
Фізіолого-біохімічні дослідження у ботанічних садах і дендропарках

УДК 581.192.2:631.524.6: 582.6/9: 634.1/7: (477.60)

В.М. МЕЖЕНСЬКИЙ, Л.Л. МОЖАЄВА, Л.О. МЕЖЕНСЬКА

Артемівська дослідна станція розсадництва Інституту садівництва УААН
Україна, 84571 Донецька обл., Артемівський р-н, с. Опитне, вул. Ілліча, 7

ОСОБЛИВОСТІ БІОХІМІЧНОГО СКЛАДУ ПЛОДІВ РІЗНИХ ВИДІВ ПЛОДОВИХ РОСЛИН, ІНТРОДУКОВАНИХ НА ПІВДЕННОМУ СХОДІ УКРАЇНИ. Повідомлення 2. ВМІСТ ЦУКРІВ

Наведено дані щодо вмісту цукрів у плодах 86 видів рослин колекції нетрадиційних плодкових культур Національного центру генетичних ресурсів рослин України. Найбільше цукрів містять плоди *Elaeagnus angustifolia* L. var. *orientalis* (L.) Ktze, *E. argentea* Pursh., *E. multiflora* Thunb., *×Louiserasus* sp., *Mespilus germanica* L., *Microcerasus tomentosa* (Thunb.) Erem. et Yushev, *×Pyronia veitchii* (Trabut) Guill., *Shepherdia argentea* (Pursh.) Nutt., *Sorbus domestica* L.

Органічна речовина рослин на 80 % складається з вуглеводів, які утворюються в рослині внаслідок фотосинтезу і використовуються як їжа людиною, тваринами і як поживний субстрат — мікроорганізмами. Вуглеводи поділяють на моноцукри (моносахариди), олігоцукри (олігосахариди) та поліози (полісахариди). В плодах найчастіше трапляються гексози — глюкоза і фруктоза та дисахарид сахароза [3]. Більшість плодів містить ці три види цукрів з переважанням того чи іншого. Значними є сортові відмінності щодо хімічного складу плодів. Водночас особливості біохімічного складу плодів, зумовлені саме впливом погодних умов та умов вирощування, проявляються більшою мірою, ніж сортові відмінності. Цукри становлять найбільшу частину сухої речовини плодів [2].

Біохімічний склад плодів багатьох рослин досліджений недостатньо [6]. Тому для визначення вмісту цукрів аналізували плоди рослин колекції нетрадиційних плодкових культур Артемівської дослідної станції розсадництва Інституту садівництва УААН, яка є складовою частиною колекцій Національного центру генетичних ресурсів рослин Ук-

раїни. Для порівняння використовували плоди традиційних плодкових культур, сорти яких включені до Реєстру сортів рослин України. Суму цукрів і відновлювані цукри визначали за Х.М. Починком [7]. Усього було проаналізовано 795 зразків 86 видів, що належать до родин *Berberidaceae* Juss., *Cornaceae* Dumort., *Elaeagnaceae* Juss., *Grossulariaceae* DC., *Moraceae* Link та *Rosaceae* Adans. (див. таблицю). Роди *Ribes* L. і *Prunus* L. ми розглядаємо *sensu stricto*, визначаючи як окремі роди *×Armeniaco-prunus* Cinovs., *Cerasus* Mill., *×Cydolus* I.Rudenk., *Grossularia* Mill., *×Louiserasus* Mez., *Microcerasus* Webb. emend Spach, *Padus* Mill., *×Prunorasus* Mez., *×Ribelaria* Mez. [5]. Назви видів інших родів наведені за Г. Крюссманом [9].

Клімат південного сходу України континентальний з вираженими посушливо-суховійними явищами. Район Артемівська є недостатньо вологим — гідротермічний коефіцієнт > 0,9. За рік випадає в середньому 500 мм опадів, у тому числі за період з температурою понад 10 °С 280 мм, але кількість опадів дуже сильно коливається по роках. Тривалість періоду з температурою повітря понад 10 °С становить 170 дб, сума активних температур за цей час сягає 2930 °С. Абсолютний річний максимум температури

© В.М. МЕЖЕНСЬКИЙ, Л.Л. МОЖАЄВА, Л.О. МЕЖЕНСЬКА, 2007

повітря — +40 °С, а абсолютний мінімум — -36 °С. Зима притаманні часті і тривалі відлиги [1].

