

УДК 634.54:634.1.03:631.53.03:361.811

Позакореневе підживлення відсадків різних сортів фундука (*Corylus maxima* Mill.) у маточнику вегетативного розмноження горизонтальним способом

Н. О. Яремко, аспірант
Інститут садівництва НААН України
Nadjusha-Y@rambler.ru

Мета. Встановити оптимальні дози позакореневого підживлення для кожного сорту, які забезпечать найвищий вихід стандартних відсадків. **Методи.** Польовий, аналітичний та статистичний. **Результати.** Наведено дані дослідження позакореневого підживлення рослин фундука в маточнику вегетативного розмноження із застосуванням різних концентрацій карбаміду в поєднанні з 0,1% сірчаноокислим калієм (1,5×0,4 м) у разі горизонтального способу вирощування. Проаналізовано біометричні показники відсадків фундука; встановлено вплив кожного чинника на їхню висоту й діаметр. Визначено вихід відсадків з 1 метра погонного по кожному сорту, а також оптимальну дозу підживлення (0,5% карбамід з 0,1% сірчаноокислим калієм). **Висновки.** Найвищий вихід стандартних відсадків у маточнику вегетативного розмноження горизонтальним способом було досягнуто за умов позакореневого підживлення 0,5% карбамідом у поєднанні з 0,1% сірчаноокислим калієм, зокрема в сортів: 'Святковий' – 66,7 тис. шт./га, 'Долинський' – 62,1, 'Дарунок юннатам' – 50,7 тис. шт./га. Для сорту 'Корончатий' найефективнішим виявилось використання 3% карбаміда.

Ключові слова: фундук, маточник, вегетативне розмноження, позакореневе підживлення, карбамід, сірчаноокислий калій, концентрації.

Вступ. У рослини, як єдиного цілісного організму, всі життєво важливі процеси тісно пов'язані між собою. Позакореневе підживлення підвищує ефективність елементів живлення, що містяться в ґрунті, посилюючи інтенсивність фотосинтезу та поглинання органічних речовин корінням. Внаслідок цього поліпшується дихання, прискорюється ріст коренів, збільшується їхня поверхня, а значить, і поглинання ними мінеральних речовин. Однак введення в листки хімічних елементів може спричинити зв'язування та утримування продуктів фотосинтезу в місцях їх утворення, що негативно вплине на кореневу систему. Це спостерігається за умов позакореневого підживлення в першій половині вегетації, коли в рослинах переважають синтетичні процеси. Позитивний ефект дає використання цієї операції в другій половині вегетаційного періоду, під час гідролізу [1–3].

Участь азоту у важливих життєвих процесах дає змогу регулювати азотне живлення рослин і збільшувати їхню продуктивність. Оптимальне азотне живлення сприяє

синтезу білкових речовин, прискорює ріст і затримує старіння рослинного організму, посилює та продовжує життєдіяльність листків. Внаслідок цього рослини утворюють міцні стебла та листки інтенсивно зеленого кольору [4].

Ефективність позакореневого підживлення залежить насамперед від форми добрива. Найкращим азотним добривом для цього процесу є карбамід, розчин якого у воді, на відміну від інших форм, має нейтральну реакцію навіть у підвищених концентраціях, не пошкоджує листя й добре засвоюється рослинами [5].

Калій бере активну участь у білковому та вуглеводневому обміні, активізує діяльність ферментів, регулює процеси відкривання та закривання продихів на листках, поглинання вологи кореневою системою, що сприяє раціональному та ефективному використанню води. Тому забезпеченість рослин цим елементом підвищує їхню стійкість проти засухи та несприятливої дії високої й низької температур, робить їх морозостійкішими, що пов'язано зі зростанням вмісту

цукрів у клітинах і посиленням осмотичного тиску, сприяє потовщенню стебел та пагонів рослин [2, 5, 6].

