

КІР'ЯН В. М.¹, ГЛУЩЕНКО Л. А.², БОГУСЛАВСЬКИЙ Р. Л.³

¹Устимівська дослідна станція рослинництва

Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН

Устимівка, Глобинський р-н, Полтавська обл., 39074, Україна

E-mail: udsr@ukr.net

²Дослідна станція лікарських рослин

Інституту агроекології і природокористування НААН

Березоточа, Лубенський р-н, Полтавська обл., 37535, Україна

E-mail: ukrvilar@ukr.net

³Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН

просп. Героїв Харкова, 142, Харків, 61060, Україна

E-mail: ncprgu@gmail.com

ГЕНЕТИЧНЕ РІЗНОМАНІТТЯ РОСЛИН ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ТА ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТЕЙ УКРАЇНИ

Наведено результати експедиційного обстеження Чернівецької та Тернопільської областей, проведеного Національним центром генетичних ресурсів рослин України, Устимівською дослідною станцією рослинництва Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН та Дослідною станцією лікарських рослин Інституту агроекології і природокористування НААН. Зібрано 495 зразків генофонду, що належать до 241 ботанічного таксону рослин. З них 230 зразків належать до культурних видів рослин, 265 — до диких. Зібрано 283 аркуші гербарію 56 видів рослин, які належать до 34 родів. Визначено чотири перспективні об'єкти для моніторингу стану цінних і рідкісних генотипів кормових і лікарських рослин. Залучений матеріал забезпечить розширення генетичної бази існуючих і створення нових колекцій генетичних ресурсів польових, лікарських та інших культур за рахунок зразків, що характеризуються адаптивністю до стресових абіотичних і стійкістю до біотичних чинників, урожайністю, якістю продукції.

Ключові слова: генетичні ресурси, культурні рослини, дикі рослини, зразки, експедиція, Чернівецька область, Тернопільська область.

ВСТУП

Тернопільська й Чернівецька області є найменшими за площею областями України, але характеризуються великою різноманітністю природних умов. Це пояснюється розташуванням регіону на збігу різнорідних фізично-географічних зон, як Руська рівнина, Подільська височина, Карпатська гірська зона. Землеробство на цих теренах має давню історію, значним періодом якої була трипільська культура. Пам'ятки її були виявлені вперше саме на Тернопільщині 1822 року в печері «Вертеба» [1] за 74 роки до знаменитого відкриття Вікентія Хвойки в селі Трипілья.

На даний час обидві області є джерелами цінного генофонду культурних рослин і диких споріднених видів. Зважаючи на прискорення процесів з одного боку сільськогосподарського освоєння територій, з іншого — порушення природних екосистем і генетичну ерозію в аграрній сфері, актуальними є збір і збереження зразків генетичного різноманіття на них з подальшим всебічним вивченням для використання.

Метою експедиції, проведеної згідно державної програми наукових досліджень 17 "Генетичні ресурси рослин" у термін з 16 по 31 серпня 2021 року, був збір місцевих диких та культурних зразків генофонду рослин, адаптованих до умов Чернівецької та Тернопільської

областей, для виділення з них цінних за господарськими та біологічними ознаками, включення їх до селекційних і дослідницьких програм та збереження в колекціях Національного генбанку рослин України.

МАТЕРІАЛИ, МЕТОДИ ТА УМОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Склад експедиційного загону: від Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН — НЦГРРУ Богуславський Р. Л., провідний науковий співробітник; від Устимівської дослідної станції рослинництва Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН — Кір'ян В. М., заступник директора з наукової роботи (керівник експедиції, водій); від Дослідної станції лікарських рослин Інституту агроекології та природокористування НААН — Глущенко Л. А., заступник директора з наукової роботи.

Транспорт автомобіль ВАЗ-21110 Устимівської дослідної станції. Протяжність маршруту — 2500 км. (рис. 1).



Рис. 1. Картосхема маршруту експедиції 2021 р.

УМОВИ РЕГІОНУ ОБСТЕЖЕННЯ

Чернівецька область за розмірами території область є найменшою в Україні — 8,1 тис. кв. км, що становить 1,3% від території України. Область розташована на заході України, в межах Прикарпаття та на східній частині Українських Карпат. Рівнинна частина області зайнята Хотинською височиною, на південному заході розташовані Покутсько-Буковинські Карпати та ряд невеликих хребтів. Ліси та чагарники займають 31,6% території. Головні річки: Дністер, Прут з Черемошем та Сірет. На території області розташована найвища точка рівнинної частини України — гора Берда.

Клімат помірно-континентальний. Середня температура січня -6°C , липня 17°C . Кількість опадів становить 650-750 мм.

Ґрунти області досить родючі. У північній частині області переважають чорноземи: малогумусні із вмістом гумусу 5,0 % та середньогумусні із вмістом гумусу трохи більше 5,5 %. Значні площі тут займають чорноземи, а також чорноземи опідзолені, темно-сірі опідзолені та сірі опідзолені ґрунти. За механічним складом ґрунти північних районів — важкосуглинисті, південних — легкосуглинисті. Сільськогосподарські угіддя займають 472,3 тис. га, зокрема: 336,5 тис. га — ріллі, 41,1 тис. га — сіножаті, 68,8 тис. га — пасовища, 25,9 тис. га — багаторічні насадження. Унаслідок пересічного та горбистого рельєфу

місцевості сільськогосподарське освоєння території становить 60 %, розораність загальної площі — 43 %.

