

УДК 631.559.2:004.652

Орленко Н. С., к. е. н., ст. н.с. відділу науково-технічної інформації
Стариченко Є. М., к. е. н., завідувач відділу науково-технічної інформації
Мажуга К. М., заст. завідувача відділу науково-технічної інформації
Маслечкін В. В. м. н. с. відділу науково-технічної інформації
 Український інститут експертизи сортів рослин
 E-mail: n.s.orlenko@gmail.com

ОСОБЛИВОСТІ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ УКРАЇНСЬКОГО СЕГМЕНТУ В БАЗІ ДАНИХ МІЖНАРОДНОГО СОЮЗУ З ОХОРОНИ НОВИХ СОРТІВ РОСЛИН

Одним із способів забезпечення високих врожаїв та покращення адаптивності до мінливих кліматичних умов є створення селекціонерами нових удосконалених сортів рослин. А охорона прав селекціонерів на виведені їми сорти сприяє їх заохоченню створювати нові сорти рослин на благо суспільства. Забезпеченням та просуванням ефективної системи охорони прав селекціонерів на сорти рослин на міжнародному рівні займається Міжнародний союз з охорони нових сортів рослин (UPOV). Станом на липень 2023 року членами UPOV були дві міжурядові організації та 76 країн (включаючи Україну). В Україні кваліфікаційну експертизу сортів рослин проводить Український інститут експертизи сортів рослин (УІЕСР), який виступає в ролі Експертного закладу та взаємодіє з Міністерством аграрної політики та продовольства України, що є Компетентним органом.

Для забезпечення взаємодії між UPOV, Компетентним та Експертним органами розроблено інформаційну технологію, яка забезпечує інтеграцію інформаційних систем, що функціонують в установах, пов'язаних з охороною прав на сорти рослин. Інформаційна система УІЕСР зберігає та обробляє великий обсяг даних, які супроводжують процес кваліфікаційної експертизи сортів рослин. Частина з цих даних призначені для розміщення на офіційному веб-сайті UPOV. Передача даних до UPOV відбувається у форматі XML або Excel. Структуру даних XML файлу (XML теги) визначає документ UPOV «Information databases» (TWF/45/5). Відповідно до цього документа файл може містити обов'язкові та необов'язкові теги. Розглянемо алгоритм формування обов'язкових XML тегів за даними БД УІЕСР. Тег <000> є бінарним й містить одне зі значень 1 чи 2. Значення 1 означає «інформація щодо заявки подається вперше до UPOV», а значення 2 – «інформація щодо заявки вже була». Тег <190> містить константу UA, що засвідчує належність даних до українського сегмента БД UPOV. Тег <010> містить тип запису та ідентифікатор сорту (номер заявки). Значення тегу <010> може приймати значення: PVR – «права селекціонерів рослин», та формується за даними реєстру патентів, або NLI – «національний список» та формується на підставі реєстру заявок на сорти рослин. Теги <500>, <509> та <510> формується за даними довідника ботанічних таксонів та містять назву виду

(ботанічного таксона) латинською, англійською мовами та транслітеровану українську назву, а тег <511> – код ботанічного таксона, визначений UPOV. Тег <540> містить дату подачі заявки та назву сорту рослини й формується на підставі реєстру заявок. Зауважимо, що у разі зміни назви сорту, всі запропоновані назви зберігаються в таблиці архівних назв й для відбору цих назв розроблено спеціальний алгоритм. Формування тегу <541> відбувається за даними робочої таблиці подій, відбір даних здійснюється за подією «публікація відомостей щодо сорту». Результат відбору містить дату публікації відомостей щодо сорту у бюлетені «Охорона прав на сорти рослин» та назву сорту. Тег <542> містить дату реєстрації та назву сорту, затверджену рішенням про виникнення прав на сорт рослин й також відбирається з робочої таблиці подій, які відбуваються за сортом. З цієї ж таблиці відбираються дані для тегу <543>, який містить дату відхилення або відкликання назви сорту.

За даними реєстру заявок також формуються теги: <600>, що містить селекційний номер сорту, <210> – номер заявки та <220> – дата подання заявки. У тезі <111> зазначається номер патенту, якщо заявка подана з метою отримання майнових прав інтелектуальної власності на сорт рослин; або номер свідоцтва про державну реєстрацію, якщо заявка подана з метою отримання майнового права інтелектуальної власності на поширення сорту рослин, а у тезі <151> зазначається дата публікації в офіційному виданні відомостей, внесених до Державного реєстру патентів на сорти рослин або до Державного реєстру сортів рослин придатних для поширення в Україні відповідно. У тезі <610> зазначається дата наказу Компетентного органу про державну реєстрацію майнового права інтелектуальної власності на поширення сортів рослин та/або про державну реєстрацію майнових прав інтелектуальної власності на сорти рослин. Тег <620> містить дату наказу, якщо по сорту Компетентним органом приймається рішення про відновлення чинності прав. Теги <665> та <666> пов'язані між собою. Так тег <665> зазначає дату закінчення чинності майнових прав інтелектуальної власності на сорт рослин згідно зі статтею 41 Закону України «Про охорону прав на сорти рослин». Алгоритм формування тегу <666> є найбільш складним, значення

ня цього тегу формуються відповідно хронології настання подій з сортом й містить такі значення: REJ (відхилення заявки); EXP (закінчення терміну дії патенту); DEL (видалення заявки), WDR (відкликання заявки), TER (припинення чинності прав на сорт Компетентним органом раніше дати закінчення терміну дії патенту), SUR (відмова від права). Якщо тег <665> заповнено - тег <666> містить значення EXP. Тег <730> містить список власників сорту, якщо рядок <010> містить значення NLI, а тег <733> містить список

володільців патенту, якщо рядок <010> містить значення PBR. Дані відбираються з довідника заявників, власників та володільців сорту рослин. Тег <731> містить список авторів сорту, які відбираються з довідника селекціонерів.

