

7. Хвороби прядильних культур. Урядовий портал .Аграрний сектор України. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://agroua.net/plant/chemicaldefence/sickness/s-260/>.

8. Чучвага В. І. Методичні вказівки з фітопатологічної оцінки стійкості селекційного матеріалу льону – довгунця до фузаріозу / В. І. Чучвага, М. І. Логінов. — Глухів, 2007. — 11с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ФУЗАРИОЗА И АНТРАКНОЗА ПЕРСПЕКТИВНЫХ СОРТОВ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО ПОЛЕСЬЯ УКРАИНЫ

Бирюкова Т.С., Чучвага В.И.

В условиях северо-восточного Полесья Украины изучено развитие фузариоза и антракноза льна на перспективных сортах льна-долгунца.

RESEARCH OF MANIFESTATIONS OF FUSARIUM AND ANTHRACNOSE ON PROMISING VARIETIES IN THE NORTH-EASTERN POLISSIA OF UKRAINE

Biryukova T.S, Chuchvaha V.I.

In the conditions of North-East Polissia of Ukraine the development of fusariosis and anthracnose on promising flax varieties was studied.

УДК 633.521:631.816.3.82.87

ЗАЛЕЖНІСТЬ УРОЖАЙНОСТІ ЛЬОНУ-ДОВГУНЦЯ СОРТУ ГЛАДІАТОР ВІД СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ МІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ

Дуць І.З., старший науковий співробітник

Сичук Л.В., кандидат технічних наук

*ВОЛИНСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ
ІНСТИТУТУ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ЗАХІДНОГО ПОЛІССЯ НААН*

Викладено результати досліджень по впливу комплексного застосування мінеральних добрив, комплексних водорозчинних добрив, мікробних препаратів на ріст, розвиток, продуктивність, стійкість до хвороб льону-довгунця сорту Гладіатор.

При розробці системи удобрення тієї чи іншої сільськогосподарської культури необхідно враховувати не тільки потребу в елементах мінерального живлення в цілому, але й створювати умови живлення, що відповідають вимогам сорту [1].

Одним із заходів, що використовують в біологічному землеробстві, є штучна бактеризація насіння мікробними препаратами, що є дешевим і ефективним агротехнічним прийомом [2]. На думку вчених застосування бактеріальних препаратів на основі фосфатмобілізуючих мікроорганізмів, яким є поліміксобактерин, є одним із шляхів оптимізації фосфорного живлення рослин [3]. За даними ряду досліджень з різними сільськогосподарськими культурами, в тому числі і льоном-довгунцем, встановлено, що фосфатмобілізуючі бактерії, поліпшуючи фосфорне живлення, сприяють підвищенню продуктивності цих культур [4, 5].

Перспективним напрямом у вирішенні економічних проблем у льонарстві є застосування комплексних водорозчинних добрив. За результатами досліджень російських вчених використання низькоконцентрованих розчинів «Акварінів» у вигляді позакорневих підживлень є не тільки ефективним, але технологічно доступним та економічно виправданим. При застосуванні «Акваріну» покращується використання елементів живлення з ґрунту, підвищується стійкість рослин до несприятливих умов зовнішнього середовища [6 – 8].

Мета досліджень – розробити оптимальну систему удобрення нового сорту льону-довгунця Гладіатор для умов Західного Полісся шляхом оптимізації мінерального живлення культури за рахунок використання бактеріальних препаратів для передпосівної обробки насіння та позакорневих підживлень комплексними водорозчинними добривами.

В завдання досліджень входило вивчення особливостей росту й розвитку рослин льону-довгунця сорту Гладіатор в умовах Західного Полісся, визначення врожайності соломи, волокна та насіння залежно від внесення доз мінеральних добрив, застосування мікробного препарату поліміксобактерин та комплексного водорозчинного добрива «Акварін 4» сумісно з борною кислотою.

Умови та методика досліджень. Дослідження проводили протягом 2011-2012 рр. у Волинській державній сільськогосподарській дослідній станції Інституту сільського господарства Західного Полісся Національної академії аграрних наук України.

Ґрунт дослідної ділянки дерново-середньопідзолистий глеувато-супіщаний, характеризувався наступними агрохімічними показниками: вміст гумусу за Тюрнімом – 1,25 %; азоту за Корнфільдом – 10,08; фосфору – 13,4; калію – 15,0 мг на 100 г ґрунту (за Кірсановим); рН_{KCL} – 6,4.

