БОТАНІКА

УДК 582.5+633.+(447.8)

І.А. ГУЦАЛО[1], С.В. ПИДА[2], А.М. ЛІСНІЧУК[1], О.А. МЕЛЬНИЧУК[1], Р.С. ПАНАСЕНКО[1]

[1]Кременецький ботанічний сад
вул. Ботанічна, 5, Кременець, 47003
[2]Тернопільський національний педагогічний університет ім. Володимира Гнатюка
вул. М. Кривоноса, 2, Тернопіль, 46027

КОЛЕКЦІЙНИЙ ФОНД КОРМОВИХ КУЛЬТУР У КРЕМЕНЕЦЬКОМУ БОТАНІЧНОМУ САДУ

Наведено коротку історичну довідку становлення Кременецького ботанічного саду, висвітлено теоретичне і практичне значення колекційного фонду, вказано шляхи поступлення насіннєвого матеріалу при створенні колекції та проаналізовано особливості ґрунтово-кліматичних умов досліджуваної території.

Представлено видовий склад колекції нових кормових культур. Визначено систематичне положення видів, тип розмноження у колекції, значення, походження та наявність у природній флорі України. Дано характеристику таксономічному складу за життєвими формами К. Раункієра, еколого-морфологічною класифікацією І.Г. Сєрєбрякова, напрямками господарського використання. Відзначено найбільш перспективні види і обґрунтовано шляхи практичного використання колекційних фондів.

Ключові слова: *інтродукція*, *вид*, *рід*, *кормові культури*, *життєва форма*, *колекція*

Ботанічний сад у місті Кременці розпочав свій літопис у 1806 р. Францішек Шайдт розробив ідею створення саду, а відомий ірландський майстер садово-паркового мистецтва Діонісій Мак-Клєр (Mc Clair; Міклєр) почав практично реалізовувати її із впровадженням власних проектів, велику увагу приділяючи збагаченню колекції видами світової та місцевої флори. У 1809 р. на теренах ботанічного саду розпочав свою діяльність доктор медицини і ботаніки Вілібальд Бессер, заклавши наукові основи дослідження рослин в Україні [2, 3].

Кременецький ботанічний сад проіснував чверть століття і після 1832 р. разом з ліквідацією Кременецького ліцею був закритий. Колекційні фонди були перевезені до Києва, де вони були використані для закладання ботанічного саду (нині Ботанічний сад імені академіка О. В. Фоміна) новостворюваного університету св. Володимира (нині Київський національний університет імені Тараса Шевченка) [5].

Згідно із постановою №57 від 17 березня 1990 р. Уряду України, Кременецький ботанічний сад відновив свою діяльність, а за розпорядженням Кабінету Міністрів України №246р від 27 травня 2000 р. переданий у відання Міністерства екології та природних ресурсів України. Це стало поштовхом до процесу активного відродження та становлення саду як науково-дослідної природоохоронної установи, колекційний фонд якої є базою для проведення наукових експериментів, визначення адаптаційних можливостей та потенціалу практичного використання нових видів рослин [3, 6, 14].

Ботанічні сади, дендропарки, дендрарії України здавна займаються інтродукцією та акліматизацією видів флори з метою максимально можливого відтворення різноманіття рослин

та введення в культуру, впровадження у виробництво. Необхідно зазначити, що майже всі сільськогосподарські культури, на яких базується сьогодні аграрний потенціал України, є інтродуцентами [1, 5].

Однією з актуальних проблем в Україні залишається ефективне використання сільськогосподарських угідь. У вирішенні цієї проблеми важлива роль належить багаторічним енергозберігаючим кормовим культурам з періодом продуктивного використання 10-20 років [8].

Основна мета інтродукції нових кормових культур полягає в забезпеченні потреб тваринництва збалансованими кормами в достатній кількості. Згідно з результатами багаторічних досліджень нові кормові культури, мають високий біоекологічний потенціал, дозволяють значно збільшити загальну продуктивність агрофітоценозів.

У зв'язку з вище наведеним, актуальним є пошук нових нетрадиційних високопродуктивних рослин, здатних не тільки конкурувати з наявними культурами, але і значно переважати їх за стійкістю і господарсько-цінними показниками. Важлива роль у цьому належить інтродукції рослин як фактору збагачення видового різноманіття культурних фітоценозів [8, 11].

