

УДК 634.21:631.559/631.526.32(477.7)

Л.І. ДУНАЄВА, молодший науковий співробітник

Мелітопольська дослідна станція садівництва імені М.Ф. Сидоренка ІС НААН

E-mail: iosuaan@zp.ukrtel.net

УРОЖАЙНІСТЬ СОРТІВ АБРИКОСА (ARMENIACA VULGARIS LAM.) В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

Вивчено за показниками урожайності 31 сорт абрикоса різних еколого-географічних груп та строків досягання в умовах Південного Степу України. Виділено сорти з високим адаптивним потенціалом для закладання промислових насаджень та використання в селекції як вихідні форми.

Ключові слова: абрикос, сорти, врожайність, адаптивність

Вступ. В умовах інтенсифікації садівництва поряд з високою товарністю та якістю плодів абрикоса значна увага приділяється підвищенню його продуктивності [1]. Останнім часом несприятливі біо-та абіотичні фактори довкілля призводять до часткової або повної втрати врожаю, тому оновлення сортименту високопродуктивними, адаптованими до екологічних умов вирощування, сортами є актуальним [2,3,4].

Метою досліджень було виявлення біологічного потенціалу врожайності сортів абрикоса різних еколого-географічних груп і строків досягання та виділення за цією ознакою найбільш адаптованих до умов Південного Степу України.

Матеріали та методика досліджень. Протягом 2004-2011 років на базі ДП ДГ «Мелітопольське» вивчали за господарсько-біологічними показниками 31 сорт абрикоса різних еколого-географічних груп та строків досягання. Група сортів мелітопольської селекції представлена 20 сортами та формами, а саме: Мелітопольський ранній, Ювілейний Федченкової, Красень Мелітополя, Мелітопольський 17705, Мелітопольський 16057, Мелітопольський 12908, Мелітопольський 16124, А-20101, А-30081, А-30326, А-30162, (ранньостиглі), Ізмурд, Ташенакський, Мелітопольський 1/123, Мелітопольський 17602, А-30042, А-30213 (середньостиглі) та Мелітопольський пізній, Сіянець Краснощогого, А-30230 (пізньостиглі). Групу сортів кримської селекції склали середньостиглі сорти Олімп, Геліос та Скарб. Середнього строку досягання були донецькі сорти Любимець Зінаїди та Донецький ранній. Сорти зарубіжної селекції представлені середньостиглими сортами Краснощокій, Cegledi bibor, Rakovsky, Koraei Bestoraei, Kecskai rozsa та сортом пізнього строку досягання Borsi rozsa. За контрольними сорти в залежності від строків досягання взято сорти Мелітопольський ранній, Краснощокій та Мелітопольський пізній. Дослідні насадження 1999-2000 рр. садіння, підщепа – сіянці абрикоса, схема садіння – 6x4 м. Ґрунт дослідної ділянки темно-каштановий, слабосолонцюватий. Обліки та спостереження проводили за «Программой и методикой сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур» [5,6].

Результати досліджень. За період проведення досліджень майже щорічно відмічали дію на сорти абрикоса низькотемпературного стресу, що призводив до підмерзання генеративної сфери дерев на різних етапах її розвитку. Критичною для генеративних бруньок у стані спокою була температура мінус 29°C зимою 2006 року, при сформованому в їх пиляках одноклітинному пилку – в лютому 2007 року (мінус 19°C) та у третій декаді квітня 2009 та 2010 років силою до мінус 3-8°C наприкінці цвітіння. Такі значення температур на даних етапах розвитку рослин спричинили дуже сильне підмерзання генеративної сфери сортів (79-100% пошкодження), внаслідок чого вони не утворили плодів. У першій декаді квітня 2004 та 2005 років зниження температури повітря до мінус 4,1-11°C призвело до пошкодження маточок у бутонах абрикоса на 66-99%, що не дозволило у повній мірі реалізувати потенційну врожайність у фактичну. Причиною низької врожайності в 2011 році стало ураження рослин моніліозом силою від 1,3 до 6,7 бала за 9-ти бальною шкалою. Максимальний прояв біологічного потенціалу сортів за ознакою врожайності спостерігали в 2008 році, коли дія стресових факторів була мінімальною.

