

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
КАФЕДРА ГЕНЕТИКИ , СЕЛЕКЦІЇ І НАСІННИЦТВА
ІМ.ПРОФ. М.О. ЗЕЛЕНСЬКОГО

ТЕМА:

РОЗРОБКА НАУКОВИХ ОСНОВ І ФОРМУВАННЯ
БАНКУ ГЕНЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ ПОЛЬОВИХ
КУЛЬТУР УКРАЇНИ

Викладач: Зінченко Олеся Анатоліївна

- ◆ У процесі селекції, наукових досліджень, інших форм експериментальної та пошукової роботи створюються або виявляються цінні генотипи. Вони є вихідним матеріалом для створення нових сортів, використання у наукових та навчальних програмах, що сприяє прогресу вітчизняної науки і сільського господарства.
- ◆ Оскільки ці форми є втіленням інтелекту та праці вчених, селекціонерів, дослідників, вони є надбанням народу України та мають бути виявлені, збережені у Національному генбанку рослин та мобілізовані для практичного використання, а їх автори мають отримувати відповідну частку винагороди.

- ◆ На даний час реєстрацію цінних зразків і колекцій генофонду рослин в Україні за дорученням Національної академії аграрних наук України здійснює Національний центр генетичних ресурсів рослин України, що функціонує в Інституті рослинництва ім. В.Я.Юр'єва.
- ◆ Реєстрація зразків генофонду культурних рослин та їх диких співродичів проводиться з метою активізації створення та пошуку джерел та донорів цінних ознак, забезпечення їх активного використання в селекційних і наукових програмах і надійного збереження.

РІЗНОМАНІТТЯ КУЛЬТУР, ЩО ВИРОЩУЄТЬСЯ В УКРАЇНІ ТА ЗБЕРІГАЄТЬСЯ В НАЦІОНАЛЬНОМУ ГЕНБАНКУ РОСЛИН, шт., 2017 р.

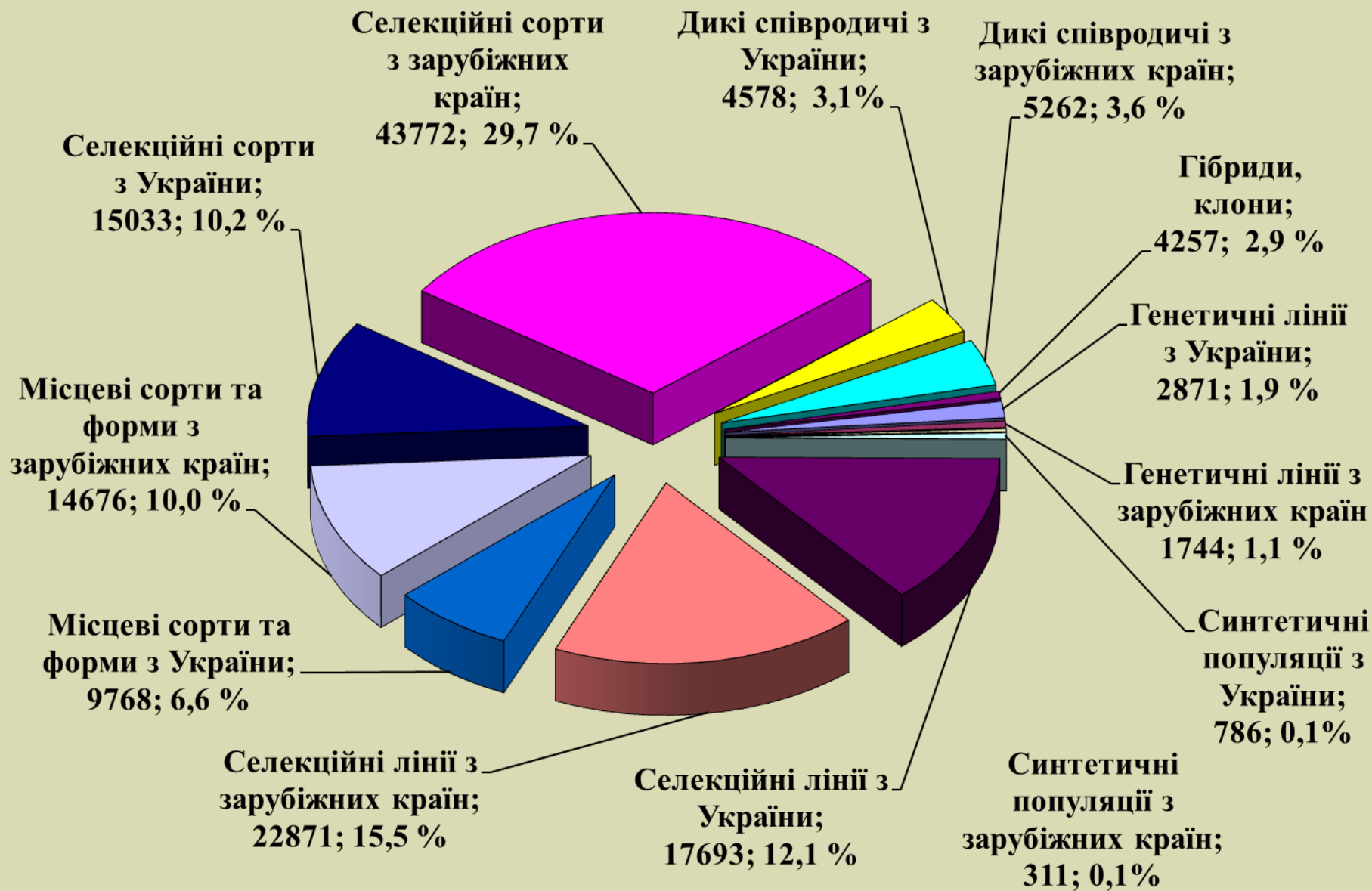
Групи культур	В Україні		У Національному генбанку			
	культур	ботанічних видів	культур	ботанічних видів		
				куль-турних	спорід-нених	разом
Зернові	18	9	19	32	52	84
Круп'яні	5	3	11	17	13	30
Зернобобові	7	7	11	18	84	102
Олійні	20	13	15	12	53	65
Технічні	6	6	7	7	35	42
Кормові	82	47	54	80	135	215
Лікарські та ефіроолійні	33	29	72	99	302	401
Овочеві та баштанні	57	34	70	50	72	122
Картопля	1	1	2	3	68	71
Плодові та горіхоплідні	25	18	30	49	119	168
Ягідні	10	9	8	10	22	32
Виноград	1	1	1	2	23	25
Всього для продовольства та сільського господарства	265	177	300	379	978	1357
Лісові та дерев'янисті декоративні	6	5	77	267	41	308
Декоративні квіткові та трав'янисті	24	21	51	106	-	106
РАЗОМ	295	203	428	752	1019	1771



