

КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА СЕРЕДНЬОСТИГЛИХ СОРТІВ СУНИЦІ САДОВОЇ (*FRAGARIA ANANASSA* DUCH.) УКРАЇНСЬКОЇ ТА ЗАРУБІЖНОЇ СЕЛЕКЦІЇ

В.В. ПАВЛЮК, кандидат с.-г. наук

Н.С. КОВАЛЬЧУК, провідний агроном

Інститут садівництва (ІС) НААН України, 03027, Київ-27, вул. Садова, 23

Н.В. ПАВЛЮК, ст. науковий співробітник

Український інститут експертизи сортів рослин (УІЕСР),

03041, Київ-41, вул. Генерала Родімцева, 15,

e-mail: nataliap@sops.gov.ua

Висвітлено біологічні особливості та показники продуктивності середньостиглих українських і кращих зарубіжних сортів та елітних форм суниці у північній частині Лісостепу в період з 2006 по 2017 рр. Виділено сорти, краці за комплексом ознак, – український Геркулес, англійський Елеганс, голландський Ельсанта, італійський Алба. Відмічено їх переваги і недоліки, а також кардинальні зміни клімату в найбільш важливий для ягідних культур весняно-літній період. У зв'язку з цим стабільно високоприбуткове вирощування суниці (навіть в указаній підзоні) можливе тільки в контрольованих умовах – під високими плівковими тунелями, в теплицях та при постійному зрошенні, що вже є загальноєвропейською тенденцією.

Ключові слова: суниця, сорт, плодоношення, врожайність, ягоди, плоди, вирощування, досягання, стійкість, шкідники, хвороби.

Актуальність і обґрунтування. На відміну від багаторічних плодових культур, у суниці садової в останні десятиріччя найбільш динамічно оновлюється сортимент. Не зовсім логічна, з одного боку, але досить прагматична з іншого, інтродукція сортів південного походження у значно північніші країни виявилася досить результативною. У Польщі з 2003 р. швидко реєструються як традиційні, так і досить «ніжні» американські [1] та італійські [2] сорти нейтрального дня. В Німеччині [3] на 2010 рік вирощування нових італійських сортів Клері, Алба та Азія стало масовим. В Україні перші чотири сорти італійської селекції реєструються також з 2010 року [4, 5]. Загалом із 43 зареєстрованих сортів 23 виведені українськими науковими установами (Інститутом садівництва НААН та його дослідними станціями), а 14 уже впроваджені західноєвропейськими заявниками і в більшості випадків водночас і власниками сортів, тобто приватними компаніями. Тому актуальною є їх комплексна оцінка за різних ґрунтово-кліматичних умов з визначенням придатності для подальшого впровадження у виробництво в Україні.

Методика, умови та об'єкти досліджень. Українські та зарубіжні сорти і елітні форми (ЕФ) суниці садової вивчали за методикою первинного сортовивчення [6, 7] і державного сортовипробування [8] в ягідниках, висаджених у 2012 р. в

не контрольованих польових умовах північної частини Лісостепу, а саме: в Інституті садівництва НААН. Технології вирощування – однорядна загущена посадка з відстанню між рядами 0,8, між рослинами в ряду 0,2 м, близько 55 тисяч кущів на 1 га. Кількість облікових рослин на ділянці – 50, повторень – 3-4. Застосовано трирічний цикл експлуатації ягідника: перший рік – для наростання кущів, а другий і третій – для збору ягід і обліку даних. Згідно з «Методикою проведення експертизи сортів на відмітність, однорідність та стабільність (ВОС)» [8], розподіл сорторозривів за строками дозрівання виконувався, починаючи з дати, коли у 50 % рослин плоди вже достигли [6, 7]. Для порівняння як стандартні взято три сорти: американський Хонейо, який введено на ринки України відносно недавно – у «Держ. реєстрі...» з 2006 року [5], голландська Ельсанта, вже досить відома за продуктивністю і товарністю ягід і доволі давня Фестивальна ромашка, що є не перевершеною за адаптивністю до несприятливих умов довкілля (зимо- та посухостійка) та врожайністю, що підтверджувалося на протязі двох останніх десятиліть [9, 10].