Таким чином, умови року мали вирішальне значення при формуванні врожаю абрикоса, і частка їх впливу склала 77,3%, а сортові особливості проявилися лише на 4,9%. Взаємодія факторів становила 17,3 % при похибці 0,5%. Встановлено зворотну кореляційну залежність ($r = -0,51 + 0,16$) між пошкодженням генеративної сфери сортів абрикоса та їх урожайністю.

Реакція генотипів на вплив несприятливих біо- та абіотичних факторів довкілля різна, що є однією з причин варіювання врожайності по сортах в однакових умовах. Внаслідок дії стресорів у 2004, 2005 та 2011 рр. урожайність більшості сортів була низькою (рисунок).

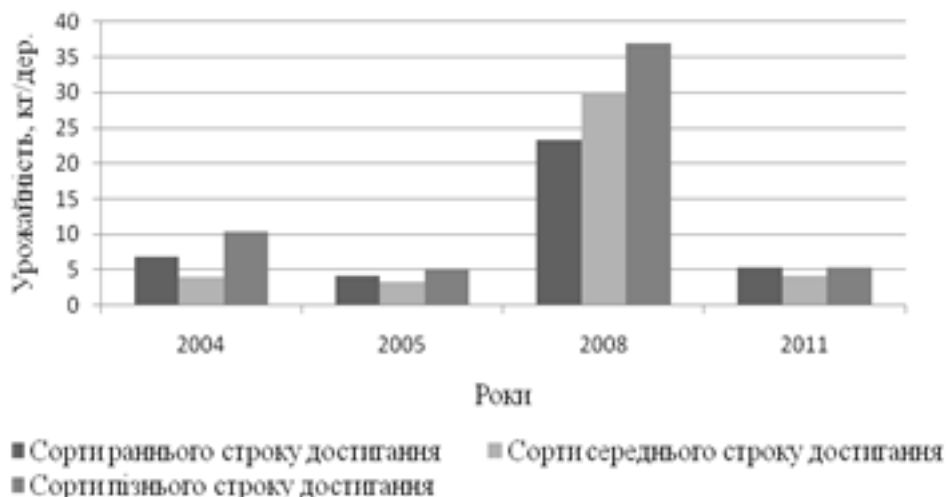


Рис. Урожайність сортів абрикоса різних строків досягання (роки садіння – 1999-2000), ДП ДГ "Мелітопольське"

Так, після квітневих приморозків 2004 року при середній урожайності ранньостиглих сортів 6,9 кг/дер., середньостиглих – 3,9 кг/дер., пізньостиглих – 10,3 кг/дер. гібридні форми мелітопольської групи, а саме ранньостигла А-30162, середньостигла Мелітопольський 1/123 та пізньостигла А-30230, мали урожайність 15,0-19,0 кг/дер. Це у 1,8-3,8 раза більше за середню по групах досягання. За величиною врожайності після приморозків 2005 року виділилася ранньостигла гібридна форма мелітопольської селекції Красень Мелітополя та середньостиглий кримський сорт Олімп – 12,9 і 16,7 кг/дер. відповідно, що у 3,1-3,8 раза більше за середню по сортах, яка в цей рік складала 4,1; 3,3 та 5,1 кг/дер. відповідно по роках. У 2011 році максимальну врожайність, вищу за середню по сортах у 2,3-3,2 раза, сформували мелітопольські сортозразки – ранньостиглий Ювілейний Федченкової (15,2 кг/дер.) та пізньостиглий Сіянець Краснощогого (12,2 кг/дер.), а також середньостиглий донецький сорт Донецький ранній (13,0 кг/дер.). У 2008 році середня врожайність сортів була найвищою і становила відповідно по строках досягання 23,3; 30,0 та 36,9 кг/дер. Серед ранньостиглих сортів за цим показником виділилася мелітопольська гібридна форма Мелітопольський 17705, близькими до контролю були форми Мелітопольський 16057 та А-20101; майже всі сорти середнього строку досягання перевищили контрольний сорт; у групі пізньостиглих сортів найвищою виявилася урожайність мелітопольської форми А-30230 (таблиця).