Основним багатством Чернівецької області є рослинність, передусім ліси. Сприятливі ґрунтово-кліматичні умови Чернівецької області визначають досить різноманітний породний склад лісів: переважають хвойні (49,5%) і твердолистяні (46,2%) насадження, частка м'яколистяних порід досить незначна (3,5%). Основними лісоутворюючими породами є ялина, бук, ялиця, дуб, граб, ясень, береза та інші. У травостої переважають зеленчук, переліска багаторічна, маренка запашна, актея колосиста, підлісник європейський та інші.

В області наявні 243 території та об'єкти природно-заповідного фонду, зокрема Національний природний парк "Вижницький", 7 заказників державного значення, вісім пам'яток природи, Сторожинецький дендропарк, 9 заказників, 136 пам'яток природи, 40 парків — пам'яток садово-паркового мистецтва та 39 заповідних урочищ місцевого значення [2].

Тернопільська область. В історично-етнографічному відношенні охоплює східну частину Галичини, західну частину Поділля та південну Волинь. У географічному — розташована на Подільській височині; південний кордон Тернопільської області проходить річкою Дністер, східний — річкою Збруч.

Рельєф області — піднесений платоподібний із загальним ухилом із півночі на південь. Амплітуда абсолютних висот перевищує 300 м, максимальна висота 443 м, мінімальна 116 м. Рельєф крайньої північно-західної частини області низовинний горбистий, абсолютні висоти 210 – 250 м. Окремо виділяється район Товтр (шириною 6 – 12 м), що перетинають центральну частину області з північного заходу на південний схід. На півночі області знаходяться Кременецькі гори висотою до 408 м, на крайньому південному заході — Опілля (висоти 360 – 400 м).

Клімат Тернопілля помірно континентальний, з теплим вологим літом та м'якою зимою. Середня температура повітря коливається від -5°C у січні до 19°C у липні. Середньорічна кількість опадів 520 – 600 мм.

Територією Тернопільської області протікає понад 2400 річок і струмків, 120 з них мають довжину понад 10 кілометрів. Річки Тернопілля належать до басейну Дністра та Прип'яті.

Основні ґрунтоутворювальні породи в області — лес і лесоподібні суглинки, вапняки, глини, алювіальні відкладення. Найбільшу площу в області (близько 72 %) займають лісостепові опідзолені ґрунти: чорноземи, світло-сірі, сірі лісові, темно-сірі. Найпоширеніші — чорноземи опідзолені з гумусовим шаром глибиною 83 – 90 см, вміст гумусу у верхньому горизонті — 3,6 – 3,9 %.

Із загальної площі земельного фонду 1382,4 тис. гектарів, 85 % становлять землі, які використовуються для ведення сільського господарства. Розораність території становить 64 %. Орні землі в структурі сільськогосподарських угідь становлять 84,2 % (близько 890 тис. гектарів), що є одним із найвищих рівнів в Україні.

Аграрний сектор — провідна галузь господарства Тернопільської області. Його частка у виробництві валової продукції області — понад 60 %. Аграрний сектор Тернопільської області виробляє 3% загальноукраїнської продукції сільського господарства.

У Тернопільській області найбільшу питому вагу мають зернопродуктовий та цукрово-буряковий підкомплекси. З 1997 року другий підкомплекс став збитковим [3].

Території Чернівецької та Тернопільської областей багаті на генетичні ресурси рослин, які є дуже важливими для перспективного розвитку всіх галузей життя країни. Проте, на відміну від людських потреб, природні ресурси є вичерпними, що обумовлює необхідність їх збору, збереження *in situ* та *ex situ*, всебічного вивчення та ефективного використання. Завдання пошуку та збору цінних зразків генофонду, а також встановлення осередків для зберігання *in situ* та можливої заготівлі рослинної сировини стояли перед експедицією.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У 49 сайтах зібрано 495 зразків, що належить до 241 ботанічного таксону рослин. Серед них 230 зразків культурних рослин, 265 — диких (таб. 1).

Зібрано 150 зразків кормових трав, з яких 78 зразків 27 видів бобових: 14 видів конюшини: гірська, паннонська, червонувата, рівнинна, червона, повзуча тощо; зразки різних видів люцерни, заячої конюшини, еспарцету, астрагалу, козлятнику, інші 72 зразки 32 видів злакових трав — костриці червоної, лучної, очеретяної, велетенської тощо; тонконогу, пажитниці, стоколосу, мітлиці, тимофіївки, гребіннику та ін.

Зібрано зразки 97 видів лікарських і ефіроолійних рослин (насіння, садивний матеріал), зокрема 33 культурних, 64 диких: п'ять видів звіробою, аконіт міцний та молдавський, вербена лікарська, перстач прямостоячий, вошанка мала, тирлич ваточникоподібний, деревії щетинистий, звичайний, карпатський, буркун лікарський, дягель лікарський, косаріки болотні, астранція велика, яловець звичайний, золототисячник звичайний, м'ята польова, чебрець повзучий, валер'яна лікарська, вовчуг польовий, горицвіт весняний, ломиніс цілолистий, кермек та ін.

