

УДК 631.165:633.11''324'':631.117.4

Д. В. Коновалов

*ДОСЛІДНЕ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКЕ ВИРОБНИЦТВО
ІНСТИТУТУ ФІЗІОЛОГІЇ РОСЛИН І ГЕНЕТИКИ
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ*

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ ДОБАЗОВОГО НАСІННЯ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЗАХОДІВ У ПІВНІЧНОМУ ЛІСОСТЕПУ

Вступ. За інформацією Міністерства аграрної політики та продовольства України [1] у 2015 р. вартість виробництва озимої пшениці становитиме 9 970,5 грн/т. Серед видів витрат найбільша частка лягає на вартість мінеральних добрив, паливно-мастильні матеріали та запчастини, ціна яких за останні два роки зросла відповідно на – 53,2%, 40,7 і 40,6%. Економічна ефективність визначається: собівартістю одиниці виробленої продукції, її вартістю, умовно чистим прибутком та рівнем рентабельності. Виходячи із цього, за даними Дослідного сільськогосподарського виробництва Інституту фізіології рослин і генетики НАН України (ДСВ ІФРГ НАН України) вартість витрат при вирощуванні насіння пшениці в розсадниках розмноження, собівартості ціни реалізації 1 тони насіння, ми зробили розрахунки впливу строків сівби, норм висіву насіння та позакореневого азотного підживлення на економічні показники вирощування насіння в розсаднику розмноження Р-1 і Р-2 сортів пшениці озимої Смуглянка і Подолянка.

Методика досліджень. Економічну ефективність впливу строків сівби, норм висіву насіння, та позакореневого підживлення рослин розраховували за формулою Захарчука О.В. [2]:

$$Вп = (Ан - Аб) \times Ц \times (Ан - Аб) \times Ц$$

де Вп – приріст продукції, т/га

Ан, Аб – одержано продукції від нового і старого чиннику, т/га

Ц – ціна реалізації, грн/т

Результати досліджень. Сорти Смуглянка і Подолянка, які різняться за ступенем інтенсивності вирощування, по різному

© Д. В. Коновалов, 2016

реагували на агротехнічні заходи, що і вплинуло на економічні показники при їх вирощуванні.

Строки сівби. За сівби 20 вересня, норми висіву 5,5 млн/га і триразового позакореневого азотного підживлення (контроль), згідно даних ДСВ ІФРГ НАН України, вартість виробничих витрат вирощування насіння в розсаднику розмноження Р-1 в середньому за три роки (2013 – 2015 рр.) сорту Смуглянка становила 22 601,0 грн/га, собівартість насіння – 3 890,0 грн/т, рівень рентабельності – 200%; сорту Подолянка відповідно – 21 006 грн/т, 3 890,0 грн/т, 200%. Проте різні виходи кондиційного насіння забезпечили не однакову вартість виробленого насіння і умовно чистого прибутку. У сорті Смуглянка вартість виробленого насіння становила 67 785,0 грн/га, умовно чистий прибуток – 45 184,0 грн/га; сорті Подолянка, відповідно – 83 002,0 грн/га і 41 999,0 грн/га, що на 7,1 % менше ніж сорту Смуглянка (табл. 1)

Таблиця 1. Вплив строків сівби на економічні показники вирощування насіння пшениці озимої розсадників розмноження Р-1 і Р-2

Строки сівби	Врожайність т/га		Вартість виробничих витрат, грн/га	Собівартість насіння, грн/т	Вартість вирощеного насіння, грн/т	Умовно чистий прибуток, грн/т	Рівень рентабельності, %
	вороху	насіння					
Смуглянка							
20 вересня	7,9	5,8	22 601,0	3 890,0	67 785,0	45 184,0	200
30 вересня	7,1	5,1	22 601,0	4 406,0	59 852,0	37 251,0	165
10 жовтня	7,0	4,8	22 601,0	4 738,0	55 652,0	33 051,0	146
Подолянка							
20 вересня	7,4	5,4	21 006,0	3 890,0	63 002,0	41 999,0	200
30 вересня	6,9	4,9	21 006,0	4 294,0	57 752,0	36 746,0	175
10 жовтня	6,7	4,7	21 006,0	4 469,0	55 068,0	34 062,0	162

