

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ З РОЗРОБЛЕННЯ РЕЦЕПТУР СУМІШЕЙ ПРЯНО-АРОМАТИЧНИХ

Корнієнко С.І.¹, д. с.-г. н., член-кор. НААН,
Ткалич Ю.В.², к. с.-г. н., Позняк О.В.², Чабан Л.В.²,
Кондратенко С.І.¹, к. б. н.,

¹Інститут овочівництва і баштанництва НААН,

²Дослідна станція «Маяк»

Інституту овочівництва і баштанництва НААН

За результатами проведених досліджень з використанням культивованих і дикорослих видів рослин розроблено 2 рецептури сумішей пряно-ароматичних, на які отримано патенти на корисну модель.

Ключові слова: культивовані і дикорослі види рослин, рецептура, суміш пряно-ароматична.

Постановка проблеми. Овочі – основні постачальники біологічно активних і мінеральних речовин. Сучасне розуміння раціонального та правильного харчування передбачає освоєння і використання широкого асортименту овочевої продукції, що дозволяє урізноманітнити харчування, подовжити період споживання вітамінної продукції. На сьогодні є актуальною проблема якості рослинної сировини, яку використовують для потреб переробної і харчової галузей промисловості та ресторанного господарства. Рослинна сировина розподіляється на таку, що культивується (оброблювана) та дикорослу.

Потенціал традиційних культивованих рослин достатньо вичерпаний, отже: необхідно більше уваги звертати саме на малопоширені, нетрадиційні види, активізувати дослідження з інтродукційної роботи та використовувати дикорослу сировину місцевого походження. За перших двох напрямів вдасться значно розширити і урізноманітнити асортимент продукції. За рахунок використання дикорослої сировини, що не тільки не поступається культивованій за хімічним складом, а часто і перевершує її – суттєво

© Корнієнко С.І., Ткалич Ю.В., Позняк О.В., Чабан Л.В., Кондратенко С.І., 2017.

збагатити харчовий раціон. Багатий хімічний склад дозволяє віднести пряно-смакову, пряно-ароматичну і дикорослу сировину до натуральних вітамінізаторів. Значна частина диких рослин має лікувальні властивості.

У сучасних умовах асортимент овочевої продукції і обсяг її вирощування в переліку видів рослин не повною мірою відповідає вимогам збалансованого харчування. У зв'язку з інтенсифікацією аграрного виробництва в останні десятиріччя значно погіршився стан використання рослинних ресурсів, що ростуть у природних угіддях (лікарських, медоносних, харчових рослин), тому на часі постає проблема щодо їх раціонального використання, а щодо найбільш рідкісних і цінних видів – і введення до культури з метою поширення й інтенсивного використання, а відтак – збільшення обсягів виробництва, гарантованого одержання сталих урожаїв цінної сировини. Для цього потрібно проводити масштабні дослідження з інтродукції, розроблення елементів агротехнології в конкретній зоні вирощування, способів раціонального використання сировини. У цьому контексті актуальним є і питання переробки зібраної (культивованої та дикорослої) сировини.

Культивована пряно-смакова, пряно-ароматична і дикоросла рослинна сировина є цінною як основний постачальник вуглеводів, вітамінів, мінеральних солей, фітонцидів і харчових волокон, необхідних для нормального функціонування організму людини. Для підтримки життя, здоров'я і працездатності людина потребує повноцінного харчування, що передбачає збалансоване споживання основних речовин – білків, жирів і вуглеводів; біологічно активних речовин – мінеральних речовин, вітамінів, органічних кислот, ефірні олії, дубильних речовин, пігментів, фітонцидів; харчових волокон і води. Оригінальний смак і неповторний аромат рослинам надають наявні в них ефірні олії, що являють собою збірну групу органічних речовин. Додавання у меню здорових людей такого продукту збуджує апетит, поліпшує травлення, поліпшує засвоєння основної їжі, дезінфікує живі тканини і підвищує їх стійкість проти хвороб, є основним резервом поповнення біологічно активними речовинами для організму людини. Таким чином, така сировина є вагомим додатком основній (культивованій) зеленій, пряно-смаковій і пряно-ароматичній овочевій продукції.

На теперішній час в Україні є значний попит на вирощування і використання у харчуванні населення нетрадиційних,

малопоширених видів рослин овочевого напрямку використання, зокрема пряно-смакових і пряно-ароматичних.

Проте однією з проблем розвитку вітчизняного овочівництва є слабка асортиментна політика на національному ринку. На сьогодні виробництво зеленних культур в Україні є недостатнім і становить 2% від загальної кількості овочів, тоді як у країнах Європи їх частка сягає 30% [1]. Проблемою залишається і вузький асортимент створюваних вітчизняними науковими установами нових сортів овочевих рослин, зокрема зеленних, малопоширених і багаторічних видів [2].