Передані дані розміщуються в базі даних UPOV PLUTO. Інструментальні засоби доступу до БД PLUTO забезпечують пошук інформації щодо сортів. Така інформація може використовуватись для аналізу подібності назв нових сортів до назв існуючих сортів того самого ботанічного таксону.

УДК 581.19:54-32

Паламарчук О. П., к. б. н., с.н.с. лабораторії медичної ботаніки,
Джуренко Н. І., к. б. н., с.н.с., завідувач лабораторії медичної ботаніки
Ледєньов С. Ю., к. б. н., н. с. лабораторії медичної ботаніки
Рахметов Д. Б. докт. с.- г. н., професор, завідувач відділу культурної флори,
Національний ботанічний сад імені М.М. Гришка НАН України
E-mail: pastinacase@gmail.com

ЗАПАСНІ ЛІПІДИ НАСІННЯ НЕТРАДИЦІЙНИХ КУЛЬТУР

Збагачення флори конкретного регіону новими цінними в господарському відношенні видами рослин лежить в основі діяльності кожного ботанічного саду і передбачає дослідження, як з вже існуючих видів цільових колекцій так і селекційних зразків з розробкою окремих технологічних прийомів для введення в культуру нових, перспективніших як аборигенних, так і інорайонних видів рослин. Сучасні генетичні дослідження та селекційна практика висувають високі вимоги до впровадження біохімічних методів аналізу, що забезпечує фундаментальність та об'єктивність оцінки генотипів, особливо, перспективних нетрадиційних рослин, як джерел біологічно активних сполук, для нових можливостей широкого їх використання. Значну увагу дослідників привертають ліпіди, зростання інтересу до яких в останні десятиліття пов'язано із їх хімічним розмаїттям та тими функціями, які вони виконують у живих системах. Важливим, утвореним у процесі метаболізму, структурним компонентом природних запасних ліпідів, є жирнокислотний комплекс, що залежить від набору вищих жирних кислот (ВЖК насичених, ненасичених, включаючи незамінні) і визначає їх біодоступність та біологічну значимість. Вміст і склад жирних кислот (ЖК) – потенційний якісний критерій як для видової та сортової ідентифікації рослин, так і для визначення перспективної природної сировини у харчовій промисловості, фармакології, медицині, та інших галузях економіки.

Крім того, природні ліпіди є продуктами постійно оновлюваних джерел, особливо, нетрадиційних сільськогосподарських культур з достатньою сировинною базою, однак, і досі залишаються недостатньо вивченими, що зумовило мету досліджень – вивчення вмісту і компонентного складу ВЖК запасних ліпідів у плодах (насінні)

сортів зразків малопоширених харчових рослин-інтродуцентів (пастернак, амарант, мальва, щавнат) з виявленням їх безпечного, економічно вигідного, сировинного поліфункціонального потенціалу. Завдяки своєму хімічному складу рослини мають низку корисних і лікувальних властивостей. Цінність вивчаємих культур – представників ботанічних родин *Apiaceae*, *Amaranthaceae*, *Polygonaceae*, *Malvaceae* визначають жири, білки, вуглеводи, клітковина, макро-, мікроелементи, доведено присутність вітамінів, флавоноїдів, аміно- і фенолкарбонових кислот, алкалоїдів та інших важливих корисних і біологічно активних сполук.

Для дослідження використовували фізіологічно дозріле (висушене) насіння двох сортозразків (convar sativa) пастернаку посівного (*Pastinaca sativa* L.): var. sativa longa Alef, 'Гернсейський' і var. sativa brevis Alef 'Ранній', щавнату (*Rumex hybridicus* - *Rumex patientia* L. × *R. tianshanicus* Losinsk., с. 'Румекс ОК-2' (cv. 'Rumex O K-2'), амаранту хвостатого (*Amaranthus caudatus* L.) – с. 'Кремівий ранній', cv. 'Kremovy ranniy'), мальви гібридної (*Malva hybridicus* – *Malva meluca* Graebn × *M. pulchella* Bernh) – с. 'Рюзана' (cv. 'Ruzana') з генофонду Національного ботанічного саду імені М. М. Гришка України (Київ). Аналіз ЖК проводили методом газової капілярної хроматографії з використанням газового хроматографа Agilent 6890N/5973inert (Agilent Technologies). Розрахунок проводили методом внутрішньої нормалізації.

У результаті аналізу газорідної хроматографії отримано показники вмісту і якісного складу ВЖК в ліпідних фракціях плодів (насінні) у вивчених таксонах, які варіюються залежно від видових і сортових відмінностей. У комплексі виявлених насичених, енергетично емних, ЖК найвищими показниками ($\pm 15\%$, $\pm 22\%$, $\pm 25\%$) серед сор-