

СУЧАСНИЙ СТАН ВІТЧИЗНЯНОГО НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ НАСІННЄВОГО МАТЕРІАЛУ ЛІКАРСЬКИХ ТА ЕФІРООЛІЙНИХ РОСЛИН

О. О. Кічігіна

кандидат сільськогосподарських наук, старший дослідник
Інститут агроєкології і природокористування НААН (м. Київ, Україна)
e-mail: seednlen@ukr.net; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0879-627X>

О. С. Дем'янюк

доктор сільськогосподарських наук, професор, член-кореспондент НААН
Інститут агроєкології і природокористування НААН (м. Київ, Україна)
e-mail: demolena@ukr.net; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4134-9853>

Л. А. Глущенко

кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник
Дослідна станція лікарських рослин
Інституту агроєкології і природокористування НААН
(с. Березоточа, Лубенський р-н, Полтавська обл., Україна)
e-mail: l256@ukr.net; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2329-5537>

Ю. А. Цибро

головний фахівець
Інститут агроєкології і природокористування НААН (м. Київ, Україна)
e-mail: u.cubro@gmail.com; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7775-9283>

Н. І. Куценко

кандидат сільськогосподарських наук
Дослідна станція лікарських рослин
Інституту агроєкології і природокористування НААН
(с. Березоточа, Лубенський р-н, Полтавська обл., Україна)
e-mail: on58842@gmail.com; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0898-9880>

Здійснено моніторинг і систематизацію нормативно-методичних документів України у сфері визначення якості насіннєвого матеріалу лікарських та ефіроолійних рослин. Проаналізовано як чинні нормативно-методичні документи, так і ті, що втратили чинність або не мають офіційного статусу, проте певною мірою зберігають практичне значення. Опрацьовано чинну в Україні нормативно-методичну базу, яка налічує 13 ДСТУ, що охоплюють методи визначення посівних якостей і технічні умови для насіння 48 видів лікарських та ефіроолійних рослин. Однак для переважної більшості видів у чинних нормативних документах (НД) інформацію наведено фрагментарно. Єдиного ДСТУ на методи визначення якості та ДСТУ на технічні умови насіння лікарських та ефіроолійних культур не існує. Виявлено, що опрацьовані ГОСТи колишнього СРСР та Міжнародні правила аналізу насіння охоплюють ширший перелік видів (до 76), ніж чинні ДСТУ, і можуть бути основою для оновлення та розширення нормативно-методичної бази за умови їх доопрацювання та адаптації до сучасних вимог у сфері оцінки якості насіннєвого матеріалу. За результатами проаналізованих ДСТУ сформовано перелік чинної в Україні нормативно-методичної бази у сфері визначення якості насіннєвого матеріалу лікарських та ефіроолійних рослин, що може бути корисним для використання в роботі насінневих лабораторій, фахівців із лікарського рослинництва тощо. Встановлено гостру необхідність перегляду, доопрацювання та створення в Україні нормативно-методичного забезпечення, яке відповідало б сучасним соціально-економічним умовам, вимогам міжнародних стандартів і забезпечувало високий рівень контролю якості насіннєвого матеріалу лікарських та ефіроолійних рослин, що сприятиме розвитку галузі й виходу України на міжнародний ринок насіння.

Ключові слова: нормативні документи, стандарти якості, конкурентоспроможність, лікарські рослини, якість насіння, методи визначення якості, технічні умови.

ВСТУП

Нормативно-методичне забезпечення у сфері насінництва лікарських та ефіроолійних рослин в Україні охоплює систему законодавчих, нормативних і методичних документів, які регулюють діяльність із виробництва, контролю якості, сертифікації, зберігання та обігу насіннєвого матеріалу. Правову основу для всіх технічних, методичних і процедурних документів визначено в законодавчих актах. Законодавчими актами, що регламентують нормативно-методичне забезпечення у сфері якості насіннєвого матеріалу, є закони, основні з яких:

- Закон України “Про насіння і садивний матеріал” — базовий документ, який регламентує виробництво, обіг, сертифікацію, контроль якості насіння, визначає вимоги до посівних і сортових якостей, уповноважені органи та порядок сертифікації;
- Закон України “Про охорону прав на сорти рослин” — визначає процедури реєстрації сортів, охорони прав селекціонерів, видачі патентів на сорти та забезпечує правову охорону сортової ідентичності;
- Закон України “Про карантин рослин” — визначає порядок фітосанітарного контролю, який є обов’язковим при сертифікації насіння [1–3].

Окрім законів, нормативно-правова база у сфері насінництва та розсадництва в Україні охоплює низку постанов Кабінету Міністрів України, наказів Міністерства аграрної політики та продовольства України і міжнародних документів (Міжнародні правила *International Seed Testing Association* (ISTA) з тестування насіння; Насінницькі схеми *Organization for Economic Co-operation and Development Seed Schemes* (OECD); Конституція Міжнародної асоціації з контролю за якістю насіння; Міжнародна конвенція з охорони нових сортів рослин *Union International Pour la Protection Des Obtentions Vegetales* (UPOV)) [4].

Перераховані законодавчі акти є юридичною основою нормативно-методичної бази, до якої належать ДСТУ, інструкції, методики тощо. Саме нормативні документи забезпечують контроль якості насіння та реалізацію вимог законодавства на практиці, зокрема в насіннєвих лабораторіях, сертифікаційних органах і господарствах. Особливої ваги ці документи набувають у сфері лікарського рослинництва, оскільки якісний насіннєвий матеріал є передумовою отримання рослинної сировини, що відповідає стандартам Фармакопеї та потребам фармацевтичної промисловості, дає змогу забезпечувати потреби не лише внутрішнього ринку, а й підтримувати конкурентоспроможність продукції на міжнародному рівні [5].

