

# ВПЛИВ НОРМ ВИСІВУ ТА МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОРТІВ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО В ПОЛІССІ УКРАЇНИ

Дідора В. Г., д.с.-г.н., Шеремет Ю. В., асистент

**Постановка проблеми.** Льон олійний, як енергетична культура, займає чільне місце у вирішенні проблеми виробництва жиру для використання у технічній промисловості. Практика показує, що найбільш дешевим і швидкодіючим заходом підвищення врожайності насіння льону олійного є запровадження стабільних за врожайністю і екологічно пластичних до абіотичних факторів нових сортів.

Сучасні системи інтенсивних технологій вирощування сільськогосподарських культур висувають ряд вимог до нових сортів льону олійного, що пропонуються виробництву. В умовах Полісся України особлива увага при цьому приділяється:

- впровадження нових сортів і встановленню їх взаємодії в системі генотип-середовище;
- формування високого фотосинтетичного потенціалу за рахунок створення оптимальної щільності стеблостою, використання елементів живлення впродовж вегетаційного періоду та здатності управляти мінливістю фенотипу, підвищенню коефіцієнту корисної дії ФАР,
- підвищенню адаптивної спроможності рослин за умов стресових ситуацій (низькі температури, повітряні посухи, перезволоження та спалахи різноманітних захворювань тощо), що дозволяє використовувати закладений у них продуктивний потенціал і зводити до мінімуму втрати врожаю.

**Аналіз останніх досліджень.** Льон олійний є цінною технічною, харчовою та лікувальною сировиною. Насіння його містить біля 49% олії, яку використовують у різних галузях промисловості: лакофарбовій (для виготовлення натуральної оліфи, лаків, емалей, фарб для підводних робіт); електротехнічній, автомобільній, суднобудівній та ін.. [1].

Олія з льону, за рахунок вмісту ненасичених жирних кислот білків, вуглеводів, органічних кислот, вітаміну А, ферментів тощо, має важливе харчове значення та лікувальну властивість [2].

Нині в усьому світі попит на насіння льону зростає, а сфера його застосування розширюється.

В степовій та лісостеповій зонах України льон олійний займає понад 21 тис. га за середньої врожайності 0,75-1,2 т/га. Вирощування його в основному орієнтоване на експорт, оскільки вартість 1 т товарного насіння станом на 01.03.2012 р. у середньому становить 4.3 тис. грн. [3].

Постала проблема вивчення та теоретичного обґрунтування технології вирощування його в Поліській зоні України [4,5].

**Метою досліджень** є розробка технології вирощування льону олійного в умовах Полісся України шляхом підбору сортів, удосконалення системи живлення та визначення оптимальної норми висіву насіння.

**Об'єктом досліджень** є процес росту, розвитку та формування продуктивності посівів льону олійного залежно від впливу сортового складу, норм сівби та внесених добрив.

**Предмет досліджень** – визначення продуктивності сортів льону олійного залежно від норм висіву та доз мінерального живлення.

**Методика досліджень.** Дослідження проводилися в умовах дослідного поля ЖНАЕУ. Грунт сірий лісовий, за механічним складом супіщаний; материнська порода –

водно-льодовикові відкладання, ступінь окультурення – середня.

Орний шар ґрунту глибиною 18-20 см, містить гумусу (за Тюрнімом) – 1,1-1,4%; легкогідролізованого азоту (за Корнфілдом) – 48,5-51,5 мг /кг ґрунту; рухомого фосфору (за Кірсановим) та обмінного калію (за Масловою) відповідно 70-80 і 80-100 мг /кг ґрунту. Реакція ґрунтового розчину кисла – 4,9-5,1 рН; Нг – 2,2-2,5 мг-екв./100 г ґрунту; сума поглинутих основ становить 2,55 мг-екв. /100 г ґрунту.

Облік урожаю насіння і льоносоломи проводили методом суцільного обмолоту з ділянок з наступним доведенням до стандартної вологості льоносоломи і насіння відповідно до 19 і 12%.

Трифакторний польовий дослід з вивчення сортів, доз добрив і норм висіву льону олійного проводився за схемою:

Фактор А – дози добрив: 1. Без добрив – контроль; 2. N<sub>34</sub>P<sub>10</sub>K<sub>21</sub>; 3.. N<sub>52</sub>P<sub>16</sub>K<sub>36</sub>; 4. N<sub>71</sub>P<sub>22</sub>K<sub>51</sub>.

Фактор Б – сорти льону олійного: 1.Блакитно-Помаранчевий – контроль; 2.Симпатик; 3.Еврика.

Фактор В - норма висіву насіння, млн. шт. /га: 1. 6; 2. 8; 3. 10.

У дослідженнях вивчали сорти, що внесені до Державного реєстру сортів і гібридів України.