При вивченні рослинних ресурсів користуються дескрипторними словниками, або класифікаторами, де ознаки позначені відповідним кодом. Оцінювання суми цукрів у плодах проводили згідно зі шкалою Міжнародного класифікатора РЕВ [4] з нашими доповненнями й уточненнями:

- 1 — дуже низка (< 2,1 %);
- 2 — від дуже низької до низької (2,1—4,0 %);
- 3 — низька (4,1—6,0 %);
- 4 — від низької до середньої (6,1—8,0 %);
- 5 — середня (8,1—10,0);
- 6 — від середньої до високої (10,1—12,0 %);
- 7 — висока (12,1—14,0);
- 8 — від високої до дуже високої (14,1—16,0 %);
- 9 — дуже висока (> 16,0 %).

Селекційна робота з традиційними плодовими культурами полягала у доборі форм з високими смаковими якостями плодів і підвищеним вмістом у них цукрів. Серед традиційних культур найбільше цукрів у наших умовах накопичують яблука сорту Джонатан — 10,4 %. Інші традиційні плодові культури характеризуються середньою сумою: яблуня Ренет Симиренко (9,3 %), черешня (9,9 %), слива (9,4 %), від низької до середньої — вишня (7,8 %), чорна смородина (7,1 %), низькою сумою — суниця (5,4 %), агрус (5,2 %), малина (4,9 %) (див. таблицю).

Серед нетрадиційних культур маслинка срібляста (*Elaeagnus argentea*) вирізняється дуже високим вмістом суми цукрів — 23,0 %. Майже стільки ж (до 23,8 %) накопичують дрібноплоді форми джиди (*E. angustifolia* var. *orientalis*), тоді як у свіжих плодах сортової джиди вміст суми цукрів сягає 10,6 %. Є відомості про вміст цукрів у плодах джиди до 60 % [8], вірогідно, у розрахунок на суху речовину. Зробивши відповідний перерахунок на суху речовину, ми визначили вміст суми цукрів у сухуватих плодах дрібноплодої форми джиди — 75,1 %. У свіжозібраних соковитих плодах джиди сорту Амудар'їнська рання — 12,8 %.

Майже такий вміст цукрів, що і в яблуках Джонатан, або навіть вищий мають плоди повстяної вишні (*Microcerasus tomentosa*) і близького до неї луїзераза (*×Louiserasus* sp.), гуми (*Elaeagnus multiflora*), горобини домашньої (*Sorbus domestica*), мушмули (*Mespilus germanica*) та піронії (*×Pyrionia veitchii*). Якщо враховувати не усереднені, а максимальні рівні накопичування суми цукрів, то цей перелік можна розширити. В окремі роки плоди деяких зразків луїзераза, мушмули, піронії, шефердії (*Shepherdia argentea*) мали дуже високу суму цукрів.

Водночас плоди значної кількості видів є малоцукристими, наприклад, принсеїї (*Prinsepia sinensis*) та дюшенеї (*Duchesnea indica*). Вміст від дуже низького до низького мають всі види і гібридні групи хеномелесу (*Chaenomeles* spp.), деякі сорти обліпихи (*Hippophaë rhamnoides*), а також *Microcerasus glandulosa*, *×Sorbotoneaster pozdnyakovii*, *Cotoneaster subacutus* та *Berberis tischleri*. Через низьку цукристість плоди цих рослин мають низькі смакові властивості. Смак плодів залежить не тільки від загального вмісту цукрів, а й від наявності інших органічних речовин та їх співвідношення. Плоди ірги (*Amelanchier* spp.) характеризуються сумою цукрів нижчою за середню, але через низьку кислотність мають нудотно-солодкий смак.

Інші види рослин за вмістом суми цукрів у плодах близькі до більшості традиційних культур. Амплітуда коливань вмісту цукрів свідчить про залежність накопичування цих речовин від погодних умов. Водночас високий рівень внутрішньовидової та внутрішньородової мінливості забезпечує можливість добору форм з підвищеним вмістом цукрів.