**СКЛАД
НАЦІОНАЛЬНОГО
БАНКУ
ГЕНЕТИЧНИХ
РЕСУРСІВ РОСЛИН
УКРАЇНИ**

147,2 тис. зразків

СКЛАД НАЦІОНАЛЬНОГО БАНКУ ГЕНЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ РОСЛИН УКРАЇНИ ЗА БІОЛОГІЧНИМ СТАТУСОМ ЗРАЗКІВ, 2017 р.



**ЗАЛУЧЕННЯ НОВИХ ЗРАЗКІВ ГЕНОФОНДУ РОСЛИН
ДО НАЦІОНАЛЬНОГО ГЕНБАНКУ УСТАНОВАМИ СИСТЕМИ ГРР
УКРАЇНИ В 2017 р., шт.**

Група культур, культура	Кількість залучених зразків		
	всього	Україна	зарубіжжя
Разом	4425	2464	1949
Зернові	2374	1002	1372
Кукурудза	332	297	35
Круп'яні	78	65	13
Зернобобові	453	269	184
Олійні	132	61	71
Технічні	56	39	17
Лікарські, ефіроолійні, пряноароматичні	62	52	10
Кормові	397	377	20
Овочеві та баштанні	359	185	174
Картопля	24	12	12
Плодові	86	58	28
Ягідні	12	7	5
Виноград	34	22	12
Лісові та деревовидні	25	21	4
Квіткові	1	1	-

ЗАЛУЧЕННЯ ЗРАЗКІВ ГЕНОФОНДУ РОСЛИН ДО НАЦІОНАЛЬНОГО ГЕНБАНКУ НЦГРРУ ЗА КРАЇНАМИ ПОХОДЖЕННЯ, шт., 2017 р.

Країна походження	Кількість		Країна походження	Кількість	
	культур	зразків		культур	зразків
Всього, в т.ч.	227	2526			
Європа	184	1042	Північна і Центральна Америка	10	582
Україна	115	768	США	2	53
Росія	21	155	Канада	2	4
Білорусь	6	13	Мексика	6	525
Франція	5	10	Азія	31	890
Німеччина	9	40	Казахстан	4	15
Чехія, Угорщина	5	9	Киргизстан	1	1
Італія	4	14	Грузія	2	2
Великобританія	2	3	Іран	2	17
Молдова	1	2	Ізраїль	11	16
Нідерланди	3	5	Туреччина	2	164
Польща	5	5	Йорданія	1	1
Сербія, Хорватія	2	5	Ліван	7	672
Швеція	2	3	Сирія	1	2
Румунія	1	3	Африка	2	2
Фінляндія, Австрія	1	1	Єгипет	2	2



МІЖНАРОДНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО



ФАО - Комісія з генетичних ресурсів рослин для виробництва продовольства та ведення сільського господарства

Міжнародний траст з різноманіття культур, Італія

Міжнародні центри с.-г. досліджень:

Міжнародний центр покращення кукурудзи та пшениці (CIMMYT), Мексика

Міжнародний центр с.-г. досліджень в аридній зоні (ICARDA), Сирія

Міжнародний центр с.-г. досліджень в субтропіках (ICRISAT), Індія

Регіональні та національні генбанки:

ВНДІ рослинництва ім. М.І. Вавилова, ВІР, Росія;

РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию», Білорусь;

Інститут селекції та інтродукції рослин, Польща;

Інститут генетичних ресурсів рослин, Болгарія;

Інститут рослинної генетики, Гатерслебен, Німеччина;

Центр генетичних ресурсів Нідерландів, CGN;

Інститут рослинництва, Чехія;

Генбанк Скандинавських країн, NGB, Швеція;

Департамент сільського господарства США;

Національний генбанк Канади



Міжнародні центри ГРР (CGIAR)



ПАСПОРТИЗАЦІЯ КОЛЕКЦІЙНИХ ЗРАЗКІВ, шт., 2017 р.