Теоретичне призначення колекції нових та малопоширених кормових рослин Кременецького ботанічного саду полягає у збереженні різноманітності рослин світової флори, практичне – введення в культуру нових кормових рослин.

Матеріал і методи досліджень

При створенні колекції використовувались сучасні методи інтродукції і акліматизації рослин [8]. Підбір вихідного матеріалу проводили з урахуванням кліматичних та ґрунтових умов, їх ідентичності в місцях зростання і пункті інтродукції. Насіння видів кормових рослин систематично отримували шляхом делектусного обміну з ботанічними садами Європи (Італія, Німеччина, Данія, Канада) та України (ім. М.М. Гришка та ім. О.В. Фоміна), з Вінницького інституту кормових рослин, дослідної станції лікарських рослин НААН України с. Березоточа, агробіолабараторії ТНПУ ім. Володимира Гнатюка, місцевих природних популяцій. Актуальну кислотність ґрунту визначали потенціометричним методом [13].

Територія, на якій знаходиться ботанічний сад характеризується помірно-континентальним кліматом з неспекотним літом, м'якою зимою і достатньою кількістю опадів. Амплітуда річних коливань температури змінюється в межах 23-24°С. Середня температура найспекотнішого місяця (липня) +18-19°С, а найхолоднішого (січня) – 4-6°С, середньорічна становить +7,3°С. Зима коротка (103-104 днів) та м'яка. Середня тривалість безморозного періоду 160-165 днів, а суми температур вище 10°С становлять 2500-2550°С. У середньому за рік випадає 650-700 мм опадів, що свідчить про достатній рівень зволоження. Найбільше опадів випадає влітку (40-45%), а найменше взимку (12-13%), восени і навесні – порівну (21-24%) [4].

Ґрунти району досліджень сірі та темно-сірі з незначним гумусовим горизонтом, за механічним складом наближені до суглинків. Встановлено, що ґрунти на колекційних ділянках мають слабокислу реакцію (актуальна кислотність pH 6,0). Ґрунтово-кліматичні умови регіону дослідження є задовільними для видів, що представлені у колекції.

Результати досліджень та їх обговорення

Сьогодні в структурі Кременецького ботанічного саду функціонує п'ять науково-дослідних відділів: дендрології, квітниково-декоративних рослин, лікарських рослин, акліматизації плодових та ягідних культур, фітосозології. Складовими колекції відділу лікарських та нових культур є овочеві, кормові, пряно-смакові та лікарські рослини. Загальна колекція відділу нараховує понад 300 таксонів [6].

Колекція нових та малопоширених кормових культур (табл.) нараховує 139 таксономічних одиниць, що належать до 53 родів з 11 родин двох класів відділу Magnollophyta, у тому числі: 118 видів, 4 гібриди, 7 форм та 31 сорт. Найбільше представлені в колекції родини Fabaceae та Poaceae, на долю яких припадає 70% видового складу. В колекції зібрані види світової та місцевої флори [5, 12].

Таблиця

Видовий склад колекційного фонду нових кормових культур Кременецького ботанічного саду