У плодах більшості рослин кількісно переважають відновлювані цукри. Найбільше моноцукрів міститься в плодах ірги криваво-червоної (*Amelanchier sanguinea* (Pursh.) DC.) та рибелярії (*×Ribelaria culverwellii*) — відповідно 98,7 та 94,7% від загальної суми цукрів. Ці плоди, які містять найменше саха-

Вміст цукрів у плодах деяких видів плодових рослин, 1989—2006 рр.

Родина, підродина	Вид, сорт	Кількість зразків	Моноцукри, %		Сума цукрів, %	
			min—max	M± m	min—max	M± m
Berberidaceae	<i>Berberis iliensis</i> M.Pop.	14	3,0—8,5	6,2 ± 0,37	3,7—9,5	7,0 ± 0,38
	<i>Berberis japonica</i> C.K.Schneid.	1	—	4,5	—	5,1
	<i>Berberis nummularia</i> Bunge	9	3,7—8,6	6,6 ± 0,59	4,4—9,6	7,4 ± 0,63
	<i>Berberis tischleri</i> C.K.Schneid.	4	2,2—3,0	2,6 ± 0,22	2,8—4,6	3,7 ± 0,36
	<i>Berberis vulgaris</i> L.	1	—	4,1	—	4,6
	<i>Mahonia aquifolium</i> Nutt.	3	7,1—9,4	7,9 ± 0,77	7,8—10,0	8,5 ± 0,73
Cornaceae	<i>Cornus mas</i> L.	29	5,1—11,4	7,1 ± 0,30	5,7—11,6	7,6 ± 0,27
	<i>Cornus mas</i> L. 'Bylda'	7	5,8—8,4	7,1 ± 0,34	6,3—9,7	7,7 ± 0,45
Elaeagnaceae	<i>Elaeagnus multiflora</i> Thunb.	34	6,7—11,9	10,0 ± 0,24	7,8—14,4	11,1 ± 0,29
	<i>Elaeagnus angustifolia</i> L. var. <i>orientalis</i> (L.) Ktze	5	6,4—11,9	9,2 ± 0,87	7,0—23,8	12,3 ± 2,94
	<i>Elaeagnus argentea</i> Pursh.	1	—	11,5	—	23,0
	<i>Hippophaë rhamnoides</i> L.	109	0,8—7,0	3,6 ± 0,11	1,1—7,6	4,2 ± 0,12
	<i>Hippophaë rhamnoides</i> L. 'Novost Altaja'	2	2,8—3,4	3,1 ± 0,28	3,0—3,6	3,3 ± 0,25
	<i>Hippophaë rhamnoides</i> L. 'Obilnaja'	4	1,9—4,4	3,3 ± 0,54	2,1—4,5	3,7 ± 0,56
	<i>Hippophaë rhamnoides</i> L. 'Solodka Zhinka'	6	3,4—6,9	5,5 ± 0,48	3,6—7,0	6,1 ± 0,52
	<i>Hippophaë rhamnoides</i> L. 'Czujkaja'	7	3,1—6,2	4,2 ± 0,38	3,4—7,3	4,7 ± 0,50
	<i>Shepherdia argentea</i> (Pursh.) Nutt.	8	6,0—11,5	9,3 ± 0,86	6,9—13,4	10,0 ± 0,90
	Grossulariaceae	<i>Grossularia reclinata</i> (L.) Mill. 'Donetzkyj Pervenetz'	4	3,7—5,7	4,5 ± 0,60	4,8—6,9
× <i>Ribelaria culverwellii</i> (MacFarlane) Mez. comb. nov.		1	—	9,0	—	9,5
<i>Ribes aureum</i> Pursh.		5	5,8—10,9	8,0 ± 0,97	6,5—11,6	8,7 ± 0,98
