

УДК 631.559:633.521

В.П. Мирончук, кандидат сільськогосподарських наук
ННЦ "ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕРОБСТВА УААН"

ПРОДУКТИВНІСТЬ ЛЬОНУ-ДОВГУНЦЮ ЗАЛЕЖНО ВІД НОРМ ВИСІВАННЯ НАСІННЯ

На урожайність і якість льонопродукції впливають дві групи факторів. До першої відносяться керовані людиною, тобто агротехнічні заходи вирощування льону, до другої – природні, незалежні від людини (атмосферні опади, температура й вологість повітря, сонячна радіація) [1].

З агротехнічних заходів, спрямованих на досягнення високих урожаїв льону-довгунцю, головне місце належить вибору

© В.П. Мирончук, 2010

найкращого попередника, якість основного і передпосівного обробітку ґрунту, строк і спосіб сівби, удобрення, оптимальна норма висівання насіння.

У загущених посівах збільшується кількість недорозвинених і загиблих рослин, підвищується невіривняність стебел по довжині й діаметру. Коли посіви рідкі, у рослин льону утворюються товсті, грубі стебла із сильно розвинутою деревиною і низьким умістом волокна, що призводить до зниження урожаю льонопродукції та її якості [2, 3]. Оптимальна норма висівання насіння не тільки забезпечує зростання урожайності культури, а також вихід волокна і поліпшення його якості.

Мета досліджень – визначення особливостей росту, розвитку та формування врожаю і якості продукції льону-довгунцю за різних норм висівання насіння

Методика та умови проведення дослідів. Дослідження формування показників урожайності льонопродукції проводили протягом 2007-2009 рр. у дослідному господарстві „Чабани” ННЦ “Інститут землеробства УААН” на дерново-середньопідзолистому ґрунті. Показники родючості ґрунту знаходяться в таких межах: вміст гумусу 1,0-1,8%, рН сольового розчину 4,8-5,4, гідролітична кислотність – 2,1-2,4 мг-екв. на 100 г ґрунту, легкогідролізований азот – 5,5-7,0 мг, рухомі фосфор – 12,3-13,6 мг і калій – 7,0-8,4 мг на 100г ґрунту. Льон у дослідях вирощували за науково-обґрунтованою технологією. Розмір облікової ділянки – 6 м² при п’ятикратній повторності. Об’єктом досліджень було формування врожаю рослинами льону-довгунцю сорту Вручий за норм висівання від 18 до 34 млн насінин/га.

Результати досліджень. Від кількості рослин на одиниці площі залежить забезпеченість їх вологою та поживними речовинами, що, в свою чергу, впливає на формування стеблостою, темпи розвитку, їхню морфологію, закладання генеративних органів та цвітіння і залежно від біологічних особливостей прискорювати або сповільнювати їхній розвиток, змінювати анатомічну структуру, урожайність та якість волокнистої продукції і насіння. Крім того, густота посіву в значній мірі впливає на освітленість та фотосинтезуючу діяльність посівів. Оптимальна густота стеблостою льону необхідна для того, щоб отримати максимальну кількість насіння та волокна високої якості.

Аналіз кількості рослин у період сходів (табл. 1) показав, що зі збільшенням норми висіву (понад 26 млн шт./га) польова схожість

знижується і становить 88,7-76,5%.

Таблиця 1. Формування стеблостою рослин льону-довгунцю за різних норм висівання, середнє за 2007-2009 рр.

Норма висівання, шт./м ²	Кількість рослин				
	у період сходів		перед збиранням урожаю	загиблих під час вегетації	
	шт./м ²	%	шт./м ²	шт./м ²	%
1800	1646	92,7	1525	120	7,3
2000	1822	93,7	1707	116	6,3
2200	2031	92,6	1881	150	7,4
2400	2173	93,2	2025	149	6,8
2600	2376	91,7	2180	196	8,3
2800	2533	88,7	2246	287	11,3
3000	2708	84,2	2280	428	15,8
3200	2881	80,0	2306	575	20,0
3400	3045	76,5	2329	716	23,5

Крім того, протягом періоду вегетації рослин льону відбувається зрідження стеблостою за рахунок конкурування рослин між собою за світло, вологу і поживні речовини, внаслідок чого частина слабких рослин відмирає. Вже на початку вегетаційного періоду частина рослин відстає у рості, такі рослини затінюються і пригнічуються рослинами верхнього ярусу. Збільшення норми висівання різко примножує кількість загиблих рослин (від 116-120 до 716 на 1м² або від 6,3-7,3 до 23,5 %).

