

## ШВИДКОПЛІДНІСТЬ НАСАДЖЕНЬ ЧЕРЕШНІ (*PRUNUS AVIUM*) ЗАЛЕЖНО ВІД ЯКОСТІ САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ

**О. А. КІЩАК**, доктор сільськогосподарських наук, старший науковий  
співробітник

**О. М. СУХОЙВАН**, молодший науковий співробітник

*Інститут садівництва НААН України*

*E-mail: sad-institut@ukr.net*

*Анотація.* Під час створення інтенсивних насаджень черешні велика увага приділяється садивному матеріалу, який здатний забезпечувати швидкоплідність дерев та високі сталі врожаї. Цим вимогам відповідають кронавані саджанці на слаборослих клонових підщепах. У зв'язку з цим актуальним є добір ефективних агротехнічних прийомів прискорення вступу у плодоношення та досягнення конкурентоспроможного рівня врожайності. Дослідження проводили протягом 2005-2008 рр. в Інституті садівництва НААН в насажденні черешні садіння 2003 року, де оцінювались дерева, висаджені однорічними некронаваними та кронаваними саджанцями. Розгалужені саджанці отримано нами в розсаднику ІС НААН від вкорочення окулянтів на висоті 65-70 см. Вивчалися сорти Китаївська чорна, Ніжність, Любава та Дончанка в інтенсивних насадженнях з округлою малогабаритною кроною за оптимально щільними схемами садіння на сіяннях антипки (контроль) – 6 × 3 м та клонових підщепах Л-2 і ВСЛ-2 – 4,5 × 2,5 м. Встановлено, що при створенні таких насаджень використання однорічного кронаваного садивного матеріалу високопродуктивних сортів типу Дончанка на середньорослій клоновій підщепі ВСЛ-2 сприяє кращому галуженню гілок, вищому ступеню закладання квіткових бруньок, що пришвидшує вступ дерев у плодоношення, забезпечує отримання плодів високої товарної якості та досягнення конкурентоспроможного рівня врожайності (11,6 т/га) на один рік раніше, ніж в аналогічних садах, закладених однорічними некронаваними саджанцями.

*Ключові слова:* черешня, сорт, підщепа, саджанці однорічні кронавані та некороновані, швидкоплідність, урожайність

За своїми біологічними особливостями дерева черешні характеризуються сильнорослістю та повільними темпами нарощування врожаю, що значно подовжує термін окупності інвестицій на створення насаджень та догляд за ними. Тому велика увага приділяється такому садивному матеріалу, який

Кіщак О. А., Сухойван О. М.

здатний забезпечувати ранній вступ дерев у плодоношення та високі сталі врожаї. Світовий досвід показує, що цим вимогам відповідають кронувані саджанці на слаборослих клонових підщепах.

Розсадницькі господарства країн ЄС активно пропонують дворічні саджанці черешні на напівкарликовій підщепі Гізела 5 для закладання високощільних насаджень з веретено- та осеподібними кронами. При цьому використовуються переважно сорти, які здатні формувати крону в розсаднику, зокрема Регіна, Кордія та інші [5]. Водночас вітчизняними розсадницькими господарствами переважна більшість садивного матеріалу цієї культури пропонується у вигляді некронуваної однорічки висотою 2,0-2,5 м, що поступається за своїми якісними показниками західноєвропейським аналогам.

На сьогодні у світовій садівницькій практиці своєрідним конкурентоспроможним рівнем є врожайність плодів черешні високої товарної якості 10-15 т/га, який забезпечує окупність інвестицій на створення насаджень та отримання прибутку [3, 8].

Натомість в провідних світових країнах-виробниках її плодів як Туреччина, США та Ірані широко використовуються традиційні сорти, які становлять основу промислового сортименту, зокрема такі як 0900 Зіраат (Наполеон), Бінг та інші, які за своїми біологічними особливостями не відповідають вимогам інтенсивного садівництва [6]. Поряд з цим, глобальні торговельні мережі суттєво підвищили вимоги до товарної якості плодів, тому на сьогодні особливо витребуваними на світовому ринку є плоди черешні з діаметром від 26 мм [10, 12, 13].