Предмет досліджень – сорт льону-довгунця Гладіатор, норма висіву 20 млн. схожих насінин на гектар. Попередник – пшениця озима. Вирощування льону здійснювали за рекомендованою науково обґрунтованою технологією для зони Західного Полісся. Посіви проти дводольних бур'янів обробляли гербіцидами: Хармоні – 10 г/га + Агрітокс – 0,7 л/га, проти однодольних – Пантера – 1 л/га. Протидводольні і протизлакові гербіциди вносили роздільно у зв'язку з їх несумісністю.

Дослідження проводили за методикою ВНДІЛ [9], фітопатологічну оцінку – згідно з методичними вказівками [10], статистичну обробку врожайних даних – методом дисперсійного аналізу за методикою Б.О. Доспехова [11].

Льон вирощували на 4-х фонах мінерального живлення: $N_0P_0K_0$, $N_{20}P_{40}K_{60}$, $N_{30}P_{60}K_{90}$, $N_{45}P_{90}K_{135}$. Крім того, з метою оптимізації живлення культури в досліді були передбачені варіанти з застосуванням на фонах удобрення бактеризації насіння мікробним препаратом поліміксобактерин та позакореневого підживлення комплексним водорозчинним добривом «Акварін 4» (КВД «Акварін 4») у фазі «ялинка» в баковій суміші з борною кислотою та протидводольними гербіцидами. Доза поліміксобактерину – 150 мл на гектарну норму висіву насіння, КВД «Акварін 4» - 4кг/га, борної кислоти – 2 кг/га.

Поліміксобактерин – мікробний препарат, функціональною основою якого є фосформобілізуючі бактерії *Paenibacillus polymyxa* шт. KB, створений в Інституті сільськогосподарської мікробіології НААН. Активізує фосфорне живлення, стимулює ріст і розвиток рослин.

Комплексне водорозчинне добриво «Акварін 4» (виробник Буйський хімічний завод Росія) у своєму складі містить: азоту – 6 %, фосфору – 12, калію – 33, магнію – 3, сірка – 7, мікроелементи заліза, цинку, міді, молібдену, марганцю та бору.

Результати досліджень. Гідротермічні умови в роки проведення досліджень досить помітно відрізнялись як між собою, так і від середніх багаторічних даних. Метеорологічні умови вегетаційного періоду 2011 року характеризувалися зовсім не характерними для зони Західного Полісся тривалими засушливими явищами, особливо в період інтенсивного росту рослин, коли переважав стабільно підвищений на $+1 - +6^{\circ}C$ температурний режим повітря, порівняно з середніми багаторічними даними, з недостатньою кількістю опадів (11-62% від норми), що не відповідало біологічним вимогам льону-довгунця і негативно позначилося на процесах росту і розвитку рослин. У 2012 році загалом за вегетаційний період випало достатньо опадів, але розподіл їх за фазами вегетації був вкрай нерівномірним. Бездощовий період спостерігався в кінці третьої декади травня (період швидкого росту) і в першій декаді липня (початок зеленої стиглості) за підвищеного температурного режиму повітря з відхиленнями від норми $+2$ і $+8^{\circ}C$, що призвело до деякого пошкодження рослин, гальмування ростових процесів і формування насіння з низькою масою 1000 насінин.

Вивчення динаміки росту показало, що зі зростанням рівня мінерального удобрення з $N_{20}P_{40}K_{60}$ до $N_{45}P_{90}K_{135}$ спостерігався динамічніший ріст та розвиток рослин льону протягом всього вегетаційного періоду (табл. 1). Найкращих показників висоти перед збиранням (84-85см) було досягнуто на варіантах, де рівень мінерального живлення становив $N_{30}P_{60}K_{90}$ і $N_{45}P_{90}K_{135}$.

Таблиця 1 — Динаміка росту та приросту повітряно-сухої маси, морфологічні ознаки рослин льону-довгунця сорту Гладіатор в залежності від доз мінеральних добрив, застосування біопрепарату поліміксобактерин та комплексного водорозчинного добрива «Акварін 4» сумісно з борною кислотою, середнє за 2011-2012 рр.