За сумою врожаю гібридні форми Ювілейний Федченкової, Мелітопольський 17705 і А-30081 достовірно перевищували контрольний ранньостиглий сорт Мелітопольський ранній ($HP_{05} = 3,2$). Істотне перевищення сорту Краснощокій відмічено у 11 сортозразків середньостиглої групи ($HP_{05} = 5,3$), у т. ч. кримського сорту Олімп, у якого цей показник у 2,6 раза більший за контроль. У групі пізньостиглих сортів за сумарною врожайністю виділилася гібридна форма А-30230, яка достовірно перевищила контрольний сорт Мелітопольський пізній ($HP_{05} = 5,5$).

СЕЛЕКЦІЯ ТА НАСІННИЦТВО

Таблиця

Урожайність сортів абрикоса різних строків досягання (роки садіння – 1999-2000, схема – 6x4 м, підщепа – сіянці абрикоса), ДП ДГ «Мелітопольське»

Сорт, форма	Сумарна врожайність за 2004-2011 рр., кг/дер.	Максимальна врожайність, 2008 р.				
		кг/дер.	т/га	питома (кг) у перерахунку на		
				м ² проекції крони	м ³ об'єму крони	дм ² перетину штамба
Сорти та форми раннього строку досягання						
Мелітопольський ранній (к)	38,6	28,5	11,9	1,9	0,6	15,1
Ювілейний Федченкової	49,2	27,5	11,5	1,9	0,7	16,0
Красень Мелітополя	40,5	17,5	7,3	1,4	0,5	12,6
Мелітопольський 17705	51,0	33,7	14,1	2,6	0,8	24,6
Мелітопольський 16057	34,8	29,4	12,3	2,2	0,8	14,9
Мелітопольський 12908	36,2	20,1	8,4	1,2	0,4	14,9
Мелітопольський 16124	28,7	17,5	7,3	1,1	0,4	8,1
A-20101	39,7	28,4	11,8	2,0	0,6	17,0
A-30326	31,7	15,0	6,3	0,9	0,4	8,7
A-30162	37,4	18,1*	7,5	1,2	0,4	22,5
A-30081	48,7	26,5	11,1	1,7	0,6	11,1
Середнє	39,7	23,8	10,0	1,6	0,6	15,0
НІР ₀₅	3,2	3,0**	1,3	0,5	0,2	2,6
Сорти та форми середнього строку досягання						
Краснощокий (к)	29,8	23,4	9,8	1,4	0,5	12,5
Ізмруд	40,7	33,5	14,0	2,1	0,7	16,6
Ташенакський	44,7	33,7	14,1	2,7	0,9	20,7
Мелітопольський 1/123	23,6	15,0*	6,3	0,9	0,3	20,3
Мелітопольський 17602	27,2	17,5	7,3	1,2	0,4	10,5
A-30213	26,1	12,3	5,1	0,8	0,3	7,6
A-30042	39,9	35,9	15,0	2,6	0,9	21,5
Cegledi bibor	47,4	38,0	15,8	2,3	0,9	22,8
Rakovsky	41,9	32,9	13,7	2,2	0,8	17,9
Koraei Bestoraei	39,4	30,8	12,8	2,2	0,8	19,4
Kecskei rozsa	42,2	38,1	15,9	2,5	0,9	17,6
Олімп	77,5	49,3	20,6	3,2	1,1	21,5
Геліос	50,3	34,0	14,2	2,0	0,7	19,1
Скарб	55,2	39,0	16,3	2,8	1,0	20,7
Донецький ранній	50,0	35,0	14,6	3,1	1,1	24,3
Любимець Зінаїди	31,6	27,2	11,3	3,4	1,5	22,2
Середнє	41,7	30,5	12,9	2,2	0,8	18,5
НІР ₀₅	5,3	3,3**	2,1	0,6	0,2	2,7
Сорти та форми пізнього строку досягання						
Мелітопольський пізній (к)	56,7	35,6	14,8	2,2	0,8	17,9
Сіянець Краснощогого	53,7	33,4	13,9	2,3	0,9	20,5
A-30230	73,8	43,5	18,1	3,6	1,4	38,4
Borsi rozsa	46,7	35,0	14,6	3,1	1,1	23,6
Середнє	57,7	36,9	15,4	2,8	1,1	25,1
НІР ₀₅	5,5	3,1	2,7	0,6	0,2	4,2

* - максимальне значення зафіксовано у 2005 р.

