

## **ВПЛИВ ОСНОВНОГО ТА ПЕРЕДПОСІВНОГО ОБРОБІТКІВ ҐРУНТУ ТА НОРМ ДОБРІВ НА РІСТ І РОЗВИТОК ЛЬОНУ-ДОВГУНЦЯ В УМОВАХ ПОЛІССЯ УКРАЇНИ**

*Т.І. Козлик, науковий співробітник*

*ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОЛІССЯ*

*Висвітлені результати впливу обробітків ґрунту та норм добрив на ріст і розвиток рослин льону-довгунця. Визначені перспективи впровадження альтернативних технологій обробітку ґрунту в поєднанні з оптимальним внесенням мінеральних добрив.*

Дослідження впливу технологій основного та передпосівного обробітків ґрунту за різних норм удобрення дерново-підзолистого ґрунту в умовах Правобережного Полісся на ріст і розвиток рослин льону показали, що різні технології обробітку по-різному впливають на накопичення маси рослинами льону-довгунця.

Одним з найважливіших показників ефективності основного обробітку ґрунту є урожайність та якість волокна льону-довгунця.

Дослідження Л.Д.Фоменко, М.Д.Науменко [5]; І.В. Дудченко, М.Д.Науменко [2] на дерново-підзолистих ґрунтах Західного Полісся доводять, що застосування плоскорізного обробітку на різну глибину не знижує урожайність, не зумовлює ріст забур'яненості та забезпечує економію часу і затрат в двічі. Як вказує В.М. Євмінов [3] безполицевий обробіток в поєднанні з гербіцидами в умовах Центрального Полісся сприяє вирощуванню льону-довгунця.

А.Ф.Скорченко та ряд інших авторів [4; 1] в своїх дослідженнях встановили, що для утворення 1 ц повітряно-сухої маси загального врожаю (соломи і насіння) рослини льону в середньому з ґрунту виносять: азоту – 1,3-1,5; фосфору – 0,37-0,52; калію – 0,62-1,37 кг.

Недостатнє або несвоєчасне отримання рослиною будь-якого елемента живлення призводить до порушень росту та розвитку, знижує урожай та якість. Лише збалансованість мінерального живлення, доступність мікроелементів дасть змогу отримати великий та гарний урожай.

**Метою досліджень** було удосконалення технології вирощування льону, яка забезпечить зменшення енергетичних затрат та підвищення врожаю і якості продукції.

Досягнення даної мети базувалось на дослідженнях впливу основного і передпосівного обробітку ґрунту та норм добрив на ріст, розвиток і продуктивність льону-довгунця в умовах Полісся України.

### **Об'єкти та методика досліджень**

Польові досліді проводили в 2002-2004 роках на полях Інституту сільського господарства Полісся УААН, с. Грозино Коростенського району, Житомирської області.

Досліді закладали на дерново-середньопідзолистих пилувато-супісчаних ґрунтах з товщиною орного шару 18-20 см.

В середньому за три роки вміст гумусу в орному шарі склав – 1,2-1,4%, рН (сольове) – 4,9-5,5.

Восени основний обробіток ґрунту проводили відповідно до схеми досліді: оранку плугом з передплужниками ПЛН – 3-35 на глибину 18-20 см; варіанти з альтернативним обробітком – культиватором-плоскорізом КПШ-3 на глибину 18-20 см; дискування – бороною дисковою важкою БДТ-3 на глибину 10-12 см в агрегаті з трактором МТЗ-82.

Рано весною проводили обробітки по варіантах: закриття вологи бороною ЗБЗТС-1 в агрегаті з трактором МТЗ-82, передпосівну культивуацію з боронуванням - культиватором КПС – 4 з бороною БЗСС-1,0 в агрегаті з трактором МТЗ-82 на глибину 3-4 см. Агрегатом Європак ґрунт рихлили, вирівнювали та ущільнювали в агрегаті з трактором МТЗ-82.