Показник	Варіант								
	Без добрив (контроль)	ПМБ*	КВД + борна кислота	$N_{20}P_{40}K_{60}$	$N_{20}P_{40}K_{60}+$ ПМБ*+КВД+ борна кислота	$N_{30}P_{60}K_{90}$	$N_{30}P_{60}K_{90}+$ ПМБ*+КВД+ борна кислота	$N_{45}P_{90}K_{135}$	$N_{30}P_{60}K_{90}+$ ПМБ*+КВД+ борна кислота
Динаміка росту рослин за фазами, см: швидкий ріст	50	51	52	54	56	55	56	57	58
цвітіння	75	76	78	80	80	82	82	82	83
рання жовта стиглість	75	78	80	81	83	83	84	84	85
Динаміка приросту повітряно-сухої маси, г: швидкий ріст	0,27	0,30	0,30	0,30	0,31	0,31	0,32	0,34	0,36
цвітіння	0,39	0,44	0,45	0,46	0,49	0,48	0,50	0,52	0,55
рання жовта стиглість	0,46	0,52	0,55	0,58	0,62	0,63	0,65	0,66	0,70
Діаметр стебла, мм	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,7	1,7
Маса стебла після обмолоту, г	0,35	0,39	0,41	0,44	0,46	0,49	0,50	0,52	0,54
Кількість коробочок на рослині, шт.	2,3	2,7	2,7	2,7	2,9	2,9	3,2	3,0	3,4
Маса насіння, г	0,07	0,08	0,08	0,08	0,09	0,10	0,11	0,10	0,11
Маса 1000 насінин, г	4,3	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,7	4,6	4,7

*ПМБ - поліміксобактерин

Щодо динаміки приросту повітряно-сухої маси рослин, то на цей показник мали вплив як дози мінеральних добрив, так і біопрепарат для обробки насіння та КВД з борною кислотою. Бактеризація насіння поліміксобактерином на фоні без добрив забезпечила на 0,06г більший приріст повітряно-сухої маси однієї рослини перед збиранням, порівняно з контролем, КВД «Акварін 4» з борною кислотою – на 0,09г, фоні мінерального живлення $N_{20}P_{40}K_{60}$, $N_{30}P_{60}K_{90}$, $N_{45}P_{90}K_{135}$ – відповідно на 0,12; 0,17; 0,20г. Найбільший показник ваги повітряно-сухої маси рослини перед збиранням (0,70г) було отримано на фоні удобрення $N_{45}P_{90}K_{135}$ з бактеризацією насіння біопрепаратом поліміксобактерин та позакореневим підживлення КВД «Акварін 4» з борною кислотою.

Проведені дослідження засвідчили залежність параметрів морфологічних ознак від доз мінеральних добрив. Так зростання рівня мінерального живлення з $N_{20}P_{40}K_{60}$ до $N_{45}P_{90}K_{135}$ сприяло збільшенню діаметра стебла з 1,6 до 1,7мм; маси стебла після обмолоту – з 0,44 до 0,52г; кількості сформованих на рослині коробочок з 2,7 до 3,0 шт., маси насіння з однієї рослини з 0,08 до 0,10г. Використання біопрепарату

поліміксобактерин та КВД «Акварін 4» сумісно з борною кислотою на фонах удобрення покращувало показники морфологічних ознак, порівняно з варіантами, де вносили лише одні мінеральні добрива. Максимальні показники індивідуальної продуктивності рослин: маса стебла після обмолоту – 0,54г; насіння – 0,11г отримали при застосуванні передпосівної обробки насіння поліміксобактерином та позакореневого підживлення КВД добривом «Акварін 4» в поєднанні з борною кислотою на фоні мінерального живлення $N_{45}P_{90}K_{135}$.

Маса 1000 насінин була найбільшою (4,7г) на варіантах з внесенням мінеральних добрив в дозах $N_{30}P_{60}K_{90}$, $N_{45}P_{90}K_{135}$ і застосуванням поліміксобактерину та КВД «Акварін 4» в поєднанні з борною кислотою.