Зміщення строків сівби у бік пізніх на 10 днів (30 вересня) і на 20 днів (10 жовтня) призводило до збільшення собівартості насіння і зменшення вартості вирощеного насіння, умовно чистого прибутку і рівня рентабельності. Так сівба 30 вересня і 10 жовтня сорту Смуглянка призвела до збільшення собівартості насіння на 13,3 і 21,8 %, зменшення вартості вирощеного насіння –

на 11,7 і 17,9 %, умовно чистого прибутку – на 17,6 і 26,9 %, рівня рентабельності – на 17,5 і 27,0 % порівняно з сівбою 20 вересня.

Сорт Подолянка на зміщення строків сівби в бік пізніх реагував аналогічно, але відсоток збільшення (зменшення) економічних показників був значно меншим і становив: збільшення собівартості насіння на 2,6-5,7%; зменшення вартості вирощеного насіння – на 3,5 і 1,1%; умовно чистого прибутку – на 1,4 і 3,0%; рівня рентабельності – на 6,1 і 11,0% (табл.1).

Що стосується впливу строків сівби на економічні показники посівів з меншими нормами висіву насіння, то сорти Смуглянка і Подолянка також різнилися, причому без будь-якої закономірності. Так, за сівби 20 вересня норми висіву 3,5 і 2,5 млн/га сорту Смуглянка знижували собівартість насіння у прямій залежності – на мінус 6,3 і 11,0 %, норми висіву 1,5 і 1,0 млн/га, навпаки, у протилежній – на +5,4 і 1,6 %. Вартість виробленого насіння – у протилежній залежності – на +1,7 і 4,5 %. За норми висіву 1,5 і 1,0 млн/га – у прямій залежності – на мінус 1,8 і 9,0 %. Умовно чистий прибуток збільшувався без будь-якої залежності: за норми висіву 3,5 млн/га – на 6,0 %, за норми висіву 2,5 млн/га – на + 10,2 %. Рівень рентабельності також змінювався без будь-якої залежності, відповідно + 10 %; 18,5; 12,0 і 2,5 % порівняно з контрольним варіантом.

У сорті Подолянка, на відміну від сорту Смуглянка, економічні показники були протилежними і змінювались у більш прямій залежності. Так, собівартість насіння зменшувалась залежно від норми висіву, вартість виробленого насіння збільшувалась без будь-якої залежності. Умовно чистий прибуток і рівень рентабельності збільшувався у протилежній залежності.

Зміщення строків сівби у бік пізніх призводило до значного погіршення економічних показників за всіх норм висіву обох сортів.

Таким чином, найвищі економічні показники і нижча собівартість насіння, більша вартість виробленого насіння, умовно чистий прибуток та рівень рентабельності насіння розсадників розмноження Р-1 сортів пшениці озимої Смуглянка і Подолянка одержано за сівби 20 вересня, який можна вважати оптимальним строком сівби в умовах північного Лісостепу України.

Норми висіву. Норма висіву насіння є одним із елементів у технології вирощування насіння. Вона дозволяє без додаткових витрат розкрити без додаткових витрат біологічний потенціал нового сорту, створює сприятливі умови для росту і розвитку рослин. У посівах з меншою нормою висіву насіння зменшується навантаження між рослинами і, як наслідок, підвищується врожайність та економічні показники вирощування продукції [3-5].

У середньому за три роки (2013 – 2015 рр.) найвищий ваговий збір насіння обох сортів 7,9 т/га одержано за сівби 20 вересня, але сорту Смуглянка за норми висіву 5,5 млн насінин/га, сорту Подолянка – за норми висіву 2,5 млн/га. Різниця є і у виході кондиційного насіння: сорту Смуглянка 6,1 т/га за норми висіву 2,5 млн/га, сорту Подолянка – 6,3 т/га за норми висіву 1,5 млн/га. Збільшення показників виходу кондиційного насіння за менших норм висіву, порівняно з контролем (5,5 млн/га), у сорті Смуглянка відбувалось на значно менший відсоток (+ 5,2 %), ніж у сорті Подолянка (+ 16,7 %).