Позакореневе підживлення – добре відомий агротехнічний прийом у розсадниках зерняткових культур (яблуни), тоді як для горіхоплідних, зокрема фундука, цей процес ще не досліджувався, тому сьогодні є актуальним питання вивчення позакореневого підживлення в маточнику вегетативного розмноження фундука для забезпечення найвищого виходу стандартних відсадків цієї культури. Тому було досліджено вплив карбаміду в різних концентраціях у поєднанні з 0,1% сірчаноокислим калієм (високонцентроване безхлорне калійне добриво) на вихід відсадків фундука в маточнику вегетативного розмноження.

Мета роботи – встановити оптимальні дози позакореневого підживлення для кожного сорту, які забезпечуватимуть найвищий вихід стандартних відсадків.

Матеріали та методика досліджень. Дослідження проводили в Правобережному Лісостепу України в Інституті садівництва НААН протягом 2013–2014 рр. (маточник закладено у 2012 р.). Спосіб садіння – горизонтальний, схема – 1,5×0,4 м. Повторність – триразова по 30 рослин у варіанті. Сорти – ‘Долинський’, ‘Дарунок юннатам’, ‘Корончатий’, ‘Святковий’. Маточник вирощують без зрошення.

Схема досліду:

- 1) фон – 50 т/га органічних добрив з $N_{120}P_{90}K_{90}$ (контроль);
- 2) фон + 0,5% карбамід + сірчаноокислий калій (0,1%);
- 3) фон + 1,0% карбамід + сірчаноокислий калій (0,1%);
- 4) фон + 3,0% карбамід + сірчаноокислий калій (0,1%).

Ґрунт дослідної ділянки темносірий опідзолений легкосуглинковий на карбонатному лесі. Рельєф ділянки – рівне слабохвилясте плато. Ґрунтові води залягають на глибині 2,6–3 м. Клімат – помірно континентальний. Літо 2013 р. характеризувалося недостатньою кількістю опадів під час вегетаційного періоду. У червні спостерігалися нерівномірність їх випадання та значне коливання температури повітря. Остання в середньому за місяць була на 3,2 °C вищою за середньобогаторічну (21,5 °C). У найтепліші дні максимальна температура підвищувалася до 32,6, мінімальна в найхолодніші ночі знижувалася до 11,2 °C. Запаси вологи в ґрунті поповнювалися за рахунок дощів, які випали протягом червня. Місячна кількість опадів становила 65,5 мм, тобто 86% норми.

Вологість повітря не перевищувала 73, ґрунту – 15,6%. У липні середньомісячна температура повітря виявилася вищою за норму (20,4 °C) на 0,4 °C, максимальна в найтепліші дні – 31,3 °C, мінімальна у прохолодні ночі – 11,3 °C. Кількість опадів становила 20,5 мм, або 24,4% норми, вологість ґрунту – 14,5%. Середньомісячна температура повітря у серпні була 19,1 °C, що на 0,3 °C перевищувало середньобогаторічну (18,8 °C), максимальна – 32,3 °C, мінімальна в прохолодні ночі – 6,9 °C. За місяць випало 46,5 мм опадів, або 73,8% норми. Вологість повітря становила 67, ґрунту – 20,4%.

Загальна кількість опадів з травня по серпень включно дорівнювала 202,3 мм, що на 73,7 мм менше за норму (73%).

У червні 2014 р. середньомісячна температура повітря становила 17,8 °C, що на 0,5 °C менше за норму, максимальна підвищувалася до 30,1, мінімальна в найхолодніші ночі знижувалася до 7,3 °C. Місячна кількість опадів становила 71,9 мм, або 94,6% норми, вологість повітря – 71,5, ґрунту – 21,0%. Середньомісячна температура повітря в липні дорівнювала 21,9 °C, що на 1,9 °C перевищувало норму (20,0 °C), максимальна – 33,6 °C, мінімальна вночі – до 11,6 °C. За місяць випало 88,6 мм опадів, що на 5,5% перевищило середню багаторічну кількість (84,0 мм). Вологість повітря становила 70,2, ґрунту – 18,8%. У серпні середньомісячна температура повітря була 20,7 °C (на 1,9 °C вище за норму – 18,8 °C), максимальна – 34,9 °C, мінімальна вночі – 7,8 °C. Кількість опадів становила 68,9% норми (43,4 мм), вологість повітря – 67,1, ґрунту – 16,3%.