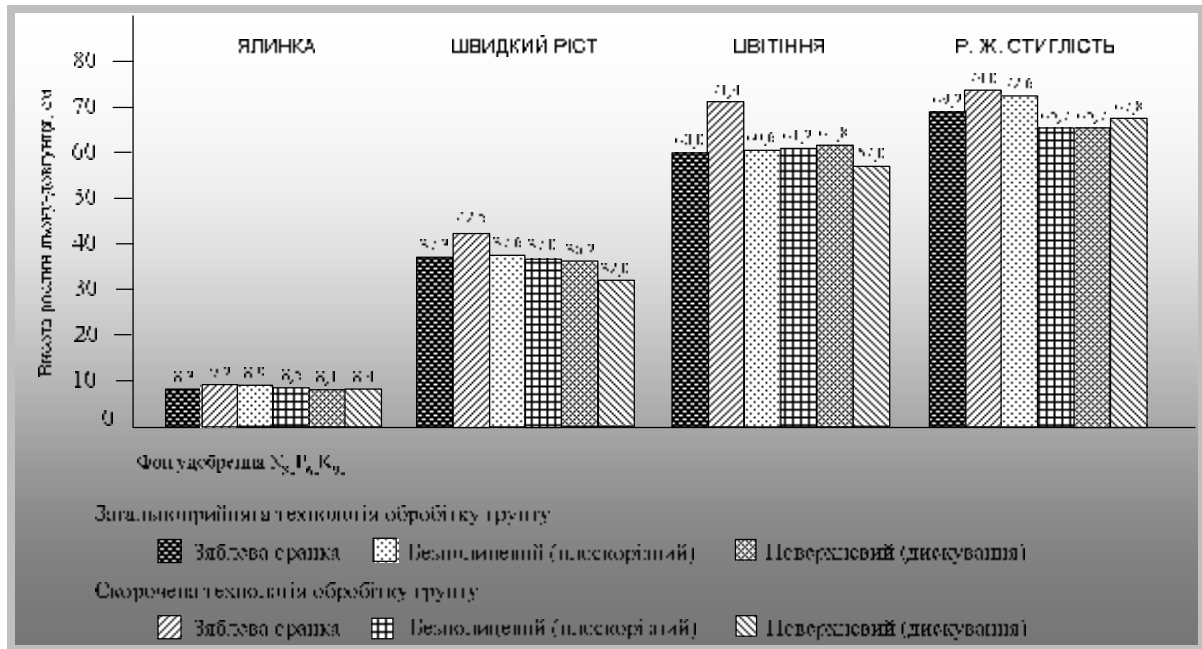
Мінеральні добрива вносили згідно з схемами досліді: фосфор у вигляді суперфосфату (18% діючої речовини), калій у вигляді каліймагнезії (27% діючої речовини) восени, азот у вигляді аміачної селітри (30% діючої речовини) весною.

### **Результати досліджень**

Як показали результати досліджень в середньому на всіх фонах удобрення висота рослин за фазами росту та розвитку на варіантах осіннього обробітку ґрунту із загальноприйнятою технологією підготовки ґрунту до сівби була в порівнянні з блоком варіантів осіннього обробітку ґрунту та скороченою технологією передпосівної підготовки вищою: у фазі «ялинки» на 7,1% (0,6 см), швидкого росту – 11,3% (4,0 см), цвітіння – 8,6% (5,2 см) та ранньої жовтої стиглості – 10,6% (7,2 см) (рис.1).