Результати досліджень по вивченню впливу доз мінеральних добрив, біопрепарату поліміксобактерин та КВД «Акварін 4» в поєднанні з борною кислотою на врожайність показали, що продуктивність льону-довгунця сорту Гладіатор в значній мірі залежала від вищезазначених чинників. Так, прирости врожаю від застосування фосформобілізуючого препарату відносно контролю становили: соломи – 0,36 т/га, волокна – 0,13 т/га, насіння – 0,03 т/га (табл. 2). КВД «Акварін 4» сумісно з борною кислотою забезпечили на неудобреному фоні лише достовірний приріст врожайності соломи – 0,57 т/га та волокна – 0,20 т/га. Внесення мінеральних добрив в дозах $N_{20}P_{40}K_{60}$, $N_{30}P_{60}K_{90}$, $N_{45}P_{90}K_{135}$ збільшувало врожайність соломи, порівняно з контролем, відповідно на 0,92; 1,19; 1,48 т/га (26,4; 34,1; 42,4%), волокна – на 0,33; 0,42; 0,45 т/га (30,4; 41,2; 44,1%), насіння – на 0,08; 0,11; 0,13 т/га (13,3; 18,3; 20,0%). Застосування бактеризації насіння поліміксобактерином та позакореневого підживлення КВД «Акварін 4» в поєднанні з борною кислотою дозволило додатково отримати на фонах удобрення $N_{20}P_{40}K_{60}$, $N_{30}P_{60}K_{90}$ соломи відповідно 0,41 і 0,35 т/га, волокна – 0,17 і 0,14 т/га, насіння – 0,05 і 0,04 т/га. Застосування вищезазначених агротехнічних прийомів на фоні мінерального живлення $N_{45}P_{90}K_{135}$ забезпечило достовірний приріст тільки врожаю волокна відносно удобреного фону.

Отже, результати досліджень, наведені в таблиці 2, засвідчують, що достовірно найвищу волокнисту продуктивність (1,58 т/га) та урожай насіння (0,75 т/га) отримано за внесення мінеральних добрив в дозі $N_{30}P_{60}K_{90}$ та при проведенні таких агротехнічних прийомів, як бактеризація насіння поліміксобактерином і позакореневе підживлення КВД «Акварін 4» (4 кг/га) сумісно з борною кислотою (2 кг/га) у фазі «ялинка».

Таблиця 2 — Продуктивність льону-довгунця в залежності від застосування різних доз мінеральних добрив, біопрепарату поліміксобактерин та комплексного водорозчинного добрива «Акварін 4» сумісно з борною кислотою, середнє за 2011-2012 рр.

Показник	Варіант								
	Без добрив (контроль)	ПМБ*	КВД + борна кислота	N ₂₀ P ₄₀ K ₆₀	N ₂₀ P ₄₀ K ₆₀ + ПМБ*+КВД+ борна кислота	N ₃₀ P ₆₀ K ₉₀	N ₃₀ P ₆₀ K ₉₀ + ПМБ*+КВД+ борна кислота	N ₄₅ P ₉₀ K ₁₃₅	N ₃₀ P ₆₀ K ₉₀ + ПМБ*+КВД+ борна кислота
Солома									
Урожайність, т/га	3,49	3,85	4,06	4,41	4,82	4,68	5,03	4,97	5,17
Приріст до контролю: т/га	-	0,36	0,57	0,92	1,33	1,19	1,54	1,48	1,68
%	100,0	110,3	116,3	126,4	138,1	134,1	144,1	142,4	148,1
Приріст до фону NPK, т/га	-	-	-	-	0,41	-	0,35	-	0,20
%	-	-	-	-	109,3	-	107,5	-	104,0
НІР _{0,5} , т/га	0,232								
Волокно									
Урожайність, т/га	1,02	1,15	1,22	1,35	1,52	1,44	1,58	1,47	1,57
Приріст до контролю: т/га	-	0,13	0,20	0,33	0,50	0,42	0,56	0,45	0,55
%	100,0	112,7	119,6	130,4	149,0	141,2	154,9	144,1	153,9
Приріст до фону NPK, т/га	-	-	-	-	0,17	-	0,14	-	0,10
%	-	-	-	-	112,6	-	109,7	-	106,8
НІР _{0,5} , т/га	0,061								
Насіння									
Урожайність, т/га	0,60	0,63	0,61	0,68	0,73	0,71	0,75	0,72	0,74
Приріст до контролю: т/га	-	0,03	0,01	0,08	0,13	0,11	0,15	0,12	0,14
%	100,0	105,0	101,7	113,3	121,7	118,3	125,0	120,0	123,3
Приріст до фону NPK, т/га	-	-	-	-	0,05	-	0,04	-	0,02
%	-	-	-	-	107,4	-	105,6	-	102,8
НІР _{0,5} , т/га	0,023								

*ПМБ – поліміксобактерин

Дослідження з вивчення впливу доз мінеральних добрив, обробки насіння поліміксобактерином та позакореневого підживлення КВД «Акварін 4» з борною кислотою на фітосанітарний стан рослин льону-довгунця сорту Гладіатор (табл. 3) показали, що зі збільшенням доз мінеральних добрив з N₂₀P₄₀K₆₀ до N₃₀P₆₀K₉₀ абсолютні показники розвитку хвороб знижувалась: по фузаріозу - з 8,35 до 5,87%; по