Група культур	Кількість паспортів зразків		Група культур	Кількість паспортів зразків	
	всього	включено у 2017 р.		всього	включено у 2017 р.
Зернові	23398	818	Овочеві та баштанні	6643	214
Кукурудза	10065	188	Картопля	2851	13
Круп'яні	9789	30	Плодові та горіхоплідні	9312	44
Зернобобові	16656	269	Ягідні	841	18
Олійні	4470	98	Виноград	3782	36
Технічні	4881	32	Лісові та дерев'янисті декоративні	924	2
Лікарські та ефіроолійні	2592	68	Декоративні квіткові та трав'янисті	950	4
Кормові культури	4327	99			
Всього 101,5 тис. шт. паспортів, у т.ч. у 2017р. – 3,0 тис. зразків					



Передано в Європейський пошуковий каталог
 з генетичних ресурсів рослин паспортів
94,0 тис. зразків генофонду

**КОЛЕКЦІЇ ЗРАЗКІВ ГЕНОФОНДУ РОСЛИН, ЗАРЕЄСТРОВАНІ
НАЦІОНАЛЬНИМ ЦЕНТРОМ ГЕНЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ РОСЛИН УКРАЇНИ В 2017 р.**

Установа-оригіатор	Культура	Вид колекції	Кількість, шт.		Рівнів прояву
			зразків	країн походження	
Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН	пшениця м'яка озима	ознакова за кондитерськими властивостями	69	15	135
	пшениця тверда яра	ознакова за господарськими ознаками	108	11	59
	пшениця м'яка яра	робоча-ознакова за комплексною стійкістю до шкідливих організмів	74	11	21
	тритикале озиме	ознакова за технологічністю	40	8	73
	соняшник однорічний	серцевинна сортів соняшнику	88	15	293
Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН /Устимівська дослідна станція рослинництва	кукурудза цукрова	робоча сортів харчового напрямку	106	13	83
Дослідна станція луб'яних культур НАН	коноплі посівні	робоча ознакова за урожайністю волокна та насіння	51	7	42
	коноплі посівні	робоча ознакова за вмістом олії	52	14	38

Закарпатська державна сільськогосподарська дослідна станція НААН	тютюн справжній	робоча колекція тютюну за продуктивністю та її складовими	86	4	36
Тернопільська державна с.г. дослідна станція НААН (бувша)	тютюн справжній	ознакова за стійкістю до біотичних та абіотичних чинників	35	8	79

**КОЛЕКЦІЇ ЗРАЗКІВ ГЕНОФОНДУ РОСЛИН, ЗАРЕЄСТРОВАНІ
НАЦІОНАЛЬНИМ ЦЕНТРОМ ГЕНЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ РОСЛИН УКРАЇНИ В 2017 р.**

Установа-оригіатор	Культура	Вид колекції	Кількість, шт.		Рівнів прояву
			зразків	країн походження	
ННЦ "Інститут землеробства НААН	люпин білий	робоча ознакова за урожайністю	74	21	61
	люпин жовтий	робоча ознакова за урожайністю	59	10	47
Інститут зрошеного землеробства НААН	люцерна посівна	Навчальна	20	1	19
Полтавська державна с.г. дослідна станція ім. М.І. Вавілова ІСіАВ	стоколос безостий	ознакова за господарськими ознаками	117	12	60
Інститут кормів та сільського господарства Поділля НААН	горошок посівний ярий	ознакова за ознаками відмінності	22	7	110
Інститут овочівництва і баштанництва НААН	перець однорічний	ознакова за морфологічними ознаками плоду	60	11	97
Мелітопольська дослідна станція садівництва імені М.Ф. Сидоренка НААН	персик звичайний	ознакова за ознаками відмінності	77	6	258
	яблуна домашня	ознакова за ознаками відмінності	111	18	119
Інститут садівництва НААН	калістефус китайський	ознакова за ознаками відмінності	23	5	120

ВИДІЛЕННЯ ДЖЕРЕЛ ТА ДОНОРІВ ЦІННИХ ОЗНАК

У 2017 р. за господарськими та біологічними ознаками оцінено 16,0 тис. зразків генофонду, виділено 3,0 тис. джерел і донорів цих ознак, зразків-еталонів рівнів прояву ознак різних сільськогосподарських культур. Проведено ідентифікацію зразків генофонду за морфологічними ознаками та молекулярними маркерами.

Згідно положення «Про реєстрацію зразків генофонду рослин у Національному центрі генетичних ресурсів рослин України» зареєстровано 1581 зразок сільськогосподарських культур, які є джерелами і донорами цінних ознак, у т. ч. 2017 р. зареєстровано 138 зразків



НАЦІОНАЛЬНЕ СХОВИЩЕ ЗРАЗКІВ ГЕНОФОНДУ РОСЛИН УКРАЇНИ, ШТ., 2017 р.