Різний відсоток виходу кондиційного насіння вплинув на економічні показники вирощування насіння розсадника розмноження Р-1. Так, на контролі за сівби 20 вересня собівартість 1 тони насіння розсадника розмноження Р-1 обох сортів у середньому за три роки становила 3 890,0 грн, рівень рентабельності 200 % (дані ДСВ ІФРГ НАН України). Проте інші економічні показники – вартість виробленого насіння Р-1, умовно чистий прибуток були різними – 67 785,0 і 45 184,0 грн/га у сорті Смуглянка і 63 002,0 і 41 999,0 грн/га – сорті Подолянка відповідно.

Сорт Смуглянка за сівби 20 вересня найбільший вихід кондиційного насіння 6,1 т/га сформував за норми висіву 2,5 млн/га, що сприяло зниженню собівартості насіння з 3 890,0 до 3 464,0 грн/т (-11,0%) збільшенню вартості виробленого насіння з 45 184,0 до 49 739,0 грн/га (+10,0%), рівня рентабельності – з 200 до 237 (+ 18,5%). По сорту Подолянка найбільший вихід кондиційного насіння одержано за норми висіву 1,5 млн/га, що значно збільшило відсоток зниження собівартості насіння з 3 890,0 до 2 991,0 грн/т (-23,1%), підвищило вартість виробленого насіння з 63 002,0 до 73 385,0 грн/га (+16,5 %), умовно чистий прибуток з 41 999,0 до 54 579,0 грн/га (+29,9%) та рівень рентабельності з 200% до 290%.

Норми висіву насіння при зміщенні строків сівби у бік пізніх, по різному впливали на економічні показники розсадників розмноження, які залежали як від біологічних особливостей сортів, так і строків сівби. Так, сорт Смуглянка за сівби 30 вересня за всіх норм висіву збільшував собівартість насіння на +13,3-22,0%, зменшував вартість виробленого насіння на 11,3-26,7%, умовно чистий прибуток на 17,6-34,8%, рівень рентабельності на 17,5-27,0% порівняно з контролем за сівби 20 вересня.

У сорті Подолянка різні норми висіву впливали на економічні показники без будь-якої залежності – від позитивних до негативних. Так, собівартість за норми висіву 5,5 млн насінин/га підвищилась на 10,4 і 7,3% відповідно, за норми висіву 3,5-1,5 млн/га – знизилась на – 1,1-3,9%. Вартість виробленого насіння за норм висіву зменшилась на – 8,3-17,8%, умовно чистий прибуток також зменшився на – 2,6-20,8%. Проте рівень рентабельності за норм висіву 3,5 – 1,5 млн/га збільшився на 0,1-6,0%, а за норм висіву 5,5 і 1,0 млн/га – зменшився на 12,5 і 10,5%.

Сівба 10 жовтня призводила до більшого погіршення економічних показників за всіх норм висіву сорту Смуглянка і меншому погіршенню у сорті Подолянка.

Таким чином, враховуючи економічні показники, слід вважати, що для збільшення коефіцієнта розмноження насіння розсадників розмноження, високоінтенсивні короткостеблові сорти типу Смуглянка за оптимального строку сівби слід вирощувати за норм висіву 2,5-3,5 млн/га, що сприяє формуванню більшого відсотку виходу кондиційного насіння з нижчою собівартістю, більшою вартістю виробленого насіння, умовно чистого прибутку, рівня рентабельності та коефіцієнта розмноження насіння, порівняно з контрольним варіантом. За сівби в допустимі і пізні строки норму висіву насіння слід збільшувати на 5 – 10% у порівнянні з контролем (5,5 млн/га).

Середньорослі, інтенсивного типу сорти (Подолянка) розсадники розмноження Р-1 і Р-2 за сівби в оптимальні і допустимі строки також слід висівати з меншими нормами висіву (2,5-3,5 млн/га) за яких одержано в середньому за три роки найвищі економічні показники та коефіцієнт розмноження насіння. При сівбі у пізні строки норму висіву насіння слід підвищувати на 5-7% порівняно з контролем.