№	Назва виду	Родина	Життєва форма[1]	Значення[2]	Флора України[3], походження	Тип розмноження[4]
1	2	3	4	5	6	7
1	**Amaranthus leucospermus** S. Wats.	**Amarantaceae**	Th	К., д.	+, невідоме	Нас.
2	**Amaranthus paniculatus** L.	**Amarantaceae**	Th	К., д.	+, Пд. Америка	Нас.
3	**Echinops sphaerocephalus** L.	**Asteraceae**	НК	К., л., м., д.	+, Пд. Україна	Нас.
4	**Helianthus tuberosus L.**	**Asteraceae**	К	К., х.	+, Пн. Америка	Вег.
5	**H. tuberosus** L. x **H. annuus** L.	**Asteraceae**	К	К.	+, Україна	Вег.
6	**Serratula coronata** L.	**Asteraceae**	НК	К.	+, Полісся, Лісостеп	Нас.
7	**Silphium laciniatum** L.	**Asteraceae**	НК	К.	-, Пн. Америка	Вег.
8	**Silphium perfoliatum** L.	**Asteraceae**	НК	К., м.	+, Пн. Америка	Нас.-вег.
9	**Brassica campestris** L. x **B. rapa** L.	**Brassicaceae**	Th	К.	+, Україна	Нас.
10	**Brassica juncea** (L.) Czern.	**Brassicaceae**	Th	К., х., ол., л., м.	+, Україна	Нас.
11	**Brassica napobrassica** Mill.	**Brassicaceae**	НК	К.	+, Скандинавія, Росія	Нас.
12	**Brassica napus** L.	**Brassicaceae**	Th	К., х., ол., м.	+, невідоме	Нас.
13	**Brassica nigra** (L.) W.D.J. Koch.	**Brassicaceae**	Th	К., х., ол., л., м.	+, Україна	Нас.
14	**Brassica rapa** L.	**Brassicaceae**	НК	К., х., ол., м.	+, Сер. Азія	Нас.
15	**Bunias orientalis** L.	**Brassicaceae**	Th	К., х., в., м.	+, Україна	Нас.
16	**Isatis tinctoria** L.	**Brassicaceae**	НК	К., д., ф., м.	+, Лісостеп, Пд. Україна	Нас.
17	**Raphanus sativus** L.	**Brassicaceae**	Th	К., с., м.	+, Середземномор'я	Нас.
18	**Anthyllis schiwereskii** (D.C.) Blocki	**Fabaceae**	НК	К.	+, Центр. Україна	Нас.
19	**Astragalus cicer** L.	**Fabaceae**	НК	К.	+, Україна	Нас.
20	**Astragalus contortuplicatus** L.	**Fabaceae**	НК	К.	+, Пд. України	Нас
21	**Desmodium canadense** (L.) DC.	**Fabaceae**	НК	К.	+, Пн. Америка	Нас.

Продовження таблиці

22	**Faba bona** Medik.	**Fabaceae**	Th	К., х.	+, невідома	Нас.
23	**Galega orientalis** Lam.	**Fabaceae**	НК	К.	+, Пн. і Сх. Європа	Нас.
24	**Glycine max** (L.) Merr.	**Fabaceae**	Th	К., х.	+, Сх. Азія	Нас.
25	**Lablab purpureus** Sweet	**Fabaceae**	Th	К., д.	-, Африка, Азія	Нас.
26	**Lathyrus aphaca** L.	**Fabaceae**	Th	К.	+, Крим	Нас.
27	**Lathyrus ochrus** (L.) DS.	**Fabaceae**	Th	К.	-, Пд. Європа	Нас.
28	**Lathyrus sylvestris** L.	**Fabaceae**	НК	К., д., м.	+, Україна	Нас.
29	**Lathyrus tingitanus** L.	**Fabaceae**	Th	К.	-, Пд. Європа, Пн. Африка	Нас.
30	**Lotus arvensis** Pers.	**Fabaceae**	НК	К.	+, Полісся, Карпати	Нас.
31	**Lotus hispidus** Desf.	**Fabaceae**	НК	К.	-, Пд. Європа	Нас.
32	**Lupinus albus** L.	**Fabaceae**	Th	К., х., с.	+, Середземномор'я	Нас.
33	**Lupinus angustifolius** L.	**Fabaceae**	Th	К., х., с.	+, Середземномор'я	Нас.
34	**Lupinus annus** Hart.	**Fabaceae**	Th	К., д., с.	-, невідоме	Нас.
35	**Lupinus arboreus** Sims.	**Fabaceae**	Ch	К., д.	-, Зх. США	Нас.
36	**Lupinus elegans** H. B. K.	**Fabaceae**	Th	К., д., с.	-, Пн. Америка	Нас.
37	**Lupinus hartwegii** Lindl.	**Fabaceae**	Th	К., х., д., с.	-, Мексика	Нас.
38	**Lupinus luteus** L.	**Fabaceae**	Th	К., х., д., с.	+, Середземномор'я	Нас.
39	**Lupinus Mutabilis** Sweet.	**Fabaceae**	Th	К., х., д., с.	-, Перу	Нас.
40	**Lupinus nanus** Douglas	**Fabaceae**	Th	К., д., с.	-, Пн. Америка	Нас.
41	**Lupinus succulentus** Douglas ex K. Koch.	**Fabaceae**	Th	К., д., с.	-, Каліфорнія	Нас.
42	**Medicago littoralis** Loised.	**Fabaceae**	Th	К.	-, Пн. Африка	Нас.
43	**Medicago polimorpha** L.	**Fabaceae**	Th	К.	-, Середземномор'я	Нас.
44	**Medicago procumbens** Bess.	**Fabaceae**	НК	К., м.	+, Україна	Нас.
45	**Medicago rigidula** (L.) All.	**Fabaceae**	НК	К.	+, Україна	Нас.
46	**Medicago sativa** L.	**Fabaceae**	НК	К.	+, Україна	Нас.
47	**Medicago tornata** (L.)Mill.	**Fabaceae**	Th	К.	-, Середземномор'я	Нас.