Найвищу насінну продуктивність у середньому за роки досліджень забезпечили варіанти з нормою висівання 18-20 млн насінин на 1 га, що сформувало 0,56 т/га насіння (табл. 2). Подальше підвищення норми висівання призводило до зниження врожайності на 3,6-16,1%, залежно від норми висівання.

Таблиця 2. Вихід волокна та урожайні показники льону-довгунцю за різних норм висівання, середнє за 2007-2009 рр.

Норма висівання, млн шт./га	Вміст волокна в солоні, %	Урожайність, т/га		
		насіння	соломки	волокна
18	23,8	0,56	2,75	0,65
20	23,9	0,56	2,83	0,67
22	24,1	0,54	2,92	0,70
24	25,4	0,52	3,06	0,77
26	25,7	0,52	3,22	0,82
28	24,1	0,50	3,16	0,76
30	24,0	0,49	3,18	0,75
32	23,8	0,48	3,11	0,73
34	24,2	0,47	3,04	0,73
НІР ₀₅	0,5	0,02	0,05	0,01

Чим вищий збір волокна з гектара, тим вища ефективність вирощування культури. Урожайність волокна насамперед складається з урожайності соломи та виходу волокна. Найвища урожайність соломи формується за норми висівання 26 млн нас./га (3,22 т/га). За інших норм висівання вона знижується на 1,8-14,6%.

Високий вміст волокна в соломі формується за норми висівання 24 і 26 млн шт./га і становить 25,4 та 25,7 % відповідно.

Складові урожайності волокна засвідчують, що найвищою вона була за норми висівання 26 млн шт./га – 0,82 т/га. За зміни норми висівання в сторону зниження або збільшення цей показник зменшувався на 6,1-20,7 %.

Висновки. Найвища продуктивність льнопродукції формувалася за норми висівання насіння сорту Вручий 26 млн шт./га. Вона забезпечила врожайність насіння та волокна на рівні 0,52 і 0,82 т/га відповідно.

1. Большакова С.Р. Особенности производства качественной волокнистой льнопродукции. / С.Р. Большакова, В.В. Мухин. // Достижения науки и техники АПК. – 2002. – №6. – С. 36-38.
2. Казанцев В.П. Срок посева и нормы высева льна-долгунца в Западной Сибири./ В.П. Казанцев, З.Г. Коршунова. // Льняное дело. – 1997. – №1. – С. 14-15.
3. Leitch M. The effect of plant spacing on growth and development in linseed / M. Leitch, F. Sahi. // Ann. Appl. Biol. – 1999. – 135, №2. – С. 529-534.

В статті приведені результати досліджень впливу норми висівання на густоту стояння стеблостою протягом вегетації та продуктивність льону-довгунцю. Встановлено, що найвища продуктивність волокнистої льнопродукції формується за норми висівання 26 млн шт./га насіння.

Ключові слова: льон-довгунець, норма висіву, врожайність насіння, волокно.

В статье приведены результаты исследований о влиянии норм высева на густоту стояния стеблостою на протяжении вегетации и продуктивность льна-долгунца. Установлено, что самая высокая продуктивность волокнистой льнопродукции формируется за нормы высева 26 млн шт./га семян.

Ключевые слова: лен-долгунец, норма высева, урожайность семян, волокно.

The article adduces the research results on an influence of seeding rate

upon the density of planting during the vegetation and fibre flax productivity. It is established that the highest fibrous fibre flax produce is formed at the seeding rate of crop 26 m pieces/ha of seeds.

Key words: *fibre flax, seeding rate, seed yield, fibre.*