Цінним результатом експедиції є залучення іноземних сортів овочевих, баштанних, лікарських, декоративних та інших культур. Зокрема, це італійські сорти квасолі Борлотто (Borlotto) з високим вмістом вітамінів і поживних речовин; Карнеліо (Carnellino) — овочева, з відмінними смаковими якостями; помідори Галера (Galera) та Теріон (Terion) (CZE) кущові, з одночасним досяганням плодів, придатні для механізованого збирання; італійські сорти Хомстед (Homsted) — крупноплідний, з високим вмістом сухих речовин та цукрів; Немадор (Nemador) — транспортабельний, стійкий до захворювань; Біг Блек (Big Black) з плодами червоно-чорного забарвлення; огірки Вісконсін СМР 58 (Wisconsin SMR 58 (USA) — комахозапильний, високоврожайний, толерантний до вірусу огіркової мозаїки; Хокус (Hocus) (FIN) — один з найкращих для консервування, стійкий до борошністої роси, з тривалим періодом збору.

Залучено новий сорт буряка столового Єлоу біт (Yellow beet) (NLD) з помаранчевою поверхнею, медово-жовтим м'якушем, солодким смаком і ніжною констистенцією, з вищим, ніж у традиційних сортів і гібридів, вмістом каротину, лікопіну, клітковини; низькокалорійний, листя використовуються в салат, добре зберігається, придатний для дитячого та дієтичного харчування, а також сорт Атоман (Atoman) (DEU) — лежкий, з циліндричними невеликими коренеплодами. Сорт капусти білоголової Діта (Dita) (CZE) ранньостиглий, стійкий проти передчасного розтріскування.

Різноманіття салатів поповнилось сортами сорто типу Айсберг, стійкими до стрілкування: Робінсон (Robinson) (NLD) з високою якістю, стійкі до спеки, лежкий, добре зберігається; Мауглі (Maugli) (CZE) — стійкий до несправжньої борошністої роси; салату головчастого: Грітт Батавіа (Gritt Batavia) (NLD) — стійкий до борошністої роси; Бона (Bona) (CZE) з високою врожайністю і досконалим смаком; салату напівголовчастого Ред Єні (Red Jenny) (NLD) з потрійним червоним забарвленням, стійкий до хвороби салатної бремії, підходить для виробництва дитячого харчування; ранньостиглими чеськими сортами салату листового Дубацек (Dubasek) — стійким до стрілкування, Редін (Redin) — з червоними листками типу «дубових». Цінною за поживними властивостями є Пак-чой (китайська капуста), сорт якої Шінеізе Вайт (Chinese White) (NLD) — ранньостиглий, стійкий до низьких температур і стрілкування.

Залучено сорти руколи — стійкі до стрілкування з високими смаковими властивостями Сілветта (Sylvetta), Трішіа (Tricia), Пікнік (Picnic) (ІТА), Грація (Grazia) (NLD); шпинату: Кінг (King) (Корея) — новий швидко зростаючий з відмінною якістю, високопродуктивний, стійкий до низьких температур, придатний для осіннього та озимого вирощування; Фікторія (Victoria) з Нідерландів з високим вмістом вітамінів В, К, Е; холодостійкий; Боа РЗ (Boa RZ) — скоростиглий, для вирощування у весняно-літній та літній періоди; петрушки листової Джіганте італіано (Gigante italiano) (ІТА) скоростигла, урожайна; артишоку Грін Глобе (Green Globe) (NLD).

Серед баштанних культур цікавими є сорти гарбуза для використання на насіння: Болгарка (RUS) — один з найкращих для збору насіння, вихід якого — до 0,6 т/га (300 кг/га гарбузової олії); голонасінневий універсального використання Міранда (Миранда) (RUS), олійний Ольга (Olga) (CZE) — насіння з високим вмістом мінеральних речовин. Для використання м'якоти заслуговують на увагу сорти гарбуза Руж Віф де Етамп (Rouge Vif de Etamp) (FRA) — високоврожайний, з високим вмістом каротину, стійкий до хвороб, добрий для приготування соків та пюре; Коннектікат (Connecticut) (USA) — з масою плоду до 8 кг, дуже високою врожайністю, довгоплетистий, лежкий, для кондитерського виробництва; Баттернат (Batternat) (ITA) — мускатний, з високим вмістом цукру та каротину; Хоккайдо (Hokkaido) (JPN) — делікатесний, ранній, м'якуш зручний для використання в кулінарії, з приємним горіховим смаком, відмінно зберігається та інші.

Оригінальними за декоративними властивостями є зразки з Нідерландів: ехінацеї з білими квітками, кермек Блауе Міддернахт (Blauwe Middernacht) блакитними квітками та Айсберг (Iceberg) з білими квітками; льон багаторічний Блю (Blue), мак декоративний махровий Клаудлет (Cloudlet); нова для генбанку багаторічна культура платикодон сорту Гаваї (Hawaii) з великими квітками.

Для поповнення колекції дослідної станції лікарських рослин зібрано 26 зразків садивного матеріалу (м'ята, чебрець, лаванда, аконіт, ін.). Зібрано 19 зразків сировини 16 видів як матеріал для біохімічних, макроскопічних та мікроскопічних досліджень, що буде використаний для подальшої фітохімічної оцінки популяцій, у фармацевтичному виробництві та навчальному процесі. Виявлені місця зростання, зокрема такі, де можна проводити заготівлю лікарської сировини.

З метою поповнення гербарного фонду Дослідної станції лікарських рослин (LBE) зібрано 283 аркуші гербарію 56 видів рослин, які належать до 34 родів.

