

В статье приведены различные способы катонирования и их использование в практике подготовки льноволокна для прядения.

The article adduces the different cottonizing methods and their use in the practice for the preparation of flax-fibre for spinning.

УДК: 631.5: 631.814: 633.521(477.41/.42)

М.Ф. Рибак, кандидат сільськогосподарських наук

В.М. Маційчук, О.П. Крушинський, аспіранти
ДЕРЖАВНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ВПЛИВ НОРМ ВИСІВУ ТА ДОБРИВ НА ВРОЖАЙНІСТЬ НАСІННЯ ТА УРАЖЕНІСТЬ ХВОРОБАМИ ЛЬОНУ-ДОВГУНЦЯ В ЗОНІ ПОЛІССЯ

Україна, зокрема зона Полісся, має великі потенційні можливості збільшити виробництво продукції льону – довгунця, в тому числі для експорту на світовий ринок. Але для цього потрібно впровадити сучасні інтенсивні технології вирощування культури, складовою яких є інтегрована система захисту від шкідливих організмів [3].

У середньому втрати рослинницької продукції від хвороб становлять 30%, а в період епіфітотії вони можуть перевищувати 50%, а інколи врожай гине повністю [1,4]. Для льону-довгунця хвороби знижують урожайність в окремі роки до 20% [2]. Залежно від наявності тепла та вологи, рівня культури землеробства та проведення захисних заходів ураження посівів хворобами за роками значно змінюється. У посушливих та жарких умовах рослини льону-довгунця більше уражаються бактеріальними хворобами, а у вологі і прохолодні - грибними хворобами. Із хвороб найшкідливішими для льону-довгунця є фузаріоз, антракноз, бактеріоз [2]. У боротьбі із хворобами льону-довгунця важливе значення має агротехніка вирощування. Відомо, що висока щільність фітоценозу створює умови для розвитку хвороб та інших шкідливих організмів [1].

За останні десять років великого значення в захисті рослин набув імунологічний метод. Селекціонери працюють у тісній співпраці з ентомологами та фітопатологами. Отримані сорти мають підвищену стійкість проти окремих хвороб [1]. На жаль, можливість цих цінних ознак сортів не повністю використовуються із-за недотримання прийомів агротехніки.

Мета досліджень. Встановити оптимальні норми висівання та внесення добрив для нових сортів Каменяр та Ірма в зоні Центрального Полісся, за яких можливо отримати найвищий урожай насіння з мінімальним ураженням хворобами.

© М.Ф. Рибак, В.М. Маційчук, О.П. Крушинський, 2006

Методика досліджень. Дослідження проведено впродовж 2004-2005 рр. на дерново-підзолистому ґрунті дослідного поля Житомирського обласного державного центру експертизи сортів рослин з вивченням наступних варіантів вирощування льону довгунця: норми висівання насіння - 20, 25, 30, 35 млн. штук схожих насінин на гектар та рівні мінерального живлення: $N_{30}P_{45}K_{60}$, $N_{30}P_{60}K_{75}$, $N_{30}P_{75}K_{90}$, $N_{30}P_{90}K_{105}$ для сортів Каменярь та Ірма.

Вологість насіння за варіантами досліду доводили до стандартної вологості – 12%. Ураження посівів льону в досліді обліковували у фазі „ялинки”, бутонізації та ранньо-жовтої стиглості.

Результатами досліджень встановлено, що серед агротехнічних заходів, спрямованих на підвищення врожайності насіння льону-довгунця, провідне місце займають норми висівання та система удобрення за допомогою яких створюються оптимальні умови для живлення рослин.

Норми висівання насіння льону-довгунця забезпечували задану кількість рослин на одиницю площі. Збільшення норми висівання насіння призводило до підвищення у стеблостой кількості недорозвинутих та випавших рослин.

Агротехнічні заходи створили різні умови росту й розвитку рослин у варіантах досліджень, що спричинило отримання врожаю насіння, величина якого коливалась і залежала від дії та взаємодії факторів (табл. 1).