<i>Ribes nigrum</i> L. 'Belorusskaja Sladkaja'		6	5,9—7,0	6,5 ± 0,21	6,3—7,8	7,1 ± 0,27
Moraceae	<i>Morus alba</i> L.	5	3,5—10,3	8,0 ± 1,20	4,4—11,8	9,5 ± 1,30
Rosaceae /	<i>Amelanchier alnifolia</i> Nutt.	7	5,9—7,1	6,6 ± 0,18	6,8—8,6	7,4 ± 0,26
Maloideae	<i>Amelanchier florida</i> Lindl.	3	3,6—5,8	4,5 ± 0,66	4,3—6,5	5,2 ± 0,68
	<i>Amelanchier sanguinea</i> (Pursh.) DC.	2	7,4—7,4	7,4 ± 0,00	7,0—8,0	7,5 ± 0,50
	<i>Amelanchier spicata</i> (Lam.) K.Koch	9	5,5—7,4	6,4 ± 0,20	5,9—8,2	7,2 ± 0,23
	<i>Aronia melanocarpa</i> (Michx.) Elliot	4	4,7—8,5	7,2 ± 0,87	5,4—9,4	8,3 ± 1,02
	<i>Chaenomeles ×californica</i> W.Clarke ex C.Weber	28	1,2—3,7	2,4 ± 0,13	1,6—4,8	3,1 ± 0,15
	<i>Chaenomeles ×californica</i> 'Kalif'	9	1,5—3,7	2,8 ± 0,22	2,6—4,7	3,7 ± 0,24
	<i>Chaenomeles cathayensis</i> (Hemsl.) C.K.Schneid.	10	1,3—2,8	2,2 ± 0,14	1,8—3,8	2,8 ± 0,17
	<i>Chaenomeles ×clarkiana</i> C. Weber	1	—	1,9	—	2,7
	<i>Chaenomeles japonica</i> (Thunb.) Lindl. ex Spach	80	1,1—4,0	2,4 ± 0,07	1,6—4,7	3,0 ± 0,07
	<i>Chaenomeles speciosa</i> (Sweet) Nakai	35	1,1—3,8	2,4 ± 0,12	1,8—4,8	3,1 ± 0,13
	<i>Chaenomeles ×superba</i> (Frahm) Rehd.	107	1,0—3,5	2,1 ± 0,05	1,2—4,6	2,6 ± 0,06
	<i>Chaenomeles ×superba</i> 'Nika'	2	2,6—2,8	2,7 ± 0,12	3,0—3,7	3,3 ± 0,38
	<i>Chaenomeles ×superba</i> 'Nikolaj'	7	1,6—3,7	2,7 ± 0,26	2,1—4,0	3,3 ± 0,24
	<i>Chaenomeles ×superba</i> 'Nina'	7	2,1—3,3	2,6 ± 0,18	2,2—3,9	3,2 ± 0,25
	<i>Cotoneaster subacutus</i> Pojark.	1	—	3,0	—	4,0
	× <i>Crataegosorbus miczurinii</i> Pojark.	10	4,8—7,8	6,1 ± 0,33	5,4—9,0	6,7 ± 0,41
	<i>Crataegus ×anomala</i> Sarg. 'Zbigniew'	5	2,4—6,8	4,8 ± 0,74	3,3—8,2	5,6 ± 0,85
	<i>Crataegus azarolus</i> L.	2	5,0—6,2	5,6 ± 0,62	5,7—6,4	6,0 ± 0,35
	<i>Crataegus chrysocarpa</i> Ashe	1	—	5,6	—	6,8
	<i>Crataegus mollis</i> (Torr. et Gray) Scheele	1	—	4,7	—	5,8
	<i>Crataegus nikitinii</i> Essen.	1	—	5,8	—	6,4
	<i>Crataegus orientalis</i> Pall. ex Bieb.	3	5,0—10,9	7,5 ± 1,76	5,4—11,3	8,3 ± 1,72
	<i>Crataegus pedicellata</i> Sarg.	2	4,2—7,4	5,8 ± 1,58	5,2—8,6	6,9 ± 1,73