Проте чинна нормативно-методична база з визначення якості насіннєвого матеріалу лікарських та ефіроолійних рослин в Україні має низку особливостей і прогалин, що потребують комплексного аналізу для прийняття відповідних заходів щодо їх адаптації до умов сьогодення. Адже переважна більшість НД орієнтована на сільськогосподарські культури і лише частково охоплює лікарські та ефіроолійні. Крім того, для багатьох видів методи визначення якості насіння застаріли і є переважно перекладом державною мовою ГОСТів колишнього СРСР. Розроблені в інших соціально-економічних умовах, вони не мають ринкової спрямованості та не відповідають сучасним світовим вимогам.

Тож, попри наявність базових нормативних актів і низки методичних документів, актуальним є перегляд та вдосконалення вітчизняної нормативно-методичної бази з контролю якості насіннєвого матеріалу лікарських та ефіроолійних рослин відповідно до сучасних вимог, що є стратегічно важливим для розвитку українського насінництва та забезпечення конкурентоспроможності вітчизняного насіннєвого матеріалу і сировини на світовому ринку.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Нормативно-методичне забезпечення та законодавчі акти, що його регулюють, є ключовими елементами ефективного функціонування системи насінництва. Саме ці документи визначають правила, стандарти, процедури й вимоги, що забезпечують високу якість насіннєвого матеріалу, гарантують сортову чистоту, посівні якості, відповідність біологічним властивостям та умовам ринку як на національному, так і на міжнародному рівнях.

Вивченню окремих аспектів законодавчого регулювання насінництва та правового захисту насіннєвого матеріалу в Україні присвячені праці А. М. Радченко та О. Б. Вінюкової [6–8].

Питання щодо вдосконалення чинних і розроблення нових методів визначення якості насіннєвого матеріалу як традиційних, так і нових видів лікарських та ефіроолійних рослин досліджувалися в межах відповідних науково-дослідних робіт Дослідної станції лікарських рослин ІАП НААН (2006–2010 рр.). Цим розробкам присвячено праці Н. І. Куценко, Л. А. Глущенко, О. В. Середи, М. П. Колосовича та ін. Вагомим результатом є ДСТУ 4841:2007. Насіння лікарських культур (беладонна, валеріана лікарська, вовчуг польовий). Сортові та посівні якості. Технічні умови (розробники: Н. І. Куценко та ін.) [9].

Окремим питанням розроблення підходів щодо удосконалення виробництва насіння та контролю його посівних якостей присвячені дослідження останніх років науковців ДСЛР [10–11].

Результатом спільних досліджень у межах виконання науково-дослідних робіт (2021–2023 рр.) з питань насіннезнавства лікарських та ефіроолійних рослин у частині визначення показників якості насіння низки перспективних для введення в культуру видів стали публікації науковців Незалежної лабораторії екології насінництва ІАП НААН та Дослідної станції лікарських рослин ІАП НААН. Так, О. С. Дем'янюк, О. О. Кічігіною, Н. І. Куценко та ін. розроблено методичні підходи, спрямовані на вирішення питань контролю посівних якостей насіння розторопші плямистої, звіробою звичайного, астрагалу серпоплідного та лопуха справжнього, які в подальшому можуть стати основою для формування державних стандартів [12–13].

Однак нормативно-методичне забезпечення у сфері контролю якості насіння лікарських та ефіроолійних рослин в Україні перебуває в процесі формування, є недостатньо систематизованим і потребує детального вивчення та поетапного оновлення.

Мета досліджень — детально проаналізувати вітчизняну нормативно-методичну базу у сфері якості насіннєвого матеріалу лікарських та ефіроолійних рослин для виявлення неврегульованих питань, що потребують доопрацювання відповідно до сучасних вимог.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Інформаційну основу роботи становлять основні законодавчі, нормативні та методичні документи, що регулюють діяльність із виробництва, контролю якості, сертифікації, зберігання та обігу насіннєвого матеріалу в Україні.

У процесі дослідження використано комплекс теоретичних і спеціальних методів наукового пізнання, спрямованих на аналіз та оцінку сучасного стану нормативно-методичного забезпечення контролю якості насіннєвого матеріалу лікарських та ефіроолійних рослин.

Зокрема, застосовано *монографічний метод* — для обґрунтування актуальності проведення досліджень; *методи системного аналізу та логічного узагальнення* — для оцінювання сучасного стану нормативно-методичного забезпечення у сфері контролю якості насіннєвого матеріалу лікарських та ефіроолійних рослин; *абстрактно-логічний метод* — для формування висновків тощо.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

З метою вивчення вітчизняної нормативно-методичної бази у сфері визначення якості насіннєвого матеріалу лікарських та ефіроолійних рослин здійснено моніторинг відповідних документів, зокрема як чинних, так і таких, що втратили чинність або не мають юридичної сили в Україні. Проаналізовано ДСТУ, ГОСТи колишнього СРСР та Міжнародні правила аналізу насіння.

Опрацьовано 13 чинних нормативних документів: ДСТУ 2116-92 “Насіння ефіроолійних культур: Метод визначення чистоти і відходу насіння”; ДСТУ 3657-97 “Насіння ефіроолійних культур: Метод визначення схожості”; ДСТУ 4138-2002 “Насіння сільськогосподарських культур. Методи визначення якості”; ДСТУ 7018:2009 “Насіння квітково-декоративних культур: Правила приймання і методи визначення якості”; ДСТУ 3304-96 “Насіння ефіроолійних культур. Методи визначення зараженості хворобами”; ДСТУ 2240-93 “Насіння сільськогосподарських культур. Сортові та посівні якості. Технічні умови”; ДСТУ 7016:2009 “Насіння однорічних і дворічних квітково-декоративних культур. Посівні якості. Технічні умови”; ДСТУ 2115-92 “Насіння коріандру. Сортові та посівні якості. Технічні умови”; ДСТУ 3121-95 “Насіння шавлії мускатної. Сортові та посівні якості. Технічні умови”; ДСТУ 7017:2009 “Насіння багаторічних квітково-декоративних культур. Посівні якості. Технічні умови”; ДСТУ 7160:2020 “Насіння овочевих, баштанних, кормових і пряно-ароматичних культур. Сортові та посівні якості. Технічні умови”; ДСТУ 7666:2014 “Насіння лікарських рослин (ехінацея пурпурова, розторопша плямиста) Сортові та посівні якості. Технічні умови”; ДСТУ 4841:2007 “Насіння лікарських культур (беладонна, валеріана лікарська, вовчуг польовий). Сортові та посівні якості. Технічні умови”.