Група культур	Закладено на зберігання						
	куль- тур	видів	Зразків				
			всього	у т.ч. 2017р.	-20 С	4С	нерегул. умови
Зернові	9	55	20968	428	10432	5006	5530
Кукурудза	1	2	9877	164	8304	1573	-
Круп'яні	7	28	8324	82	7167	957	200
Зернобобові	12	94	13916	422	6876	3092	3948
Олійні	15	40	3614	151	3012	602	-
Технічні	9	34	4108	64	3547	561	-
Кормові	51	154	2827	117	2388	439	-
Лікарські та ефіроолійні	116	186	901	55	846	55	-
Овочеві та баштанні	49	81	3395	155	2854	541	-
Картопля	1	15	26	-	26	-	-
Плодові та горіхоплідні	4	6	6	-	5	1	-
Лісові та дерев'яні декоративні	4	4	10	-	9	1	-
Декоративні квіткові та трав'яністі	24	30	137	6	131	6	-
Разом	302	729	68109	1644	45597	12834	9678
<i>Частка, %</i>	-	-	<i>100</i>	-	<i>67,0</i>	<i>18,8</i>	<i>14,2</i>



ДОВГО-ТА СЕРЕДНЬОСТРОКОВЕ ЗБЕРІГАННЯ ЗРАЗКІВ ГЕНОФОНДУ РОСЛИН УСТАНОВАМИ СИСТЕИМ ГРР

Насіння 28,3 тис. зразків, що належать до 133 культур, зберігається у дублетному сховищі Устимівської дослідної станції рослинництва у т.ч. у низькотемпературній камері за 4 °С – 16,1 тис. зразків, у нерегульованих умовах зберігається 7,1 тис. зразків.

У підземних сховищах сезонно зберігається 640 зразків картоплі та маточники 96 зразків овочевих культур.

Колекція деревних і кущових порід дендропарку налічує 472 таксони (близько 8,5 тис. дерев та кущів) зберігається в польових насадженнях в Державному Устимівському дендропарку.



На дослідній станції луб'яних культур за температури мінус 20 °С, зберігається дублетна колекція льону та конопель, яка нараховує 1847 зразків.

В Інституті с.-г. Полісся у культурі in vitro зберігається 38 зразків колекції хмелю.

У польових колекціях збережено 25,6 тис. зразків плодових, ягідних, горіхоплідних, декоративних лісових культур і винограду; 3,7 тис. зразків картоплі, 0,1 тис. овочевих культур, 1,2 тис. технічних, ефіроолійних і лікарських рослин.



Моніторинг життєздатності насіння

- ◆ Визначення чистоти, енергії проростання, схожості насіння контрольних зразків перед закладкою в сховище.
- ◆ Перевірка життєздатності насіння зразків генофонду, що зберігаються в Національному сховищі за 4°C і за нерегульованих умов, через перші 5 років і далі через кожні 5-7 років в залежності від культури і типу насіння.
- ◆ Перевірка життєздатності насіння зразків генофонду, що зберігаються в Національному сховищі за -20°C, через перші 5 років і далі через кожні наступні 10 років.
- ◆ Зразки, у насіння яких констатовано зниження схожості при закладці на зберігання, передаються для регенерації у відповідну установу Системи ГРРУ.

Документування зберігання насіння

- ◆ Управління національним сховищем здійснюється за допомогою бази даних зберігання – складової частини Інформаційної системи «Генофонд рослин».
- ◆ Вона виконує такі функції: інвентаризація зразків з реєстрацією місця розміщення в Національному сховищі; контроль динаміки кількості за життєздатності насіння, його видачі зі сховища для використання і регенерації.
- ◆ База даних зберігання пов'язана через номери Національного каталогу та реєстрації зразків з базою паспортних даних, в якій міститься інформація про таксономічну приналежність, назву, походження зразків, біологічний статус, їх дублювання в колекціях установ Системи ГРРУ, цінність, умови доступу до них та ін.

Страхове зберігання зразків Національного генбанку

- ◆ Для запобігання ризиків, які можуть мати місце в зоні діяльності ген банку і зумовити втрату зразків, їх дублювати зберігаються в дублетному сховищі Устимівської дослідної станції рослинництва (Глобинський район Полтавської області), а також в колекціях середньо- і короткострокового зберігання установ Системи ГРРУ.
- ◆ НЦГРРУ бере участь у проекті регенерації та страхового зберігання зразків генофонду в умовах вічної мерзлоти в Свальбардському Всесвітньому сховищі насіння (Норвегія, о. Шпіцберген), куди передано 2780 зразків рослин (1350 пшениці, 790 квасолі, 280 нуту, 300 чини, 60 сочевиці). З цією ж метою 1350 зразків пшениці передано в Міжнародний центр поліпшення кукурудзи і пшениці (СІММУТ); 391 зразок квасолі – в ГЕНбанк Нідерландів; 215 зразків нуту, 256 чини і 60 сочевиці – в Міжнародний центр сільськогосподарських досліджень на посушливих територіях (ICARDA).

Дослідження біологічних аспектів тривалого зберігання насіння зразків генофонду рослин

- ◆ Дослідження спрямовані на встановлення генотипової обумовленості здатності насіння до тривалого зберігання та пов'язаних з нею фізіолого-біохімічних механізмів;
- ◆ визначення умов та факторів, що сприяють відновленню схожості насіння після тривалого зберігання;
- ◆ удосконалення методів моніторингу життєздатності насіння; виявлення генетичного ефекту старіння насіння.

