більше, порівняно із *Lavandula angustifolia* Mill. форма 21-11. Критерієм придатності ефірної олії для використання у парфумерній промисловості є саме вміст ліналілацетату. Досліджувані зразки характеризувались невисокою його масовою часткою, що унеможлиблює їх використання у парфумерній промисловості. Проте ліналілацетату в олії *Lavandula hybrida* Rev. сорт Іній було більше на 18,4%, порівняно з *Lavandula angustifolia* Mill. форма 21-11. Істотно погіршує якість ефірної олії наявність небажаних компонентів, таких як 1,8-цинеол, камфора. Їх масова частка у складі ефірної олії *Lavandula hybrida* Rev. сорт Іній становила 12,0%, перевищуючи аналогічний показник у *Lavandula angustifolia* Mill. форма 21-11 в 7 разів (рис.1). Саме цей факт і визначає непридатність лавандинової олії для застосування у парфумерній промисловості. Проте вона може бути джерелом натурального ліналоолу – спирт класу терпеноїдів, який отримують шляхом гідрування рослинної сировини і використовують як ароматичну речовину у косметичній промисловості. 1,8-цинеол та камфора мають різкий запах і також непридатні для парфумерії, проте через високу біологічну активність широко застосовуються у фармацевтичній промисловості.

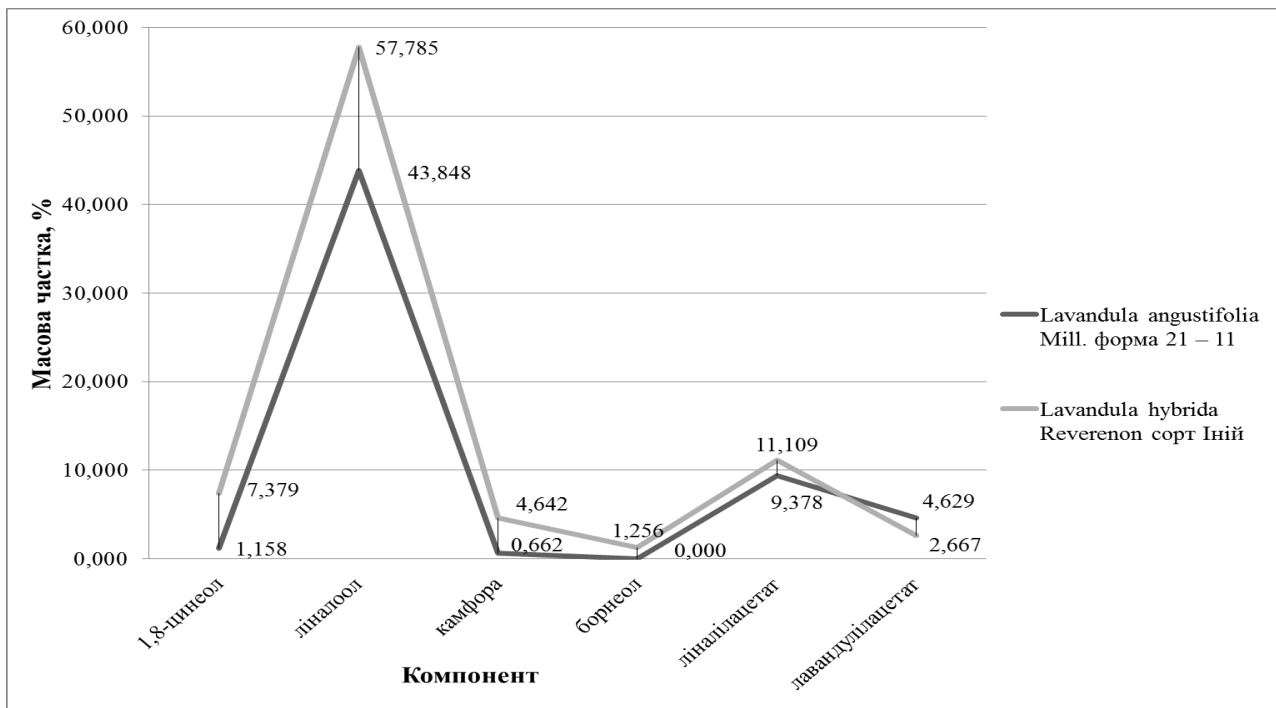


Рис.1. Компонентний склад ефірної олії *Lavandula angustifolia* Mill. форма 21-11 і *Lavandula hybrida* Rev. сорту Іній

Таким чином, компонентний склад ефірної олії *Lavandula hybrida* Rev. сорт Іній поступався *Lavandula angustifolia* Mill. форма 21-11, в першу чергу, наявністю небажаних компонентів, таких як 1,8-цинеол, камфора. Проте даний факт компенсувався більшим урожаєм гібриду і високим вмістом ліналоолу.

Література

1. Свиденко Л.В., Єжов В.М. Перспективи вирощування деяких ефіроолійних культур у Степу Південному. Вісник аграрної науки. 2015. С. 20–24.
2. Работягов В.Д., Хлыпенко Л.А., Свиденко Л.В., Логвиненко И.Е. Новые сорта ароматических и лекарственных растений селекции Никитского ботанического сада. Труды гос. Никитского бот. сада, 2011. №133, с. 5–17.
3. Марковська О.Є., Свиденко Л.В., Стеценко І.І. Порівняльна оцінка морфометричних показників і господарсько цінних ознак *lavandula angustifolia* Mill. та *lavandula hybrida* Rev. Scientific Horizons. 02 (87), с. 24–31. doi: 10.33249/2663-2144-2020-87-02-24-31.