Зважаючи на це, намітилася тенденція до зменшення застосування карликових і напівкарликових підщеп при створенні інтенсивних садів, оскільки вони не забезпечують високої товарності продукції протягом продуктивного використання насаджень [7, 11]. Тому активно впроваджуються сади на середньо- та сильнорослих підщепах на яких формують дерева з округлими кронами, зокрема за типом KGB, іспанського куща, округлої малогабаритної та інших [1,9,11]. Водночас такі насадження за

Кіщак О. А., Сухойван О. М.

швидкоплідністю поступаються садам на карликових та напівкарликових підщепах у зв'язку з чим добір ефективних агротехнічних прийомів прискорення вступу у плодоношення та досягнення конкурентоспроможного рівня врожайності садів черешні з округлими кронами на сильно- та середньорослих підщепах є актуальним в умовах сьогодення.

**Метою наших досліджень** було встановлення впливу кронуваного однорічного садивного матеріалу на прискорення вступу в товарне плодоношення інтенсивних насаджень черешні з округлими малогабаритними кронами.

**Матеріали і методи досліджень.** В Інституті садівництва НААН (далі – ІС НААН) в насадженні 2003 року садіння протягом 2005-2008 рр. проводили порівняльну оцінку дерев, висаджених однорічними некронуваними та кронуваними саджанцями черешні, які відповідали вимогам ГСТУ 46.061-2003. Розгалужені саджанці отримано нами в розсаднику ІС НААН від вкорочення окулянтів на висоті 65-70 см (рис. 1).



**Рис. 1. Загальний вигляд кронуваного однорічного саджанця сорту Дончанка на підщепі ВСЛ-2**

Вивчалися сорти Китаївська чорна, Ніжність, Любава та Дончанка висаджені за оптимально щільними схемами садіння на сіянцях антипки (контроль) – 6 x 3 м та клонових підщепах Л-2 і ВСЛ-2 – 4,5 x 2,5 м.

Кіщак О. А., Сухойван О. М.

Дерева в саду формували з округлою малогабаритною кроною, яку розроблено в ІС НААН [4]. У кожному варіанті по 9 облікових дерев, повторність триразова.

Ґрунт дослідної ділянки темно-сірий опідзолений легкосуглинковий на карбонатному лесі утримували під чорним паром, без зрошування.

Обліки та спостереження за основними показниками росту і плодоношення проводили за загальноприйнятими методиками [2].

**Результати досліджень та їх обговорення.** В ході досліджень встановлено, що інтенсивність ростових процесів дерев черешні значною мірою залежала від якості садивного матеріалу. Так, при весняному садінні однорічних кронуванних саджанців з 4-5 бічними гілками довжиною від 40 до 60 см на кінець першого року вегетації отримано залежно від сорту від 7,8-15,5 шт. бічних пагонів довжиною 34,4-45,4 см. Вищим ступенем галуження відрізнялися сорти з високою пагоноутворювальною здатністю – Китаївська чорна та Дончанка, зокрема на клоновій підщепі ВСЛ-2. Крім того, у зазначених сорто-підщепних комбінувань відмічено і кращу приживлюваність саджанців, що пов'язано з більш потужною кореневою системою дерев на підщепі ВСЛ-2 (табл. 1).

При висаджуванні однорічних некронуванних саджанців у дерев утворювалося лише від 3,2 (сіянці антипки) до 6,3 шт. (на ВСЛ-2) бічних розгалужень. Показник середньої довжини пагонів був найвищим на насіннєвій підщепі антипка, зокрема по сорту Китаївська чорна – 49,5 та Дончанка – 47,6 см. Найменшу довжину приростів відмічено у сортів Ніжність та Любава на клоновій підщепі ВСЛ-2, що відповідно до сортів становить 36,7 і 37,4 см. Такі ж закономірності в ростових процесах спостерігаються і в наступні роки досліджень.

Кіщак О. А., Сухойван О. М.