Підживлення проводили тричі, в період масового коренеутворення з інтервалом між процесами 14 днів: у 2013 р. – 2, 16, 29 серпня відповідно, в 2014 р. перше – 28 липня, друге і третє – 11 і 26 серпня. Добрива вносили вранці.

Репродуктивність маточних рослин визначали за методикою П. В. Кондратенка та М. О. Бублика [7], якість садивного матеріалу – згідно з ДСТУ 4780:2007 [8].

Математичний аналіз даних, отриманих у процесі досліджень, виконували дисперсійним методом за Б. А. Доспеховим [9] на персональному комп'ютері з використанням програми «Агростат».

Результати досліджень. На кінець вегетації найбільші висоту й діаметр відсадків зафіксовано в сорту ‘Святковий’ (125,9 см та 12,5 мм відповідно) за умов підживлення карбамідом концентрацією 1% у поєднанні з 0,1% сірчаноокислим калієм. Досягнуті

показники відповідають вимогам до першого товарного ґатунку.

Для сорту ‘Долинський’ (висота відсадків – 118,0 см, діаметр – 11,6 мм) найоптимальнішою дозою карбаміду виявилось 0,5%, а для ‘Корончатого’ (висота відсадків – 102,9 см, діаметр – 10,4 мм) – 3%. Водночас позакореневе підживлення карбамідом і сірчано-кислим калієм незначною мірою впливало на біометричні показники відсадків сорту ‘Дарунок юннатам’ (табл. 1).

Не менш важливим було також встановити частку впливу кожного фактора,

особливо позакореневого підживлення азотом і калієм, та інших (зокрема погодних) факторів на діаметр і висоту відсадків. Так, за роки досліджень більший вплив мало підживлення, ніж вологозабезпечення (рис. 1, 2), тоді як на репродуктивну здатність маточних рослин – достатній рівень вологозабезпечення ґрунту (рис. 3).

Вихід відсадків з одного метра погонного у 2013 р. був найбільший також у сорту ‘Святковий’ у варіанті 2 (12,2 шт.) і трохи менший (11,7 шт.) у контролі. У сортів ‘Долинський’

Таблиця 1

Біометричні показники відсадків фундука

Сорт (фактор А)	Варіант удобрення (фактор В)	Висота, см			Діаметр, мм		
		2013 р.	2014 р.	середнє	2013 р.	2014 р.	середнє
‘Святковий’	1) 50 т/га органічних добрив з N ₁₂₀ P ₉₀ K ₉₀ – Фон (к)*	86,2	124,7	105,5	9,3	11,6	10,5
	2) Фон + 0,5% карбамід + 0,1% сірчано-кислий калій	90,3	124,4	107,4	9,8	11,4	10,6
	3) Фон + 1% карбамід + 0,1% сірчано-кислий калій	109,9	141,8	125,9	10,9	14,1	12,5
	4) Фон + 3% карбамід + 0,1% сірчано-кислий калій	68,5	101,8	85,2	8,3	10,4	9,4
‘Долинський’	1) 50 т/га органічних добрив з N ₁₂₀ P ₉₀ K ₉₀ – Фон (к)	97,3	122,4	109,9	9,1	11,0	10,1
	2) Фон + 0,5% карбамід + 0,1% сірчано-кислий калій	102,2	133,7	118,0	10,6	12,5	11,6
	3) Фон + 1% карбамід + 0,1% сірчано-кислий калій	98,1	124,2	111,2	10,3	11,8	11,1
	4) Фон + 3% карбамід + 0,1% сірчано-кислий калій	86,3	133,6	110,0	9,4	12,9	11,2
‘Корончатий’	1) 50 т/га органічних добрив з N ₁₂₀ P ₉₀ K ₉₀ – Фон (к)	70,5	116,3	93,4	8,3	10,6	9,5
	2) Фон + 0,5% карбамід + 0,1% сірчано-кислий калій	74,4	120,7	97,6	9,3	12,0	11,7
	3) Фон + 1% карбамід + 0,1% сірчано-кислий калій	72,0	119,5	95,8	8,4	11,3	9,9
	4) Фон + 3% карбамід + 0,1% сірчано-кислий калій	79,0	126,8	102,9	9,4	11,4	10,4
‘Дарунок юннатам’	1) 50 т/га органічних добрив з N ₁₂₀ P ₉₀ K ₉₀ – Фон (к)	80,3	89,7	85,0	8,0	10,0	9,0
	2) Фон + 0,5% карбамід + 0,1% сірчано-кислий калій	83,9	94,8	89,4	9,9	10,3	10,1
	3) Фон + 1% карбамід + 0,1% сірчано-кислий калій	62,4	104,1	83,3	8,1	10,4	9,3
	4) Фон + 3% карбамід + 0,1% сірчано-кислий калій	69,8	111,2	90,5	7,9	11,3	9,6
НІР фактор А		1,66	3,41	1,89	0,18	0,25	0,16
НІР фактор В		1,66	3,41	1,89	0,18	0,25	0,16
НІР взаємодія факторів АВ		1,66	3,41	1,89	0,18	0,25	0,16
НІР ₀₅		3,33	6,81	3,78	0,37	0,51	0,31