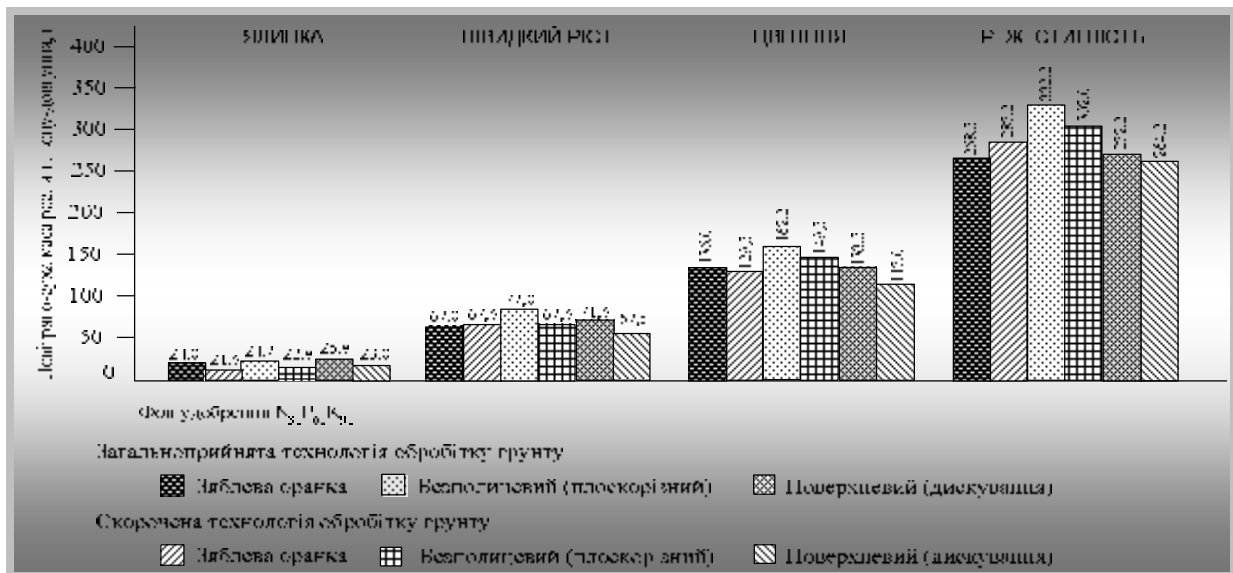
За результатами досліджень вплив обробітків ґрунту та різних норм добрив виявлено, що в усі фази росту і розвитку безполицевий обробіток мав переваги над контролем – зяблевою оранкою: у фазі «ялинки» на 2,3% (0,2 см), швидкого росту – на 5,2% (1,9 см), цвітіння – на 9,9% (6,0 см), та досягання – на 9,0% (6,8 см). При цьому перевага за висотою рослин отримана на фоні удобрення  $N_{20}P_{40}K_{60}$ , де висота рослин перед збиранням у фазі ранньої жовтої стиглості виявилась найвищою 71,7; 81,0; 69,2 см, що на 6,4-8,0; 15,7-11,0 та 1,4-7,0% переважає висоту на інших фонах удобрення.

Кращі показники наростання маси рослин в середньому за всіма технологіями осіннього обробітку ґрунту були на підвищеному фоні удобрення: у фазі «ялинки»: на 12% від показника на першому фоні удобрення, на 17,4% від показника на другому фоні удобрення; у фазі швидкого росту, відповідно, на 19 та 20,7%; цвітіння – на 12,5 та 12,9%; ранньої жовтої стиглості, відповідно, на 3,5 та 10,7%.



**Рис.1** – Залежність висоти рослин льону-довгунця від основного та передпосівного обробітку ґрунту (середнє за 2002-2004 рр.)

Серед технологій основного (осіннього) обробітку ґрунту в середньому за всіма фонами удобрення виділилась безполицева (плоскорізна) технологія обробітку ґрунту, де наростання маси рослин було більш динамічним у порівнянні з контролем (зяблевим обробітком) у фазу «ялинка» – на 9,0%, швидкого росту – на 6,0%, цвітіння – на 11,0% та ранньої жовтої стиглості – на 7,5%. Дещо вищі від середніх показники мали місце на фоні удобрення N<sub>40</sub>P<sub>80</sub>K<sub>120</sub>: 17,0; 25,5; 12,0 та 6,0%, відповідно (рис.2.).



**Рис.2** – Динаміка приросту повітряно-сухої маси рослин льону в залежності від технологій основного та передпосівного обробітку ґрунту (середнє 2002-2004 рр.)