# 1. Показники росту дерев черешні залежно від якості садивного матеріалу. Садіння 2003р.

Підщепа	Кількість пагонів, шт.				Середня довжина пагона, см			
	2003 р.	2004 р.	2005 р.	середнє	2003 р.	2004 р.	2005 р.	середнє
<b>Некроновані саджанці (контроль)</b>								
Китаївська чорна								
Антипка (к)	3,6	16,2	38,4	19,4	49,5	91,0	73,2	71,2
Л-2	4,4	18,2	47,3	23,3	42,3	87,2	67,8	65,8
ВСЛ-2	5,0	21,4	49,2	25,2	41,5	80,4	60,4	60,8
Ніжність								
Антипка (к)	3,2	12,3	20,0	11,8	47,3	77,4	58,6	61,0
Л-2	4,0	17,2	29,0	16,7	45,0	76,2	52,0	57,7
ВСЛ-2	4,5	18,3	35,2	19,3	36,7	68,4	41,6	48,9
Любава								
Антипка (к)	3,2	14,0	23,3	13,5	45,2	80,3	46,8	57,4
Л-2	4,2	16,4	30,0	17,0	44,6	75,0	40,9	53,5
ВСЛ-2	4,2	18,4	39,7	20,8	37,4	73,2	41,3	50,6
Дончанка								
Антипка (к)	4,3	19,0	38,2	20,5	47,6	84,2	70,2	67,3
Л-2	6,0	18,0	45,4	23,1	45,4	80,3	63,4	63,0
ВСЛ-2	6,3	22,0	51,2	26,5	35,8	67,6	59,8	54,4
<i>НІР<sub>05</sub></i>	<i>0,4</i>	<i>2,1</i>	<i>4,8</i>		<i>3,9</i>	<i>6,3</i>	<i>5,2</i>	
<b>Кроновані саджанці</b>								
Китаївська чорна								
Антипка (к)	11,2	24,3	63,2	32,9	45,4	63,3	58,7	55,8
Л-2	10,4	32,3	73,2	38,6	43,3	57,8	48,7	49,9
ВСЛ-2	14,5	38,5	88,5	47,2	40,2	45,3	43,2	42,9
Ніжність								
Антипка (к)	7,8	20,1	52,1	26,7	43,0	51,5	49,4	48,0
Л-2	11,4	30,2	69,8	37,1	42,3	52,4	43,3	46,0
ВСЛ-2	13,5	34,2	73,2	40,3	30,8	50,8	36,7	39,4
Любава								
Антипка (к)	10,4	22,2	54,3	29,0	43,3	50,3	43,3	45,6
Л-2	12,2	30,3	70,7	37,7	42,8	49,7	39,6	44,0
ВСЛ-2	13,6	34,3	75,3	41,1	35,4	40,7	36,7	37,6
Дончанка								
Антипка (к)	12,3	23,2	68,5	34,7	43,7	52,6	50,9	49,1
Л-2	15,0	31,3	72,7	39,7	40,8	50,3	49,4	46,8
ВСЛ-2	15,5	46,2	83,2	48,3	34,4	39,7	35,4	36,5
<i>НІР<sub>05</sub></i>	<i>1,3</i>	<i>2,8</i>	<i>6,4</i>		<i>3,7</i>	<i>5,5</i>	<i>3,8</i>	

Отже, використання кронованого садивного матеріалу в перші три роки після садіння сприяло утворенню в 1,8-2,3 раза більшої кількості пагонів і зменшенню в 1,2-1,3 раза їх довжини. Внаслідок цього утворювалися добре розгалужені компактні крони. Однорічні гілки (до 50 см) не потребували

Кіщак О. А., Сухойван О. М.

вкорочення і на них спостерігали більш інтенсивніше закладання букетних гілочок.

Встановлено вплив застосування кронованого садивного матеріалу на закладання квіткових бруньок в насадженнях черешні. Так, на третьому році після садіння кількість квіток в розрахунку на дерево в даному варіанті була в 1,8-4,5 раза більшою порівняно з контролем і значною мірою залежала від сорту та підщепи.

Особливо це було помітно у варіанті з підщепою ВСЛ-2 та сортом Дончанка, де кількість квіток на дереві була найбільшою і становила 330 шт., що у 2,4 раза більше, ніж у дерев висаджених некронованими саджанцями (табл.2).