Продовження таблиці

48	**Medicago truncatula** Gaertn.	**Fabaceae**	Th	К.	-, Середземномор'я	Нас.
49	**Medicago turbinata** (L.) All.	**Fabaceae**	Th	К.	-, Середземномор'я	Нас.
50	**Melilotus albus** Medic.	**Fabaceae**	НК	К., м.	+, Україна	Нас.
51	**Onobrychis crista-galli** Lam.	**Fabaceae**	НК	К.	-, Азія	Нас.
52	**Onobrychis viciifolia** Scop	**Fabaceae**	НК	К., м.	+, Центр. Європа	Нас.
53	**Pisum sativum** L.	**Fabaceae**	Th	К., х.	+, Пд. Європа	Нас.
54	**Trifolium alexandrinum** L.	**Fabaceae**	Th	К.	-, Середземномор'я	Нас.
55	**Trifolium arvense** L.	**Fabaceae**	Th	К.	+, місцевий вид	Нас.
56	**Trifolium campestre** Schreb.	**Fabaceae**	Th	К.	+, Європа, Сибір	Нас.
57	**Trifolium diffusum** Ehrh.	**Fabaceae**	Th	К.	+, Україна	Нас.
58	**Trifolium hybridum** L.	**Fabaceae**	НК	К.	+, Україна	Нас.
59	**Trifolium lappaceum** L.	**Fabaceae**	Th	К.	+, Україна	Нас.
60	**Trifolium repens** L.	**Fabaceae**	НК	К., м.	+, Україна	Нас.
61	**Trifolium sativum** (Schreb.) Grome	**Fabaceae**	НК	К.	+, Європа	Нас.
62	**Vicia ervilia** (L.) Willd.	**Fabaceae**	Th	К.	+, Україна	Нас.
63	**Phacelia ciliata** Benth.	**Hydrophyllaceae**	Th	К., д., м.	-, Каліфорнія	Нас.
64	**Phacelia congesta** Hook.	**Hydrophyllaceae**	Th	К., д., м.	-, Пн. Америка	Нас.
65	**Phacelia divaricata** (Benth.) A.Gray	**Hydrophyllaceae**	Th	К., д., м.	-, Каліфорнія	Нас.
66	**Phacelia grandiflora** A. Gray	**Hydrophyllaceae**	Th	К., д., м.	-, Каліфорнія	Нас.
67	**Phacelia linearis** (Pursh) Holz.	**Hydrophyllaceae**	Th	К., д., м.	-, Пн. Америка	Нас.
68	**Phacelia malvifolia** Cham. & Schltdl.	**Hydrophyllaceae**	Th	К., д., м.	-, Каліфорнія	Нас.
69	**Phacelia tanacetifolia** Benth.	**Hydrophyllaceae**	Th	К., м.	+, Каліфорнія	Нас.
70	**Phacelia viscida** (Lindl.) Torr.	**Hydrophyllaceae**	Th	К., д., м.	-, Каліфорнія	Нас.