Особливості біохімічного складу плодів різних видів плодових рослин, інтродукованих...

Продовження таблиці

Родина, підродина	Вид, сорт	Кількість зразків	Моноцукри, %		Сума цукрів, %	
			min-max	M ± m	min-max	M ± m
	<i>Crataegus pennsylvanica</i> Ashe 'Shamil'	2	4,6–8,1	6,4 ± 1,75	5,8–10,1	8,0 ± 2,15
	<i>Crataegus pinnatifida</i> Bunge var. major (N.E.Br.) W.Lee	2	4,8–5,6	5,2 ± 0,38	4,9–6,3	5,6 ± 0,70
	<i>Crataegus pojarkoviae</i> Kossyach	3	5,9–7,2	6,4 ± 0,58	6,6–7,6	6,9 ± 0,49
	<i>Crataegus punctata</i> Jacq. 'Ljudmyl'	6	4,7–7,9	5,6 ± 0,49	5,2–10,0	7,5 ± 0,75
	<i>Crataegus rivularis</i> Nutt.	2	3,2–4,4	3,8 ± 0,59	3,7–5,8	4,8 ± 1,08
	<i>Crataegus songarica</i> K.Koch	1	–	6,6	–	7,5
	<i>Crataegus submollis</i> Sarg.	4	4,7–5,5	5,0 ± 0,18	5,6–6,6	6,2 ± 0,24
	<i>Crataegus wattiana</i> Hemsl. et Lace	1	–	4,1	–	5,1
	× <i>Cydolus rudenkoana</i> Mez. nom. nud	11	6,1–9,1	7,8 ± 0,34	6,6–9,8	8,6 ± 0,39
	<i>Malus ×domestica</i> Borkh. 'Jonathan'	7	8,5–10,2	9,5 ± 0,28	9,4–11,1	10,4 ± 0,28
	<i>Malus ×domestica</i> Borkh. 'Reinette Symyrenka'	7	7,3–9,0	8,3 ± 0,25	8,2–10,5	9,3 ± 0,33
	<i>Mespilus germanica</i> L.	3	10,7–11,0	10,8 ± 0,09	11,6–12,2	11,8 ± 0,17
	<i>Photinia villosa</i> L.	1	–	3,3	–	4,5
	× <i>Pyronia veitchii</i> (Trabut) Guill.	3	9,0–11,0	10,3 ± 0,67	10,4–12,5	11,8 ± 0,68
	<i>Pyrus pyrifolia</i> (Burm. f.) Nakai	5	6,2–9,1	7,7 ± 0,55	7,2–9,8	8,7 ± 0,46
	× <i>Sorbaronia fallax</i> (C.K.Schneid.) C.K.Schneid	11	4,3–7,6	6,4 ± 0,30	5,2–8,9	7,3 0,31
	× <i>Sorbocotoneaster pozdnjakovii</i> Pojark.	2	1,9–2,8	2,4 ± 0,45	3,0–3,9	3,5 ± 0,43
	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	25	4,2–9,0	6,4 ± 0,25	4,5–9,2	7,2 ± 0,27
	<i>Sorbus domestica</i> L.	2	9,6–10,6	10,1 ± 0,53	10,6–11,8	11,2 ± 0,58
	<i>Sorbus hybrida</i> (L.) L.	3	6,4–7,4	7,0 ± 0,34	7,0–8,5	7,8 ± 0,44
	<i>Sorbus pohuashanensis</i> (Hance) Hedl.	1	–	5,8	–	6,9
	<i>Sorbus sambucifolia</i> (Cham. et Schlecht.) Roem.	5	1,3–3,2	2,2 ± 0,31	1,8–3,3	2,8 ± 0,30
Rosaceae / Prunoideae	× <i>Armeniaco – prunus dasycarpa</i> (Ehrh.) Cinovsk.	2	4,6–7,3	6,0 ± 1,35	6,2–8,2	7,2 ± 1,00
	<i>Cerasus avium</i> L. 'Valeriy Czkalov'	3	8,0–10,2	8,8 ± 0,69	9,2–10,5	9,9 ± 0,40
	<i>Cerasus vulgaris</i> Mill. 'Ljubaska'	5	6,6–7,4	6,9 ± 0,14	7,5–8,5	7,8 ± 0,18
	× <i>Louiserasus</i> sp.	8	9,2–11,8	10,3 ± 0,29	10,2–12,7	11,2 ± 0,30
	<i>Microcerasus besseyi</i> (Bailey) Mezh. comb. nov. (syn. <i>Cerasus besseyi</i> (Bailey) Lunell)	7	5,3–8,6	7,1 ± 0,49	6,1–9,3	7,8 ± 0,49
	<i>Microcerasus glandulosa</i> (Thunb.) M.Roem. (syn. <i>Cerasus glandulosa</i> (Thunb.) Lois.)	1	–	2,2	–	3,0
	<i>Microcerasus tomentosa</i> (Thunb.) Erem. et Yushev (syn. <i>Cerasus tomentosa</i> (Thunb.) Wall.)	7	7,6–10,7	9,5 ± 0,35	8,8–12,0	10,6 ± 0,41
	× <i>Prunorasus</i> sp.	4	4,5–7,7	6,4 ± 0,69	5,0–8,3	6,9 ± 0,70
	<i>Padus serotina</i> (Ehrh.) Agardh.	4	4,5–7,2	5,9 ± 0,59	5,1–7,4	6,4 ± 0,48
	<i>Padus virginiana</i> (L.) Mill.	10	4,8–8,2	6,6 ± 0,34	5,8–10,2	8,0 ± 0,37
	<i>Prinsepia sinensis</i> (Oliv.) Kom.	3	0,4–0,9	0,7 ± 0,15	0,8–1,2	1,0 ± 0,12
	<i>Prunus domestica</i> L. 'Uhorka Donetzka'	6	6,7–9,3	8,3 ± 0,41	7,5–10,7	9,4 ± 0,55
	<i>Prunus salicina</i> Lindl.	2	5,3–7,3	6,3 ± 0,99	6,4–8,3	7,4 ± 0,93
Rosaceae / Rosoideae	<i>Duchesnea indica</i> (Andr.) Focke	2	1,3–1,4	1,4 ± 0,05	1,7–2,2	2,0 ± 0,25
	<i>Fragaria ×ananassa</i> Dush. 'Senga Sengana'	9	3,3–5,3	4,5 ± 0,21	4,3–6,5	5,4 ± 0,23
	<i>Rosa majalis</i> Herrm.	6	1,8–4,1	3,1 ± 0,36	2,6–4,9	3,7 ± 0,35
	<i>Rubus idaeus</i> L. 'Novokytaivska'	5	3,2–5,0	4,0 ± 0,37	4,0–5,9	4,9 ± 0,35
	<i>Rubus occidentalis</i> L.	2	8,9–9,8	9,4 ± 0,45	9,3–10,3	9,8 ± 0,50