## 2.Кількість квіток у дерев черешні залежно від якості садивного матеріалу шт. Садіння 2003 р.

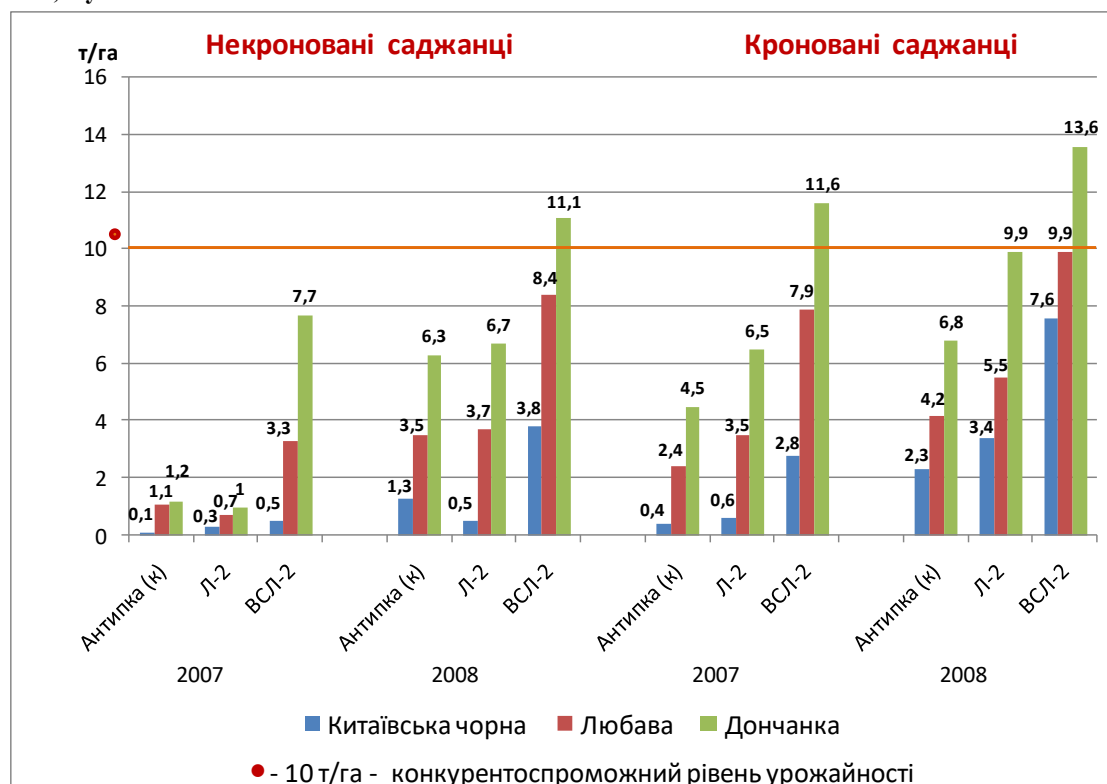
Підщепа	Некроновані саджанці (контроль)				Кроновані саджанці			
	2005 р.	2006 р.	2007 р.	Сума за 3 роки	2005 р.	2006 р.	2007 р.	Сума за 3 роки
Китаївська чорна								
Антипка (к)	8	43	159	281	22	221	560	803
Л-2	10	43	167	220	45	213	400	658
ВСЛ-2	33	60	470	563	126	695	1880	2701
Ніжність								
Антипка (к)	43	113	760	916	106	249	1333	1688
Л-2	11	167	386	564	50	358	697	1105
ВСЛ-2	76	647	1044	1767	137	957	4083	5177
Любава								
Антипка (к)	39	98	878	1015	110	260	1820	2190
Л-2	18	180	416	614	80	542	1800	2422
ВСЛ-2	75	560,0	1587	2222	135	1078	4155	5368
Дончанка								
Антипка (к)	52	371	1084	1507	119	1199	3357	4675
Л-2	87	447	850	1384	182	1121	2830	4133
ВСЛ-2	138	1174	2837	4149	330	2410	5178	7918
<i>НІР<sub>05</sub></i>	<i>5,9</i>	<i>36,4</i>	<i>79,8</i>		<i>11,2</i>	<i>68,5</i>	<i>207,9</i>	

Здатність до інтенсивнішого закладання квіток у дерев, висаджених кронованими саджанцями, відмічали і в наступні роки досліджень. Так, у сумі за 2005-2007 рр. по сорту Китаївська чорна кількість квіток залежно від підщепи становила 658-2701, Дончанка 4133-7918, тоді як у варіанті, де

Кіщак О. А., Сухойван О. М.