Інформаційна система “Генофонд рослин”

Створена в НЦГРРУ Інформаційна система “Генофонд рослин” забезпечує ефективне управління колекціями генофонду, зосередженими у Національному генбанку, і на даний час дає можливість оперативного доступу до 147,2 тис. зразків 1918 культурних та споріднених диких видів рослин.

Бази даних Інформаційної системи включені у європейський каталог генетичних ресурсів рослин - European Internet Search Catalogue (EURISCO), що відкриває нові можливості міжнародного обміну зразками генофонду та інформацією про них.

The screenshot shows a Microsoft Access database interface. The main window displays a table named 'INSTCODE' with columns: INSTCODE, ACCNUMB, COLLNUMB, COLLCODE, COLLDSCR, GENUS, SPECIES, SPAUTHOR, and SUBTAXA. Below it, a smaller window displays a table named 'TFAD_CODE' with columns: INSTCODE, ACRON, ВСПАКС, FULL_NAME, TYPE, PERMAN, and STREET_POB. The 'TFAD_CODE' table lists various experimental stations in Ukraine, such as 'Panzly Experimental Station', 'Brykivka Experimental Station', and 'Donetsk Institute of Agricultural Products'.

INSTCODE	ACCRUMB	COLLNUMB	COLLCODE	COLLDSCR	GENUS	SPECIES	SPAUTHOR	SUBTAXA
UKR001	UD0100420	00420	UKR001		Pisum	sativum	L	var. sativum
UKR001	UD0100421	00421	UKR001		Pisum	sativum	L	var. sativum
UKR001	UD0100422	00422	UKR001		Pisum	sativum	L	var. sativum
UKR001	UD0100423	00423	UKR001		Pisum	sativum	L	var. sativum
UKR001	UD0100424	00424	UKR001		Pisum	sativum	L	var. sativum
UKR001	UD0100425	00425	UKR001		Pisum	sativum	L	var. sativum
UKR001	UD0100426	00426	UKR001		Pisum	sativum	L	var. sativum
UKR001	UD0100427	00427	UKR001		Pisum	sativum	L	var. sativum
UKR001	UD0100428	00428	UKR001		Pisum	sativum	L	var. sativum
UKR001	UD0100429	00429	UKR001		Pisum	sativum	L	var. sativum
UKR001	UD0100430	00430	UKR001		Pisum	sativum	L	var. sativum
UKR001	UD0100431	00431	UKR001		Pisum	sativum	L	var. sativum
UKR001	UD0100432	00432	UKR001		Pisum	sativum	L	var. sativum
UKR001	UD0100433	00433	UKR001		Pisum	sativum	L	var. sativum
UKR001	UD0100434	00434	UKR001		Pisum	sativum	L	var. sativum
UKR001	UD0100435	00435	UKR001		Pisum	sativum	L	var. sativum
UKR001	UD0100436	00436	UKR001		Pisum	sativum	L	var. sativum
UKR001	UD0100437	00437	UKR001		Pisum	sativum	L	var. sativum
UKR001	UD0100438	00438	UKR001		Pisum	sativum	L	var. sativum
UKR001	UD0100439	00439	UKR001		Pisum	sativum	L	var. sativum
UKR001	UD0100440	00440	UKR001		Pisum	sativum	L	var. sativum
UKR001	UD0100441	00441	UKR001		Pisum	sativum	L	var. sativum
UKR001	UD0100442	00442	UKR001		Pisum	sativum	L	var. sativum
UKR001	UD0100443	00443	UKR001		Pisum	sativum	L	var. sativum
UKR001	UD0100444	00444	UKR001		Pisum	sativum	L	var. sativum
UKR001	UD0100445	00445	UKR001		Pisum	sativum	L	var. sativum
UKR001	UD0100446	00446	UKR001		Pisum	sativum	L	var. sativum
UKR001	UD0100447	00447	UKR001		Pisum	sativum	L	var. sativum

INSTCODE	ACCRUMB	ВСПАКС	FULL_NAME	TYPE	PERMAN	STREET_POB
UKR004	PDS		Panzly Experimental Station	GOV		S. Panzly
UKR055	BDS		Brykivka Experimental Station	GOV		S. Pryvina
UKR056	DIA		Donetsk Institute of Agricultural Products	GOV	Y Y	S. Pisky
UKR057	NDS		Novosivka Experimental Station	GOV	Y	S. Doslade
UKR058	LZR		Institute of Plant Protection	GOV	Y Y	Vul. Vasylyvs'ka 35
UKR059	BSS		Bila Tserkva Experimental Station	GOV		S. Mala Vifsharka
UKR060	VPS		Veselopodil'ska Experimental Station	GOV		S. Veresivka
UKR061	VSS		Verkhivachka Experimental Station	GOV		S. Verkhivachka
UKR062	IDS		Ivanivka Experimental Station	GOV		Oshyivka
UKR063	CSO		Branch of the Institute of Sugarbeet	GOV		Vul. Internatsionalna 4
UKR064	YAS		Yulushiv Experimental Station	GOV		S. Yulushiv
UKR065	ODS		Henichesk Experimental Station	GOV		S. Novo-Oleksivka
UKR066	ZSK		Zharenkove Experimental Station	GOV		S. Zharenkove
UKR067	ISK		Imed'ska Experimental Station	GOV		S. Mymopdla
UKR068	KSK		Krasnobud Experimental Station	GOV		Krasnobud
UKR069	RS		Rozivka Experimental Station	GOV		Vul. Academiczna 5
UKR070	SSK		Synelnykove Experimental Station	GOV		S. Ruzivka
UKR071	ESK		Erastivka Experimental Station	GOV		S. Vyshniva 1
UKR072	PSE		Pryluky Experimental Station	GOV		Vul. Vavilova 16
UKR073	PIE		Experimental Station 'Orynska Rosa'	GOV		S. Kuryvska Rosa
UKR074	KDO		Crimean Experimental Station of Vegetable Cr	GOV		S. Kherson
UKR075	IFS		Koloniyka Experimental Station	GOV		S. Padyky
UKR076	KSS		Krasnokut'sk Experimental Station	GOV		Vul. Tshchana 10
UKR077	PSS		Podolia Experimental Station of Horticulture	GOV	Y Y	S. Medvezha Yushin