Мінеральні добрива. Багатьма науковцями доведено [3-5], що мінеральні добрива є джерелом не тільки для формування величини і якості продукції, але й засобом відтворення родючості ґрунту. Проте, висока вартість добрив призвела до різкого зменшення їх внесення. У зв’язку з цим, ми розрахували економічні показники вирощування насіння розсаднику розмноження Р-1 сортів Смуглянка і Подолянка за норми висіву 5,5 млн насінин/га (контроль) і варіанті з більшим виходом кондиційного насіння (2,5 млн/га за сівби 20 вересня) з триразовим (по мерзлоталому ґрунті, у період виходу рослин в трубку та під час колосіння – напів зерна) і дворазовим (по мерзлоталому ґрунті і у період виходу рослин в трубку) позакореневим підживленням аміачною селітрою (табл.2).

Дані таблиці 2 свідчать, що на контрольному варіанті за норми висіву 5,5 млн. насінин/га та триразового позакореневого підживлення обох сортів одержано нижчий врожай вороху і вихід кондиційного насіння, порівняно з дворазовим підживленням, що і вплинуло на економічні показники насіння розсадників розмноження Р-1.

Собівартість насіння за триразового підживлення сорту Смуглянка була вищою на 152,0 грн/т порівняно з дворазовим підживленням, вартість виробленого насіння була меншою на 1 284,0 грн/га, умовно чистий прибуток меншим на 1 753,0 грн/т, рівень рентабельності зменшився на 12%. Аналогічні показники одержано за норми висіву 5,5 млн/га і по сорту Подолянка.

За норми висіву 2,5 млн насінин/га дворазове азотне підживлення призвело до погіршення економічних показників насіння сорту Смуглянка: собівартість насіння збільшилась на 111,0 грн, вартість виробленого насіння, умовно чистий прибуток, рівень рентабельності та коефіцієнт розмноження насіння зменшились відповідно на: 3 734,0 грн; 1 265,0 грн; 11% і 6%. Аналогічні результати одержано і по сорту Подолянка, проте відсоток збільшення (зменшення) їх був у два рази меншим, ніж у сорті Смуглянка.

Таблиця 2. Економічна ефективність вирощування насіння пшениці озимої сортів Смуглянка і Подолянка в розсаднику Р-1 залежно від позакореневого підживлення (20 вересня, 2013-2015 рр.)

Норма висіву, млн/га	Вартість висіяного насіння грн./га	Врожайність, т/га		Вартість витрат, грн./га	Собівартість насіння, грн./т	Вартість виробленого насіння, грн/т	Умовно чистий прибуток, грн/га	Рівень рентабельності, %	Коефіцієнт розмноження насіння
		вороху	кондиційного насіння						
Смуглянка									
5,5	2 882,0	<u>7,8</u>	<u>5,81</u>	<u>22 132,0</u>	<u>3 390,0</u>	<u>67 785,0</u>	<u>45 184,0</u>	<u>200</u>	<u>23</u>
		7,9	5,92	22 601,0	3 738,0	69 096,0	46 937,0	212	24
Приріст		+ 0,1	+ 0,11	+ 469,0	- 152,0	+ 1284,0	+ 1753,0	+ 12	+ 1
2,5	1 307,0	<u>7,6</u>	<u>6,07</u>	<u>21 026,0</u>	<u>3 464,0</u>	<u>70 819,0</u>	<u>47 793,0</u>	<u>237</u>	<u>54</u>
		7,2	5,75	20 557,0	3 575,0	67 085,0	46 528,0	226	51
Приріст		- 0,4	- 0,3	- 469	+ 111	- 3734	- 1265	- 11	- 3
Подолянка									
5,5	3 010,0	<u>7,2</u>	<u>5,25</u>	<u>20 537,0</u>	<u>3 890,0</u>	<u>61 252,0</u>	<u>40 246,0</u>	<u>200</u>	<u>20</u>
		7,4	5,40	21 006,0	3 977,0	63 002,0	42 465,0	206	21
Приріст		+ 0,2	+ 0,15	+ 469	+ 87	+ 1750	+ 2219	+ 6	+ 1
2,5	1 365,0	<u>7,9</u>	<u>6,25</u>	<u>19 361,0</u>	<u>3 098,0</u>	<u>72 919,0</u>	<u>53 558,0</u>	<u>277</u>	<u>53</u>
		7,8	6,15	18 892,0	3 072,0	71 752,0	52 860,0	280	53
Приріст		- 0,1	- 0,10	- 469	- 26	- 1167	- 698	+ 3	0

Примітка: х – в чисельнику – триразове, в знаменнику – дворазове підживлення.