рози, перспективні для дієтичного харчування людей, котрим небажано вживати цей цукор. Понад 90 % становлять відновлювані цукри в плодах бещі (*Microcerasus besseyi*), глодомушмули (*×Crataegosorbus miczurinii*), видів глоду (*Crataegus orientalis*, *C. nikitinii*, *C. rojarkoviae*, *C. azarolus*, *C. pinnatifida* var. *major*), горобини домашньої, гумі, луїзераза, кизилу (*Cornus mas*), магонії (*Mahonia aquifolium*), сортів обліпики Новость Алтая та Солодка жінка, мушмули, прунораза (*×Prunoraspis* sp.), видів смородини (*Ribes aureum*, *R. nigrum*), черемхи пізньої (*Padus serotina*), цидолюса (*×Cydolus rudenkoana*), шефердії, яблуні сорту Джонатан. У плодах джиди, *Berberis tischleri*, *Chaenomeles ×clarkiana*, *Crataegus punctata*, *Duchesnea indica*, *Microcerasus glandulosa*, *Photinia villosa*, *Prinsepia sinensis*, *×Sorbocotoneaster pozdnjakovii* вміст відновлюваних цукрів становить менше ніж 75 % від суми цукрів, а в плодах маслинок сріблястої їх усього 50 %. Більшість рослин цієї групи характеризується плодами невисоких смакових якостей.

Наші дані близькі до даних В.П. Петрової [6], яка аналізувала численні зразки дикорослих плодів рослин. Зокрема, серед глодів максимум цукрів здатен накопичувати глід крапковий, серед горобин — горобина домашня. Збігаються також дані щодо цукристості плодів кизилу, магонії, мушмули тощо. Підтверджено, що дикі плодіві рослини за кількістю цукрів у плодах не поступаються культурним сородичам.