Якщо ж врахувати, що цикл використання кущів суніці як мінімум трирічний, то несприятливі умови вже на однорічних рослинах спричиняли незадовільне їх плодоношення на другий рік після садіння. З господарської точки зору найбільш урожайними виявилися середньостиглі сорти. На відміну від ранніх (з початком достигання плодів наприкінці травня – на початку червня), середньостиглі починали дозрівати в першій п'ятиденці червня.

Надзвичайно несприятливою виявилася весна 2017 р. За умов північної частини Лісостепу на Київщині ягідники різного віку зазнали впливу двох негативних факторів – тривалої весняної посухи та критично сильних (в ніч з 10 на 11 травня) заморозків: до $-2...-2,5^{\circ}\text{C}$ в повітрі та $-4...-4,5^{\circ}\text{C}$ на поверхні ґрунту. Опадів на початку вегетації (у квітні, травні та червні) випало мало – 20,8; 20 і 16,4 мм відповідно при середньорічних показниках 47, 53 і 76 мм, що в цілому обумовило відсутність урожаю суніці. Істотне нарощування кількості опадів почалося тільки після 12 липня 2017 року, а надмірною вона була у вересні - жовтні, тобто уже на завершенні вегетації рослин.

Результати досліджень. В умовах відкритого ґрунту, а саме: в полі вплив посухи на кущі суніці, як трав'янистої культури, ставав очевидним у квітні і травні у 6 із 12 (табл. 1), а найбільш критичними були 2009, 2015 і 2017 рр., хоча за середніми даними, рівень продуктивності у 2006-2009 роках був досить високим, завдяки наявній можливості внесення значних доз органічних добрив та ранньо-

2. Урожайність сортів та елітних форм суніці в ІС НААН у 2006-2009 рр. (садіння зеленою розсадою в першій декаді серпня)

Сорт, елітна форма	Кількість зборів ягід		Урожайність по роках, т/га						середнє
			ягідники, роки садіння						
			2005	2006		2007			
	2007	2008	2006	2007	2008	2008	2009		
Фестивальна ромашка /ст./	2	4	24,02	15,96	20,10	16,92	17,25	18,85	
Геркулес	3	3	18,90	14,34	21,41	13,39	18,05	17,22	
Ельсанта	2	3	15,90	18,30	11,67	12,72	19,20	15,56	
Еф 98-3-129	3	4	19,87	11,1	16,83	11,20	18,15	15,43	
Корона	2	3	-	10,8	14,81	16,04	18,01	14,92	
Мармелада	-	3	-	-	-	16,28	11,26	13,77	

осінній посадці. Кращі результати показали тоді сорти Фестивальна ромашка (18,8 т/га) і Геркулес (17,2 т/га) (табл. 2).

На ділянках ІС НААН після посушливої осені 2013 р. та безморозної зими рослини суниці весною 2014 року почали вегетацію ослабленими, але сприятливий весняний режим вологості (рясні дощі у квітні, травні та першій половині червня 2014 р.) позитивно вплинули на цвітіння та формування зав'язі та високого врожаю.

1. Кількість опадів у період цвітіння, формування зав'язі і
достигання ягід суниці у сезони, вологі* та найпосушливіші**
для ягідних культур (метеостанція ІС НААН)

Роки	Показники по місяцях, мм			
	квітень	травень	червень	сума за 3 місяці
Середньобагаторічна	47	53	76	176,0
2006*	37,0	133,1	134,9	305,0
2007**	8,7	43,8	85,9	138,4
2008*	78,2	29,4	79,0	186,6
2009**	2,0	22,8	47,2	72,0
2010	32,9	57,5	37,5	128,0
2011**	29,2	29,2	181,6	240,0
2012*	66,3	91,7	109,2	237,2
2013**	36,3	47,2	65,5	149,0
2014*	32,8	162,8	71,9	267,5
2015**	7,7	26,4	4,2	38,3
2016	44,2	103,6	21,6	169,4
2017**	20,8	20,0	16,4	57,2

Умови 2015 року теж були екстремальні, але по іншому. Після сухої осені 2014 і малосніжної та безморозної зими куші весною 2015 р. теж почали вегетацію ослабленими, а вкрай не сприятливий режим вологості (відсутність дощів з травня по 22 червня) завадили повноцінному формуванню зав'язі та високого врожаю. Тому фактична врожайність того року була в межах 50-60 % від біологічно можливої, тобто виявилася значно нижчою, ніж у доволі вологому ягідному сезоні 2014 р. Поряд з цим, за таких умов мав місце й позитив – відсутність ураження листового апарату хворобами (плямистостями листя, а також сірою гнилю ягід) практично до завершення достигання.