За результатами аналізу ДСТУ сформовано перелік чинної в Україні нормативно-методичної бази у сфері визначення якості насіннєвого матеріалу лікарських та ефіроолійних рослин (*табл. 1*). Латинські назви видів у таблиці подано згідно з інформаційним ресурсом для євро-середземноморського різноманіття рослин (The Euro+Med PlantBase), опублікованим в Інтернеті: <http://ww2.bgbm.org/EuroPlusMed/> [14].

Як видно з *табл. 1*, чинні НД як щодо методів визначення якості посівного матеріалу, так і технічних умов розроблено для насіння 22 видів: артишок посівний (*Cynara cardunculus* subsp. *scolymus* (L.) Hegi), астрагал вузьколистий (*Astragalus angustifolius* Lam.), безсмертки однорічні (*Xeranthemum annuum* L.),

Таблиця 1

Перелік чинної в Україні нормативно-методичної бази у сфері визначення якості насіннєвого матеріалу лікарських та ефіроолійних рослин

№ з/п	Культура (назва виду)	Нормативні документи	
		методи визначення посівних якостей	технічні умови
1	*Аніс звичайний (<i>Pimpinella anisum</i> L.)	ДСТУ 2116-92 ДСТУ 3657-97 ДСТУ 3304-96	—
2	*Артишок посівний (<i>Cynara cardunculus</i> subsp. <i>scolymus</i> (L.) Hegi)	ДСТУ 4138-2002 ДСТУ 7018:2009	ДСТУ 7160:2020 ДСТУ 7017:2009
3	Астрагал вузьколистий (<i>Astragalus angustifolius</i> Lam.)	ДСТУ 7018:2009	ДСТУ 7017:2009
4	Безсмертки однорічні (<i>Xeranthemum annuum</i> L.)	ДСТУ 7018:2009	ДСТУ 7016:2009
5	Беладонна звичайна (<i>Atropa</i> L.)	—	ДСТУ 4841:2007
6	**Буркун лікарський (<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Lam.)	ДСТУ 4138-2002	ДСТУ 7160:2020
7	*Валеріана лікарська (<i>Valeriana officinalis</i> aggr.)	—	ДСТУ 7160:2020 ДСТУ 4841:2007
8	Вовчуг польовий (<i>Ononis arvensis</i> L.)	—	ДСТУ 4841:2007
9	Волошка синя (<i>Centaurea cyanus</i> L.)	—	ДСТУ 7016:2009 ДСТУ 7016:2009 ДСТУ 7017:2009
10	Ганус звичайний (<i>Carum carvi</i> L.)	—	ДСТУ 2240-93 ДСТУ 7160:2020
11	Галега східна (<i>Galega orientalis</i> Lam.)	ДСТУ 4138-2002	ДСТУ 2240-93
12	Гвоздика китайська (<i>Dianthus chinensis</i> L.)	—	ДСТУ 7016:2009
13	Гісоп лікарський (<i>Hyssopus officinalis</i> L.)	ДСТУ 4138-2002	ДСТУ 7160:2020
14	*Гуньба сінна (<i>Trigonella foenum-graecum</i> L.)	—	ДСТУ 7160:2020
15	Дельфіній великоквітковий (<i>Delphinium grandiflorum</i> L.)	—	ДСТУ 7017:2009
16	*Деревій звичайний (<i>Achillea millefolium</i> aggr.)	—	ДСТУ 7017:2009
17	*Ехінацея пурпурова (<i>Echinacea purpurea</i> (L.) Moench)	ДСТУ 7018:2009	ДСТУ 7666:2014 ДСТУ 7017:2009
18	Змієголовник молдавський (<i>Dracosephalum moldavica</i> L.)	—	ДСТУ 7160:2020
19	*Кмин звичайний (<i>Carum carvi</i> L.)	ДСТУ 4138-2002 ДСТУ 2116-92 ДСТУ 3657-97 ДСТУ 3304-96	ДСТУ 7160:2020 ДСТУ 2240-93
20	*Коріандр посівний (<i>Coriandrum sativum</i> L.)	ДСТУ 2116-92 ДСТУ 3657-97 ДСТУ 3304-96	ДСТУ 7160:2020 ДСТУ 7016:2009 ДСТУ 2115-95
21	Королиця найбільша (ромашка багаторічна або великолиста) (<i>Leucanthemum maximum</i> (Ramond) DC.	ДСТУ 7018:2009	ДСТУ 7017:2009
22	Королиця звичайна (ромашка лучна) (<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.)	—	ДСТУ 7017:2009
23	Котяча м'ята справжня (<i>Nepeta cataria</i> L.)	—	ДСТУ 7160:2020
24	*Кульбаба лікарська (<i>Taraxacum officinale</i> FH Wigg.)	—	ДСТУ 7160:2020