Економічні показники вирощування насіння за норми висіву 2,5 млн/га в порівнянні з нормою висіву 5,5 млн/га обох сортів були гіршими, але відсоток збільшення (зменшення), навпаки був вищим у сорті Подолянка і значно меншим у сорті Смуглянка.

Таким чином, позакореневе азотне підживлення у період колосіння – наливу зерна за норми висіву 5,5 млн насінин/га призводить до погіршення економічних показників вирощування насіння розсадників розмноження, в порівнянні з дворазовим підживленням, по мерзлоталому ґрунті та виходу рослин в трубку.

Висновки. Найвищі економічні показники (нижча собівартість насіння, більша вартість виробленого насіння, умовно чистий

прибуток, рівень рентабельності та коефіцієнт розмноження насіння сортів Смуглянка та Подолянка одержано за сівби в оптимальні строки (20 вересня \pm 3-5 днів) з меншою нормою висіву – Смуглянка за норми висіву 3,5 млн/га, Подолянка – за 2,5 млн/га з обов'язковим триразовим азотним підживленням.

Норма висіву 5,0-5,5 млн насінин/га та триразове азотне підживлення насінницьких посівів розсадників розмноження Р-1 і Р-2 призводить до погіршення як економічних показників, так і до зменшення врожайності, виходу кондиційного насіння й погіршення посівних якостей, тому ці заходи є безпідставними.

1. Кернасюк Ю. Скільки коштуватиме гектар для аграрія в 2015 році /Ю. Кернасюк// *Агробізнес сьогодні* – 2015. – № 1-2. – С. 12 – 15.

2. Захарчук О. В. Економіка насіння: монографія / О. В. Захарчук. – Київ : ННЦ «ІАЕ», 2015. – 272 с.

3. Кирюшин В.И. Минеральные удобрения как ключевой фактор развития сельского хозяйства и оптимизации природопользования / В. И. Кирюшин // *Достижения науки и техники АПК*. – 2016. – Т. 30. – № 3. – С. 19 – 25.

4. Киндрук Н. А. Экологические основы семеноводства и прогнозирования урожайных качеств семян озимой пшеницы /Н. А. Киндрук, Л. К. Сечняк, О. К. Слюсеренко. – Київ : Урожай, 1990 – 181 с.

5. Тимошенко Л. М. Ефективність підживлення озимої пшениці: /Л. М. Тимошенко // *Агроном*. – 2005. – № 1. – С. 24 – 26.

1. Kernasyuk, U. (2015). *Skil'ky koshtuvatyme hektar dlya agrariya v 2015 roci* [How much will hectare cost for farmer in 2015] *Agrobiznes*, 1-2, 12-15.

2. Zacharchuk, O.V. (2015). *Economika nasinnya: monografiya* [Seed economy: monograph].

3. Kiryushyn, V.I. (2016). *Mineral'nie udobreniya kak klyuchevoiy faktor razvitiya sel'skogo shozyaystva I optimizacii prirodopol'zovaniya* [Mineral fertilizers as a key factor in the development of agriculture and wildlife management optimization] *Dostizhenie nauki I tehniki APK*. Т 3,3, 19-25.

4. Kindruk, N.A., Sechnyak, O.K. & Slyusarenko, O.K. (1990). *Ecologicheskie osnovy semenovodstva I prognozirovaniya urozhaynykh*

kachestv semyan ozimoy pschenicy [Ecological bases of seed production and forecasting of yield qualities of winter wheat seeds].