Цвітіння сортів починалось, як правило, у першій декаді травня (табл. 3), що часто збігалось з останніми весняними заморозками (до -2...-3 °С), що у свою чергу, спричиняло різного ступеня пошкодження перших квіток, тобто фактор ризику в неконтрольованих умовах присутній постійно, особливо для ранніх сортів.

Сама ж тривалість дозрівання відносно корелювала з кліматичними умовами, більш чітко – в надмірно дощову та помірно теплу весну 2014 року, коли плоди достигали досить довго – до 8-12 днів. Їх збір, як правило, проходив через кожні два дні, а сама маса ягід була типовою для сорту. Однак надмірні дощі сприяли різкому розвитку та накопиченню бурої та білої плямистостей листя і розвитку сірої плодової гнилі. Їх шкідливість на ранніх сортах була малопомітною, а найгірший вплив вони справляли на середньостиглі. З іншого боку, екстремально сухі та жаркі умови травня і червня 2015 р. не тільки скоротили період достиган-

ня плодів, але й не дали можливості для набуття ними типової середньої маси, а то й спричиняли запідання їх поверхні.

3. Основні фенофази середньостиглих сортів та елітних форм
суніці садової в контрастні за умовами весняні періоди –
надмірно вологому 2014 та посушливому 2015 рр.
(ягідник осінньої (2012 рік) посадки зеленою розсадою)

Сорт, ЕФ	Початок цвітіння, дні травня			Початок достигання, дні травня-червня			Тривалість дозрівання, дні		
	2014	2015	серед.	2014	2015	серед.	2014	2015	серед.
Хонейо	7.05	12.05	9.05	1.06	6.06	3.06	10	7	8
Алба	11.05	15.05	13.05	1.06	4.06	3.06	12	8	10
Вайбрант	10.05	12.05	11.05	3.06	5.06	4.06	12	12	12
04-3-52	11.05	15.05	13.05	3.06	5.06	4.06	8	6	7
Фестивальна ромашка /ст./	8.05	15.05	12.05	3.06	6.06	4.06	8	6	7
Реф. -12	9.05	14.05	12.05	3.06	8.06	5.06	10	10	10
03-7-20	10.05	16.05	13.05	3.06	8.06	5.06	10	8	9
Елеганс	12.05	17.05	14.05	3.06	7.05	5.06	13	10	11
04-5-8	10.05	12.05	11.05	4.06	8.06	6.06	11	8	9
04-2-3	6.05	13.05	10.05	5.06	9.06	7.06	8	6	7
Ельсанта /ст./	10.05	18.05	14.05	6.06	8.06	7.06	10	10	10
03-7-55	10.05	16.05	13.05	6.06	9.06	8.06	8	8	8
Реф. - 18	14.05	18.05	16.05	6.06	10.06	8.06	10	8	11
04-2-12	11.05	16.05	13.05	7.06	10.06	8.06	9	7	8

Основна відмінність середньостиглих сортів від ранніх – у пізніших строках дозрівання. За узагальненими даними 2014-2016 років, особливо рекламовані, як ранні – американський Хонейо та італійська Алба починали достигати на 3-4 дні пізніше за українські сорти Розана київська та Ольвія. На Київщині перші два виявилися насправді ранньо-середніми, оскільки їх фенофази мали «відрив» від решти сортів у 5-6 днів.

В результаті вивчення встановлено, що у вологому 2014 р. трійку кращих за врожайністю склали Елеганс, Ельсанта, ЕФ 03-7-20 (18,5; 16,7; 16,1 т/га) за майже однакових показників величини маси ягід, а відповідно і їх товарності (17,5; 14,8; 16,0 г) (табл. 4).

Надмірно часті дощі (через 1-2 дні) у червні 2014 року, коли на кущах ще були плоди, спричинили спалах бурої плямистості листя практично в усіх сортах. Очікуваною стала тенденція – чим сильніші та густіші рослини певного сорту, тим сильніше їх ураження через неможливість провітрювання та просихання. Незважаючи на проведені обприскування фунгіцидами після збору врожаю, відновлення та наростання молодого листя проходило слабо. Це вкрай негативно вплинуло на літньо-осінній розвиток кущів (відсутність сильних і здорових листків) і спричинило слабу та пізню підготовку до зими. Хоч і безморозна, але безсніжна й суха зима 2014-2015 рр. теж не покращила ситуацію.