Закінчення таблиці 1

№ з/п	Культура (назва виду)	Нормативні документи	
		методи визначення посівних якостей	технічні умови
25	*Лаванда справжня (<i>Lavandula vera</i> DC.)	ДСТУ 2116-92 ДСТУ 3657-97 ДСТУ 3304-96	ДСТУ 2240-93
26	Льон жовтий (<i>Linum flavum</i> L.)	—	ДСТУ 7017:2009
27	*Любисток (<i>Levisticum</i> Hill)	ДСТУ 4138-2002	ДСТУ 7160:2020
28	*Мак дикий (<i>Papaver rhoeas</i> L.)	ДСТУ 7018:2009	ДСТУ 7016:2009
29	***Мачок жовтий (<i>Glaucium flavum</i> Crantz)	ДСТУ 7018:2009	—
30	*Материнка звичайна (<i>Origanum vulgare</i> L.)	ДСТУ 4138-2002	ДСТУ 7160:2020 ДСТУ 2240-93
31	*Меліса лікарська (<i>Melissa officinalis</i> L.)	ДСТУ 4138-2002	ДСТУ 7160:2020 ДСТУ 2240-93
32	*М'ята (<i>Mentha</i> L.)	ДСТУ 4138-2002	ДСТУ 2240-93
33	М'ята довголиста (<i>Mentha longifolia</i> (L.) L.)	—	ДСТУ 7160:2020
34	Настурція лікарська (<i>Nasturtium officinale</i> W. T. Aiton)	—	ДСТУ 7160:2020
35	*Нагідки лікарські (<i>Calendula officinalis</i> L.)	ДСТУ 7018:2009	—
36	Полин-естрагон (<i>Artemisia dracunculus</i> L.)	—	ДСТУ 7160:2020
37	*Родовик лікарський (<i>Sanguisorba officinalis</i> L.)	—	ДСТУ 7160:2020
38	*Розторопша плямиста (<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertn.)	—	ДСТУ 7666:2014
39	Рицина звичайна (<i>Ricinus communis</i> L.)	ДСТУ 7018:2009	—
40	*Фенхель звичайний (<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.)	ДСТУ 4138-2002 ДСТУ 2116-92 ДСТУ 3657-97 ДСТУ 3304-96	ДСТУ 7160:2020 ДСТУ 2240-93
41	Спаржа або холодок лікарський (<i>Asparagus officinalis</i> L.)	ДСТУ 7018:2009	ДСТУ 7160:2020 ДСТУ 7017:2009
42	Цикорій (<i>Cichorium</i> L.)	ДСТУ 4138-2002	ДСТУ 2240-93
43	*Чебрець повзучий (<i>Thymus serpyllum</i> L.)	ДСТУ 4138-2002	ДСТУ 7160:2020
44	Чистець візантійський (<i>Stachys byzantina</i> K. Koch)	—	ДСТУ 7017:2009
45	Чорнушка дамаська (<i>Nigella damascena</i> L.)	ДСТУ 7018:2009	ДСТУ 7160:2020 ДСТУ 7016:2009
46	Чорнушка посівна (<i>Nigella sativa</i> L.)	—	ДСТУ 7160:2020
47	Шавлія мускатна (<i>Salvia sclarea</i> L.)	ДСТУ 2116-92 ДСТУ 3657-97 ДСТУ 3304-96	ДСТУ 3121-95
48	Шавлія блискуча (<i>Salvia splendens</i> Sellow ex Roem. & Schult.)	—	ДСТУ 7016:2009

Джерело: сформовано на основі власних досліджень.

Примітки: * — види, що входять до Державної фармакопеї України (ДФУ) та Європейської фармакопеї (ЄФ); ** — види, що входять до ДФУ; *** — види, що входять до ЄФ.

буркун лікарський (*Melilotus officinalis* (L.) Lam.), галега східна (*Galega orientalis* Lam.), гісоп лікарський (*Hyssopus officinalis* L.), ехінацея пурпурова (*Echinacea purpurea* (L.) Moench), кмін звичайний (*Carum carvi* L.), коріандр посівний (*Coriandrum sativum* L.), королиця найбільша (ромашка багаторічна або великолиста) (*Leucanthemum maximum* (Ramond) DC.), лаванда справжня (*Lavandula vera* (L.) DC.), любисток (*Levisticum* Hill), мак дикий (*Papaver rhoeas* L.), материнка звичайна (*Origanum vulgare* L.), меліса лікарська (*Melissa officinalis* L.), м'ята (*Mentha* L.), фенхель звичайний (*Foeniculum vulgare* Mill.), спаржа або холодок лікарський (*Asparagus officinalis* L.), цикорій (*Cichorium* L.), чебрець повзучий (*Thymus serpyllum* L.), чорнушка дамаська (*Nigella damascena* L.), шавлія мускатна (*Salvia sclarea* L.).

Для чотирьох видів — анісу звичайного (*Pimpinella anisum* L.), мачка жовтого (*Glaucium flavum* Crantz), нагідок лікарських (*Calendula officinalis* L.) та рицини звичайної (*Ricinus communis* L.) — є чинні нормативні документи щодо методів визначення якості посівного матеріалу, однак відсутні відповідні технічні умови.

Для насіння ще 22 видів лікарських та ефіроолійних рослин є чинні НД з технічних умов, проте відсутні документи щодо методів визначення якості посівного матеріалу. Це такі види, як: беладонна (*Atropa* L.), валеріана лікарська (*Valeriana officinalis* aggr.), вовчуг польовий (*Ononis arvensis* L.), волошка синя (*Centaurea cyanus* L.), ганус звичайний (*Carum carvi* L.), гвоздика китайська (*Dianthus chinensis* L.), гуньба сінна (*Trigonella foenum-graecum* L.), дельфіній великоквітковий (*Delphinium grandiflorum* L.), деревій звичайний (*Achillea millefolium* aggr.), змієголовник молдавський (*Dracocephalum moldavica* L.), королиця звичайна (ромашка лучна) (*Leucanthemum vulgare* Lam.), котяча м'ята справжня (*Nepeta cataria* L.), кульбаба лікарська (*Taraxacum officinale* FH Wigg.), льон жовтий (*Linum flavum* L.), м'ята довголиста (*Mentha longifolia* L.), настурція лікарська (*Nasturtium officinale* W. T. Aiton), полин-естрагон (*Artemisia dracuncululus* L.), родовик лікарський (*Sanguisorba officinalis* L.), розторопша плямиста (*Silybum marianum* (L.) Gaertn.), чистець візантійський (*Stachys byzantina* K. Koch), чорнушка посівна (*Nigella sativa* L.), шавлія блискуча (*Salvia splendens* Sellow ex Roem. & Schult.).