Примітка. (к) – контроль.

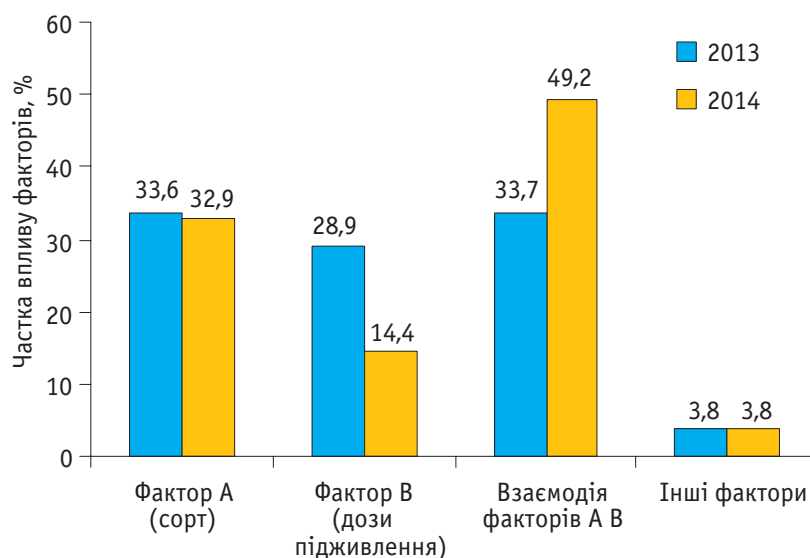


Рис. 1. Частка впливу факторів на діаметр відсадків фундука

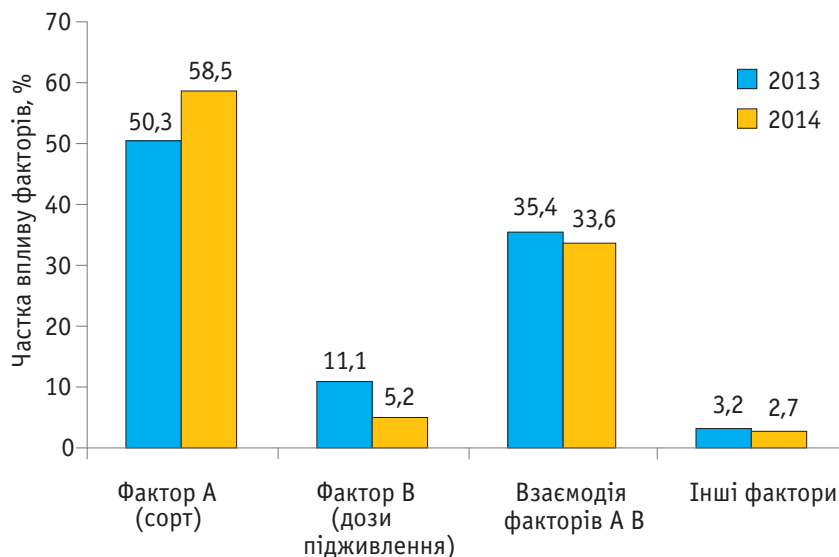


Рис. 2. Частка впливу факторів на висоту відсадків фундука

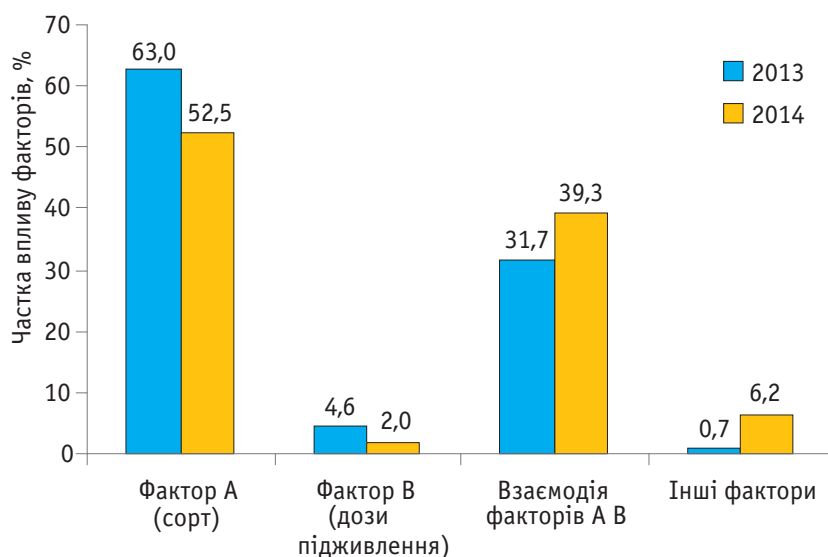


Рис. 3. Частка впливу факторів на репродуктивну здатність маточних рослин фундука

та 'Корончатий' цей показник був найвищим у варіанті 4 (11,4 і 8,9 шт./пог. м, що на 3,1 відсадка та вдвічі перевищувало контроль). Для сорту 'Дарунок юннатам' найкращим виявилось підживлення 1% карбамідом. Було також встановлено істотну різницю (0,20) щодо впливу факторів А (сорт), В (دوزи позакореневого підживлення) та їхньої взаємодії.

Найвищий вихід стандартних відсадків з одиниці площі у 2013 р. зафіксовано в сорту 'Святковий' у разі підживлення 0,5% карбамідом – 55,4 тис. шт./га. Цей показник ненабагато перевищував контрольний варіант (52,0 тис. шт./га), але істотно відрізнявся від варіантів 3 і 4 – на 35,0 і 47,4 тис. шт./га відповідно. Для сорту 'Долинський' кращим виявилось підживлення 3% карбамідом – 50,1 тис. шт./га, що на 12,5 тис. більше, ніж