Надзвичайно не сприятливі умови пізньої весни 2015 року, а саме: відсутність дощів, надмірна спека та низька вологість повітря не давали можливості ягодам досягати типової маси та викликали «запідання» частини їх поверхні, а врожайність була значно нижче, ніж у 2014 р. Однак сорти Алба, Елеганс, Ельсанта і

4. Продуктивність середньостиглих сортів та елітних форм суніці садової в контрастні за умовами вегетаційні періоди – надмірно вологому 2014 та посушливому 2015 роках (ягідник осінньої (2012 р.) посадки зеленою розсадою)

Сорт, елітна форма	Врожай з 1 метра погонного, кг			Врожайність з площі, т/га			Середня маса ягоди, г		
	2014	2015	серед.	2014	2015	серед.	2014	2015	серед.
Хонейо	0,91	1,02	0,96	11,3	12,7	12,0	15,1	9,9	12,5
Алба	0,98	1,08	1,03	12,3	13,5	12,9	17,1	12,6	14,9
Вайбрант	1,01	0,21	0,89	12,6	9,5	11,1	17,1	9,6	13,4
04-3-52	1,04	1,33	1,18	13,0	16,6	14,8	14,7	12,7	13,7
Фестивальна ромашка /ст./	1,09	0,79	0,94	13,6	9,9	11,8	12,1	9,4	10,8
Реф. - 12	0,98	0,79	0,89	12,3	9,9	11,1	15,3	11,8	13,6
03-7-20	1,30	1,10	1,20	16,1	13,7	14,9	16,0	11,4	13,7
Елеганс	1,48	1,28	1,38	18,5	16,0	17,3	16,5	13,4	15,0
04-5-8	1,22	1,06	1,14	15,3	13,2	14,3	18,6	12,9	15,8
04-2-3	1,02	0,61	0,81	12,8	7,6	10,2	14,7	9,7	12,2
Ельсанта /ст./	1,33	1,13	1,23	16,7	14,2	15,5	14,8	11,8	13,3
03-7-55	1,12	0,98	1,05	14,0	12,2	13,1	16,2	12,6	14,4
Реф. - 18	0,88	0,51	0,69	11,0	6,4	8,7	15,4	10,7	13,1
04-2-12	0,75	0,61	0,68	9,4	7,7	8,6	18,1	12,2	15,1

форми 03-7-20 і 04-3-52 проявили досить високу адаптивність – у них не сталося «провалу» ні врожайності, ні товарності плодів (див. табл. 4).

Умови осінньо-зимового періоду 2015-2016 років були незвичними через дуже ранні осінні заморозки. По ще не загартованих і вегетуючих рослинах 10 жовтня 2015 р. вдарив мороз (-6...-8 °С). Це спричинило пошкодження сформованих генеративних органів, а весною проявилось у надто помірному цвітінні. Високий режим вологості навесні 2016 року (надмірність дощів у квітні, травні аж по 12 червня) сприяли повноцінному формуванню вже тільки невеликої кількості зав'язі. За підсумком впливу всіх указаних чинників фактична врожайність була в межах 45-55 % від біологічно можливої. Середній її рівень у 2016 р. був значно нижчим, ніж у два попередні роки (близько 9-10 т/га з найвищим показником 16,2 т/га в елітної форми 03-7-55 селекції Інституту садівництва), а у згадуваних сортів становив 13,4 у Хонейо, 9,6 в Алби, 9,4 в 04-3-27, 7,5 в Ельсанти (ст.) і 5,5 т/га в Елеганс.

Даємо стислу характеристику деяких досліджуваних сортів.

В цілому з-поміж п'яти перших сортотипів, що починали достигати 3-4 червня (за середніми даними) (див. табл. 2, 3), за комплексом ознак, «найсильнішим» виявився **Алба**, ранньо-середній, котрий показав високу (подібно до Ельсанти) пристосованість до умов як Італії, Німеччини, Польщі, так і України [1, 3, 10, 11]. І, напевно, сьогодні можна стверджувати, що невдовзі він «потіснить» подібний собі сорт Хонейо. В наших дослідках Алба проявив стабільну врожайність на рівні вище середньої, а за товарністю і транспортабельністю ягід – один із кращих. Однак як на українського споживача, який цінить десертний смак, цей сорт характеризується винятковою вагою – надто «простий» і прісний смак не звично (а то й надмірно) твердих плодів.