застосовували некронований садивний матеріал, від 220 до 563 та від 1384 до 4149 квіток відповідно. Аналогічну закономірність відмічено і по сортах Ніжність та Любава.

Вже на третьому році після садіння у всіх варіантах дослідів за виключенням дерев сорту Китаївська чорна на Л-2, які вирощено з некронованих саджанців, спостерігали утворення плодів. Загальна їх кількість була більшою у варіантах з використанням кронованих саджанців. Через сильне підмерзання квіткових бруньок взимку 2005-2006 рр. ступінь цвітіння у всіх варіантах дослідів був низьким. Ступінь зав'язування плодів не перевищував 5,0 %, що не дало можливості об'єктивно оцінити жоден з варіантів дослідів. У зв'язку з цим перший товарний урожай було отримано лише на п'ятому році після садіння. Найпродуктивнішими виявилися дерева, вирощені з кронованих саджанців, на підщепі ВСЛ-2 з використанням сортів Ніжність (8,3 кг/дер.), Любава (8,9) та Дончанка (13,1 кг/дер.), де врожай з дерева на 50,6-315 % більше, ніж при закладанні насаджень некронованим садивним матеріалом. В перерахунку на одиницю площі це становило від 7,9 (Любава) до 11,6 т/га (Дончанка). В той же час контрольний сорт Китаївська чорна забезпечив найнижчу урожайність, яка становила лише 2,8 при використанні кронованих і 0,5 т/га – некронованих саджанців (рис. 1).



**Рис. 1. Урожайність насаджень черешні залежно від якості садивного матеріалу, т/га**

Дані рис. 1 свідчать про те, що застосування в інтенсивних садах з округлою малогабаритною кроною однорічного кронованого садивного матеріалу високопродуктивного сорту Дончанка на середньорослій клоновій підщепі ВСЛ-2 забезпечує досягнення конкурентоспроможного рівня врожайності (11,6 т/га) на один рік раніше, ніж в аналогічних садах, закладених однорічними некоронованими саджанцями.

Слід також зазначити, що у всіх варіантах досліджу сорти Ніжність, Любава та Дончанка в перші роки плодоношення забезпечували середній показник діаметру плодів на рівні 26,2-26,6 мм, що відповідає вимогам глобальних торговельних мереж. У Китайській чорній калібр плодів не перевищував 19-21 мм, що значно знижує їх конкурентоспроможність.

**Висновки і перспективи.** В ході досліджень встановлено, що використання однорічного кронованого садивного матеріалу сортів типу Дончанка на клоновій підщепі ВСЛ-2 при створенні інтенсивних насаджень з



Кіщак О. А., Сухойван О. М.

округлою малогабаритною кроною сприяє кращому галуженню гілок в кронах, вищому ступеню закладання квіткових бруньок, що пришвидшує вступ дерев у плодоношення, забезпечує отримання плодів високої товарної якості та досягнення конкурентоспроможного рівня врожайності (11,6 т/га) на один рік раніше, ніж в аналогічних садах, закладених однорічними некронуваними саджанцями.

Це свідчить про перспективність запропонованого підходу до створення ефективних швидкоплідних насаджень черешні з округлою малогабаритною кроною, які відповідають сучасним вимогам, який дає можливість садівникам використовувати для таких цілей значно дешевший вітчизняний однорічний кронований садивний матеріал, а також скоротити термін окупності інвестицій на створення таких садів.