Таким чином, визначено вміст цукрів у плодах різних видів плодів рослин, деякі з яких раніше не аналізувалися або були недостатньо досліджені. Встановлено відмінність за вмістом цукрів у плодах залежно від генотипу та погодних умов. Переважна більшість видів родини *Elaeagnaceae* вирізняється високою цукристістю плодів. Найбільшу кількість цукрів і, відповідно, найбільшу харчову та енергетичну цінність мають плоди таких культур, як горобина домашня, гумі, джиди, луїзераз, маслинка срібляста, мушмула, піронія, повстяна вишня, шефердія.

1. *Агроклиматический справочник по Сталинской области.* — Л.: Гидрометеиздат, 1959. — 103 с.
2. *Арасимович В.В.* Определение сахаров // *Методы биохимического исследования растений.* — Л.: Агропромиздат, 1987. — С. 122—142.
3. *Гребинский С.О.* Биохимия растений. — Львов: Вища шк., 1975. — 280 с.
4. *Международный классификатор СЭВ подсемейства Maloideae /* Сост. Я.С.Нестеров, В.И. Майорова, А.С. Туз и др. — Л.: ВИР, 1989. — 46 с.
5. *Меженский В.Н.* Коллекция нетрадиционных плодовых культур в Артемовском научно-исследовательском центре Института садоводства УААН // *Промышленная ботаника.* — 2005. — Вып. 5. — С. 109—113.
6. *Петрова В.П.* Биохимия дикорастущих плодово-ягодных растений. — К.: Вища шк., 1986. — 287 с.
7. *Починок Х.Н.* Методы биохимического анализа растений. — К.: Наук. думка, 1976. — 334 с.
8. *Соколов С.Я.* Лох — *Elaeagnus L.* // *Деревья и кустарники СССР.* — М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1958. — Т. 4. — С. 900—907.
9. *Krüssmann G.* Handbuch der Laubgehölze. — Berlin; Hamburg: Paul Parey, 1976—1978. — Bd. 1—3. — S. 486, 466, 496.

Рекомендував до друку
П.А. Мороз

В.Н. Меженский, Л.Л. Можаява, Л.А. Меженская
Артемовская опытная станция
питомниководства Института садоводства УААН,
Украина, Донецкая обл., Артемовский р-н,
п. Опытное

ОСОБЕННОСТИ БИОХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ПЛОДОВ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ПЛОДОВЫХ РАСТЕНИЙ, ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ НА ЮГО-ВОСТОКЕ УКРАИНЫ. Сообщение 2. СОДЕРЖАНИЕ САХАРОВ

Приведены данные о содержании сахаров в плодах 86 видов растений коллекции нетрадиционных плодовых культур Национального центра генетических ресурсов растений Украины. Больше всего сахаров содержат плоды *Elaeagnus angustifolia L.* var. *orientalis (L.) Ktze*, *E. argentea Pursh.*, *E. multiflora Thunb.*, *×Louiserasus sp.*, *Mespilus germanica L.*, *Microcerasus tomentosa (Thunb.) Erem. et Yushev*, *×Pyronia veitchii (Trabut) Guill.*, *Shepherdia argentea (Pursh.) Nutt.*, *Sorbus domestica L.*

V.M. Mezhenskyj, L.L. Mozhajeva, L.O. Mezhenska
Artemivsk Nursery Experimental Station
of the Institute of Horticulture, Ukrainian Academy
of Agrarian Sciences, Ukraine, Donetsk Region,
Artemivsk District, Opytne

PECULIARITIES OF BIOCHEMICAL COMPOSITION OF FRUITS OF VARIOUS FRUIT SPECIES INTRODUCED IN A SOUTH-EAST OF UKRAINE. 2nd report: A SUGAR CONTENTS

The data about contents of sugars in fruits of 86 plants species from the gene pool collection of non

traditional fruit crops of the National Centre for Plant Genetic Resources of Ukraine are given. The most contents of sugars in fruits of *Elaeagnus angustifolia* L. var. *orientalis* (L.) Ktze, *E. argentea* Pursh., *E. multiflora* Thunb., ×*Louiserasus* sp., *Mespilus germanica* L., *Microcerasus tomentosa* (Thunb.) Erem. et Yushev, ×*Pyronia veitchii* (Trabut) Guill., *Shepherdia argentea* (Pursh.) Nutt., *Sorbus domestica* L. was established.