Продовження таблиці

71	**Kitaibelia vitifolia** Willd.	**Malvaceae**	НК	К., д., т.	+, Мала Азія	Нас.
72	**Lavatera thuringiaca** L.	**Malvaceae**	НК	К., д., л., т.	+, Україна	Нас.
73	**Malva crispa** (L.) L.	**Malvaceae**	Th	К., д.	+, Лісостеп	Нас.
74	**Malva meluca** Graebn. ex P. Medw.	**Malvaceae**	Th	К.	+, Китай	Нас.
75	**Malva pulchella** Bernh.	**Malvaceae**	Th	К.	+, Азія	Нас.
76	**Malva sylvestris** L.	**Malvaceae**	Th	К.	+, Україна	Нас.
77	**Malva verticillata** L.	**Malvaceae**	Th	К.	+, Китай, Японія	Нас.
78	**Sida hermaphrodita** Rusby	**Malvaceae**	НК	К., т.	+, Пн. Америка	Нас.
79	**Agropyron pectinatum** (Bieb.) Beauv	**Poaceae**	НК	К.	+, Пд. Україна	Нас.
80	**Agrostis tenuis** Sibth.	**Poaceae**	НК	К.	+, Україна	Нас.
81	**Alopecurus arundinaceus** Poir.	**Poaceae**	НК	К.	+, Степ, Лісостеп	Нас.
82	**Arrhenatherum elatius** (L.) J. et C. Presl.	**Poaceae**	НК	К.	+, Карпати, Лісостеп	Нас.
83	**Avena sativa** L.	**Poaceae**	Th	К., х.	+, Близький Схід	Нас.
84	**Bromopsis inermis** (Leys.) Holub	**Poaceae**	НК	К.	+, Україна	Нас.
85	**Bromus mollis** L.	**Poaceae**	НК	К.	+, Україна	Нас.
86	**Dactylis glomerata** L.	**Poaceae**	НК	К.	+, Україна	Нас.
87	**Dactylis polygama** Horvat.	**Poaceae**	НК	К.	+, Карпати	Нас.
88	**Eleusine corocana** Gaertn.	**Poaceae**	Th	К.	-, Африка, Азія	Нас.
89	**Festuca curvula** Gaudin.	**Poaceae**	НК	К.	-, Пд. Європа	Нас.
90	**Festuca graeca** (Hack) Markgr.-Dann.	**Poaceae**	НК	К.	-, Пд. Європа	Нас.
91	**Festuca olympica** Vetter.	**Poaceae**	НК	К.	-, Пд. Європа	Нас.
92	**Festuca orientalis** (Hack) V.Krecz. et Bobr	**Poaceae**	НК	К.	+, Україна	Нас.
93	**Festuca pratensis** Huds.	**Poaceae**	НК	К.	+, Україна	Нас.

Продовження таблиці

94	**Festuca rubra** L.	**Poaceae**	НК	К., д.	+, Україна	Нас.
95	**Holcus mollis** L.	**Poaceae**	НК	К.	+, Зх. Україна	Нас.
96	**Hordeum bulbosum** L.	**Poaceae**		К., х.	+, Пд. Україна	Нас.- вег.
97	**Hordeum distichon** L.	**Poaceae**	Th	К., х.	+, Пн. Африка, Азія	Нас.
98	**Hordeum vulgare** L.	**Poaceae**	Th	К., х.	+, Пн. Африка, Азія	Нас.
99	**Lolium multiflorum** Lam.	**Poaceae**	Th	К.	+, Лісостеп	Нас.
100	**Lolium perene** L.	**Poaceae**	НК	К.	+, Карпати, Лісостеп	Нас.
101	**Melica transsilvanica** Schur.	**Poaceae**	НК	К.	+, Лісостеп, Степ	Нас.
102	**Panicum miliaceaum** L.	**Poaceae**	Th	К., х.	+, Китай	Нас.
103	**Pennisetum americanum** (L.) Leeke	**Poaceae**	Th	К., х.	+, Центр. Африка	Нас.
104	**Phleum phleoides** (L.) Karst.	**Poaceae**	НК	К.	+, Україна	Нас.
105	**Phleum pratense** L.	**Poaceae**	НК	К.	+, Україна	Нас.
106	**Secale cereale** L.	**Poaceae**	Th	К., х.	+, невідома	Нас.
107	**Secale montanum** Guss.	**Poaceae**	Th	К.	-, Мала Азія	Нас.
108	**Secale vavilovii** Grossh.	**Poaceae**	Th	К.	-, Азія	Нас.
109	**Sorghum almum** Parodi	**Poaceae**	НК	К.	-, Африка	Нас.
110	**Sorghum bicolor** (L.) Moench.	**Poaceae**	Th	К.	+, Пд. Азія	Нас.
111	**Sorghum dochna** (Forssk.) Snowden.	**Poaceae**	Th	К.	-, Африка	Нас.
112	**Triticale trispecies** Shul.	**Poaceae**	Th	К., х.	+, Україна	Нас.
113	**Triticum boeticum** Boiss.	**Poaceae**	Th	К.	+, Крим	Нас.
114	**Triticum dicoccum** Schubl.	**Poaceae**	Th	К.	-, Близький Схід	Нас.
115	**Triticum monococcum** L.	**Poaceae**	Th	К.	-,Середземномор'я, Азія	Нас.
116	**Triticum spelta** L.	**Poaceae**	Th	К.	-, Близький Схід	Нас.
117	**Triticum timopheevi** (Zuck.) Zuck.	**Poaceae**	Th	К.	-, Азія	Нас.