### Список використаних джерел

1. Кіщак О. А. Основи промислової культури черешні в Лісостепу України. Київ: Аграрна наука, 2017. 240 с.
2. Макош Е. Інтенсифікація культури черешні в Західній. Новини садівництва. 1999. № 3. С. 16-19.
3. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / под ред. Е. Н. Седова, Т. П. Огольцовой. Орел: Изд-во ВНИИСПК, 1999. 608 с.
4. Формування і обрізування дерев черешні в інтенсивних насадженнях. Рекомендації. Київ: НААН України, Інститут садівництва, 2013. 26 с.
5. Availability Rootstock, Sharama Boomkwekerij B.V., 2014. URL: [http://www.sharamaboomkwekerijen.nl/img/uploads/Overzicht%20bomen – eng.pdf](http://www.sharamaboomkwekerijen.nl/img/uploads/Overzicht%20bomen%20eng.pdf) (Last accessed: 23.10.2017).
6. Bujdoso G., Hrotkó K. Cherry production. CAB. International 2017. Cherries: Botany, Production and Uses (J. Quero-Garcia, A. Lezzoni, J. Puławska, G. Lang) 2017. P. 1-13.
7. Ercisli C. Sweet Cherry Rootstock Trials in Turkey: A journey from generative to vegetative rootstock. 2015. URL: [http://www.bordeaux.inra.fr./cherry/docs/dossiers/Activities/Meetings/2015%2002%2010-11%20WG2%20 Meeting \\_Trebinje\\_Presentations/Ercisli\\_Trebinje2015.pdf](http://www.bordeaux.inra.fr./cherry/docs/dossiers/Activities/Meetings/2015%2002%2010-11%20WG2%20 Meeting _Trebinje_Presentations/Ercisli_Trebinje2015.pdf) (Last accessed: 27.11.2017).
8. Lang G. Growing Fruit Trees in High Tunnels. Michigan State University, 2012. URL: <http://www.greatplaingrowers.org/2013%20GPGC%20Presentations/Lang>

Кіщак О. А., Сухойван О. М.

Gregory%20Growing%20Fruit%20Trees%20in%20High%20Tunnels.pdf (Last accessed: 17.10.2017).

9. Lugli, S., Musacchi S. Ultra High-density Sweet Cherry Plantings [text]: Proc. of the 3<sup>rd</sup> Conference / S. Lugli, S. Musacchi // Innovations in Fruit Growing. – Belgrade, 2011. – P. 79-91.

10. Menzies R. Increasing Cherry Fruit Size. Agfact. H. 5.4.2. September, 2004. P. 1-6. URL: <http://www.dpi.nsw.gov.au> (Last accessed: 20.11.2017).

11. Naranjo E.G. Technical and productive aspects of cherry production in Chile. URL: [http://www.bordeaux.inra.fr/cherry/docs/dossiers/Activities/Meetings/15-17%2010%202013\\_3rd%20MC%20and%20WG%20Meeting\\_Pitesti/Presentations/Naranjo\\_Pitesti2013.pdf](http://www.bordeaux.inra.fr/cherry/docs/dossiers/Activities/Meetings/15-17%2010%202013_3rd%20MC%20and%20WG%20Meeting_Pitesti/Presentations/Naranjo_Pitesti2013.pdf) (Last accessed: 30.10.2017).

12. Shilo I. Sweet Cherry Industry. Ag Toolstm Academy, 2011. URL: [http://www.future\\_cherry\\_production\\_thursby\\_2011.pdf](http://www.future_cherry_production_thursby_2011.pdf) (Last accessed: 04.11.2017).

13. Whiting M., Lang G., Ophardt D. Rootstock and Training System Affect Sweet Cherry Growth, Yield, and Fruit Quality. Horticultural Science. 2005. Vol. 40, № 3. P. 582-586.

### References

1. Kishchak, O. A. (2017). Osnovy promyslovoi kultury chereshni v Lisistepu Ukrainy [Foundation of the sweet cherry industrial cultivation in the Ukraine's Lisosteppe]. Agrarna nauka, 240.

2. Makosh, E. (1999). Intensyfikatsiia kultury chereshni v Zachidnii Ievropi [Intensification of the sweet cherry cultivation in Western Europe]. Horticultural News. 3. 16-19.

3. Syedov, E. N., Ogol'tsova, T.P. ed. (1999). Programma i mietodika sortoizuchieniia plodovych, iagodnych i oriechoplodnykh kultur [Programm and methods of the strain investigation of fruit, small fruit and nuciferous crops]. Oryol: VRIB FC, 608.