Таким чином, проаналізовані ДСТУ містять методи з визначення посівних якостей і технічні умови на насіння 48 видів лікарських та ефіроолійних рослин. Серед них 21 вид — це фармакопейні лікарські рослини, причому

19 видів включені як до Державної фармакопеї України [15], так і до Європейської фармакопеї [16]. По одному виду — буркун лікарський (*Melilotus officinalis* (L.) Lam.) і мачок жовтий (*Glaucium flavum* Crantz) — входять до ДФУ та ЄФ відповідно, що відображено в табл. 1.

У полі зору наших досліджень були НД, що втратили чинність в Україні. Зокрема, проаналізовано збірник ГОСТів СРСР “Насіння сільськогосподарських культур” (видання 1991 р.), що включає частину I — “Сортові та посівні якості”, та частину II — “Методи визначення якості”. Опрацьовано також Міжнародні правила аналізу насіння (переклад офіційного видання Міжнародної асоціації з насіннєвого контролю (ISTA)), які містять методи з оцінки якості насіння польових та овочевих, квіткових, пряно-ароматичних та лікарських культур (видання 1984 р., втратило чинність в Україні).

Встановлено, що 12 ГОСТів містять методи з оцінки якості й технічні умови для насіння 65 видів лікарських та ефіроолійних рослин: алтея лікарська (*Althaea officinalis* L.), амі велика (*Ammi majus* L.), амі зубна (*Ammi visnaga* (L.) Lam.), аніс звичайний (*Pimpinella anisum* L.), астрагал шерстистоквітковий (*Astragalus dasyanthus* Pall.), блекота чорна (*Hyoscyamus niger* L.), беладона звичайна (*Atropa bella-donna* L.), валер'яна лікарська (*Valeriana officinalis* L.), васильки евгенольні (*Ocimum gratissimum* L.), васильки справжні (*Ocimum basilicum* L.), вовчуг польовий (*Ononis arvensis* L.), волошка синя (*Centaurea cyanus* L.), галега лікарська (*Galega officinalis* L.), гвоздика китайська (*Dianthus chinensis* L.), гірчак печучийний (*Polygonum persicaria* L.), гомфокарпус кущовий (*Gomphocarpus fruticosus* (L.) WT Aiton), горицвіт весняний (*Adonis vernalis* L.), горицвіт осінній (*Adonis annua* L.), гуньба сінна (*Trigonella foenum-graecum* L.), датиска конопляна (*Datisca cannabina* L.), деревій звичайний (*Achillea millefolium* aggr.), десмодіум канадський (*Desmodium canadense* var. *longifolium*), дурман індійський (*Datura innoxia* Mill.), дурман звичайний (*Datura stramonium* L.), ехінацея пурпурова (*Echinacea purpurea* (L.) Moench), женьшень звичайний (*Panax ginseng* C.A.Mey.), жовтушник розлогий (*Erysimum diffusum* Ehrh.), жовтозілля широколисте (*Senecio platyphylloides* Som. et Lev.), звіробій звичайний (*Hypericum perforatum* L.), змієголовник молдавський (*Dracocephalum moldavica* L.), касія гостролиста (*Cassia acutifolia* Delie), катарантус рожевий (*Catharanthus roseus* (L.) G. Don), коріандр посівний (*Coriandrum sativum* L.), кропива дводомна (*Urtica dioica* L.), левзея сафлоровидна (*Leuzea carthamoides* (Willd.) DC.), мак дикий (*Papaver rhoeas* L.), марена красильна

(*Rubia tinctorum* L.), маруна рожева (*Pyrethrum roseum* (Adam.) M.Bieb.), материнка звичайна (*Origanum vulgare* L.), мачок жовтий (*Glaucium flavum* Crantz.), нагідки лікарські (*Calendula officinalis* L.), наперстянка пурпурова (*Digitalis purpurea* L.), наперстянка шерстиста (*Digitalis lanata* Ehrh.), оман високий (*Inula helenium* L.), паслін часточковий (*Solanum laciniatum* Ait.), пижмо звичайне (*Tanacetum vulgare* L.), пижмо жовтозіллянолисте (далматська ромашка) (*Pyrethrum cinerariifolium* Trevir.), подорожник пісковий (*Plantago scabra* Moench, nom. illeg.), подорожник великий (*Plantago major* L.), полин цитварний (*Artemisia cina* Berg.), розторопша плямиста (*Silybum marianum* (L.) Gaertn.), ревінь пальчастий (*Rheum palmatum* L.), родіола рожева (*Rodiola rosea* L.), ромашка лікарська (обідрана) (*Matricaria recutita* var. *coronata* (Boiss.) Fertig), рута запашна (*Ruta graveolens* L.), синюха блакитна (*Polemonium coeruleum* L.), собача кропива (*Leonurus cardiaca* L.), солодушка альпійська (*Hedysarum alpinum* f. *albiflorum* (Standl.) Cody), тирлич жовтий (*Gentiana lutea* L.), цмин пісковий (*Helichrysum arenarium* (L.) Moench), фенхель звичайний (*Foeniculum vulgare* Mill.), шавлія лікарська (*Salvia officinalis* L.), шавлія мускатна (*Salvia sclarea* L.), шавлія блискуча (*Salvia splendens* Sellow ex Roem. & Schult.).

