

УДК 633. 521:631.53.027  
©2008

*В. Г. Дідора,*  
кандидат сільсько-  
господарських наук  
*С. М. В'юнцов*

Державний  
агроекологічний  
університет

## ВПЛИВ СТИМУЛЯТОРА РОСТУ АЛЬБІТ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ЛЬОНУ-ДОВГУНЦЯ

**Встановлено ПОЗИТИВНИЙ ВПЛИВ передпосівної обробки насіння та позакореневого підживлення льону-довгунця стимулятором росту альбіт на ріст, розвиток та врожайність соломи й насіння.**

Льонарство має виняткове значення для розвитку економіки господарств різної форми власності поліської зони України. У минулому, займаючи не більше 10% посівних площ, воно забезпечувало більше половини всіх грошових надходжень від реалізації продукції рослинництва, які були основою соціально-економічного розвитку села [4].

За останні 15 років льонарство зазнало істотного спаду. З високорентабельної галузі воно перетворилося на збиткову. З 1991 р. посівні площі скоротились майже в 12, валове виробництво волокна — 14 разів. Станом на 2007 р. його виробництво коливалося у межах 3 тис. т.

Одним із шляхів відродження продуктивності льонарства, особливо на слабозабезпечених елементами живлення дерново-підзолистих ґрунтах Полісся з неглибоким орним шаром та підвищеною кислотністю, є створення оптимальних умов живлення за допомогою різних форм і видів мінеральних добрив, регуляторів та стимуляторів росту рослин.

Регулятори росту рослин — це природні або синтетичні сполуки, які використовують для обробки рослин з метою керування процесом росту і розвитку, поліпшення якості продукції зі збільшенням урожайності та своєчасної, без утрат переробки врожаю. Використання регуляторів росту спричиняє зміни в обміні речовин, аналогічні до тих, що виникають під впливом абіотичних факторів: тривалості дня, гідротермічного коефіцієнта, припливу ФАР тощо [6]. Прирости врожаю істотно збільшуються при застосуванні регуляторів росту одночасно з протруєннями насіння або фітосанітарною обробкою посівів [5].

Комплексний препарат біологічного походження альбіт розроблено в Інституті біохімії і фізіології мікроорганізмів ім. Г.К. Скрябіна РАН разом з ВАТ «Научно-производственная фирма «Альбит» у межах програми Уряду Російської Федерації [2]. Альбіт містить природний мікробний полімер — полігідрооксимасляну кислоту з ґрунтових бактерій *Bacillus megaterium* та *Pseudomonas aureofaciens*, стимулятори росту, індуктори імунітету, терпінові кислоти, збалансований стартовий набір макро-

мікроелементів. Діючі речовини та їх концентрація у препараті: полі-бета-гідрооксимасляна кислота — 6,2 мг/кг, магній сірчаноокислий — 29,8 г/кг, калій фосфорнокислий двозамінний — 91,1, карбамід — 181,5 г/кг [2].

Методика досліджень. Польові дослідження з визначення впливу регулятора росту альбіт на продуктивність льону-довгунця проводили в 2005—2007 рр. у дослідному господарстві «Грозинське» Інституту сільського господарства Полісся УААН за методикою ВНДІЛ [3]. Морфологічні й технологічні аналізи зразків соломи, трести та волокна льону-довгунця визначали в лабораторіях Державного агроекологічного університету та Інституту сільського господарства Полісся УААН. Статистичну обробку даних здійснювали за відомою методикою [1]. Досліди проводили на дерново-середньопідзолистом супіщаному ґрунті. Агрохімічна характеристика орного шару ґрунту 18—20 см: уміст гумусу (за Тюриним) — 1,1—1,4%; рН<sub>соеп</sub> — 4,7—4,9; Нг — 2,2—2,5 мг-екв./100 г ґрунту; рухомого фосфору (за Кірсановим) — 7—8 мг/100 г ґрунту; обмінного калію (за Масловою) — 8—10 мг/100 г ґрунту; сума поглинутих основ — 2,55 мг-екв./100 г ґрунту. У дослідях вивчали вплив регулятора росту альбіт на ріст і розвиток льону-довгунця за передпосівної обробки насіння різними нормами (50, 60, 70 мл/т насіння + 7 л води) та позакореневого підживлення у фазі «ялинка» дозою 40 мг/га.

Схема досліджень: контроль; ГФ — гербіцидно-фунгіцидний фон; ОНА — 50, 60, 70 мл/т (обробка насіння перед сівбою стимулятором альбіт); ОНА — 50 мл/т + В40 — обробка насіння перед сівбою + позакореневе підживлення — 40 мг/га; ОНА — 60 мл/т + В40 — обробка насіння перед сівбою + позакореневе підживлення — 40 мг/га; ОНА — 70 мл/т + В40 — обробка насіння перед сівбою + позакореневе підживлення — 40 мг/га; ГФ + ОНА — 50 мл/т + В40 — гербіцидно-фунгіцидний фон + обробка насіння (50 мл/т) + позакореневе підживлення (40 мг/га); ГФ + ОНА — 60 мл/т + В40 — гербіцидно-фунгіцидний фон + обробка насіння (60 мл/т) + позакореневе підживлення (40 мг/га); ГФ + ОНА — 70 мл/т + В40 — гербіцидно-фун-