4. Kishchak, O. A. (2013). Formuvannya i obrizuvannya derev chereshni v intensyvnyh nasadzhennyah. Rekomendatsii [Sweet cherry trees trimming and pruning in intense orchards. Recommendations] Kyiv. Lazuryt- poligraf – Institute of Horticulture (NAAS of Ukraine)]. 26.

5. Sharama Boomkwekerij B.V. (2014). Availability Rootstock. – Access regime: <http://www.sharamaboomkwekerijen.nl/img/uploads/Overziht%20bomen-eng.pdf>.

6. Bujdoso, G., Hrotkó, K., Quero-Garcia, J., Lezzoni, A., Puławska, J., Lang, G. (2017). Cherry production. CAB. International. Cherries: Botany, Production and Uses. P. 1-13.

7. Ercisli, C. (2015). Sweet Cherry Rootstock Trials in Turkey: A journey from generative to vegetative rootstock. – Access regime: <http://www.bordeaux.inra>.

8. Lang, G. (2012). Growing Fruit Trees in High Tunnels. Michigan State University. Access regime: <http://www.greatplaingrowers.org/2013%20PGC%20Presentations/20Growing%20Fruit%20Trees%20in%20High%20Tunnels.pdf>.

Кищак О. А., Сухойван О. М.

9. Lugli, S., Musacchi, S. (2011). Ultra High-density Sweet Cherry Plantings. Proc. of the 3rd Conference. / Innovations in Fruit Growing. Belgrade. P.79-91.

10. Menzies, R. (2004). Increasing Cherry Fruit Size. Agfact. H.5.4.2. – Access regime: <http://www.dpi.nsw.gov.au>. September. P. 1-6.

11. Naranjo, E.G. Technical and productive aspects of cherry production in Chile. [Electronic resource] / Access regime: [http://www.bordeaux.inra.fr/cherry/docs/dossiers/Activities/Meetings/15-17%2010%202013\\_3rd%20MC%20and%20WG%20Meeting\\_Pitesti/Presentations/Naranjo\\_Pitesti2013.pdf](http://www.bordeaux.inra.fr/cherry/docs/dossiers/Activities/Meetings/15-17%2010%202013_3rd%20MC%20and%20WG%20Meeting_Pitesti/Presentations/Naranjo_Pitesti2013.pdf).

12. Shilo, I. (2011). Sweet Cherry Industry. Ag Toolstm Academy. – Access regime: [http://www.future\\_cherry\\_production\\_thursby\\_2011.pdf](http://www.future_cherry_production_thursby_2011.pdf).

13. Whiting, M., Lang, G., Ophardt, D. (2005). Rootstock and Training System Affect Sweet Cherry Growth, Yield, and Fruit Quality. Horticultural Science, Vol. 40, №3. P. 582-586.

## СКОРОПЛОДНОСТЬ НАСАЖДЕНИЙ ЧЕРЕШНИ (*PRUNUS AVIUM*) В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КАЧЕСТВА ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА

Е. А. Кищак, Е. Н. Сухойван

**Аннотация.** При создании интенсивных насаждений черешни большое внимание уделяется посадочному материалу, способствующему скороплодности деревьев и высоким стабильным урожаям. Этим требованиям соответствуют кронированные саженцы на слаборослых клоновых подвоях. В связи с этим актуальным является подбор эффективных агротехнических приемов, которые способствуют раннему вступлению в плодоношение и получению конкурентоспособного уровня урожайности. Исследования проводили в 2005-2008 гг. в Институте садоводства НААН в саду черешни посадки 2003 года, где проводили оценку деревьев, высаженных однолетними некронированными и кронированными саженцами. Разветвленные саженцы выращены нами в питомнике ИС НААН вследствие укорачивания окулянтов на высоте 65-70 см. Изучались деревья сортов Китаевская черная, Нежность, Любава и Дончанка, высаженные с оптимально плотными схемами посадки на сеянцах антипки (контроль) – 6 × 3 м и клоновых подвоях Л-2 и ВСЛ-2 – 4,5 × 2,5 м. Установлено, что при создании интенсивных насаждений с округлой малогабаритной кроной, использование однолетнего кронированного посадочного материала высокопродуктивных сортов типа Дончанка на среднерослом клоновом подвое ВСЛ-2 способствует лучшему ветвлению, более высокой степени закладки цветковых почек, что ускоряет вступление деревьев в плодоношение, обеспечивает получение плодов высокого товарного качества и достижение конкурентоспособного уровня урожайности (11,6 т/га) на один

Кіщак О. А., Сухойван О. М.