У Міжнародних правилах аналізу насіння наведені методи з оцінки якості насіння 32 видів: валер'яна лікарська (*Valeriana officinalis* L.), васильки справжні (*Ocimum basilicum* L.), волошка синя (*Centaurea cyanus* L.), галега лікарська (*Galega officinalis* L.), гвоздика китайська (*Dianthus chinensis* L.), гісоп лікарський (*Hyssopus officinalis* L.), дельфіній великоквітковий (*Delphinium grandiflorum* L.), дурман звичайний (*Datura stramonium* L.), звіробій звичайний (*Hypericum perforatum* L.), льон жовтий (*Linum flavum* L.), любисток (*Levisticum* Hill), мак дикий (*Papaver rhoeas* L.), меліса лікарська (*Melissa officinalis* L.), м'ята (*Mentha* L.), м'ята перцева (*Mentha piperita* L.), нагідки лікарські (календула лікарська) (*Calendula officinalis* L.), наперстянка пурпурова (*Digitalis purpurea* L.), наперстянка шерстиста (*Digitalis lanata* Ehrh.), оман високий (*Inula helenium* L.), паслін часточковий (*Solanum laciniatum* Ait.), полин-естрагон (*Artemisia dracunculus* L.), розторопша плямиста (*Silybum marianum* (L.) Gaertn.), ревінь пальчастий (*Rheum palmatum* L.), рута запашна (*Ruta graveolens* L.), собача кропива (*Leonurus cardiaca* L.), чебрець повзучий (*Thymus serpyllum* L.), чистотіл великий (*Chelidonium majus* L.), чорнушка дамаська (*Nigella damascena* L.), чорнушка посівна (*Nigella sativa* L.), шавлія лікарська (*Salvia officinalis* L.),

шавлія мускатна (*Salvia sclarea* L.), шавлія блискуча (*Salvia splendens* Sellow ex Roem. & Schult.).

Встановлено, що ГОСТи та Міжнародні правила аналізу насіння містять методи з визначення посівних якостей та технічні умови для насіння 76 видів, серед яких є цінні лікарські, на які відсутні ДСТУ, а саме: амі зубна, алтей лікарський, десмодіум канадський, звіробій звичайний, ромашка лікарська, пижмо звичайне та ін.

ВИСНОВКИ

Проведено детальний аналіз вітчизняної нормативно-методичної бази у сфері якості насіннєвого матеріалу лікарських та ефіроолійних рослин. Проаналізовано як чинні нормативні документи (ДСТУ), так і ті, що втратили чинність або не мають юридичної сили в Україні (ГОСТИ та Міжнародні правила аналізу насіння).

Встановлено, що чинна в Україні нормативно-методична база налічує 13 ДСТУ, які охоплюють методи визначення посівних якостей і технічні умови для насіння 48 видів лікарських та ефіроолійних рослин, з яких 21 вид є фармакопейним.

Визначено, що найбільш повне нормативне забезпечення, тобто наявність як методів визначення якості, так і технічних умов, встановлено для 22 видів, проте інформація подана за окремими показниками. Для 26 видів наявні нормативні документи лише щодо методів визначення якості або технічних умов. Для переважної більшості з 48 видів у чинних НД інформація викладена фрагментарно по 13 ДСТУ, що ускладнює роботу та іноді унеможливорює визначення якості насіння. Єдиного ДСТУ, який охоплював би і методи визначення якості, і технічні умови насіння лікарських та ефіроолійних культур, не існує.

В опрацьованих ДСТУ виявлено низку недоречностей, зокрема потребують перегляду та уточнення як українські, так і латинські назви видів. Необхідно перевидати державною мовою ДСТУ 2115-92 та ДСТУ 2116-92.

За результатами аналізу ДСТУ сформовано перелік чинної в Україні нормативно-методичної бази у сфері визначення якості насіннєвого матеріалу лікарських та ефіроолійних рослин, який може бути корисним для роботи насіннєвих лабораторій, фахівців з лікарського рослинництва та інших зацікавлених осіб.

Визначено, що опрацьовані ГОСТи колишнього СРСР та Міжнародні правила аналізу насіння охоплюють ширший перелік видів (до 76), ніж чинні ДСТУ, і можуть слугувати основою для оновлення та розширення нормативно-

методичної бази за умови їх доопрацювання та адаптації до сучасних вимог у сфері оцінки якості насіннєвого матеріалу.

Встановлено, що цінні лікарські види, такі як амі зубна, алтей лікарський, десмодіум канадський, звіробій звичайний, ромашка лікарська, пижмо звичайне та інші, які є в нормативних документах, що втратили чинність, нині залишаються поза сферою нормативно-методичного регулювання в Україні, що ускладнює контроль якості їхнього насіння.

Проведений аналіз нормативно-методичних документів у сфері якості насіннєвого матеріалу лікарських та ефіроолійних рослин доводить необхідність перегляду, доопрацювання та створення в Україні оновленої нормативно-методичної бази, яка відповідала б сучасним соціально-економічним умовам і вимогам міжнародних стандартів. Це забезпечить високий рівень контролю якості насіннєвого матеріалу та сприятиме розвитку галузі й виходу України на міжнародний ринок насіння.