у контролі. В сорту 'Дарунок юннатам' кращий вихід порівняно з контролем (34,2 тис. шт./га) зафіксовано у разі використання 1% карбаміда – 37,1. Сорт 'Корончатий' мав найнижчий вихід стандартних відсадків незалежно від доз позакореневого підживлення.

У 2014 р. вихід відсадків з погонного метра збільшився порівняно з 2013 р., зокрема: у сорту 'Святковий' найвищий показник (24,7 шт./пог. м) був у контрольному варіанті та на 9,1 шт. менший з підживленням 0,5% карбамідом у поєднанні з 0,1% сірчано-кислим калієм. Концентрація 1% карбаміда виявилась кращою для сортів 'Долинський' і 'Корончатий' – 15,8 і 9,7 шт./пог. м відповідно. У 'Дарунка юннатам' найвищий вихід був у разі використання 0,5% (13,3 шт./пог. м) та 1% карбаміда

(13,1 шт./пог. м). Істотна різниця стосовно впливу між факторами становила 1,27.

Найвищий вихід стандартних відсадків у 2014 р. спостерігався в сортів ‘Святковий’ – 127,6 тис. шт./га (контроль), ‘Долинський’ – 87,0 тис. (на 33,1 тис. більше, ніж у контрольному варіанті), а в ‘Дарунка юннатам’ – 64,8 тис. шт./га (на 21,4 тис.) у разі підживлення 0,5% карбамідом. У ‘Корончатого’, як і в попередньому році, вихід стандартних відсадків був низьким порівняно з іншими сортами – 24,1 тис. шт./га із застосуванням 3% карбаміду (табл. 2).