Вайбрант. За рубезем уже досить відомий, а для українського виробника відносно новий англійський сорт ранньо-середнього і доволі розтягнутого – до 12 днів, строку дозрівання, хоча заявником рекламувався як ранній. Вражає перш за все зовнішнім видом рослин: за фенотипом куща є досить унікальним – має надзвичайно високі і товсті квітконоси, що можуть доволі довго, аж до початку забарвлення, «тримати» ягоду над листям. Плоди великі та високотоварні, ширококонічні, досить привабливі, з поверхнево розміщеними зернівками. Але м'якоть «не радує» – не достатньо щільна, як рекламувалось, і головне, простого солодкувато-прісного смаку. Врожайність висока, але нижча, ніж в Елеганс і Ельсанти (див. табл. 2).

Геркулес. Сорт типово середнього терміну досягання, на 3-4 дні раніше Присяти і Зенги Зенгани. Кущі вище середньої сили росту, напіврозлогі, з високими квітконосами. Рослини стійкі до хвороб кореневої системи, не пошкоджуються плямистостями листя, у безсніжні зими доволі зимостійкі, а в період спеки влітку винятково посухостійкі. Ягоди великі (маса середньої – 12,8, більшої – 35 г), ширококонічної та округлої форм, без шийки, яскраво-червоні. М'якоть яскраво-червона, щільна (як в Ельсанти), соковита, відмінного солодкого смаку (майже без кислоти). Сорт винятково вдало поєднує рекордно високу врожайність, велику масу плодів та їх десертний смак. В «Держреєстрі сортів...» з 2009 року, заявником і підтримувачем є ІС.

Елеганс. Сама назва дуже влучно говорить про наявні переваги. Перспективний англійський сорт середнього строку дозрівання (майже одночасно з Ельсантию, котру він, судячи з результатів аналізу поширення в Європі [3, 11] та виходячи з наших власних даних, незабаром «потіснить»). Елеганс вдало поєднує середньорослість рослин, стоячих, напіврозлогих, з квітконосами, розміщеними значно нижче листя. Відзначається високими врожайністю, товарністю і транспортабельністю ягід, придатних до зберігання. Плоди великі, високотоварні, досить щільні, дещо простого смаку: особливу цукристість не виділяються. Сорт чутливий до борошнистої роси, вибагливий до зволоження ґрунту.

Ельсанта. Добре відомий та широко розповсюджений у західноєвропейських країнах сорт голландської селекції [3, 11, 12]. За умов Київщини середньостиглий, досягає одночасно з Короною, на 3-5 днів раніше Зенги Зенгани та на 2-3 пізніше Фестивальної ромашки. Ягоди великі (середня маса 18, максимальна – 32-38 г), вирівняної ширококонусо- чи серцеподібної форми, рівномірного червоного забарвлення, з блиском, транспортабельні, придатні для заморожування, хоча при цьому зазнають істотних втрат сухих речовин, але добре зберігають аскорбінову кислоту (59,4-52,8 мг%) [13]. М'якоть доволі щільна, оранжево-червона, задовільного смаку. Завдяки високій товарності плодів, при їх зборі забезпечується висока ефективність праці.

Недоліком сорту є висока чутливість до хвороб: вертицильозу та кореневої гнилі (відмічено випадки 30-60 % кущів саме внаслідок ураження першим із цих захворювань і фітофторою) [12]. Зарубіжні фахівці вважають, що Ельсанту краще вирощувати зі свіжовикопаної розсади, оскільки рослини з «фріго»-розсади чутливіші до заморозків. Окрім відкритого ґрунту, за рубезем Ельсанта стала першим і наймасовішим сортом короткого дня для високоприбуткового вирощування в теплицях. Отже, стверджувати, що Ельсанта найближчим часом зійде з ринку сортів суниці, підстав немає. Запропонована голландцями Соната поки що не підтверджує переваги над цим сортом.