Європейський пошуковий каталог генетичних ресурсів рослин
Адреса в Інтернет:
<http://eurisco.ecpgr.org>

База паспортних даних

- ◆ База паспортних даних є головною базою ІС “Генофонд рослин”, з якою пов'язані всі інші бази даних.
- ◆ Вона містить інформацію, за якою зразок генофонду реєструється у Національному генбанку:
 - ◆ назва зразка,
 - ◆ походження,
 - ◆ таксономічна належність,
 - ◆ категорія генофонду,
 - ◆ дата включення до колекції тощо.

База даних інтродукції

- ◆ База даних інтродукції містить інформацію про нові зразки генофонду, що вперше залучаються до колекції з метою вивчення і подальшого вирішення питання про включення до Національного генбанку рослин України.

База даних зберігання

- ◆ Метою бази даних зберігання є інвентаризація та управління насіннєвим фондом Національного сховища насіння зразків генофонду рослин України. Вона вирішує завдання моніторингу наявності та життєздатності насіння, розташування та оперативного пошуку зразків, умов їх зберігання, видачі користувачам, а також моніторингу регенерації насіння.

База даних передачі зразків генофонду

- ◆ База даних передачі зразків генофонду містить інформацію про:
 - ◆ а) зразки генофонду, що передаються селекційним, науковим установам, навчальним закладам, виробникам та іншим користувачам для практичного використання, а також для регенерації насіння з метою відновлення його життєздатності та для інших цілей;
 - ◆ б) строки та умови передачі зразків;
 - ◆ в) напрями використання зразків генофонду, переданих користувачам.

База даних зразків, переданих/одержаних на умовах Стандартної угоди про передачу матеріалу (SMTA)

- ◆ База даних SMTA містить інформацію про зразки, що знаходяться під юрисдикцією Міжнародної угоди про генетичні ресурси рослин для продовольства і передаються/одержуються на умовах SMTA, яка є складовою цієї міжнародної угоди.
- ◆ Структура БД SMTA складається на основі рекомендацій Bioversity International за необхідністю може включати додаткові поля; затверджується керівником НЦГРРУ.

База даних реєстрації колекцій і зразків генофонду рослин

- ◆ База даних реєстрації колекцій призначена для обліку та опису колекцій та зразків генофонду рослин зареєстрованих в Центрі.
- ◆ Вона містить інформацію про номер реєстрації, установу заявника колекції, вид колекції та кількість зразків у колекції.

Ознакова база даних

- ◆ Ознакова база даних містить характеристику зразків генофонду рослин за господарськими, біологічними, морфологічними, біохімічними та іншими ознаками, одержану на основі багаторічних даних вивчення для ефективного використання у селекційних, наукових, навчальних та інших програмах з метою забезпечення охороноздатності.

База даних ідентифікації зразків

- ◆ База даних ідентифікації зразків дає можливість ідентифікувати зразки за характерними ознаками рослин та їх органів для проведення кваліфікаційної експертизи та визначення критеріїв охороноздатності.

Образна база даних

- ◆ Образна база даних містить електронні версії фотографій і малюнків які характеризують зразки генофонду за морфологічними, ідентифікаційними та господарськими ознаками. Вона доповнює ознакові та ідентифікаційні бази. Ведення цієї бази даних здійснює куратор колекції.

База даних електрофоретичних спектрів

- ◆ БД електрофоретичних спектрів містить електронні версії фотографій електрофоретичних спектрів ДНК, білків, ферментів тощо та їх генетичні формули. Ці дані дають можливість ідентифікувати генотипи та визначити генетичну основу прояву ознак.

База даних родоводів

- ◆ БД родоводів містить інформацію про генеалогію зразків генофонду та про методи їх створення.
- ◆ Вона служить для визначення селекційної та генетичної цінності зразків, ефективних напрямів і шляхів їх використання, узагальнення інформації про методи селекції

Генетична база даних

- ◆ Генетична база даних містить інформацію про:
- ◆ гени та генні комплекси, що детермінують прояв ознак у зразків;
- ◆ хромосомний та геномний склад генотипів;
- ◆ заміщення, транслокації та делеції хромосом;
- ◆ цитоплазматичний статус зразків, тощо.

Метеорологічна база даних

- ◆ БД включає одно- та багаторічні дані про агрокліматичні показники років вивчення зразків генофонду:
- ◆ результати щоденного спостереження температури повітря та ґрунту,
- ◆ кількості опадів,
- ◆ товщини снігового покриву,
- ◆ гідротермічний коефіцієнт,
- ◆ вологість повітря тощо у пункті проведення дослідів.
- ◆ Функціонально пов'язана з ознаковими та паспортними БД.