5. Timoschenko, L.M. (2005). *Efektivnist' pidzhyvlennya ozimoyi pschenyци [Efficiency of fertilizing winter wheat] Agronom, 16, 24-26.*

Пшениця озима є особливим продуктом харчування у 43 країнах світу з населенням понад 1 млрд осіб. Основна продовольча культура вона і в Україні. Саме урожайність і рентабельність виробництва даної культури значною мірою визначають наш добробут. Вагомими шляхами вирішення цієї проблеми є створення нових високопродуктивних сортів з високою адаптивною здатністю до умов середовища та виробництво високоякісного насіннєвого матеріалу.

В науковій статті наведено економічну ефективність вирощування насіння сортів пшениці озимої з різним ступенем інтенсивності вирощування (Смуглянка і Подолянка) в розсаднику розмноження Р-1 в залежності від строків сівби, норм висіву насіння та позакореневого азотного підживлення на різних етапах органогенезу. В польових дослідженнях використовували сорти пшениці озимої селекції інституту фізіології рослин і генетики НАН України різного ступеня інтенсивності вирощування – Смуглянка і Подолянка. Сорт Смуглянка – високоінтенсивний, короткостебловий. На високих фонах мінерального живлення здатен забезпечити отримання рекордних врожаїв, є лідером серед вітчизняних сортів, займає у виробництві близько 300 тис. га посівних площ. Подолянка – сорт інтенсивного типу вирощування, має високу екологічну пластичність та виробничу надійність. В структурі посівних площ України займає щорічно 300-350 тис. га.

Метою нашої роботи є виробництво високоякісного добазового насіннєвого матеріалу з високим коефіцієнтом розмноження насіння та економічними показниками. Основними факторами наших досліджень були агротехнічні прийоми: норми висіву, строки сівби та позакореневе азотне підживлення, які в свою чергу впливали на собівартість насіння, вартість виробленого насіння, умовно чистий прибуток, рівень рентабельності та коефіцієнт розмноження насіння.

Економічну ефективність впливу строків сівби, норм висіву насіння, та позакореневого підживлення рослин розраховували за формулою Захарчука О.В. [2]:

$$Vn = (An - Ab) \times C \times (An - Ab) \times C$$

де Vn – приріст продукції, т/га

An, Ab – одержано продукції від нового і старого чиннику, т/га

C – ціна реалізації, грн/т

Найвищі економічні показники: нижча собівартість, більша вартість виробленого насіння, умовно чистий прибуток, рівень рентабельності та

коефіцієнт розмноження насіння одержано за сівби в оптимальні строки (20 вересня \pm 3-5 днів) з нормою висіву сорту Смуглянка 3,5 млн/га, сорту Подолянка – 2,5-3,0 млн/га з обов’язковим триразовим азотним підживленням. Норми висіву 5,0-5,5 млн/га для насінницьких посівах при вирощуванні добазового насіння за сівби в оптимальні строки є безпідставними.

Ключові слова: пшениця озима, добазове насіння, сорти, строки сівби, норми висіву, азотне підживлення, економічна ефективність, коефіцієнт розмноження насіння, рентабельність.

Пшеница озимая является особым продуктом питания в 43 странах мира с населением более 1 млрд человек. Основная продовольственная культура она и в Украине. Именно урожайность и рентабельность производства данной культуры в значительной степени определяют наше благосостояние. Весомыми путями решения этой проблемы является создание новых высокопродуктивных сортов с высокой адаптивной способностью к условиям среды и производство высококачественного семенного материала.

В научной статье приведена экономическая эффективность выращивания семян сортов пшеницы озимой с разной степенью интенсивности выращивания (Смуглянка и Подолянка) в питомнике размножения П-1 в зависимости от сроков сева, норм высева семян и внекорневой азотной подкормки на разных этапах органогенеза. В полевых исследованиях использовали сорта озимой пшеницы селекции Института физиологии растений и генетики НАН Украины разной степени интенсивности выращивания – Смуглянка и Подолянка. Сорт Смуглянка – высокоинтенсивный, короткостебельный. На высоких фонах минерального питания способен обеспечить получение рекордных урожаев, является лидером среди отечественных сортов, занимает в производстве около 300 тыс. га посевных площадей. Подолянка – сорт интенсивного типа выращивания, имеет высокую экологическую пластичность и производственную надежность. В структуре посевных площадей Украины занимает ежегодно 300-350 тыс. га.