антракнозу – з 10,6 до 6,22%. Подальше збільшення дози мінеральних добрив до рівня $N_{45}P_{90}K_{135}$ дещо погіршувало фітосанітарний стан рослин льону: показник розвитку хвороб по фузаріозу становив 4,69, по антракнозу – 7,00%. Застосування обробки насіння поліміксобактерином і позакореневого підживлення КВД «Акварін 4» з борною кислотою на фонах мінерального живлення знижувало ступінь ураження фузаріозом в 2,11-2,93, антракнозом – 1,82-2,38 рази. На неудобреному фоні поліміксобактерин і КВД «Акварін 4» з борною кислотою проявляли найнижчу ефективність. Найкращі показники розвитку хвороб (по фузаріозу – 2,85%; по антракнозу – 4,44%) спостерігали при застосуванні на фоні мінерального живлення $N_{30}P_{60}K_{90}$ бактеризації насіння поліміксобактерином і позакореневого підживлення КВД «Акварін 4» сумісно з борною кислотою

Таблиця 3 — Вплив рівня удобрення, біопрепарату поліміксобактерин, комплексного водорозчинного добрива „Акварін 4” з борною кислотою на фітосанітарний стан рослин льону-довгунця сорту Гладіатор , середнє за 2011-2012 рр.

Варіанти	Розвиток хвороби, %	
	фузаріоз	антракноз
Без добрив (контроль)	8,35	10,6
Поліміксобактерин	6,3	7,94
КВД «Акварін 4»+ борна кислота	7,44	9,48
$N_{20}P_{40}K_{60}$	5,86	6,94
$N_{20}P_{40}K_{60}$ +поліміксобактерин +КВД «Акварін 4»+борна кислота	3,88	5,24
$N_{30}P_{60}K_{90}$	5,87	6,22
$N_{30}P_{60}K_{90}$ +поліміксобактерин +КВД «Акварін 4»+борна кислота	2,85	4,22
$N_{45}P_{90}K_{135}$	4,69	7,00
$N_{45}P_{90}K_{135}$ +поліміксобактерин +КВД «Акварін 4»+борна кислота	3,96	5,81
$НІР_{0,5}$, %	0,51	0,45

Висновки

Оптимізація мінерального живлення льону-довгунця сорту Гладіатор шляхом застосування в технології вирощування культури бактеризації насіння мікробним препаратом поліміксобактерин і позакореневого підживлення комплексним водорозчинним добривом «Акварін 4» з додаванням борної кислоти позитивно впливає на ріст і розвиток рослин, на продуктивність культури та на поліпшення фітосанітарного стану рослин.

Для сорту льону-довгунця Гладіатор оптимальною є система удобрення з удосконаленою системою живлення, що передбачає внесення мінеральних добрив в дозах $N_{30}P_{60}K_{90}$, бактеризацію насіння фосформобілізуючим препаратом поліміксобактерин в дозі 150 мл на гектарну норму висіву насіння та застосування позакореневого підживлення комплексним водорозчинним добривом «Акварін 4» (4 кг/га) в поєднанні з борною кислотою (2 кг/га) у фазі «ялинка», що дозволяє отримати показники урожайності соломи 5,03, волокна – 1,58, насіння – 0,75 т/га.