3-поміж ЕФ власне селекції ІС кращою визнана **03-7-55**, завдяки поєднанню високих зимостійкості, продуктивності рослин, товарності ягід при високих

смакових якостях. Вона є реальним кандидатом у сорти і заслуговує подання до реєстрації та поширення в Україні.

Висновки. Дослідження показали, що кращими в умовах північної частини Лісостепу України за комплексом ознак в числі середньостиглих сортів є український Геркулес, англійський Елеганс, голландська Ельсанта і ранньосередня італійська Алба. Елітна форма 03-7-55 (української селекції) є реальним кандидатом у сорти і на подання до реєстрації та поширення на Україні. У зв'язку з кардинальними змінами клімату у весняно-літній період навіть у Київській області від колись помірно теплого і доволі вологого до контрастно-стресового (посуха, зливи), вирощування суниці дедалі більше слід проводити в достатньо контрольованих умовах, а саме: під високими плівковими тунелями чи в теплицях та при постійному зрошенні, що вже стало загальноєвропейською тенденцією [2, 11, 12]. Високорожайний та високоадаптивний сорт Фестивальна ромашка не рекомендується для подальшого промислового виробництва через простий смак плодів і дрібноплідність.

Список використаної літератури

1. Lista odmian roślin sadowniczych / Słupia Wielka, 2003. – S. 53-55.
2. Werner T. Uprawa truskawek w podłożach inertnych pod daszkami / T. Werner, M. Podymniak. – Kraków: Drukarnia «Know-How», 2012. – 95 s.
3. Мельник О.В. Суниця на півдні Німеччини / О.В. Мельник, І.О. Личенкова // Новини садівництва. – 2012. – № 3. – С. 28-30.
4. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2013 році. – К.: ТОВ «Алефа», 2013. – 258 с.
5. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2011 році. – К.: ТОВ «Алефа», 2011. – 258 с.
6. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / Под ред. Г.А. Лобанова. – Мичуринск, 1973. – 496 с.
7. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / Под общ. ред. Е.И. Седова. – Орел: ВНИИСПК, 1999. – 608 с.
8. Методика проведення експертизи сортів плодово-ягідних, горіхоплідних культур та винограду. Ч. 2. – К., 2005. – №2. – 232 с.
9. Литовченко О.М. Кращі сорти плодових, ягідних і горіхоплідних культур української селекції / О.М. Литовченко, В.В. Павлюк, І.К. Омельченко. – Київ: Преса України, 2011. – 143 с.
10. Павлюк В.В. Оцінка сортименту суниці садової (*Fragaria ananassa* Duch.) в Україні станом на 2012 рік / В.В. Павлюк, С.В. Чмих, Л.С. Приймачук, В.В. Фільов, Н.В. Павлюк // Садівництво. – 2012. – Вип. 65. – С. 32-43.
11. Дрозд О.О. Нове у вирощуванні суниці / О.О. Дрозд // Новини садівництва. – 2013. – № 3. – С. 32-34.
12. Żurawicz E. Porady dla producentów truskawek / E. Żurawicz, A. Masny. – Warszawa: Hortpress, 2010. – 178 s.
13. Причко Т. Г. Качество ягод интродуцированных сортов земляники в условиях юга России / Т. Г. Причко, М. Г. Германова // Плодоводство. Том 22. – Самохваловичи, 2010. – С. 241-248.

COMPLEX APPRECIATION OF THE STRAWBERRY (*FRAGARIA ANANASSA* DUCH.) MIDRIPENING CULTIVARS OF THE UKRAINIAN AND FOREIGN BREEDING

V.V.PAVLUK, PhD

N.S. KOVAL'CHUK, Leading Agronomist

Institute of Horticulture (NAAS of Ukraine),

03027, Kyiv-27, 23, Sadova st.

N.V. PAVLUK, Senior Research Worker

Ukrainian Institute of the Plants Varieties Examination,

03041, Kyiv-41, 15, General Rodimtsev str.,

e-mail: nataliap@sops.gov.ua

The authors have elucidated the biological peculiarities and productivity indices of the strawberry midripening Ukrainian and best foreign cultivars and elite forms in the northern part of the Lisosteppe during 2006-2017, and selected cvs that are the best according to the complex of indicators: Ukrainian – Hercules, English – Elegance and Italian – Alba, and noted their advantages and drawbacks as well as the climate cardinal changes in the spring and summer periods which are the most important for small fruit crops. In this connection the strawberry highly productive cultivation (even in the above mentioned subzone) is possible only in the controlled conditions – under high foil tunnels, in hothouses and under the constant irrigation that is the All-European tendency already.