Целью нашей работы является производство высококачественного добазового семенного материала с высоким коэффициентом размножения семян и экономическими показателями. Основными факторами наших исследований были агротехнические приемы: нормы высева, сроки сева и внекорневая азотная подкормка, которые в свою очередь влияли на себестоимость семян, стоимость произведенных семян, условно чистая прибыль, уровень рентабельности и коэффициент размножения семян.

Экономическую эффективность влияния сроков сева, норм высева семян и внекорневой подкормки растений рассчитывали по формуле Захарчука А.В. [2]:

$$Oп = (Aн - Aб) \times Ц \times (Aн - Aб) \times Ц$$

где $Cп$ – прирост продукции, т/га

$Aн, Aб$ – получено продукции от нового и старого фактора, т/га

$Ц$ – цена реализации, грн/т

Высокие экономические показатели: низкая себестоимость, высокая стоимость произведенного семян, условно чистая прибыль, уровень рентабельности и коэффициент размножения семян получено при посеве в оптимальные сроки (20 сентября \pm 3-5 дней) с нормой высева сорта Смуглянка 3,5 млн./ га, сорта Подольянка – 2,5-3,5 млн/га с обязательным трехкратным азотным удобрением. Нормы высева 5,0-5,5 млн/га для семеноводческих посевов при выращивании добазовых семян при посеве в оптимальные сроки безосновательны.

Ключевые слова: *пшеница озимая, добазовые семена, сорта, сроки сева, нормы высева, азотная подкормка, экономическая эффективность, коэффициент размножения семян, рентабельность.*

Winter wheat is a staple food in 43 countries with a population of over 1 billion people. It is also the main food crop in Ukraine. The productivity and profitability of this culture determine largely our prosperity. Substantial ways to solve this problem are creation of new high-performance varieties with high adaptive capacity to environmental conditions and production of high quality seed.

There is the economic efficiency of cultivation of winter wheat seed with various degrees of intensity of cultivation (Smuglyanka and Podolyanka) in propagation nursery N-1, depending on the timing of sowing, seeding rate and foliar nitrogen fertilization at various stages of organogenesis, in the scientific article. A variety of winter wheat breeding of Institute of Plant Physiology and Genetics. Smuglyanka is high intensity and short stemmed variety. It is able to arrange to have a record crop at high mineral nutrition backgrounds, is the leading domestic variety, and its production takes about 300 000 ha of farmland. Podolyanka is the variety with intensive type of cultivation and has high ecological plasticity and production reliability. Annually it takes 300 000-350 000 ha of structure of acreage in Ukraine.

The aim of our work is the production of high quality prebasic seed with high seed multiplication and economic indicators. The main factors of our research were agricultural practices such as seed rate, terms of sowing and and foliar nitrogen fertilization which affect the cost of seeds, value of produced seeds, conventionally net profit, profitability and seed multiplication factor.

The economic efficiency of terms of sowing, seeding rate and foliar fertilization of plants are calculated by the formula of Zakharchuk OV [2]:

$$Bn = (Aн - Aб) \times Ц \times (Aн - Aб) \times Ц$$

where Bn means increase of production, t/ha

$Aн, Aб$ mean production derived from the new and old factor, t/ha

$Ц$ – selling price, USD/t.

The highest economic indicators such as lower cost, higher value of produced seeds, conventionally net profit, profitability and seed multiplication factor were obtained by sowing in optimal terms (September 20 \pm 3 -5 days) with normal seeding rate of 3.5 mln/ha for Smuglyanka and 2.5-3.0 mln/ha for Podolyanka with mandatory three-time nitrogen recharge. Seeding rate of 5.0-5.5 mln/ha is unfounded for seed crops when growing prebasic seed for sowing in optimal terms.

Key words: winter wheat, prebasic seed, varieties, terms of sowing, seeding rate, nitrogen fertilization, economic efficiency, seed multiplication factor, profitability.

Рецензенти:

Гаврилюк В.М. – к.с.-г.наук

Слісарчук М.В. – к.с.-г. наук

Стаття надійшла до редакції – 12.10.20165 р.