**Результати досліджень.** Ріст і розвиток рослин льону олійного характеризується густотою сходів і збереженням її на час збирання, проходженням фенологічних фаз росту й розвитку, динамікою утворення площі листової поверхні, величиною фотосинтетичного потенціалу і чистої продуктивності фотосинтезу, витратами вологи і поживних речовин на утворення одиниці врожаю, реакцією на абіотичні фактори.

Врожайність насіння льону олійного визначали погодні умови в роки проведення досліджень, дози мінеральних добрив та норма висіву (табл.1.)

Таблиця 1.

**Урожайність насіння льону олійного залежно від доз мінеральних добрив і норми висіву, т /га**

Дози добрив	Сорт	Норма висіву, млн.шт насінин на 1 га					
		6,0		8,0		10,0	
		т/га	± до контролю	т/га	± до контролю	т/га	± до контролю
Без добрив - контроль	Блакитно-помаранчевий	0,95	0	1,01	0,06	1,05	0,1
	Симпатик	1,20	0,25	1,09	0,14	1,14	0,19
	Еврика	1,22	0,27	1,32	0,37	1,37	0,42
N <sub>34</sub> P <sub>10</sub> K <sub>21</sub>	Блакитно-помаранчевий	1,09	0,14	1,20	0,25	1,21	0,26
	Симпатик	1,12	0,17	1,22	0,27	1,24	0,29
	Еврика	1,23	0,28	1,27	0,32	1,28	0,33
N <sub>52</sub> P <sub>16</sub> K <sub>36</sub>	Блакитно-помаранчевий	1,25	0,3	1,36	0,41	1,38	0,43
	Симпатик	1,28	0,33	1,38	0,43	1,40	0,45
	Еврика	1,44	0,49	1,48	0,53	1,49	0,54
N <sub>71</sub> P <sub>22</sub> K <sub>51</sub>	Блакитно-помаранчевий	1,24	0,29	1,38	0,43	1,40	0,45
	Симпатик	1,30	0,35	1,40	0,45	1,42	0,47
	Еврика	1,46	0,51	1,50	0,55	1,51	0,56
Середнє за норми висіву		1,23		1,30		1,32	
± до контролю		-		0,07		0,09	

Примітка: НР<sub>05</sub> фону живлення 0,04, сорту і норми висіву 0,03

З даних таблиц 1 видно, що сорт Еврика на контрольному варіанті (без добрив) забезпечив найвищий приріст врожаю насіння (0,42 т/га) за норми висіву 10 млн.шт./га

порівняно з сортом Блакитно-помаранчевий.

За внесення доз мінеральних добрив на запрограмований урожай виділяється сорт Еврика, приріст врожаю якого по відношенню до сортів Блакитно-помаранчевий та Симпатик на фоні  $N_{34}P_{10}K_{21}$  становить за норми висіву 6 млн. шт./га – 0,14, 8 млн. шт./га – 0,32 та 10 млн. шт./га – 0,32 т/га.

У сорту Еврика, на фоні  $N_{71}P_{22}K_{51}$  отримано приріст урожаю насіння 0,51-0,55-0,56 т/га за норми висіву відповідно 6-8-10 млн. шт./га.

**Висновки.** В умовах Полісся України для одержання програмованого врожаю льону олійного на ясно сірих ґрунтах можна рекомендувати:

- висівати новий сорт Еврика,
- вносити оптимальну норму мінеральних добрив  $N_{52-71}P_{16-22}K_{36-51}$ ,
- оптимальною нормою висіву 8 млн. шт..схожих насінин /га

#### **Використані джерела інформації**

1. Дерименко Т.Ф. Вирощування олійних культур в Україні / Т.Ф. Дерименко, І.П. Поляк. - К., 1995. – 204 с.
2. Пащенко Л.П. Использование семени льна для повышения биологической ценности хлебобулочных изделий / Л.П. Пащенко, Г.Г. Странатко, Н.Н. Булгаков, Ю.А. Кулакова, Е.П. Золотарева // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2003. - № 4. – С. 82-85.
3. Пешук Л.В. Біохімія та технологія оліє жирної сировини./ Навч. посіб./ Л.В. Пешук, Т.Т. Косенко – К.: Центр учбової літ-ри. – 2011.-296с.
4. Дідора В.Г. Вплив елементів технології на показники якості льону олійного./В.Г. Дідора, М.Ф. Рибак, С.Б. Шваб // зб.наук.пр.УНУС.- Умань, 2010. - У.1. – В.74.- С. 39-47.
5. Дідора В.Г. Продуктивність льону олійного залежно від елементів технології вирощування в умовах Полісся/ В.Г. Дідора, М.Ф. Рибак, С.Б. Шваб// корми і кормо виробництво: міжвід. тематич. наук.зб.-Вінниця, 2009. - Вип. 64.- С. 113-120.