Найефективнішим за період досліджень виявилось позакореневе підживлення 0,5% карбамідом у поєднанні з 0,1% сірчано-кислим калієм, коли вихід стандартних відсадків становив (тис. шт./га): у 2013 р. – 33,3, у 2014 р. – 61,2 (у контролі – 31,9 і 59,5 відповідно). Таку різницю за роками можна пояснити неоднаковою водозабезпеченістю та вологістю ґрунту. Так, за вегетаційний період (травень–червень) 2013 р. випало 202,3 мм опадів, що становило 73% від середньобагаторічної норми (276 мм), у той час як у 2014 р. – 366,7 мм, або на 32,9%

Таблиця 2

Вплив позакореневого підживлення на вихід відсадків фундука в маточнику у разі горизонтального способу розмноження, схема садіння 1,5×0,4 м

Сорт	Варіант	Вихід відсадків						Вихід стандартних відсадків з 1 га (середнє за 2013–2014 рр.)	
		2013 рік			2014 рік				
		шт./пог. м	всього з 1 га, тис. шт.	стандартних з 1 га, тис. шт.	шт./пог. м	всього з 1 га, тис. шт.	стандартних з 1 га, тис. шт.	тис. шт.	% від загальної кількості
‘Святковий’	50 т/га органічних добрив з N ₁₂₀ P ₉₀ K ₉₀ – Фон (к)	11,7	78,0	52,0	24,7	164,7	127,6	89,8	73,9
	Фон + 0,5% карбамід + 0,1% сірчано-кислий калій	12,2	81,3	55,4	15,6	104,0	78,0	66,7	72,0
	Фон + 1% карбамід + 0,1% сірчано-кислий калій	9,2	61,3	20,4	11,4	76,0	33,4	26,9	39,2
	Фон + 3% карбамід + 0,1% сірчано-кислий калій	8,9	59,3	8,0	13,6	90,7	74,0	41,0	54,5
‘Долинський’	50 т/га органічних добрив з N ₁₂₀ P ₉₀ K ₉₀ – Фон (к)	8,3	55,3	37,6	11,4	76,0	53,9	45,8	69,5
	Фон + 0,5% карбамід + 0,1% сірчано-кислий калій	9,2	61,3	37,2	15,0	100,0	87,0	62,1	77,1
	Фон + 1% карбамід + 0,1% сірчано-кислий калій	9,7	64,7	33,2	15,8	105,3	81,2	57,2	67,0
	Фон + 3% карбамід + 0,1% сірчано-кислий калій	11,4	76,0	50,1	12,5	83,3	66,6	58,4	73,0
‘Корончатий’	50 т/га органічних добрив з N ₁₂₀ P ₉₀ K ₉₀ – Фон (к)	4,3	28,7	3,9	5,0	33,3	13,2	8,6	27,7
	Фон + 0,5% карбамід + 0,1% сірчано-кислий калій	4,4	29,3	4,2	5,3	35,3	14,9	9,6	29,7
	Фон + 1% карбамід + 0,1% сірчано-кислий калій	5,8	38,7	5,5	9,7	64,7	22,2	13,9	26,7
	Фон + 3% карбамід + 0,1% сірчано-кислий калій	8,9	59,3	4,7	8,6	57,3	24,1	14,4	24,7
‘Дарунок юннатам’	50 т/га органічних добрив з N ₁₂₀ P ₉₀ K ₉₀ – Фон (к)	8,0	53,3	34,2	9,8	65,3	43,4	38,8	65,4
	Фон + 0,5% карбамід + 0,1% сірчано-кислий калій	8,4	56,0	36,5	13,3	88,7	64,8	50,7	69,6
	Фон + 1% карбамід + 0,1% сірчано-кислий калій	9,2	61,3	37,1	13,1	87,3	63,1	50,1	67,2
	Фон + 3% карбамід + 0,1% сірчано-кислий калій	8,3	55,3	25,8	9,4	62,7	48,0	36,9	62,4
НІР ₀₅ фактор А		0,20	-	0,27	1,27	-	1,08	-	-
НІР ₀₅ фактор В		0,20	-	0,27	1,27	-	1,08	-	-
НІР ₀₅ взаємодія факторів АВ		0,20	-	0,27	1,27	-	1,08	-	-
НІР ₀₅ заг.		0,39	-	0,55	2,53	-	2,17	-	-