Так, за підвищення норми висівання, зростання врожайності насіння спостерігалось тільки до норми 25 млн. насінин на гектар для сорту Каменярь і склало 0,83 т/га, подальше підвищення норми висівання спричиняло зниження врожайності насіння. Подібну тенденцію формування врожаю насіння мав також сорт Ірма, проте його врожайність була дещо нижчою, і склала 0,78 т/га, що на 0,05 т/га менше, ніж у сорту Каменярь.

Внесення добрив в усіх варіантах супроводжувалось приростом урожайності насіння, однак реагування на внесення зростаючих норм фосфорно-калійних добрив відрізнялося між сортами. Найвищий урожай насіння сорту Каменярь отримано за внесення $N_{30}P_{90}K_{105}$, аналогічно сорту Ірма, однак сорт Каменярь більшою мірою реагував на зростаючі норми добрив.

Аналізуючи результати досліджень щодо ураження рослин льону-довгунця хворобами (табл. 2) залежно від норм висівання насіння та внесення добрив, можна зробити висновок, що сорти льону-довгунця Каменярь та Ірма найбільш уражуються фузаріозом та бактеріозом за підвищених норм висівання насіння. Із зростанням норм внесення фосфорно-калійних добрив ураженість рослин льону-довгунця знижується. Фаза бутонізації відмічається найбільшою ураженістю,

порівнюючи із фазами „ялинки” та ранньо-жовтої стиглості.

**Таблиця 1. Урожайність насіння льону-довгунця, т/га
(у середньому за 2004-2005 рр.)**

Норма висівання, млн схожих насінин на гектар	Сорт	
	Каменярь	Ірма
Без добрив		
20	0,60	0,47
25	0,72	0,64
30	0,65	0,65
35	0,41	0,45
N ₃₀ P ₄₅ K ₆₀		
20	0,64	0,51
25	0,76	0,67
30	0,69	0,69
35	0,44	0,50
N ₃₀ P ₆₀ K ₇₅		
20	0,67	0,54
25	0,78	0,69
30	0,71	0,72
35	0,44	0,51
N ₃₀ P ₇₅ K ₉₀		
20	0,71	0,56
25	0,79	0,75
30	0,71	0,74
35	0,45	0,51
N ₃₀ P ₉₀ K ₁₀₅		
20	0,73	0,60
25	0,83	0,78
30	0,73	0,75
35	0,46	0,52

Сорт льону довгунця Каменярь відрізняється від сорту Ірма більшим рівнем ураження фузаріозом та бактеріозом. Так найбільше ураження сорту Каменярь фузаріозом -2% спостерігалось у фазі бутонізації за норми висівання 35 млн схожих насінин на гектар та внесення N₃₀P₄₅K₆₀, а сорту Ірма за же умов- на 1.7%.

Розповсюдження хвороби рослин льону-довгунця бактеріозом у досліді менше, ніж фузаріозом. Слід відмітити, що ураження бактеріозом сортів Каменярь та Ірма зростало із підвищенням норм висівання насіння та зменшувалось із внесенням підвищених норм добрив. Ураження рослин льону - довгунця сортів Каменярь та Ірма антракнозом у роки досліджень не спостерігалось.

Таблиця 2. Вплив норм висівання насіння та добрив на ураженість сортів льону довгунця хворобами, %
(у середньому за 2004-2005 рр)