Key words: strawberry, cultivar, fruit-bearing, yield, fruits, small fruits, cultivation, ripeness, resistance, pests, diseases.

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СРЕДНЕСПЕЛЫХ СОРТОВ ЗЕМЛЯНИКИ САДОВОЙ (*FRAGARIA ANANASSA* DUCH.) УКРАИНСКОЙ И ЗАРУБЕЖНОЙ СЕЛЕКЦИИ

В. В. ПАВЛЮК, кандидат с.-х. наук

Н.С. КОВАЛЬЧУК, ведущий агроном

Институт садоводства НААН Украины,

03027, Киев-27, ул. Садовая, 23

Н. В. ПАВЛЮК, ст. научный сотрудник

Украинский институт экспертизы сортов растений,

03041, Киев-41, ул. Генерала Родимцева, 15,

e-mail: nataliap@sops.gov.ua

Освещены биологические особенности и показатели продуктивности среднеспелых украинских и лучших зарубежных сортов и элитных форм земляники в северной части Лесостепи за период 2006-2017 годов. Выделены сорта, лучшие по комплексу признаков, – украинский Геркулес, английский Элеганс, голландский Эльсанта, итальянский Алба. Отмечены их преимущества и недостатки, а также кардинальные изменения климата в важнейший для ягодных культур весенне-летний период. В связи с этим стабильно высокоприбыльное выращивание земляники (даже в указанной подзоне) возможно только в контролируемых

условиях: под высокими пленочными туннелями, в теплицах и при постоянном орошении, что уже является общеевропейской тенденцией.

Ключевые слова: земляника, сорт, плодоношение, урожайность, ягоды, плоды, выращивание, созревание, устойчивость, вредители, болезни.

Одержано редколегією 28.12.17

УДК 634.717:581.543

ФЕНОЛОГІЧНІ ФАЗИ СОРТІВ ОЖИНИ (*RUBUS* L.) В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Ю.Ю. ТЕЛЕПЕНЬКО, молодший науковий співробітник

Інститут садівництва (ІС) НААН України, 03027, Київ-27, вул. Садова, 23,
e-mail: juli23@meta.ua

Вивчено строки проходження основних фенологічних фаз росту і розвитку 25 сортів ожини, та проаналізовано вплив погодно-кліматичних умов на ці терміни. Головним критерієм визначення настання фенофаз виявилось накопичення суми активних температур. Сорти поділено на групи за стиглістю, тривалістю дозрівання ягід і скоростиглістю. Встановлено, що пряморослі сорти характеризуються найкоротшим вегетаційним періодом у порівнянні зі сланкими та напівпряморослими.

Ключові слова: ожина, сорт, фенофази, період вегетації, цвітіння, сума активних температур, ріст пагонів, скоростиглість, тривалість дозрівання ягід.

Вступ. Основою інтенсифікації ягідництва є впровадження нових сортів, добре пристосованих до умов середовища, зимостійких, стійких до ураження хворобами та пошкодження шкідниками, скороплідних, високоврожайних, придатних до механізованого збирання плодів високої якості [1]. Значення ожини для сільського господарства визначається її біологічними особливостями, такими, як скороплідність, пізні цвітіння (що значно сприяє захисту квіток від весняних заморозків) та високий ступінь самоплідності. Плоди цієї культури, до складу яких входить комплекс важливих біохімічних компонентів, відзначаються високими десертними якість і можуть використовуватися для приготування варення, компотів, желе, соків та інших продуктів переробки [2, 3, 4]. Недоліками ожини, що ускладнюють її культивування, є необхідність встановлення шпалери, шипуватість пагонів у деяких і недостатня зимостійкість надземної частини кущів більшості сортів [5]. Проте головним фактором, який стримує поширення цієї культури, є відсутність необхідної кількості сортів вітчизняної селекції, пристосованих до ґрунтово-кліматичних умов, у тому числі в зоні Лісостепу, та відсутність уваги до вивчення нових, інтродукованих сортів, які у світі вже посідають провідні місця.