1. *Монсапова А.И.* Отзывчивость различных сортов льна-долгунца на минеральные удобрения / А.И. Монсапова // Итоги и перспективы развития селекции, семеноводства, совершенствования технологии возделывания и первичной переработки льна-долгунца: Материалы междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 70-летию ВНИИ льна, состоявшейся 16-18 ноября 2000 г. — Торжок, 2000. — С. 105—106.
2. *Шувар І.А.* Біологічне землеробство та його перспективи / І.А. Шувар, Б.І. Шувар // Агросектор. — 2007. — № 9. — С. 18—20.
3. *Мікробні* препарати у землеробстві. Теорія і практика: Монографія / [В.В. Волкогон, О.В. Надкернична., Т.М. Ковалевська., Л.М. Токмакова, Є.П. Копилов та ін.] ; за ред. В.В. Волкогона. — К. : Аграрна наука. 2006- — 312 с.
4. *Канівець В.І.* Біологічний засіб мобілізації важкорозчинних форм фосфору в ґрунті / Канівець В.І., Токмакова Л.М., Близнюк Н.М. // Землеробство ХХІ століття – проблеми та шляхи вирішення : міжнар. конф. (Київ, Чабани, 1999). — К. : Нора-прінт, 1999. — С. 52—53.
5. *Чайковська Л.О.* Роль біофосфору в підвищенні продуктивності рослин / Л.О. Чайковська, В.П. Патица // Вісник аграрної науки. — 2000. — № 9. — С. 21—23.
6. *Виноградова В.С.* Физиологические аспекты обоснования применения водорастворимых удобрительных комплексов в технологии возделывания сельскохозяйственных культур / В.С. Виноградова. — Торжок : КГСХА, 2007. — 156 с.
7. *Опыт* использования удобрений направленного действия и микроэлементов для повышения урожайности и качества продукции растениеводства. // Сборник научных докладов междунар. науч.-практ. конф. (25 февр. 2004 г., Москва). — М., 2004. — 51 с.
8. *Ладухин А.Г.* Пути повышения эффективности водорастворимых удобрений. Возможности их модификаций к различным условиям применения / А.Г. Ладухин // Шляхи підвищення ефективності позакореневого живлення сільськогосподарських культур комплексними водорозчинними добривами в Україні : тези доповідей міжнар. наук.-практ. конф. (Рокині, 2-3 квітня 2008). — Рокині, 2008. — С.25—28.
9. *Методические* указания по проведению полевых опытов со льном-долгунцом. — М. : Колос, 1978. — 72 с.
10. *Бабаянц Я.Г.* Методы селекции и оценка устойчивости сельскохозяйственных растений к болезням в странах членах СЭВ // [Я.Г. Бабаянц, А. Мештерхазы, Ф. Вехтер и др.]. — Прага, 1988. — 321 с.
11. *Доспехов Б.А.* Методика полевого опыта / Б.А. Доспехов. — М. : Колос, 1985. — 352 с.

ЗАВИСИМОСТЬ УРОЖАЙНОСТИ ЛЬНА-ДОЛГУНЦА СОРТА ГЛАДИАТОР ОТ СИСТЕМЫ УДОБРЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МИКРОБНЫХ ПРЕПАРАТОВ

Дуць І.З., Сычук Л.В.

Изложены результаты исследований по влиянию комплексного использования минеральных удобрений, комплексных водорастворимых удобрений, микробных препаратов на рост, развитие, продуктивность, устойчивость к болезням льна-долгунца сорта Гладиатор.

DEPENDENCE OF FLAX VARIETE'S GLADIATOR PRODUCTIVITY FROM THE FERTILIZER'S SISTEM AND USEING OF MICROBIAL PREPARATIONS

Duts I.Z., Sichuk L.V.

The results of studies on the effect of the integrated useing of fertilizers, complex water-soluble fertilizers, microbial preparations on growth, development, productivity, disease resistance of flax varietie's Gladiator.

УДК 633.521: 631.816

ВПЛИВ АЛЬТЕРНАТИВНОЇ СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ НА УРОЖАЙ І ЯКІСТЬ ВОЛОКНА ТА НАСІННЯ ЛЬОНУ-ДОВГУНЦЯ

Семеній О.Г., завідувач відділу

ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОЛІССЯ НААН

В статті висвітлено засади формування системи контролю за продукційними процесами росту та розвитку рослин льону-довгунця шляхом застосування комплексних добрив на хелатній основі.

Постановка проблеми. Важливе місце серед факторів, що сприяють зростанню продуктивності льону-довгунця, займає забезпечення рослин елементами живлення, в тому числі мікроелементами. За умови зростання частки витрат на внесення мінеральних добрив в загальних витратах на виробництво льонопродукції вбачається актуальним пошук ефективного застосування системи мінерального живлення.

Одним із важливих резервів підвищення продуктивності льону-довгунцю є застосування позакореневого підживлення, що має ряд переваг. Якщо внесення мінеральних добрив у ґрунт як основне та передпосівне удобрення дозволяє контролювати здебільшого початкові фази росту і розвитку, то позакореневе підживлення дає можливість забезпечити рослини елементами живлення на пізніх фазах вегетації. Так, встановлено, що рослинами льону-довгунцю виноситься 80-90 відсотків азоту, і лише 10-25 % P_2O_5 - з добрив, 4-10 % - з ґрунту, та 34,8-42,0 % K_2O - з добрив, 25,7-37,8 % - з ґрунту [1,2,3].