** - НІР₀₅ розрахована за даними 2008 р.

Важливим показником при оцінці сортів є питома врожайність, яка враховує величину крони дерева (див. табл.). За результатами досліджень найвищу питому врожайність (3,1-3,6 кг/м² площі проекції крони, 1,1-1,5 кг/м³ об'єму крони та 21,5-38,4 кг/дм² перетину штамба) мала мелітопольська гібридна форма А-30230, кримський сорт Олімп, донецькі сорти Любимець Зінаїди і Донецький ранній та зарубіжний сорт Borsi rozsa. Ці сорти з компактними кронами є придатними для насаджень інтенсивного типу з більш щільним розташуванням дерев у порівнянні з класичними схемами садіння – 6x4 та 7x5 м.

Висновки. Таким чином, виділено ранньостиглі гібридні форми мелітопольської селекції Ювілейний Федченкової, Мелітопольський 17705 і А-30081, середньостиглий кримсь-

кий сорт Олімп та пізньостиглу гібридну форму мелітопольської селекції А-30230, які у найбільшій мірі адаптовані до умов Південного Степу України. Ці сорти є перспективними для закладання промислових насаджень та можуть бути використані в селекції при створенні нових високопродуктивних форм. Найпридатнішими для сучасних щільних насаджень у Південному Степу України є гібридна форма А-30230 та кримський сорт Олімп. Сорти Любимець Зінаїди, Донецький ранній та Borsi gozsa представляють інтерес для вирощування у щільних насадженнях за умов захисту від дії приморозків та відсутності розвитку моніліозу.

Список використаних літературних джерел

1. Антюфеев В.В. Некоторые морфобиологические особенности плодоношения абрикоса при разном атмосферном увлажнении / В.В. Антюфеев, Е.Л. Шишкина, Н.М. Лукьянова // Бюллетень Никитского ботанического сада. – 2005. – Вып. 91. – С.40-44.
2. Ахматова З.П. Роль сортов в продуктивности абрикоса и персика в условиях КБР / Ахматова З.П. // Новации и эффективность производственных процессов в плодоводстве. Том I. Темат. сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф. – Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2005. – С. 332-339.
3. Ноздрачева Р.Г. Агроекологическое обоснование возделывания культуры абрикоса в промышленных садах Воронежской области / Р.Г. Ноздрачева // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2009. - № 1. – С. 7-23.
4. Голубев А.М. Зимостойкость плодовых почек абрикоса и пути ее повышения / А.М. Голубев // Досягнення і перспективи розвитку селекції, вирощування і використання плодкових культур: матеріали науч. конф. – Ялта, 2011. – С. 82-85.
5. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / [под общ. ред. Г.А. Лобанова]. – Мичуринск, 1973. – 491 с.
6. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / [под общ. ред. Е.Н.Седова, Т.П.Огольцовой]. – Орел: ВНИИСПК, 1999 – 608 с.

Аннотация

Дунаева Л. И.

Урожайность сортов абрикоса (*Armeniaca vulgaris Lam.*) в условиях Южной Степи Украины

Изучено по показателям урожайности 31 сорт абрикоса различных эколого-географических групп и сроков созревания в условиях Южной Степи Украины. Выделены сорта с высоким адаптивным потенциалом для закладки промышленных насаждений и использования в селекции в качестве исходных форм.

Ключевые слова: абрикос, сорта, урожайность, адаптивность

Annotation

Dunaeva L. I.

Productivity of different varieties of apricots (*Armeniaca vulgaris Lam.*) in the conditions of South Steppe of Ukraine

Yield for 31 varieties of apricots of different eco-geographical groups in the Southern Steppe of Ukraine are studied. Varieties with high yields are highlighted for use in breeding as the basic forms.

Keywords: apricot, variety, yield