**ВПЛИВ стимулятора росту альбіт на формування фотосинтетичного апарату льону-довгунця (середнє за 2005–2007 рр.)**

Варіант	Фотосинтетичний апарат					Урожайн сть, ц/га	
	Кількість листків, шт./рослина	Листкова поверхня, см <sup>2</sup>		Індекс листкової поверхні	Фч. п., г/м <sup>2</sup> добу	соломи	насіння
		листка	стебла				
Контроль	51,1	0,31	16,1	2,6	5,5	32,7	3,3
ГФ (фон)	54,8	0,38	20,8	3,5	6,4	37,9	3,8
ОНА — 50	49,2	0,31	15,7	2,6	5,9	33,6	3,5
ОНА — 60	52,9	0,35	18,8	3,1	5,9	34,5	3,7
ОНА — 70	51,0	0,33	17,2	2,9	5,8	35,2	3,7
ОНА — 50+В40	52,1	0,39	20,3	3,4	6,4	38,8	3,9
ОНА — 60+В40	50,4	0,39	19,8	3,5	6,9	39,9	4,1
ОНА — 70+В40	51,8	0,38	19,8	3,4	6,6	42,5	4,2
ГФ+ОНА — 50+В40	55,1	0,42	23,2	4,1	7,9	44,8	4,6
ГФ+ОНА — 60+В40	56,2	0,44	24,9	4,5	8,1	49,0	5,1
ГФ+ОНА — 70+В40	55,2	0,42	23,5	4,2	7,8	49,2	5,4

гіцидний фон + обробка насіння (70 мл/т) + позакоренева підживлення (40 мл/га).

**Результати досліджень.** Важливим антропогенним фактором оптимізації умов життєздатності сільськогосподарських культур та підвищення їхньої продуктивності є регулювання мінерального живлення.

**Мета досліджень** — вивчити вплив комплексного препарату біологічного походження альбіт, збалансованого за стартовим складом макро- і мікроелементів, на формування фотосинтетичного апарату (таблиця).

Загальна фітомаса абсолютно сухої речовини формується за рахунок фотосинтетичного потенціалу. За даними таблиці, загальна кількість листків у контрольному варіанті становить 51,1 шт., на гербіцидно-фунгіцидному фоні їхня кількість збільшується на 3,7 шт., що сприяє підвищеному використанню фотосинтетичної активної радіації. Передпосівна обробка насіння стимулятором росту альбіт у дозі 60 мл/т насіння позитивно впливає на формування листкової маси. Внесення бакової суміші в складі гербіцидів, фунгіцидів та стимулятора росту альбіт сприяє інтенсивному формуванню листкової поверхні за рахунок впливу біологічних факторів препарату та живлення рослини макро- і мікроелементами.

На чистих від бур'янів, не уражених хворобами рослинах льону-довгунця, кількість листків на стеблах збільшується на 4–5,1 шт. порівняно з контрольним варіантом та 0,3–1,4 шт. — гербіцидно-фунгіцидним фоном. Така сама тенденція спостерігається і щодо формування площі листкової поверхні одного листка і загальної площі листкової поверхні, тому індекс листкової поверхні у варіантах із застосуванням бакових сумішей найбільший і становить 4,1–4,2, що на 1,5–1,9 більше, ніж у контрольному варіанті, та 0,6–1 порівняно з гербіцидно-фунгіцидним фоном.

За результатами досліджень чиста продуктивність фотосинтезу у варіантах з передпосівним обробітком насіння стимулятором росту альбіт дозою 60 мл/т насіння з наступним позакореневим підживленням у фазі «ялинка» дозою 40 мл/га у баковій суміші з гербіцидами та фунгіцидами становить 8,1 г/м<sup>2</sup> за добу, що на 2,6 г/м<sup>2</sup> більше, ніж у контрольному варіанті, та 1,7 г/м<sup>2</sup> порівняно з гербіцидно-фунгіцидним фоном.

Отже, стимулятор росту, який містить природний мікробний полімер та збалансовану кількість макро- і мікроелементів, впливає на формування високого фотосинтетичного потенціалу посіву льону-довгунця і забезпечує висо-

кий добовий приріст повітряно-сухої органічної маси, що сприяє достовірному приросту врожаю продукції льону-довгунця.

Передпосівна обробка насіння і позакорене-

ве підживлення стимулятором росту на гербіцидно-фунгіцидному фоні забезпечує приріст урожаю соломи на **18,2—29,8%**, насіння — 21—42%.

## **Висновки**

*Передпосівна обробка насіння льону-довгунця стимулятором росту альбіт у дозі 50—70 мл/т достовірно підвищила врожайність соломи на 2,7—7,6%, насіння — 6,1—12,1%, поєднані передпосівна обробка насіння та позакореневе підживлення забезпечують при-*

*ріст урожаю льоносоломи на 18,6—29,9%, насіння — 18,2—27,3% порівняно з контролем. Застосування альбіту в баковій суміші з гербіцидами та фунгіцидом підвищує врожайність соломи на 37—50,4%, насіння — 39,4—63,6%.*

## **Бібліографія**

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. — М.: Колос, 1985. — 351 с
2. Зайцева Л.А., Кудрявцев И.А. Отчет по установлению биологических регламентов использования препарата Альбит на культуре льна-долгунца. — Торжок, 2002. — С. 14.
3. Методические указания по проведению полевых опытов со льном-долгунцом/ВНИИЛ. — Торжок, 1978. — 11 с.
4. Наукові основи агропромислового виробництва в зоні Полісся і Західного регіону України. —

К.: Урожай, 2004. — 172 с.

5. Путинцев А.Ф., Платонова Н.А., Толстосов В.П., Ефимова Н.К. Предпосевная обработка семян зернобобовых и крупяных культур Ми БАС// Химия в сельском хозяйстве. — 1995. — № 2—3. — С. 11—12.

6. Шевченко А.О., Тарасенко В.О. Регулятори росту в рослинництві — ефективний елемент сільськогосподарських технологій. Стан та перспективи// Регулятори росту рослин в землеробстві: 36. наук. пр./За ред. А.О. Шевченка. — К., 1998. — С 8—13.