Розширення асортименту овочевої продукції дає змогу урізноманітнити харчування, подовжити період споживання вітамінної продукції, деякою мірою подолати сезонний характер її надходження. Для цього необхідно удосконалювати структуру вирощування і споживання овочів за рахунок уведення до культури нових цінних видів овочевих рослин, створення сортів малопоширених видів рослин для різних зон вирощування з метою розширення ареалу їх розповсюдження і освоєння у виробництво [3].

Видовий склад рослин, які вже використовують, або можуть бути використані в овочівництві на певній території, способи їх вирощування, збирання, зберігання і використання залежать від таких основних факторів: природно-кліматичних умов місцевості, історії народу, національних традицій, культурних відносин з іншими народами, впливу релігії, технічних можливостей, зокрема наявність відповідного обладнання для вирощування і зберігання продукції [4].

Для формування багатокомпонентних прямих сумішей у частині використання дикорослої сировини, що росте на території України, передбачено додавання трав'янистих рослин, що мають пряний смак і/або вирізняються насиченим ароматом різних відтінків (відповідно до напрямку використання готового продукту). Споживання продукції – прямої суміші – у висушеному вигляді забезпечить можливість цілорічного споживання вітамінної продукції.

До основи експериментальних досліджень покладено наукову концепцію, яка полягає у розробленні якісно нових харчових продуктів.

Проблемою при формуванні і виготовленні багатокомпонентних прямих сумішей у частині використання сировини, що вирізняється лимонним ароматом, є підбір видів рослин, що здатні рости на території України у відкритому ґрунті за безрозсадного способу вирощування (як однорічних, так і багаторічних видів). Тому

у розробленій рецептурі передбачено додавання саме таких трав'янистих рослин, що мають насичений аромат відповідно до обраного напрямку використання готового продукту – пряноароматичної суміші з лимонним ароматом. Споживання продукції – пряної суміші – у висушеному вигляді дасть можливість цілорічного споживання вітамінної продукції.

Сутність корисних моделей полягає у тому, що до основи винаходів поставлено задачу якомога повніше реалізувати потенційні можливості використання для приготування сумішей пряноароматичних для перших та других обідніх страв та з лимонним ароматом рослинної сировини, придатної для вирощування в Україні; у пошуку новітніх підходів щодо підготовки рослинної сировини, визначенні параметрів підготовки сировини до змішування, поєднанні при формуванні багатокomпонентних сумішей культивованої пряно-смакової і пряно-ароматичної сировини (видовий склад, фаза розвитку рослин на час заготівлі сировини, відсоткове співвідношення компонентів).

Мета досліджень – визначення складу та оптимальних параметрів для виготовлення багатокomпонентних прямих сумішей різного призначення з використанням малопоширених та інтродукованих видів і місцевої дикорослої сировини.

Методика досліджень. Виготовлення, маркування, пакування і зберігання готової суміші проводять відповідно до вимог чинного ДСТУ 2717:2006 [5]. Загальні вимоги до органолептичних показників суміші: неоднорідна сипка маса, наявні нещільно злежалі грудочки, що розсипаються у разі легкого надавлювання; розмір окремих частинок компонентів становить 12 мм у найбільшому лінійному вимірюванні; сторонні присмак і запах, які не властиві для певного виду рослин, не допускаються; суміш без потемніння і ознак пліснявіння. Методи досліджень: *польовий* – збір матеріалу в період вегетації, вивчення біометричних показників рослин, встановлення видових і сортових відмінностей рослин; *лабораторний* – для одержання продукту і визначення біохімічного складу сировини; – *описовий* – здійснення фенологічних спостережень; *математично-статистичний* – оцінювання достовірності отриманих результатів досліджень.

Результати досліджень. Рецептура суміші пряноароматичної для перших і других обідніх страв включає в себе висушену сировину таких видів і сортів рослин: чабер садовий (*Satureja hortensis* L.) сорту Остер, васильки справжні (*Ocimum basilicum* L.) сорту Рутан, гісоп лікарський (*Hyssopus officinalis* L.) і чебрець повзучий (*Thymus*

serpyllum L. /*Th. muscosus* Zaverucha/) – місцева популяція (дикоросла сировина).

Видовий і сортовий склад сировини, необхідної для змішування, фаза росту і розвитку рослин, за якої проводять заготівлю сировини, вид сировини, що використовують для приготування суміші, характеристика сухої рослинної маси, яку використовують для приготування суміші, відсоткове співвідношення (масова частка) сировини у розробленій рецептурі суміші пряноароматичної для перших і других обідніх страв подано в таблиці 1.