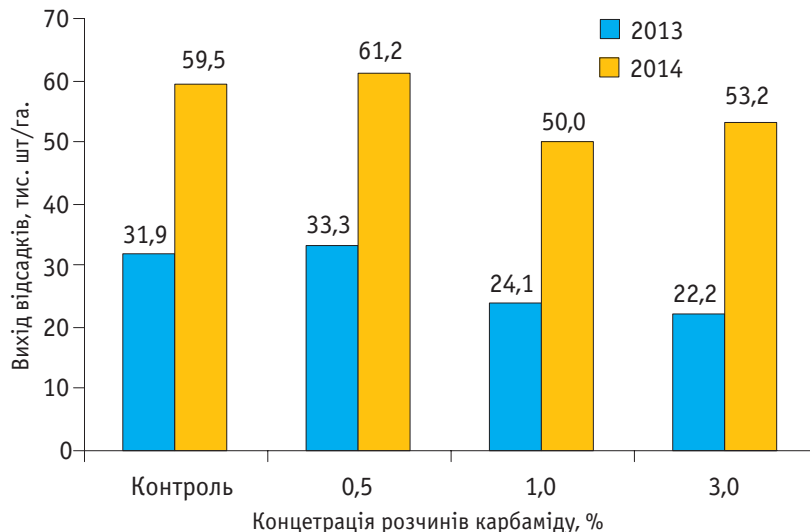


Рис. 4. Вихід стандартних відсадків фундука залежно від різних доз карбаміду при позакореновому підживленні (середнє по всіх досліджуваних сортах)

більше за середньобогаторічну суму. Це підвищило вологість ґрунту в 2014 р. до 80% НВ і разом з підживленням 0,5% карбамідом у поєднанні з 0,1% сірчаноокислим калієм позитивно вплинуло на біометричні показники відсадків, сприяло їх кращому вкоріненню та забезпечило найвищий вихід (рис. 4).

Висновки. Вихід стандартних відсадків у маточнику вегетативного розмноження горизонтальним способом (схема садіння 1,5×0,4 м) був найвищим у разі позакоренового підживлення 0,5% карбамідом у поєднанні з 0,1% сірчаноокислим калієм у сортів 'Святковий' (66,7 тис. шт./га), 'Долинський' (62,1 тис. шт./га), 'Дарунок юннатам' (50,7 тис. шт./га). Для 'Корончатого' найефективнішим виявилось використання 3% карбаміда в поєднанні з 0,1% сірчаноокислим калієм. Також встановлено, що позакореневе підживлення має трохи більший вплив на формування й ріст відсадків. Але не менш важливим чинником є достатній рівень вологозабезпеченості ґрунту. Так, порівнюючи між собою роки досліджень, вихід стандартних відсадків був практично вдвічі вищим у 2014 р. (що характеризував-

ся більшою кількістю опадів) по всіх варіантах досліджу.

Використана література

1. Горб О. С. Листкове живлення яблуні / О. С. Горб, О. І. Китаєв // Садівництво по-українськи. – 2014. – Червень. – С. 16–18.
2. Господаренко Г. М. Агрохімія мінеральних добрив / Г. М. Господаренко. – К. : Наук. світ, 2003. – 136 с.
3. Зеленская Е. Д. Основы питания и удобрения плодовых деревьев / Е. Д. Зеленская А. Г. Шепельская. – К. : Урожай, 1973. – 284 с.
4. Дерюгин И. П. Агрехимические основы системы удобрения овощных и плодовых культур / И. П. Дерюгин, А. Н. Кулюкин. – М. : Агропромиздат, 1988. – 269 с.
5. Косенко І. С. Фундук: прикладна генетика, селекція, технологія розмноження і виробництва : навч. посіб. / І. С. Косенко, А. І. Опалко, О. А. Опалко ; за ред. І. С. Косенка. – К. : Наук. думка, 2008. – 256 с.
6. Мельник І. О. Весняне удобрення яблуні / І. О. Мельник, О. В. Мельник // Новини садівництва. – 2006. – № 2. – С. 14–16.
7. Кондратенко П. В. Методика проведення польових досліджень з плодовими культурами / П. В. Кондратенко, М. О. Бублик. – К. : Аграрна наука, 1996. – 95 с.
8. Садивний матеріал горіхоплідних культур. Технічні умови : ДСТУ 4780:2007. – [Чинний від 2009.01.01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2007. – 15 с. – (Національний стандарт України).
9. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б. А. Доспехов. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : Агропромиздат, 1985. – 351 с.