Визначено сайти, які є рефугіумами природної рослинності. Визначено перспективні об'єкти для проведення моніторингу стану ценопопуляцій цінних та рідкісних генотипів кормових і лікарських рослин, їх ґрунтового вивчення, збереження та відтворення:

- заказник «Бабинська стінка», крутий заліснений схил правого берега р. Дністер, с. Бабин Кельменецького району Чернівецької області;
- НПП «Вижницький», смт. Берегомет, Вижницького району Чернівецької області;
- НПП «Черемошський» з гірсько-схиловим лучно-лісовим комплексом угруповань рослин на висотах 1080 – 1270 м над рівнем моря, с.Сарата, Вижницький р-н, Чернівецька обл.;
- буферна зона НПЗ «Медобори», с. Вікно, Остап'є, Чортківського району Тернопільської області.

У ході експедиції зібрано 74 зразки зернобобових культур, зокрема різноманіття квасолі звичайної — 11 зразків, квасолі вогняно-червоної — 37 зразків, квасолі лімської — 2 зразки, бобів — 11 зразків, сої — 3 зразків, нуту — 2 зразки.

Серед зібраного матеріалу цінними є стародавні зразки кукурудзи — Чінквантино, квасолі — Бондуале, Писана, Лимонка, Каргане, Малинка та інші.

Залучено 113 зразків овочевих, баштанних і пряноароматичних (помідори, огірок, морква, капуста білоголова, китайська листовка капуста Пак-Чой, пастернак, різні види салату, кріп, кмин, фенхель та ін.); зокрема 26 — баштанних культур (гарбузи звичайний, серед них голонасінневий і волоський, кавун, диня, кабачки, патисони); 19 — олійних і технічних (льон, рижій, соняшник тощо).

Зібрані зразки передані до установ Системи генетичних ресурсів рослин України, що ведуть колекції відповідних культур, для оцінки за господарськими та біологічними ознаками та визначення доцільності включення до національних колекцій. Цінність матеріалу полягає, окрім іншого, в тому, що він є автохтонним українським, отже адаптований до умов Західної України. Результати експедиції свідчать про доцільність подальшого обстеження цього регіону, охоплюючи інші населені пункти та залучаючи більш широке різноманіття видів.

Таблиця 1. Культури та дикі рослини, зібрані експедицією в Чернівецькій і Тернопільській областях України, 2021 р.

Назва культури, рослини		Кількість зразків, шт.
українська	латинська	
1	2	3
Зернові та круп'яні культури		8
Пшениця однозернянка	<i>Triticum monococcum</i> L.	1
Кукурудза	<i>Zea mays</i> L.	1
Могар	<i>Setaria italica</i> (L.) P. Beauv.	1
Пайза хлібна	<i>Echinochloa frumentacea</i> Link	1
Просо пальчатє	<i>Eleusine coracana</i> (L.) Gaertn.	1
Просо посівне	<i>Panicum miliaceum</i> L.	1
Сорго двокольорове	<i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench	2
Зернобобові культури		74
Боби	<i>Vicia faba</i> L.	11
Квасоля	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	11
Квасоля багатоквіткова	<i>Phaseolus coccineus</i> L.	37
Квасоля лімська	<i>Phaseolus lunatus</i> L.	2
Люпин білий	<i>Lupinus albus</i> L.	1
Нут	<i>Cicer arietinum</i> L.	2
Соя	<i>Glycine max</i> (L.) Merr.	3
Чина бульбиста	<i>Lathyrus tuberosum</i> L.	2
Чина лісова	<i>Lathyrus sylvestris</i> L.	1
Чина лучна	<i>Lathyrus pratensis</i> L.	3
Чина посівна	<i>Lathyrus sativus</i> L.	1
Боби	<i>Vicia faba</i> L.	11
Овочеві, баштанні, пряноароматичні культури		113
Артишок	<i>Cynara scolymus</i> L.	1
Базилік тайський	<i>Ocimum basilicum</i> L. var. <i>thyrsiflora</i>	1
Буряк столовий	<i>Beta vulgaris</i> L.	2
Кабачок	<i>Cucurbita pepo</i> L. var. <i>giraumontia</i>	3
Кабачок цукіні	<i>Cucurbita pepo</i> L. var. <i>giraumontia</i>	1
Капуста білоголова	<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>capitata</i>	3
Кмин культурний	<i>Carum carvi</i> L.	1
Кмин ²	<i>Carum carvi</i> L.	2
Кріп	<i>Anethum graveolens</i> L.	5
Лобода пахуча	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) MOSYAKIN & CLEMANTS	1
Лутига садова	<i>Atriplex hortensis</i> L.	1
Меліса лимонна	<i>Melissa officinalis</i> L.	1
Міріс запашний	<i>Myrrhis odorata</i> (Jacq.) Parl.	1
Монарда цитрусова (бергамот)	<i>Monarda citriodora</i> Cerv. Wx Lag.	1
Морква	<i>Daucus carota</i> L.	4
Огіркова трава	<i>Borago officinalis</i> L.	1
Огірок	<i>Cucumis sativus</i> L.	5
Осот городній	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	1
Пажитник	<i>Trigonella foenicum-graecum</i> L.	1
Пак-чой (китайська капуста)	<i>Brassica rapa</i> L. subsp. <i>chinensis</i>	1
Пастернак дикий	<i>Pastinaca sativa</i> L.	3
Пастернак посівний	<i>Pastinaca sativa</i> L.	1
Петрушка листова	<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Fuss	1
Патисон	<i>Cucurbita pepo</i> L. var. <i>meloepo</i> (L.) Harz	2
Помідор	<i>Solanum lycopersicum</i> L.	12
Редиска	<i>Raphanus sativus</i> var. <i>Radicula</i> Pers.	2