База даних інформації про зразки генофонду

- ◆ У цій базі даних зосереджена інформація про цінний генофонд з літературних та інших джерел, що забезпечує швидкий пошук, залучення та ефективне використання зразків.
- ◆ Бази паспортних даних Інформаційної системи “Генофонд рослин” включені до Європейського каталогу генетичних ресурсів рослин – European Internet Search Catalogue (EURISCO), що відкриває нові можливості міжнародного обміну зразками генофонду та інформацією про них.

**ПОЛОЖЕННЯ ПРО РЕЄСТРАЦІЮ
ЗРАЗКІВ ГЕНОФОНДУ РОСЛИН У
НАЦІОНАЛЬНОМУ ЦЕНТРІ
ГЕНЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ РОСЛИН
УКРАЇНИ**

Визначення термінів:

- ◆ **Генофонд рослини (культури)** – сукупність генів виду або відповідної таксономічної одиниці, в межах яких вони характеризуються певною частотою, а також сукупність рослин як носіїв цих генів.
- ◆ **Зразок генофонду рослини (культури)** – найнижча одиниця колекції зразків генофонду рослин, здатна відтворюватись у генетичній цілісності.
- ◆ *Примітка. Зразок може бути представлений рослинами, їх частинами або органами у т.ч. у культурі in vitro, насінням тощо*

- ◆ **Джерело ознаки рослини (культури)** - Зразок генофонду рослин з визначеним рівнем фенотипового прояву ознаки.
- ◆ **Донор цінної ознаки** - джерело ознаки, здатне передавати спадково обумовлений її рівень.
- ◆ **Генетичний маркер** - спадково обумовлена ознака, прояв якої однозначно контролюється певним геном або групою генів та може бути використаний для ідентифікації зразка.
- ◆ **Новизна** - зразок вважається новим, якщо на дату надходження заявки про реєстрацію в Національному центрі генетичних ресурсів рослин України він істотно відрізнявся від раніше зареєстрованих зразків та не передавався в інші наукові установи, що ведуть реєстрацію такого матеріалу.

- ◆ **Стабільність** - властивість зразка генофонду рослин зберігати в межах норми реакції незмінними характерні ознаки після кожного циклу відтворення.
- ◆ **Однорідність** - властивість зразка генофонду рослин зберігати високу подібність один до одного за основними характерними ознаками.
- ◆ **Відмінність** - властивість зразка генофонду рослин відрізнятися від інших завдяки характерним ознакам, які піддаються відтворенню та точному опису.
- ◆ **Попередня експертиза** – перевірка повноти та правильності заповнення запиту та опису заявлених зразків, формальне встановлення відповідності заявленого зразка критеріям реєстрації за поданими матеріалами заявника.

- ◆ **Національний центр генетичних ресурсів рослин України, подальша назва "Центр" - науково-методична структура у справі формування та ведення Національного банку генофонду рослин України.**
- ◆ **Рада Центру з реєстрації зразків генофонду рослин - постійно діюча комісія з розгляду, оцінки умов та прийняття рішень про реєстрацію.**

2. ПРЕДМЕТ РЕЄСТРАЦІЇ

- ◆ Предметом реєстрації є зразки генофонду рослин, які створюються в науково-дослідних установах, навчальних закладах, приватних фірмах, окремими дослідниками або залучаються при експедиційних зборах як природний та місцевий матеріал, реєструються у Центрі.
- ◆ До них належать :
- ◆ 2.1. селекційні лінії та сорти з :
 - ◆ - високим ступенем прояву окремих цінних ознак,
 - ◆ - ефективним поєднанням ознак,
 - ◆ - донорськими властивостями;
- ◆ 2.2. цінні самозапилені лінії з високою комбінаційною
- ◆ здатністю;

- ◆ 2.3. форми з генетичними маркерами окремих ознак;
- ◆ 2.4. цінні константні форми із зміненим набором хромосом:
- ◆ ауто- та аллополіплоїди, дисомні доповнені та заміщені лінії та ін., які можуть підтримуватись без спеціальних методів контролю;
- ◆ 2.5. видатні форми і клони рослин, що репродукуються
- ◆ вегетативно;
- ◆ 2.6. мутантні форми з явною відміною від вихідного матеріалу за окремими ознаками або їх поєднаннями;
- ◆ 2.6. Форми з цінними ознаками, перенесеними з інших видів, родів шляхом віддаленої гібридизації, генної інженерії та іншими методами;
- ◆ 2.9. Цінні аллоплазматичні лінії тощо.

3. ПОРЯДОК РЕЄСТРАЦІЇ

- ◆ 3.1. Реєстрація зразків генофонду рослин здійснюється на підставі запиту та опису.
- ◆ 3.2. Запит на реєстрацію (Додаток 1) надсилається до Національного центру генетичних ресурсів рослин України в одному примірнику. Опис (Додаток 2, два примірники), паспорт (Додаток 3), матеріал для ідентифікації (колоси, боби, качани, плоди та ін., фотографії рослин та їх органів з мірною лінійкою впорівнянні зі стандартом на електронних носіях та у твердій копії) та насінневий матеріал (Додаток 4) направляється одночасно із запитом до Центру. Посадковий матеріал (бульб, цибулини, садженці та ін.) передається у відповідну експертну організацію .