Технологія поверхневого обробітку ґрунту (дискування), за показниками наростання маси рослин по всіх фонах удобрення на 3,5-10,8% поступалася загальноприйнятій технології осіннього обробітку (зяблевій оранці) та на 3,1; 13,1; 12,6; 16,5% по фазах росту і розвитку за середнім фоном удобрення та з аналогічною закономірністю на всіх фонах удобрення перед безполицевим (плоскорізним) обробітком ґрунту.

Аналізуючи в комплексі технології осіннього та весняного обробітку ґрунту на різних фонах удобрення за показниками приросту повітряно-сухої маси рослин необхідно відмітити, що у варіанті безполицевого (плоскорізного) обробітку ґрунту за загальноприйнятою технологією весняного обробітку приріст маси рослин по фазах росту і розвитку проходив практично, як і в контрольному варіанті, і в кінцевому результаті у фазі ранньої жовтої стиглості перевищував на 4,8% показник у контролі; за укороченої технології весняного обробітку по фазах росту та розвитку мало місце деяке відхилення показників в процесі росту і розвитку з практично однаковим приростом в кінці вегетації.

В середньому на всіх фонах удобрення безполицевий обробіток ґрунту з послідуною загальноприйнятою технологією весняного обробітку в середньому за 3 роки забезпечив приріст повітряно-сухої маси рослин льону по відношенню до контролю на 5 у фазі «ялинки», 10,4 – швидкого росту, 11,5 – цвітіння та 11,0% – ранньої жовтої стиглості; за укороченої технології ранньовесняного обробітку, відповідно, 14,2; 2,3; 10,8 та 3,7%.

Поряд з цим, поверхневий обробіток дискуванням, по відношенню до контролю (зяблевої оранки) за показниками приросту маси рослин, поступався на 2,3 у фазі швидкого росту, 0,7 – цвітіння та 8,5% – ранньої жовтої стиглості; за укороченої технології передпосівного обробітку – на 9,6; 1,9 та 7,0%, відповідно; по відношенню до безполицевого (плоскорізного) обробітку з послідуючим загально-прийнятим весняним, починаючи з фази швидкого росту на 13,0–12,3 та в кінці вегетації на 21,6%; за укороченої технології весняного обробітку, відповідно, на 9,2; 13,4; 13,0 та 11,6% в кінці вегетації.

## **Висновки**

Аналізуючи вплив комплексних технологій, що вивчались, на ріст і розвиток з урахуванням інших досліджень та урожаю рекомендовано включити до регламенту робіт з вирощування льону замість традиційного обробітку ґрунту – зяблевої оранки – плоскорізний обробіток, що забезпечує підвищення продуктивності при зниженні витрат на осінню підготовку ґрунту.

### **Перспективи подальших досліджень**

Перспективами подальших досліджень є впровадження та дослідження технологій обробітку ґрунту в умовах виробництва, а також застосування нових видів добрив.

1. *Гудзь В.П.* Землеробство / В.П.Гудзь, І.Д.Примак, Ю.В.Будьоний; за ред. В.П.Гудзя. – К.: Урожай, 1996.– 384с.
2. *Дудченко І.В.* Сівозміни, обробіток ґрунту – ключові ланки системи землеробства на Волині / І.В.Дудченко, М.Д.Науменко //Вісн. с.–г. науки – 1984. – №8. – С.42–44.
3. *Евминов В.Н.* Прогрессивная технология производства льна-долгунца / В.Н.Евминов, Г.Ф.Полищук, М.В.Шпита.– К.: Урожай, 1980.– 30с.
4. Основи ведення льонарства в сучасних умовах / А.Ф.Скорченко, І.П.Карпець, В.Б.Ковальов [та ін.]. – К.: Нора-прінт, 2002. – С.3–6.
5. *Фоменко Л.Д.* Совершенствование обработки почвы в Западном Полесье СССР /Л.Д.Фоменко, М.Д.Науменко //Земледелие. – 1986. – №4. – С.27–29.