1	2	3
Редька	<i>Raphanus sativus</i> L.	2
Рукола	<i>Eruca vesicaria</i> (L.) Cav.	5
Салат головчастий	<i>Lactuca sativa</i> L. var. <i>capitata</i>	5
Салат листковий	<i>Lactuca sativa</i> L. var. <i>secalina</i>	7
Утеуш (щавнат)	<i>Rumex patientia</i> L x <i>Rumex tianshanicus</i> A. Los.	1
Фенхель звичайний	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	1
Цибуля ярусна	<i>Allium x proliferum</i> (Moench) Schrad. ex Willd.	1
Цибуля ²	<i>Allium</i> sp. ¹	2
Цибуля ріпчаста	<i>Allium cepa</i> L.	1
Чабер садовий	<i>Satureja hortensis</i> L.	3
Черемша	<i>Allium ursinum</i> L.	1
Чорнушка дамаська	<i>Nigella damascena</i> L.	2
Шпинат	<i>Spinacia oleracea</i> L.	3
Щавель	<i>Rumex</i> sp. ¹	1
Гарбуз звичайний	<i>Cucurbita pepo</i> L.	12
Гарбуз великоплідний	<i>Cucurbita maxima</i> Duch.	1
Гарбуз голонасінний	<i>Cucurbita pepo</i> L. var. <i>styriaca</i>	1
Гарбуз олійний	<i>Cucurbita pepo</i> L. var. <i>styriaca</i>	1
Кавун	<i>Citrullus lanatus</i> (Thunb.) Matsum. et Nakai	1
Диня	<i>Cucumis melo</i> L.	4
Патисон	<i>Cucurbita pepo</i> L. var. <i>melopepo</i> (L.) Harz	2
Помідор	<i>Solanum lycopersicum</i> L.	12
Редиска	<i>Raphanus sativus</i> var. <i>Radicula</i> Pers.	2
Редька	<i>Raphanus sativus</i> L.	2
Рукола	<i>Eruca vesicaria</i> (L.) Cav.	5
Салат головчастий	<i>Lactuca sativa</i> L. var. <i>capitata</i>	5
Салат листковий	<i>Lactuca sativa</i> L. var. <i>secalina</i>	7
Утеуш (щавнат)	<i>Rumex patientia</i> L x <i>Rumex tianshanicus</i> A. Los.	1
Фенхель звичайний	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	1
Цибуля ярусна	<i>Allium x proliferum</i> (Moench) Schrad. ex Willd.	1
Цибуля ²	<i>Allium</i> sp. ¹	2
Цибуля ріпчаста	<i>Allium cepa</i> L.	1
Чабер садовий	<i>Satureja hortensis</i> L.	3
Черемша	<i>Allium ursinum</i> L.	1
Чорнушка дамаська	<i>Nigella damascena</i> L.	2
Шпинат	<i>Spinacia oleracea</i> L.	3
Щавель	<i>Rumex</i> sp. ¹	1
Гарбуз звичайний	<i>Cucurbita pepo</i> L.	12
Гарбуз великоплідний	<i>Cucurbita maxima</i> Duch.	1
Гарбуз голонасінний	<i>Cucurbita pepo</i> L. var. <i>styriaca</i>	1
Гарбуз олійний	<i>Cucurbita pepo</i> L. var. <i>styriaca</i>	1
Кавун	<i>Citrullus lanatus</i> (Thunb.) Matsum. et Nakai	1
Диня	<i>Cucumis melo</i> L.	4
Кормові рослини		150
кормові бобові трави		78
Астрагал борознистий	<i>Astragalus sulcatus</i> L.	1
Астрагал солодколистий	<i>Astragalus glycyphyllos</i> L.	4
Астрагал	<i>Astragalus</i> sp. ¹	2
Буркун білий	<i>Melilotus albus</i> Medik.	1
Буркун лікарський	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Lam.	2
Вика багатоквіткова, мишачий горошок	<i>Vicia cracca</i> L.	2
Вика підтинна	<i>Vicia sepium</i> L.	3