Норма висіву, млн насінин/га	Каменяр						Ірма					
	Фузаріоз			Бактеріоз			Фузаріоз			Бактеріоз		
	„Ялинка”	бутоні- зація	ранньо- жовта стиглість	„Ялинка”	бутоні- зація	ранньо- жовта стиглість	„Ялинка”	бутоні- зація	ранньо- жовта стиглість	„Ялинка”	бутоні- зація	ранньо- жовта стиглість
Без добрив												
20	0	1,4	0	0	0	0	0	1,2	0	0	0	0
25	0	1,8	0	0	0	0	0	1,6	0	0	0	0
30	0	2,0	1,0	0,7	1,4	1,1	0	1,6	0,8	0,5	1,1	1,1
35	0	2,0	1,1	0,8	2,0	1,4	0	1,8	1,1	0,7	1,3	1,1
N ₃₀ P ₄₅ K ₆₀												
20	0	1,3	0	0	0	0	0	1,1	0	0	0	0
25	0	1,7	0	0	0	0	0	1,4	0	0	0	0
30	0	1,9	0,8	0,6	1,4	1	0	1,6	0,7	0,4	0,9	0,9
35	0	2,0	1,0	0,8	1,9	1,3	0	1,7	0,9	0,7	1,2	1,0
N ₃₀ P ₆₀ K ₇₅												
20	0	1,3	0	0	0	0	0	1,1	0	0	0	0
25	0	1,6	0	0	0	0	0	1,3	0	0	0	0
30	0	1,9	0,8	0,6	1,3	1,0	0	1,6	0,7	0,4	1,1	0,9
35	0	2,0	0,9	0,8	1,8	1,2	0	1,7	0,8	0,7	1,1	1,0
N ₃₀ P ₇₅ K ₉₀												
20	0	1,4	0	0	0	0	0	0,9	0	0	0	0
25	0	1,7	0	0	0	0	0	1,2	0	0	0	0
30	0	1,9	0,7	0,5	1,3	0,9	0	1,5	0,6	0,4	1,0	0,8
35	0	1,9	0,9	0,7	1,8	1,2	0	1,6	0,8	0,6	1,1	0,9
N ₃₀ P ₉₀ K ₁₀₅												
20	0	1,2	0	0	0	0	0	0,9	0	0	0	0
25	0	1,6	0	0	0	0	0	1,1	0	0	0	0
30	0	1,9	0,7	0,5	1,2	0,9	0	1,5	0,6	0,4	0,9	0,8
35	0	1,9	0,9	0,6	1,8	1,2	0	1,6	0,7	0,5	1,0	0,9

Висновки.

1. В умовах Полісся на дерново – підзолистих ґрунтах оптимальною нормою висівання насіння, що забезпечує отримання найвищого врожаю насіння доброї якості для сортів Каменярь та Ірма є 25 млн. схожих насінин на гектар.

2. За внесення мінеральних добрив у дозі $N_{30}P_{45}K_{60}$ урожайність насіння знижувався в обох сортів льону довгунця.

3. Сорт льону довгунця Каменярь при застосуванні однакових прийомів агротехніки забезпечував отримання більш високих урожаїв насіння поступаючись сорту Ірма стійкістю до ураження фузаріозом та бактеріозом.

1. Бублик Л.І., Васечко Г.І., Васильєв В.П. та ін. Довідник із захисту рослин.-К.: Урожай, 1999. –22-23 с.

2. Солов'єв А.Я. Льноводство. -2-е изд. –М. Агрпроміздат, 1989.- 110 с.

3. Городній М.М. та ін. Агрохімія. -К. ТОВ „Алефа”, 2003. – 161 с.

4. Васильєв В.П. Шкідники і хвороби сільськогосподарських рослин. –К.: Держвидавництва, 1956. 221 с.

Исследованиями установлено, что продуктивность новых сортов льна-долгунца Каменярь и Ирма, а также их поражаемость фузариозом и бактериозом в большей степени зависят от норм высева семян и внесения удобрений. Наиболее высокий урожай семян обеспечил сорт Каменярь, который, в свою очередь, уступает по устойчивости против болезней сорту Ирма.

The researches conducted in the central Polissia zone show that the productivity of the new Irma and Kamenyar, fiber flax varieties as well their affection fusarirose and bacteriosis depend greatly on seed rates and the fertilizer application. The Kamenyar variety ensured the highest yields. In its turn, this variety is inferior in disease resistance to the Irma one.

УДК 633.3:576.8.095.31

В.Г. Кургак, доктор сільськогосподарських наук

Л.В. Малинка, О.П. Лук'янець,

кандидати сільськогосподарських наук

В.М. Тітова

ННЦ “ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕРОБСТВА УААН”

ПРОДУКТИВНІСТЬ ТРАВСТОЮ ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКІВ ПІДСІВАННЯ КОНЮШИНИ ЛУЧНОЇ

Одним із ефективних заходів збільшення виробництва високоякісних кормів на природних кормових угіддях, за зменшення антропогенного навантаження на довкілля та економії енергетичних

© В.Г.Кургак, Л.В.Малинка, О.П.Лук'янець, В.М.Тітова, 2006