Продовження таблиці

118	Rumex patientia L. x R. tianschanicus A.Los.	Polygonaceae	НК	К.	+, Україна	Нас.
119	Poterium polygamum Waldst. ex Kit.	Rosaceae	НК	К., х.	+, Пд. і Сх. Україна	Нас.
120	Nicandra physalodes (L.) Gaertn.	Solanaceae	Th	К., д.	+, Пд. Америка	Нас.
121	Urtica cannabina L.	Urticaceae	НК	К.	+, Лісостеп	Нас.

Примітка: [1] – характеристика життєвих форм досліджуваних видів подана за К. Раункієром [10]; умовні скорочення: [2] –д.- декоративна, к.- кормова, л.- лікарська, м.- медонос, ол.- олійна, с.- сидерат, т.- технічна, ф.- фарбувальна, х.- харчова; [3] + - вид наявний у флорі України, - вид відсутній у флорі України; [4] - вег.- вегетативне розмноження, нас.- насіннєве розмноження.

Переважаючою життєвою формою за кількістю цвітінь та плодоношень протягом онтогенезу є монокарпічні види, на долю яких припадає 58% від їх загальної кількості. За еколого-морфологічними ознаками спектр видів є досить одноманітним: на частку трав'янистих дворічників припадає лише 1%, а на трав'янисті однорічники та багаторічники відповідно по 52 і 47%, і лише один вид L. arboreus- напівкущик.

За життєвими формами К. Раункієра [10] найбільшою кількістю видів у колекції представлені терофіти – 55, 5% та гемікриптофіти – 42,2%, а криптофіти і хамефіти становили по 0,2 і 0,1% відповідно.

Згідно із еколого-морфологічною класифікацією І.Г. Сєребрякова [10] L. arboreus Sims. відноситься до відділу Б. Напівдеревних рослин, всі інші види колекції – представники відділу В. Наземні трави, серед яких на частку типу Монокарпічних трав припадає 58%, а тип Полікарпічні трави відповідно становить 42%. Багаторічні полікарпіки характеризуються різними типами будови підземних органів: стрижнекореневі – 46%, китецекореневі – 4%, довгокореневищні – 6%, дернинні – 40%, бульбові – 4%.

За даними фенологічних спостережень 97% видів, представлених у колекції, проходять повний вегетаційний цикл, утворюють життєздатне насіння та відтворюються насіннєво. Лише H. tuberosus , H. tuberosus x H. annuus і S. laciniatum проходять усі фази онтогенезу, але насіння не має схожості, тому в колекції ці види розмножуються вегетативно.

Особливо перспективними за цінними господарськими показниками є види роду Lupinus L. Вміст білка в їх насінні та зеленій масі становить відповідно 30-40% і 20% [7, 9]. Люпин відзначається найвищою азотфіксувальною здатністю серед зернобобових культур, накопичує в середньому 160-180 кг/га атмосферного азоту, а при інокуляції високовірулентними штамами бульбочкових бактерій – до 400 кг/га [7, 15]. Також представники цього роду є ефективними біомеліораторами і завдяки своїм декоративним якостям можуть використовуватись у фітодизайні [7].

Серед видів кормових культур, зібраних у колекції, в якості декоративних рослин можна використати 20%, для харчових потреб – 19%, як цінні медоноси – 17% таксонів, а також є види, які можна використовувати в якості лікарських (E. sphaerocephalus, B. juncea, B. nigra), технічних (L. thuringiaca, S. hermaphrodita, I. tinctoria), та сидеральних (R. sativus, L. albus, L. luteus) культур.