1	2	3
Вика чотиринасіння	<i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreb.	1
Еспарцет	<i>Onobrychis</i> sp. ¹	2
Заяча конюшина	<i>Anthyllis vulneraria</i> ssp. <i>carpatica</i>	4
Козлятник східний	<i>Galega orientalis</i> Lam.	1
Конюшина альпійська	<i>Trifolium alpestre</i> L.	3
Конюшина блідожовта	<i>Trifolium ochroleucon</i> Huds.	1
Конюшина гібридна	<i>Trifolium hybridum</i> L.	4
Конюшина гірська	<i>Trifolium montanum</i> L.	2
Конюшина рівнинна	<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	2
Конюшина інкарнатна	<i>Trifolium incarnatum</i> L.	2
Конюшина лучна	<i>Trifolium pratense</i> L.	10
Конюшина панонська	<i>Trifolium pannonicum</i> Jacq.	1
Конюшина повзуча	<i>Trifolium repens</i> L.	7
Конюшина рівнинна	<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	3
Конюшина середня	<i>Trifolium medium</i> L.	6
Конюшина суницева	<i>Trifolium fragiferum</i> L.	1
Конюшина червонувата	<i>Trifolium rubens</i> L.	3
Люцерна мінлива	<i>Medicago sativa</i> L. nothosubsp. <i>varia</i> (Martyn) Arcang.	2
Люцерна серпаста	<i>Medicago sativa</i> L. subsp. <i>falcata</i> (L.) Arcang.	4
Люцерна хмелевидна	<i>Medicago lupulina</i> L.	1
Лядвенець рогатий	<i>Lotus corniculatus</i> L.	3
кормові злакові трави		72
Анізанта	<i>Anisantha</i> sp. ¹	2
Бромус	<i>Bromus</i> sp. ¹	1
Грястиця збірна	<i>Dactylis glomerata</i> L.	9
Костриця блідувата	<i>Festuca pallens</i> Host	1
Костриця гігантська	<i>Festuca gigantea</i> (L.) Vill.	1
Костриця лучна	<i>Festuca pratensis</i> Huds.	6
Костриця очеретяна	<i>Festuca arundinacea</i> Schreb.	2
Костриця сиза	<i>Festuca glauca</i> Vill.	1
Костриця червона	<i>Festuca rubra</i> L.	7
Кузоніжка пірчаста	<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P.Beauv.	1
Лисохвіст	<i>Alopecurus pratensis</i> L.	1
Мітлиця	<i>Agrostis</i> sp. ¹	4
Пажитниця пасовищна	<i>Lolium perenne</i> L.	5
Пирій середній	<i>Elytrigia intermedia</i> (Host.) Nevski	7
Райграс високий	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. wx J.Presl & C.Presl	1
Стоколос	<i>Bromopsis inermis</i> (Leyss.) Holub	2
Тимофіївка лучна	<i>Phleum pratense</i> L.	10
Тонконіг лучний	<i>Poa pratensis</i> L.	10
Тонконіг стиснутий	<i>Poa compressa</i> L.	1
Олійні та технічні культури		19
Гірчиця сарептська	<i>Brassica juncea</i> (L.) Czern.	1
Гребінник звичайний	<i>Cynosurus cristatus</i> L.	2
Льон дикий	<i>Linum</i> sp. ¹	1
Льон багаторічний	<i>Linum perenne</i> L.	2
Льон довгунець	<i>Linum usitatissimum</i> L. f. <i>elongata</i>	3
Мак дикий	<i>Papaver rhoeas</i> L.	3
Редька олійна	<i>Raphanus sativus</i> L. var. <i>oleiformis</i> Pers.)	1
Рижій	<i>Camelina Crantz</i> ¹	3
Соняшник	<i>Helianthus annuus</i> L.	3

1	2	3
Лікарські та ефіроолійні рослини		97
придбані у приватних господарів та в торгівій мережі		33
Валеріана лікарська	<i>Valeriana officinalis</i> L.	6
Гадючник шестипелюстковий	<i>Filipendula vulgaris</i> Moench.	2
Ганус	<i>Pimpinella anisum</i> L.	2
Гісоп лікарський	<i>Hyssopus officinalis</i> L.	1
Дурман звичайний	<i>Datura stramonium</i> L.	1
Енотера місурійська	<i>Oenothera missouriensis</i> Sims	1
Ехінацея	<i>Echinacea purpurea</i> (L.) Moench	5
Лаванда	<i>Lavandula</i> sp. ¹	5
Лаванда лікарська	<i>Lavandula angustifolia</i> Mill.	3
Ластовень лікарський	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> Medik.	1
Любисток аптечний	<i>Levisticum officinale</i> W.D.J.Koch	2
Нагідки лікарські	<i>Calendula officinalis</i> L.	1
Розторопша плямиста	<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertn.	1
Ромашка лікарська	<i>Matricaria recutita</i> L.	2
залучені з дикої флори		64
Аконіт	<i>Aconitum</i> sp. ¹	2
Аконіт молдавський	<i>Aconitum moldavicum</i> Hacq.	1
Вербена лікарська	<i>Verbena officinalis</i> L.	2
Вовчуг польовий	<i>Ononis arvensis</i> L.	1
Горицвіт весняний	<i>Adonis vernalis</i> L.	1
Деревій звичайний	<i>Achillea</i> sp. ¹	3
Деревій благородний	<i>Achillea nobilis</i> L.	1
Деревій тонколистий	<i>Achillea leptophylla</i> M.Bieb.	1
Деревій щетинистий	<i>Achillea setacea</i> Waldst. & Kit.	1
Дягель лікарський	<i>Archangelica officinalis</i> (Moench) Hoffm.	1
Звіробій звичайний	<i>Hypericum perforatum</i> L.	5
Звіробій стрункий	<i>Hypericum elegans</i> Stephan ex Willd.	1
Звіробій фарбувальний	<i>Hypericum androsaemum</i> L.	1
Звіробій чотиригранний	<i>Hypericum quadrangulum</i> L.	2
Звіробій шорсткий	<i>Hypericum hirsutum</i> L.	3
Змієголовник молдавський	<i>Dracocephalum moldavica</i> L.	2
Золототисячник	<i>Centaurium erythraea</i> Rafn	3
Калган, лапчатка прямостояча	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch.	1
Крем'яник	<i>Telekia speciosa</i> (Schreb.) Baumg.	1
Материнка звичайна	<i>Origanum vulgare</i> L.	4
М'ята багаторічна	<i>Mentha</i> sp. ¹	1
М'ята колосиста	<i>Mentha spicata</i> L.	1
М'ята польова	<i>Mentha arvensis</i> L.	1
М'ята яблунева	<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh.	1
Піретрум	<i>Pyrethrum</i> sp. ¹	1
Піретрум дівочий	<i>Pyrethrum parthenium</i> (L.) Sm.	1
Піретрум щитковий	<i>Pyrethrum corymbosum</i> (L.) Scop.	1
Рута духмяна	<i>Ruta graveolens</i> L.	1
Синюха голуба	<i>Polemonium caeruleum</i> L.	1
Тирлич ваточникоподібний	<i>Gentiana asclepiadea</i> L.	1
Чебрець	<i>Thymus</i> sp. ¹	2
Чебрець повзучий	<i>Thymus serpyllum</i> L.	2
Чемериця Лобеля	<i>Veratrum lobelianum</i> Bernh.	1
Шавлія кільчаста	<i>Salvia verticillata</i> L.	1
Шавлія лікарська	<i>Salvia officinalis</i> L.	5
Шавлія степова	<i>Salvia tesquicola</i> Klokov et Pobed.	1
Щучка дерниста	<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P.Beauv.	4