ЛІТЕРАТУРА

1. Про насіння і садивний матеріал: Закон України від 26.12.2002 № 411-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/411-15#Text> (дата звернення: 16.07.2025).
2. Про охорону прав на сорти рослин: Закон України від 21.04.1993 № 3116-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3116-12#Text> (дата звернення: 16.07.2025).
3. Про карантин рослин: Закон України від 30.06.1993 № 3348-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3348-12#Text> (дата звернення: 17.07.2025).
4. Нормативно-правова база у сфері насінництва та розсадництва. URL: <https://dpss.gov.ua/fitosanitariya-kontrol-u-sferi-nasinnictva-ta-rozsadnictva/kontrol-u-sferi-nasinnictva-ta-rozsadnictva/normativna-baza> (дата звернення: 18.07.2025).
5. Екологічна та біологічна безпека України: колективна монографія / О. І. Дребот, А. І. Парфенюк, О. С. Дем'янюк, Г. М. Чоботко. Київ: НУБІП України, 2022. 322 с.
6. Радченко А. М. Правове регулювання сертифікації насіння в Україні. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Право*. 2016. Вип. 38 (1). С. 123–126. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/pvuzhpr_2016_38\(1\)_31](http://nbuv.gov.ua/UJRN/pvuzhpr_2016_38(1)_31) (дата звернення: 18.07.2025).
7. Вінюкова О. Б. Законодавче регулювання насінництва та правовий захист насіннєвого матеріалу. *Академічні візії*. 2023. № 21. URL: <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/478> (дата звернення: 07.05.2025).
8. Вінюкова О. Б. Сучасні виклики нормативно-правового забезпечення реєстрації сортів рослин в Україні. *Цивільне право та процес, сімейне право*. 2023. № 2. С. 19–24. DOI: <https://doi.org/10.32782/pdu.2023.2.2>
9. ДСТУ 4841:2007. Насіння лікарських культур (беладонна, валеріана лікарська, вовчуг польовий). Сортіві та посівні якості. Технічні умови. Чинний від 01.01.2009. Вид. офіц. Київ: Держстандарт України. 2007. 10 с.
10. Методичні рекомендації з ведення зонального насінництва лікарських та ефіроолійних культур / О. О. Куценко, М. І. Федорчук, Л. В. Свіденко та ін. Лубни: ВКФ “Інтер Парк”, 2020. 34 с.
11. Куценко О. О., Глущенко Л. А., Куценко Н. І. Встановлення оптимальних зон насінництва перспективного сорту козлятника лікарського Чародій та уточнення методичних питань щодо визначення посівних якостей його насіння. *Збалансоване природокористування*. 2020. № 2. С. 110–118. DOI: <https://doi.org/10.33730/2310-4678.2.2020.208820>
12. Дем'янюк О. С., Куценко Н. І., Куценко О. О. Уточнення методичних питань щодо визначення посівних якостей розторопші плямистої. *Збалансоване природокористування*. 2021. № 3. С. 78–87. DOI: <https://doi.org/10.33730/2310-4678.3.2021.247150>
13. Посібник з визначення посівних якостей насіння звіробою звичайного (*Hypericum perforatum* L.), астрагалу серпоплідного (*Astragalus falcatus* Lam.), лопуха справжнього (*Arctium lappa* L.) / О. О. Кічігіна, О. С. Дем'янюк, Н. І. Куценко та ін. Київ: Ліпа-К, 2023. 66 с. DOI: <https://doi.org/10.33730/978-617-520-997-4>
14. Euro+Med PlantBase — the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity. URL: <http://ww2.bgbm.org/EuroPlusMed/> (accessed: 14.05.2025).
15. Державна Фармакопея України. 2-е вид. Доповнення 3. Харків: Державне підприємство “Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів”, 2018. 416 с.
16. European Pharmacopoeia (12th ed.). European Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare (EDQM). Strasbourg: Council of Europe, 2025. URL: <https://www.edqm.eu/en/european-pharmacopoeia-new-online-only-12th-edition> (accessed: 16.05.2025).

CURRENT STATE OF NATIONAL REGULATORY AND METHODOLOGICAL SUPPORT FOR QUALITY CONTROL OF SEED MATERIAL OF MEDICINAL AND ESSENTIAL OIL PLANTS

Kichigina O.

Candidate of Agricultural Sciences, Senior Research Fellow
Institute of Agroecology and Environmental Management of NAAS (Kyiv, Ukraine)
e-mail: seednlen@ukr.net; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0879-627X>

Demyanyuk O.

Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Corresponding Member of the NAAS of Ukraine
Institute of Agroecology and Environmental Management of NAAS (Kyiv, Ukraine)
e-mail: demolena@ukr.net; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4134-9853>

Hlushchenko L.

Candidate of Biological Sciences, Senior Researcher
Research Station of the Medicinal Plants
of the Institute of Agroecology and Environmental Management of NAAS
(Berezotocha village, Lubny district, Poltava region, Ukraine)
e-mail: l256@ukr.net; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2329-5537>

Tsybro Yu.

Chief Specialist
Institute of Agroecology and Environmental Management of NAAS (Kyiv, Ukraine)
e-mail: u.cubro@gmail.com; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7775-9283>

Kutsenko N.

Candidate of Agricultural Sciences
Research Station of the Medicinal Plants
of the Institute of Agroecology and Environmental Management of NAAS
(Berezotocha village, Lubny district, Poltava region, Ukraine)
e-mail: on58842@gmail.com; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0898-9880>

A monitoring and systematization of the normative and methodological documents of Ukraine in the field of determining the quality of seed material of medicinal and essential oil plants has been carried out. Both current normative and methodological documents, as well as those that have lost their validity or do not have official status but still retain practical significance, although to an insufficient extent, were analyzed. It was established that the current normative and methodological framework in Ukraine includes 13 DSTUs, which cover methods for determining sowing qualities and technical conditions for seeds of 48 species of medicinal and essential oil plants. However, for the vast majority of species, the information in the current normative documents is presented fragmentarily. There is no single DSTU for methods of determining quality and no DSTU for technical conditions of seeds of medicinal and essential oil crops. It was determined that the elaborated GOSTs of the former USSR and the International Rules for Seed Testing cover a larger list of species (up to 76) than the current DSTUs and can serve as a basis for updating and expanding the normative and methodological framework, provided they are revised and adapted to modern requirements in the field of quality assessment of seed material of medicinal and essential oil plants. Based on the results of the DSTU analysis, a list of the normative and methodological framework in force in Ukraine in the field of determining the quality of seed material of medicinal and essential oil plants was formed, which may be useful for seed laboratories, medicinal plant specialists, and others. It was concluded that there is a need to review, refine, and create in Ukraine normative and methodological support that would meet modern socio-economic conditions, international standards requirements, and ensure a high level of quality control of seed material of medicinal and essential oil plants, which will contribute to the development of the industry and Ukraine's entry into the international seed market.