УДК 634.54:634.1.03:631.53.03:361.811

Н. А. Яремко. Внекорневая подкормка отводков разных сортов фундука (*Corylus maxima* Mill.) в маточнике вегетативного размножения горизонтальным способом // Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. – 2015. – № 3–4 (28–29). – С. 66–72.

Цель. Установить оптимальные дозы внекорневой подкормки для каждого сорта, которые обеспечат самый высокий выход стандартных отводков. **Методы.** Полевой, аналитический и статистический. **Результаты.** Приведены данные исследования внекорневой подкормки растений фундука в маточнике вегетативного размножения

с применением различных концентраций карбамиды в сочетании с 0,1% серноокислым калием в маточнике вегетативного размножения (1,5×0,4 м) при горизонтальном способе выращивания. Проанализированы биометрические показатели отводков фундука; установлено влияние каждого фактора на их высоту и диаметр. Определены

выход отводков с 1 метра погонного по каждому сорту, а также оптимальная доза подкормки (0,5% карбамид с 0,1% серноокислым калием). **Выводы.** Самый высокий выход стандартных отводков в маточнике вегетативного размножения горизонтальным способом был достигнут в условиях внекорневой подкормки 0,5% карбамидом в сочетании с 0,1% серноокислым калием, в частности у сортов:

‘Святковский’ – 66,7 тыс. шт./га, ‘Долынский’ – 62,1, ‘Дарунок юннатам’ – 50,7 тыс. шт./га. Для сорта ‘Корончатый’ наиболее эффективным оказалось использование 3% карбамида.

Ключевые слова: фундук, маточник, вегетативное размножение, внекорневая подкормка, карбамид, серноокислый калий, концентрации.

UDC 634.54:634.1.03:631.53.03:361.811

N. O. Yaremko. Foliar feeding of rootstocks of various cultivars of hazelnuts (*Corylus maxima* Mill.) in the mother plantation for horizontal vegetative propagation // Sortovvchennia ta okhorona prav na sorty rosllyn (Plant Varieties Studying and Protection). – 2015. – No 3–4 (28–29). – P. 66–72.

Purpose. Determination of optimum dozes of foliar feeding for each cultivar that will provide the highest output of standard rootstocks. **Methods.** Field, analytical and statistical ones. **Results.** The author presents the results of study of the hazelnut plant foliar feeding in the mother plantation for vegetative propagation with applying different carbamide concentration combined with 0.1% potassium sulfate (1.5×0.4 m) in case of horizontal method of growing. Biometric indices of hazelnut layers were analyzed; the influence of each factor on their height and diameter was determined. The rootstocks output per 1 linear meter for each cultivar as well as optimum foliar feeding doze was defined (0.5% carbamide

with 0.1% potassium sulfate). **Conclusions.** The highest output of standard rootstocks in the mother plantation for horizontal vegetative propagation was achieved when applying the foliar feeding with 0.5% carbamide combined with 0.1% potassium sulfate, particularly (thousand rootstocks per 1 ha) for the cultivars: ‘Sviatkovyi’ – 66.7, ‘Dolynskiy’ – 62.1 and ‘Darunok Yunnatam’ – 50.7. For ‘Koronchatyi’ cultivar, the use of 3% carbamide was the most efficient.

Keywords: hazelnut, mother plantation, vegetative propagation, foliar feeding, carbamide, potassium sulfate, concentrations.

Надійшла 15.09.2015