Отже, розроблена на Дослідній станції «Маяк» Інституту овочівництва і баштанництва НААН рецептура суміші пряноароматичної для перших і других обідніх страв є оригінальною, включає 4 компоненти, а саме: суху сировину культивованих і дикорослих видів рослин: чабер садовий (*Satureja hortensis* L.) сорту Остер, васильки справжні (*Ocimum basilicum* L.) сорту Рутан, гісоп лікарський (*Hyssopus officinalis* L.) і чебрець повзучий (*Thymus serpyllum* L. /*Th. muscosus* Zaverucha/) – місцева популяція (дикоросла сировина) (з масовою часткою сировини у суміші 30%, 30%, 30% і 10% відповідно) і вирізняється насиченим смаком і сильним приємним запахом, властивим компонентам, що входять до її складу, різнобарвна за кольоровою гамою.

На розроблену рецептуру отримано Патент на корисну модель №116478.

Рецептура суміші пряноароматичної з лимонним ароматом, приготовленої з рослинної сировини, придатної для вирощування в Україні, включає в себе висушену сировину таких видів рослин: змієголовник молдавський (*Dracocephalum moldavica* L.) і котяча м'ята справжня лимонна (*Nepeta cataria* L. var. *citridora* Dum.).

Видовий склад сировини, необхідної для змішування, фаза росту і розвитку рослин, за якої проводять заготівлю сировини, вид сировини, що використовують для приготування суміші, характеристика сухої рослинної маси, яку використовують для приготування суміші, відсоткове співвідношення (масова частка) сировини у розробленій рецептурі суміші пряноароматичної з лимонним ароматом подано в таблиці 2.

1. – Порівняльний склад і основні параметри рецептури суміші пряно-ароматичної, виготовленої за розробленою рецептурою

№ з/п	Вид, сорт рослин	Фаза росту і розвитку рослин у період заготівлі сировини	Вид сировини, що використовують для приготування суміші	Характеристика сухої рослинної маси, що використовують для приготування суміші*	Масова частка сировини у суміші, %
1	2	3	4	5	6
1 – контроль	чабер садовий (<i>Satureja hortensis</i> L.) сорт Остер	бутонізація – початок цвітіння	подрібнені листки і стебла, які не огрубіли, суцвіття на стадії їх формування	колір насичений, темно-зелений, наявні пелюстки білого забарвлення; смак насичений перцевий; запах сильний, властивий для цього виду рослин.	100
2 – розроблена рецептура	чабер садовий (<i>Satureja hortensis</i> L.) сорт Остер	масове цвітіння	подрібнені листки і стебла, які не огрубіли, суцвіття допустима наявність недостиглого насіння	колір насичений, темно-зелений, наявні пелюстки білого забарвлення; смак насичений перцевий; запах сильний, властивий для цього виду рослин	30

Продовження таблиці 1					
1	2	3	4	5	6
	васильки справжні (<i>Ocimum basilicum</i> L.) сорт Руган	масове цвітіння	подрібнені листки і суцвіття, допустима наявність недостиглого насіння	колір світло-сірувато-зелений, наявні кремово-жовті пелюстки; смак насичений; запах сильний, властивий для цього сорту.	30
	гісоп лікарський (<i>Hyssopus officinalis</i> L.)	масове цвітіння	подрібнені листки і суцвіття	колір світло-зелений, суміш насичена синіми пелюстками; смак насичений гострий; запах сильний, властивий для цього виду рослин.	30
	черець повзучий (<i>Thymus serpyllum</i> L. / <i>Th. muscosus Zaverucha</i>) – місцева популяція (дикоросла сировина)	масове цвітіння	подрібнені листки і суцвіття	колір жовтувато-зелений, суміш насичена світло-фіолетовими пелюстками; смак насичений перцевий; запах сильний, властивий для цього виду рослин.	10

2. – Порівняльний склад і основні параметри рецептури суміші пряноароматичної, виготовленої за розробленою рецептурою

№ з/п	Вид, сорт рослини	Фаза росту і розвитку рослини у період заготівлі сировини	Вид сировини, що використовують для приготування суміші	Характеристика сухої рослинної маси, що використовують для приготування суміші*	Масова частка сировини у суміші, %
1 – контроль	зміголовник молдавський (<i>Dracoscephalum moldavica</i> L.)	бутонізація – початок цвітіння	подрібнені листки і стебла, які не огрубіли, суцвіття на стадії їх формування	колір сірувато-зелений, наявні пелюстки синього забарвлення; запах сильний, властивий для цього виду рослин (лимонний).	100
2 – розроблена рецептура	зміголовник молдавський (<i>Dracoscephalum moldavica</i> L.)	масове цвітіння	подрібнені листки і квітки	колір сірувато-зелений, сировина насичена пелюстками синього забарвлення; запах сильний, властивий для цього виду рослин (лимонний).	80
	котяча м'ята справжня лимонна (<i>Nepeta cataria</i> L. var. <i>citriflora</i> Dum.)	масове цвітіння	подрібнені листки і квітки	колір сірувато-зелений, наявні жовтувато-білі пелюстки; запах сильний, властивий для цього виду рослин (лимонний).	20