Keywords: normative documents, quality standards, competitiveness, medicinal plants, seed quality, methods of quality determination, technical conditions.

REFERENCES

1. Law of Ukraine No. 411-IV "On Seeds and Planting Material". (2002, December). Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/411-15#Text>
2. Law of Ukraine No. 3116-XII "On the Protection of Plant Variety Rights". (1993, April). Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3116-12#Text>
3. Law of Ukraine No. 3348-XII "On Plant Quarantine". (1993, June 30). Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3348-12#Text>
4. Regulatory and legal framework in the field of seed and nursery production. (n.d.). Retrieved from <https://dpss.gov.ua/fitosanitariya-kontrol-u-sferi-nasinnictva-ta-rozsadnictva/kontrol-u-sferi-nasinnictva-ta-rozsadnictva/normativna-baza>
5. Drebot, O. I., Parfenyuk, A. I., Demyanyuk, O. S., & Chobotko, H. M. (2022). *Ecological and biological security of Ukraine*. Kyiv: NULES of Ukraine.
6. Radchenko, A. M. (2016). Legal regulation of influence certification in Ukraine. *Scientific Bulletin of Uzhhorod National University, Series: Law*, 38(1), 123–126. Retrieved from [http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvuzhpr_2016_38\(1\)_31](http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvuzhpr_2016_38(1)_31)
7. Vinyukova, O. B. (2023). Legislative regulation of seed production and legal protection of seed material. *Academic Visions*, 21. Retrieved from <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/478>
8. Vinyukova, O. B. (2023). Modern challenges of regulatory and legal support for the registration of plant varieties in Ukraine. *Civil Law and Process, Family Law*, 2, 19–24. doi: 10.32782/pdu.2023.2.2

9. DSTU 4841:2007. (2007). Seeds of medicinal crops (belladonna, valerian, field wolfberry). Varietal and sowing qualities. Technical conditions (valid from January 1, 2009). Kyiv: State Standards of Ukraine.
10. Kutsenko, O. O., Fedorchuk, M. I., Svidenko, L. V., Lupak, O. M., Onuk, L. L., & Kutsenko, N. I. (2020). *Methodological recommendations for conducting zonal seed production of medicinal and essential oil crops*. Lubny: VKF "Inter Park".
11. Kutsenko, O. O., Hlushchenko, L. A., & Kutsenko, N. I. (2020). Establishment of optimal seed production zones of the promising variety of medicinal goat's rue Charodiy and clarification of methodological issues regarding the determination of sowing qualities of its seeds. *Balanced Nature Using*, 2, 110–118. doi: 10.33730/2310-4678.2.2020.208820
12. Demyanyuk, O. S., Kutsenko, N. I., & Kutsenko, O. O. (2021). Clarification of methodological issues regarding the determination of the sowing qualities of milk thistle. *Balanced Nature Using*, 3, 78–87. doi: 10.33730/2310-4678.3.2021.247150
13. Kichigina, O. O., Demyanyuk, O. S., Kutsenko, N. I., Tsybro, Yu. A., & Havrilyuk, L. V. (2023). Manual for determining the sowing qualities of seeds of St. John's wort (*Hypericum perforatum* L.), *Astragalus falcatus* Lam., and Burdock (*Arctium lappa* L.). Kyiv: Lira-K. doi: 10.33730/978-617-520-997-4
14. Euro+Med PlantBase — the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity. (n.d.). Retrieved from <http://www2.bgbm.org/EuroPlusMed/>
15. State Pharmacopoeia of Ukraine (2nd ed., Supplement 3). (2018). Kharkiv: State Enterprise "Ukrainian Scientific Pharmacopoeial Center for the Quality of Medicinal Products".
16. European Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare (EDQM). (2025). European Pharmacopoeia (12th ed.). Strasbourg: Council of Europe. Retrieved from <https://www.edqm.eu/en/european-pharmacopoeia-new-online-only-12th-edition>

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

КІЧІГІНА Ольга Олександрівна — кандидат сільськогосподарських наук, старший дослідник, завідувач Незалежної лабораторії екології насінництва, Інститут агроекології і природокористування НААН (вул. Метрологічна, 12, м. Київ, Україна, 03143; e-mail: seednlen@ukr.net; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0879-627X>).

ДЕМ'ЯНЮК Олена Сергіївна — доктор сільськогосподарських наук, професор, член-кореспондент НААН, заступник директора з наукової роботи, Інститут агроекології і природокористування НААН (вул. Метрологічна, 12, м. Київ, Україна, 03143; e-mail: demolena@ukr.net; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4134-9853>).

ГЛУЩЕНКО Людмила Анатоліївна — кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник, старший науковий співробітник відділу екології і фармакогнозії, Дослідна станція лікарських рослин Інституту агроекології і природокористування НААН (с. Березоточа, Лубенський р-н, Полтавська обл., Україна, 37535; e-mail: l256@ukr.net; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2329-5537>).

ЦИБРО Юлія Анатоліївна — головний фахівець Незалежної лабораторії екології насінництва, Інститут агроекології і природокористування НААН (вул. Метрологічна, 12, м. Київ, Україна, 03143; e-mail: u.cubro@gmail.com; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7775-9283>).

КУЦЕНКО Наталія Іванівна — кандидат сільськогосподарських наук, завідувач відділу селекції та насінництва, Дослідна станція лікарських рослин Інституту агроекології і природокористування НААН (с. Березоточа, Лубенський р-н, Полтавська обл., Україна, 37535; e-mail: on58842@gmail.com; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0898-9880>).