1	2	3
Яглиця звичайна	<i>Aegopodium podagraria</i> L.	1
Декоративні та лісові рослини		34
Астранція велика	<i>Astrantia major</i> L.	1
Астранція європейська	<i>Astrantia</i> sp. ¹	1
Венідіум пишний	<i>Venidium fastuosa</i> Jacq.	1
Воцанка мала	<i>Cerinth minor</i> L.	1
Гомфрена шаровидна	<i>Gomphrena globosa</i> L.	1
Дзвінець	<i>Rhinanthus angustifolius</i> C.C.Gmel.	1
Діоскорея бульбиста, ямс	<i>Dioscorea bulbifera</i> L.	1
Діоскорея японська	<i>Dioscorea japonica</i> Thunb.	1
Кермек	<i>Limonium vulgare</i> Mill.	5
Ковила волосиста	<i>Stipa capillata</i> L.	1
Косарики болотні	<i>Gladiolus palustris</i> Gaudin	1
Ломиніс цілолистий	<i>Clematis integrifolia</i> L.	1
Лунарія	<i>Lunaria annua</i> L.	1
Молінія	<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench	1
Незабудка лісова	<i>Myosotis sylvatica</i> Ehrh. Wx Hoffmann	1
Перловник трансильванський	<i>Melica transsilvanica</i> Schur	2
Першоцвіт	<i>Primula</i> sp. ¹	2
Петунія багатоквіткова	<i>Petunia</i> × <i>hybrida</i> hort. ex E.Vilm.	1
Півонія вузьколиста	<i>Paeonia tenuifolia</i> L.	1
Півонія даурська	<i>Paeonia daurica</i> Andr.	1
Платикодон	<i>Platycodon grandiflorus</i> (Jacq.) A.DC.	1
Подорожник великий	<i>Plantago major</i> L.	2
Трясучка	<i>Briza media</i> L.	2
Хатьма тюрингська	<i>Lavatera thuringiaca</i> L.	1
Чий	<i>Achnatherum</i> P.Beauv.	1
Яловець звичайний	<i>Juniperus communis</i> L.	1
Разом		495

¹ Вид має бути визначено

² Залучено з дикої флори

ВИСНОВКИ

За результатом експедиційного обстеження Чернівецької та Тернопільської областей, проведеного Національним центром генетичних ресурсів рослин України, Устимівською дослідною станцією рослинництва Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН та Дослідною станцією лікарських рослин Інституту агроєкології і природокористування НААН, зібрано 495 зразків генофонду, що належать до 241 ботанічного таксону рослин. З них 230 зразків належать до культурних видів рослин, 265 — до диких. Зібрано 283 аркуші гербарію 56 видів рослин, які належать до 34 родів. Визначено чотири перспективні об'єкти для моніторингу стану цінних і рідкісних генотипів кормових і лікарських рослин. Залучений матеріал забезпечить розширення генетичної бази існуючих і створення нових колекцій генетичних ресурсів польових, лікарських та інших культур за рахунок зразків, що характеризуються адаптивністю до стресових абіотичних і стійкістю до біотичних чинників, урожайністю, якістю продукції.

Результати експедиції свідчать про доцільність подальшого обстеження цього регіону, охоплюючи інші населені пункти та залучаючи більш широке різноманіття видів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРА

1. Rook E., Trela E. Stanowiska kultury trypolskiej w Bilczu Zlotym w dawnym powiecie Borszcow, w swietle zbiorow krakowskich. *Z archeologii Ukrainy i Jury Ojcowskiej*. Ojcow, 2001. S. 183–206.
2. Стратегія розвитку Чернівецької області на період до 2027 року. 2020. 136 с. URL: <https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2020/05/strategiya-regionalnogo-rozvytku-cherniveczkoyi-oblasti-na-period-do-2027-roku.pdf> (дата звернення 18.06.22).
3. Войтович Н., Карбонишин Г., Ленків І., Москалик О., П'ятківський І., Сафандула А., Синиця Г., Смеречинський Ю., Фижик М. Екологічний паспорт. Тернопільська область. 2021. 152 с.

REFERENCES

1. Rook E., Trela E. 2001. Stanowiska kultury trypolskiej w Bilczu Zlotym w dawnym powiecie Borszcow, w swietle zbiorow krakowskich. *Z archeologii Ukrainy i Jury Ojcowskiej*. Ojcow, S. 183-206.
2. Development strategy of the Chernivtsi region for the period until 2027. 2020. 136 p. [Internet]. [cited 2022 Jun 18]. Available from: <https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2020/05/strategiya-regionalnogo-rozvytku-cherniveczkoyi-oblasti-na-period-do-2027-roku.pdf>
3. Voitovych N., Karbonyshyn H., Lenkiv I., Moskalyk O., Piatkivskyi I., Safandula A., Synytsia H., Smerechynskyi Yu., Fyzhyk M. 2021. Ecological passport. Ternopil region. 152 с.