На базі колекційного фонду нових та малопоширених кормових рослин Кременецького ботанічного саду проводяться наукові дослідження згідно планів науково-дослідної роботи затверджених Державною службою заповідної справи Міністерства екології та природних ресурсів України, а також проходять навчальну практику студенти природничого факультету

Києво-Могилянської академії, Кременецького обласного гуманітарно-педагогічного інституту ім. Т.Г. Шевченка, Рівненського медичного коледжу.

Висновки

Колекція нових кормових культур Кременецького ботанічного саду нараховує 139 таксономічних одиниць. За життєвими формами К. Раункієра найбільшою кількістю видів у колекції представлені терофіти – 55,5%. Згідно із еколого-морфологічною класифікацією І.Г. Сєребрякова L. arboreus Sims. відноситься до відділу Б. Напівдеревних рослин, всі інші види колекції – представники відділу В. Наземні трави.

Інтродукційні дослідження нових кормових культур колекції спрямовані на вивчення і збереження як видового складу регіональної флори, так і інтродукованих видів рослин з інших кліматичних зон. Таксони, представлені в колекції, можуть бути використані для вдосконалення структури і збагачення біорізноманіття агрофітоценозів.

1. *Довідник* з вирощування зернових та зернобобових культур / [Лихочвор В. В., Бомба В.І., Дубковецький С. В. та ін.] — Львів: Українські технології, 1999. — 408 с.
2. *Заверуха Б. В.* К истории Кременецкого ботанического сада / Б. В. Заверуха, С. И. Кузнецов, В.М. Черняк // Интродукция и акклиматизация растений. — Киев: Наук. думка, 1987. — С. 6—9.
3. *Заверуха Б. В.* Наукова спадщина В. Г. Бессера та її значення для ботанічної науки (до 200-річчя з дня народження) / Б. В. Заверуха / Укр. ботан. журн. — 1984. — Т. 41, №5. — С. 98—100.
4. *Заставецька О.В.* Тернопільська область: географічні основи комплексного економічного і соціального розвитку / О. В. Заставецька. — Тернопіль, 1993. — 203 с.
5. *Кременецький* ботанічний сад. Каталог рослин. — Природно-заповідні території України. Рослинний світ / [Стельмащук В.Г., Ліснічук А.М., Мельничук О. А. та ін.]. — [вип. 8]. — Київ: Фітосоціоцентр, 2007. — 159 с.
6. *Ліснічук А. М.* Колекційний фонд Кременецького ботанічного саду / А. М. Ліснічук // Різноманіття фітобіоти: шляхи відновлення, збагачення і збереження. Історія та сучасні проблеми: матеріали міжнар. наук. конф. присвяч. 200-річчю заснуванню Кременец. ботан. Саду, 18-23 червн. 2007 р. — Кременець-Тернопіль, 2007. — С. 11—12.
7. *Люпин* / [С. В. Пида, С. П. Машковська, І. П. Григорюк, Б. Є. Якубенко]. — К.: Логос, 2004. — 43 с.
8. *Методика* проведення дослідів по кормовиробництву / [М. О. Бабич, М. Ф. Кулик, П. С. Макаренко та інші] — К.: Аграрна наука, 1998. — 80 с.
9. *Мироненко А. В.* Биохимия люпина / А. В. Мироненко. — Минск: Наука и техника, 1975. — 310 с.
10. *Нечитайло В. А.* Ботаніка. Вищі рослини / Нечитайло В. А., Кучерява Л. Ф. — Київ: Фітосоціоцентр, 2005. — 432 с.
11. *Нові* кормові, пряносмакові та овочеві інтродуценти в Лісостепу і Поліссі України / [Д. Б. Рахметов, Н. О.Стаднічук, О. А. Корабльова, та ін.]. — К. : Фітосоціоцентр, 2004. — 163 с.
12. *Определитель* высших растений Украины / [Доброчаева Д. Н., Котов М. И., Прокудин Ю. И. и др.]. — [2-е изд. стереотипное с незнач. исправл. и дополнениями]. К.: Фитосоциоцентр, 1999. — 548 с.
13. *Практикум* по основам сельского хозяйства: [Учебн. пособие для студентов биол. спец. пед. ин-тов] / [И. М. Ващенко, К. П. Ланге, М. П. Меркулов, Т. Д. Олексенко]; под ред. И. М. Ващенко. — [2-е изд. перераб. и доп.]. — М. : Просвещение, 1991. — 431 с.
14. *Стельмащук В. Г.* Кременецький ботанічний сад Волино-Поділля / В. Г. Стельмащук // Різноманіття фітобіоти: шляхи відновлення, збагачення і збереження. Історія та сучасні проблеми: матеріали міжнар. наук. конф. присвяч. 200-річчю заснуванню Кременец. ботан. саду, 18-23 червн. 2007 р. — Кременець-Тернопіль, 2007. — С. 7—10.
15. *Такунов И. П.* Люпин в земледелии России / И. П.Такунов. — Брянск: Придесенье, 1996. — 372 с.