За результатами дослідження суміші, виготовленої за розробленою рецептурою, встановлено, що додавання до базової сировини (сухої маси трави змієголовнику молдавського) додаткового компонента, а саме: сировини пряно-ароматичної рослини котячої м'яти справжньої лимонної (масова частка у суміші 20%) сприяє поліпшенню характеристики готового продукту: поліпшенню смаку, посиленню аромату і поліпшенню органолептичних показників (зовнішнього вигляду, кольору, смаку і запаху). Перевагою цієї розробки є те, що її виготовляють з рослинної сировини, якій властивий лимонний запах, що придатна для вирощування в Україні.

На розроблену рецептуру отримано Патент на корисну модель №115397.

Висновки. На Дослідній станції «Маяк» Інституту овочівництва і баштанництва НААН за результатами проведених досліджень розроблено 2 рецептури сумішей пряно-ароматичних, на які отримано патенти на корисні моделі:

– рецептура суміші пряноароматичної для перших і других обідніх страв, яка відрізняється тим, що включає 4 компоненти, а саме: суху сировину культивованих і дикорослих видів рослин: чабер садовий (*Satureja hortensis* L.) сорту Остер, васильки справжні (*Ocimum basilicum* L.) сорту Рутан, гісоп лікарський (*Hyssopus officinalis* L.) і чебрець повзучий (*Thymus serpyllum* L. /*Th. muscosus* Zaverucha) – місцева популяція (дикоросла сировина) (з масовою часткою сировини у суміші 30%, 30%, 30% і 10% відповідно); суміш вирізняється насиченим смаком і сильним приємним запахом, властивим компонентам, що входять до її складу, різнобарвна за кольоровою гаммою;

– рецептура суміші пряноароматичної з лимонним ароматом, приготованої з рослинної сировини, придатної для вирощування в Україні, яка відрізняється тим, що складається з 2 компонентів сухої сировини культивованих видів рослин: змієголовника молдавського (*Dracocephalum moldavica* L.) (масова частка сировини у суміші 80%) та котячої м'яти справжньої лимонної (*Nepeta cataria* L. var. *citridora* Dum.) (масова частка 20%), заготовленої у фазу масового цвітіння рослин; суміш характеризується насиченим смаком і сильним приємним лимонним запахом, за кольором являє собою сукупність відтінків, характерних для двох видів сировини, включених до її складу, і рекомендована для використання у перших і других обідніх стравах.

Бібліографія

1. Корнієнко, С.І. Основні положення галузевої комплексної програми «ОВОЧІ УКРАЇНИ – 2020» / С.І. Корнієнко, В.П. Рудь // Овочівництво і баштанництво. – 2015.– Вип. 61.– С. 277–288.

2. Кравченко, В.А. Підвищення ефективності селекції і насінництва овочевих рослин / В.А. Кравченко, Н.В. Гуляк // Овочівництво і баштанництво. – 2014.– Вип. 60.– С. 15–19.

3. Позняк, О.В. Селекційно-методологічні розробки як основа збільшення асортименту малопоширених видів овочевих рослин в Україні / Позняк О.В. // Основи біологічного рослинництва в сучасному землеробстві: Матеріали Міжнар. наук. конф., 21–22 червня 2011 р., Умань: зб-к наук. праць Уманського Нац. у-ту садівництва. – Умань: Уманське комунальне видавничо-поліграфічне підприємство Черкаської обл. ради, 2011. – С. 182–187.

4. Сич, З.Д. Гармонія овочевої краси та користі / Сич З.Д., Сич І.М. – К.: Арістей, 2005.– С. 154.

5. ДСТУ 2717:2006. Концентрати харчові. Суміші пряноароматичні для перших і других обідніх страв. Загальні технічні умови (Чинний від 2007-07-01). – К.: Держспоживстандарт України, 2007.– 10 с.

Корниенко С.И., Ткалич Ю.В., Позняк А.В., Чабан Л.В., Кондратенко С.И.

Результаты исследований по разработке рецептур смесей пряно-ароматических.

Резюме. В результате проведенных исследований с использованием культивированных и дикорастущих видов растений разработано 2 рецептуры смесей пряно-ароматических, на которые получены патенты на полезную модель.

Kornienko S.I., Tkalych Yu.V., Poznyak A.V., Chaban L.V., Kondratenko S.I.

Results of research on the formulation of mixtures of spice-aromatic mixtures.

Summary. Because of conducted studies using cultivated and wild-growing plant species, two formulations of spice-aromatic mixtures already developed. Have already received patents for utility model.