- ◆ 3.3. Автор та установа - заявник несе повну відповідальність за представлену в описі інформацію, ідентифікаційні, насінневі та посадкові матеріали. Їх якість повинна відповідати рівню Державного стандарту.
- ◆ Ідентифікаційний та насінневий матеріал ярих культур надсилається до Центру в період з 1 грудня до 15 лютого; озимих та зимуючих культур - з 1 серпня до 1 вересня. Посадковий матеріал багаторічних культур передається відповідним експертним організаціям у строки сприятливі для посадки відповідних культур.
- ◆ 3.4. Подані матеріали для реєстрації розглядаються Радою Центру один раз на квартал. Про результати розгляду запиту заявник отримує довідку, що є основою визнання пріоритету.

4. УМОВИ РЕЄСТРАЦІЇ

- ◆ 4.1. Заявлені зразки мають відповідати умовам новизни, стабільності, однорідності та відмінності.
- ◆ 4.2. Реєстрація здійснюється на підставі попередньої експертизи за матеріалами, представленими заявником, та після порівняння з інформацією, що міститься у паспортних та ознакових базах даних Центру.
- ◆ 4.3. Експертиза за окремими ознаками на відповідність умовам реєстрації проводиться у разі необхідності Центром та визначеними ним експертними організаціями.

- ◆ 4.4. Для окремих категорій зразків генофонду експертиза та реєстрація можуть проводитись лише за даними заявника або за даними обстеження на місці вирощування:
- ◆ - плодови, ягідні, горіхоплідні, виноград, хміль, дерев'янисті декоративні, лісові культури;
- ◆ - культури, колекції яких веде лише одна установа: рис, бавовник, кунжут, рицина та ін.;
- ◆ - зразки, адаптовані до умов вузького ареалу, які лише за цих умов проявляють ознаки, за якими заявляється зразок.

5. АВТОРСТВО

- ◆ 5.1. Автором зразка генофонду визнається громадянин України або іншої країни, творчею працею якого створено або виявлено цей зразок.
- ◆ 5.2. Колекціонером зразка генофонду рослин визнається громадянин України або іншої країни, творчею працею якого виявлені нові цінні господарські ознаки цього зразка та рівнів їх прояву.
- ◆ 5.3. Рада Центру на підставі поданих заявником матеріалів та результатів експертизи виносить рішення про реєстрацію зразка генофонду рослин протягом не більше як 15 місяців – для однорічних культур, 2 років - для дворічних та багаторічних культур.
- ◆ 5.4. Автор або колекціонер зареєстрованого зразка отримує "Свідоцтво про реєстрацію зразка генофонду рослин в Україні« (Додаток 5).

6. ДОСТУПНІСТЬ ДО ІНФОРМАЦІЇ ТА ЗРАЗКІВ ЗАРЕЄСТРОВАНОГО ГЕНОФОНДУ

- ◆ 6.1. Центр формує комп'ютерну базу даних зареєстрованих зразків генофонду та забезпечує збереження насінневого фонду.
- ◆ Зразки культури, що репродукуються вегетативно, зберігаються у заявників або відповідних експертних організаціях.
- ◆ 6.2. Забезпечується вільний доступ до паспортних даних про зареєстровані зразки генофонду.

- ◆ 6.3. Центром разом з авторами зразків визначаються такі рівні доступності зразків зареєстрованого генофонду:
- ◆ 1 - вільний доступ - для наукових та селекційних цілей;
- ◆ 2 - обмежений доступ - лише для наукових цілей, за винятком використання як вихідного матеріалу в селекції;
- ◆ 3 - доступ по обміну, умови якого визначені автором та Центром;
- ◆ 4 - доступ на умовах автора:
 - а) співавторство у комерційних сортах,
 - б) співавторство у науковій продукції,
 - в) матеріальна винагорода та ін.

СВІДОЦТВО
про реєстрацію зразка
генофонду рослин в Україні
№ _____

На підставі повноважень, наданих Національною академією аграрних наук України, Інститут рослинництва ім. В.Я.Юр'єва, Національний центр генетичних ресурсів рослин України видав це авторське свідоцтво на зразок генофонду

Зареєстрований під номером Національного каталогу _____

Виділений(а) за ознакою: _____

Автор(и): _____

Заявник(и): _____

Запит № _____ від " ____ " _____

- ◆ Дата видачі свідоцтва _____
- ◆ Керівник Національного центру генетичних ресурсів рослин України В.К.Рябчун
- ◆ М. П

Література.

- ◆ 1. Волкодав В.В., Захарчук О.В. Шляхи забезпечення продовольчої безпеки держави. Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин // Науково-практичний журнал. - К., 2005. - № 2. - С. 133.
- ◆ 2. Методика державного випробування сортів рослин на придатність до поширення в Україні. // Офіційний бюлетень " Охорона прав на сорти рослин" - К., 2003. - № 1 ч. 3. - С. 5.
- ◆ 3. Кириченко В.В., Васьківська С.В., Жаркова Г.Г. 2008. ISSN 0582-5075. Селекція і насінництво. 2008. Випуск 95.

Дякую за увагу !!!