год раньше, чем в аналогичных садах, заложенных однолетними некронированными саженцами.

**Ключевые слова:** черешня, сорт, подвой, саженцы однолетние кронированные и некронированные, скороплодность, урожайность

## SWEET CHERRY (*PRUNUS AVIUM*) ORCHARDS EARLY RIPENING DEPENDING ON THE PLANTING STOCK QUALITY

O. A. Kishchak, O. M. Sukhoivan

**Abstract.** *The researches have shown that the intensity of the sweet cherry trees growth processes depends to a considerable degree on the planting stock quality. For instance, when one-year crowned planting trees with 4-5 lateral branches 40-60 cm long were planted in spring 7.8-15.5 lateral shoots 34.4-45.4 cm depending on a cultivar were obtained by the end of the first vegetation year. It were cvs Kytaivs'ka chorna and Donchanka with the high shoot formation ability, in particular, on VSL-2, that distinguished themselves for the highest branching extent. If one-year non-crowned planting trees were planted the trees formed only 3.2 (on the seedlings of the mahaleb cherry each) – 6.3 (on VSL-2 each) lateral branching. The index of the average shoots length was the highest on the seedling rootstock mahaleb cherry, in particular, Kytaivs'ka chorna had it 49.5 cm and Donchanka 47.6 cm. 'Nizhnist' and 'Lyubava' on VSL-2 had the smallest shoots length, that is 36.7 cm and 37.4 cm respectively. The similar regularities concerning growth processes were also observed in the further investigation year.*

*So the use of the crowned planting stock in the first three years after planting contributed to the formation of the 1.8-2.3 times greater amount of shoots and decrease of their length by 1.2-1.3 times. As a result well-branched compact crowns were formed. One-year branches (to 50 cm) did not need shortening and the more intensive formation of bouquet branches was observed on them. The influence of applying crowned planting stock on forming flower buds was detected in the sweet cherry orchards. For example, in the third year after planting the number of flowers at the rate per tree was by 1.8-4.5 times greater in this variant as compared to the control and dependent to a considerable degree on a cultivar and rootstock. It was especially noticeable if 'Donchanka' was grafted on VSL-2 when the flowers number on a tree was the greatest (330), that is 2.4 times more than when using non-crowned planting trees. The ability of such trees to form flowers more intensively was noted in the next research too. For instance, in 2005-2007 this is indicator of the cultivar Kytaivs'ka chorna was 658-2701, of Donchanka 4133-7918 depending on a rootstock whereas in the variant where non-crowned planting stock was utilized – 220-563 and 1384-4149 respectively. The analogous regularity was fixed as concerns cvs Nizhnist' and Lyubava too. In the third year after planting the fruits formation was observed on the trees grown from the non-crowned planting trees in all the variants of the*

Кіщак О. А., Сухойван О. М.

*experiment, except 'Kytaivs'ka chorna' on L-2. Their total amount was more when using crowned planting trees. In the winter of 2005-2006 all the cultivars had the low flowering degree due to heavy freezing of the flower buds. The fruits infructescence did not exceed 5.0 % which did not enable to estimate impartially none of the variants. In this connection the first marketable yield was obtained only in the fifth year after planting. The most productive appeared the trees grown from the crowned planting trees on the rootstock VSL-2 with the application of cvs Nizhnist' (8.3 kg/tree), Lyubava (8.9 kg/tree) and Donchanka (13.1 kg/tree) where the yield per tree was 50.6-315 % more than when establishing the orchard with the non-crowned planting stock. In the conversion for the area unit this index was from 7.9 t/ha ('Lyubava') to 11.6 t/ha ('Donchanka'). At the same time the control cultivar Kytaivs'ka chorna had the lowest yield – merely 2.8 t/ha when using crowned planting trees and 0.5 t/ha when utilizing non-crowned ones.*

**Key words:** *sweet cherry, cultivar, rootstock, crowned and non- crowned one-year planting trees, orchards early ripening, yield*