И.А.Гуцало[1], *С.В. Пыда*[2], *А.М. Лисничук*[1], *О.А.Мельничук*[1], *Р. С. Панасенко*[1]

[1]Кременецкий ботанический сад

[2]Тернопольский национальный педагогический университет им. Владимира Гнатюка

КОЛЛЕКЦИОННЫЙ ФОНД КОРМОВЫХ КУЛЬТУР В КРЕМЕНЕЦКОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ

Приведена краткая историческая справка становления Кременецкого ботанического сада, освещены теоретическое и практическое значение коллекционного фонда, указаны пути

поступления семенного материала при создании коллекции и проанализированы особенности почвенно- климатических условий исследуемой территории.

Представлен видовой состав коллекции новых кормовых культур. Определены систематическое положение видов, тип размножения в коллекции, значение, происхождение и наличие в естественной флоре Украины. Коллекция новых и малораспространённых кормовых культур насчитывает 139 таксономических единиц, относящихся к 53 родам из 11 семейств двух классов отдела Magnoliophyta, в том числе: 118 видов , 4 гибрида, 7 форм и 31 сорт. Наиболее всего представлены в коллекции семейства Fabaceae и Poaceae, на долю которых приходится 70% видового состава. Дана характеристика таксономического состава по жизненным формам К. Раункиера, эколого - морфологической классификации И.Г. Серебрякова, направлениям хозяйственного использования. Отмечено наиболее перспективные виды и обоснованы пути практического использования коллекционных фондов. В качестве декоративных растений можно использовать 20% таксонов кормовых культур коллекции, для пищевых потребностей - 19%, как ценные медоносы - 17%.

Ключевые слова: *интродукция*, *вид*, *род*, *кормовые культуры*, *жизненная форма*, *коллекция*

I.A. Hutsalo[1], S.V. Pyda[2], A.M. Lisnichuk[1], O.A. Melnychuk[1], R.S. Panasenko[1]
[1]Kremenets Botanical Garden
[2]Volodymyr Hnatiuk Ternopil National Pedagogical Universiti, Ukraine

THE COLLECTION FUND OF FORAGE CROPS IN KREMENETS BOTANICAL GARDEN

A brief historical background of becoming Kremenets Botanical Garden is presented; the article covers theoretical and practical importance of the collection fund, the ways of receiving seeds during creating the collection and analysis of the peculiarities of soil and climatic conditions of the study area.

A species collection of new fodder crops is presented. The systematic position of species, the type of propagation in the collection, their value, origin and presence of Ukrainian natural flora are defined. The collection of new and not very common fodder comprises 139 taxonomic units belonging to 53 genera of 11 families of two classes of the Magnoliophyta Division, including 118 species, 4 hybrids, 7 forms and 31 sorts. Most are in the collection of the Fabaceae and Poaceae Families, which account for 70 % of the species composition. The characteristic of the taxonomic composition is presented according to the Raunkiær plant life-form system, ecological and morphological classification by I.G. Sieriebryakov, areas of economic use. The most promising species and the ways of collection funds practical use are noted. It is concluded that as ornamental plants one can use 20 % of taxa fodder collection, for food purposes – 19 %, and as valuable honey plants – 17 %.

Keywords: introduction, species, genus, fodder crops, life form, collection

Рекомендує до друку
М.М. Барна

Надійшла 11.09.2013