Кирьян В. М.¹, Глущенко Л. А.², Богуславский Р. Л.³

¹ Устимовская опытная станция растениеводства
Института растениеводства им. В. Я. Юрьева НААН
Устимовка, Глобинский р-н, Полтавская обл., 39074, Украина
E-mail: udsr@ukr.net

² Опытная станция лекарственных растений
Института агроэкологии и природопользования НААН
Березоточа, Лубенский р-н, Полтавская обл., 37535, Украина
E-mail: ukrvilar@ukr.net

³ Институт растениеводства им. В. Я. Юрьева НААН
просп. Героїв Харкова, 142, Харьков, 61060, Украина
E-mail: ncpgru@gmail.com

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ РАСТЕНИЙ ЧЕРНОВИЦКОЙ И ТЕРНОПОЛЬСЬКОЙ ОБЛАСТЕЙ

Цель: сбор местных дикорастущих и культурных образцов генофонда растений, адаптированных к условиям Черновицкой и Тернопольской областей, для выделения из них образцов ценных по хозяйственным и биологическим признакам, включения их в селекционные и исследовательские программы и сохранения в коллекциях Национального генбанка растений Украины.

Результаты и обсуждение. Проведено экспедиционное обследование районов Черновицкой и Тернопольской областей Украины. Собрано 495 образцов генофонда культурных растений и дикорастущих родственных форм, приспособленных к условиям этих регионов, относящихся к 241 ботаническому таксону. К культурным растениям относятся 230 образцов, к диким — 265. Подготовлено 283 гербарных листа 56 видов растений. Обследованы природные резерваты и объекты природно-заповедного фонда для сбора семян редких и регионально редких видов, а также растительность оврагов, балок, склонов, ненарушенных луговых и степных участков. Определены пункты для устройства резерватов сохранения *in situ*. Собранный материал обеспечит расширение генетической базы существующих и

создание новых коллекций генетических ресурсов полевых, лекарственных и других культур за счет образцов, характеризующихся адаптивностью к стрессовым абиотическим и устойчивостью к биотическим факторам, урожайностью, качеством продукции.

Выводы. Собрано в ходе экспедиции и передано в научные учреждения для изучения 495 пакетов семян и единиц посадочного материала образцов генофонда. Результаты экспедиции показали перспективность продолжения экспедиционных обследований и сбора образцов генофонда в Украине. Для этого необходимо оснастить специализированным транспортным средством и предусмотреть специальную статью для финансирования экспедиций.

Ключевые слова: *генетические ресурсы, культурные растения, дикие растения, образцы, экспедиция, Черновицкая область, Тернопольская область.*

Kirian V. M.¹, Hlushchenko L. A.², Bohuslavskyi R. L.³

¹ *Ustymivka Experimental Station of Plant Production of Plant Production Institute named after V. Ya. Yuriev of NAAS Ustymivka, Hlobynskyi District, Poltavaska Oblast, 39074, Ukraine*
E-mail: *udsr@ukr.net*

² *Experimental Station of Medicinal Plants of Institute of Agroecology and Environmental Management of NAAS Berezotocha, Lubenskyi District, Poltavaska Oblast, 37535, Ukraine,*
E-mail: *ukrvilar@ukr.net*

³ *Plant Production Institute named after V. Ya. Yuriev, National Center for Plant Genetic Resources of Ukraine 142 Moskovskyi Ave., Kharkiv, 61060, Ukraine*
E-mail: *ncpgru@gmail.com*

PLANT GENETIC RESOURCES OF CHERNIVETSKA AND TERNOPILSKA OBLASTS

Aim: collection of local wild and cultural gene pool accessions of the plants adapted to the conditions of Chernivetska and Ternopilska oblasts of Ukraine for selection from them ones valuable on economic and biological traits, including them in the plant-breeding and research programs and maintenance in collections of the National Plant Genebank of Ukraine.

Results and Discussion. There is carried out expeditionary inspection of the districts of Chernivtsi and Ternopil regions of Ukraine. 495 gene pool accessions of cultural plants and wild relative forms adapted to the conditions of this region related to 241 botanical taxones are collected. 230 accessions belong to cultivated plants, 265 to wild ones. 283 herbarium sheets of 65 plant species are prepared. Natural reserves and objects of the naturally-protected fund are explored for seed collection of rare and regionally rare species, and also vegetation of burial mounds, ravines, beams, slopes, undisturbed meadow and steppe areas. Points for the establishment of in situ conservation reserves have been identified. The collected material will ensure the expansion of the genetic base of existing and the creation of new genetic resources collections of field, medicinal and other crops due to samples characterized by adaptability to stress abiotic and resistance to biotic factors, productivity, product quality.

Conclusions. 473 seeds packages and planting material units of gene pool accessions are collected during the expedition and transferred to research institutions for the study. The results of the expedition showed the promise of continuing expeditionary surveys and collecting gene pool samples in Ukraine. To do this, it is necessary to equip the NCPGRU with a specialized vehicle and provide for a special article to finance expeditions.

Keywords: *genetic resources, cultivated plants, wild plants, accessions, expedition, Chernivetska oblast, Ternopilska oblast.*