

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УХОДУ ЗА ПОСЕВАМИ ЛЬНА В РАННЕВЕСЕННИЙ ПЕРИОД

Продуктивность и технологическое качество льна-долгунца и льна масличного в сильной степени зависит от своевременного проведения мероприятий по уходу за посевами. В сложившихся погодных условиях (частое выпадение осадков, пониженный температурный режим) уход за посевами необходимо начинать с подкормки растений микроэлементами бором и цинком, и другими препаратами до высоты растений 4–5 см.

Наиболее благоприятный период применения гербицидов против двудольных сорных растений – при высоте льна 3–10 см (фаза «елочки»).

При проведении гербицидных обработок необходимо учитывать температуру воздуха:

- препараты группы сульфонилмочевины активно работают при температуре +5 °С и выше;
- при дневных температурах +10–15 °С в течение не менее 4–6 часов можно применять смеси гербицидов группы 2М–4Х с гербицидами производными сульфонилмочевины;
- применение гербицидов группы 2М–4Х, клопиралидов, смесей с клопиралидами возможно при температуре +12 °С и выше в течение 4 часов после обработки;
- обработка граминицидами проводится при температуре +14–20 °С в течение 6 часов после прополки;
- при температуре воздуха +25 °С и выше все работы по защите растений в дневное время прекращаются.

В фазе прорастания или на начальных этапах роста и развития сорные растения начинают погибать от минимальных норм применяемых гербицидов. По мере роста устойчивость их к препаратам возрастает и для эффективности приходится увеличивать норму расхода, что приводит к задержке роста тормозит развитие растений льна.

Следует учитывать, что осадки во время гербицидной обработки также снижают ее эффективность. Препаратам группы 2М–4Х для эффективного проникновения в сорные растения необходимо 4 часа, для сульфонилмочевинных гербицидов – 2 часа, а для противозлаковых гербицидов достаточно одного часа.

Для повышения эффективности прополки и расширения спектра действия препаратов целесообразно применение баковых смесей гербицидов. При составлении баковых смесей норма каждого из гербицидов – минимальная из рекомендованных в «Государственном реестре средств

защиты растений (пестицидов) и удобрений, разрешенных к применению на территории Республики Беларусь» – таблица 1.

При преобладании в посевах мари белой совместно с гербицидами группы 2М–4Х используют гербициды сульфонилмочевинной группы. Баксовые смеси гербицидов группы 2М–4Х (минимальные нормы расхода) с клопиралидами применяют против однолетних двудольных сорных растений, устойчивых к гербицидам группы 2М–4Х (виды горца, ромашки), а также в ранние фазы роста и развития осота, бодяка.



Рисунок – Поля льна без гербицидной обработки

При обработке посевов противозлаковыми гербицидами учитывается фаза развития сорных растений: пырей ползучий должен иметь высоту 10–15 см (3–5 листьев), однолетние злаковые (просо куриное) – 2–4 листа – начало кущения. Обработку посевов проводят через 7 дней после опрыскивания баковой смеси против двудольных сорных растений. Использование баковой смеси, включающей одновременно гербициды против двудольных и злаковых сорных растений недостаточно эффективно.

Для снижения пестицидной нагрузки на растения льна-долгунца и льна масличного совместно с гербицидами необходимо использовать регуляторы роста растений, обладающие спектром физиологической и биохимической активности с усиленным защитным свойством.

Для защиты посевов льна, семена которых не были обработаны инсектицидным протравителем от льняных блошек необходимо провести опрыскивание посевов инсектицидами.

**Таблица 1 – Система мероприятий по защите льна от вредных объектов на начальных этапах роста и развития растений**

Срок проведения	Вредный объект	Условия и способы проведения защитных мероприятий, препарат, норма расхода
До посева или до всходов культуры	Однолетние двудольные	Опрыскивание почвы: Каллисто, КС (0,2-0,3 л/га); Франкорн, КС (0,2-0,3 л/га); Эгида, СК (0,2-0,3 л/га)
	Однолетние злаковые и двудольные сорняки	Опрыскивание почвы (с немедленной заделкой): Трефлан*, КЭ (1,5-2,0 л/га)
За 1-2 дня до появления всходов, начало всходов	Льняные блошки (краевое опрыскивание на ширину 30-50 м в начале заселения; при численности 20 экз./м <sup>2</sup> и выше в прохладную и 10 экз./м <sup>2</sup> в жаркую погоду сплошное опрыскивание)	<u>Данадим эксперт</u> , КЭ (0,4-0,5 л/га); <u>Децис профи</u> , ВДГ (0,03 л/га); <u>Фаскорд</u> , КЭ (0,1 л/га); Рогор – С, КЭ (0,4-0,5 л/га); Каратэ зеон, МКС (0,1-0,15 л/га); Брейк, МЭ (0,07 л/га); <u>Новактион</u> , ВЭ (0,4-0,6 л/га); <u>Фуфанон</u> , КЭ (0,3-0,5 л/га); <u>Шарпей</u> , МЭ (0,15-0,2 л/га); Пиринекс супер, КЭ (0,5-0,75 л/га); Модерн, КЭ (1,0 л/га)
В фазе всходов (до высоты растений 4-5 см) отдельно или совместно с инсектицидами против льняных блошек	Кальциевый хлороз	На почвах, слабо обеспеченных (по 1 группе) цинком, при рН выше –5,5, или при появлении первых симптомов кальциевого хлороза на льне, проводят опрыскивание комплексонатами микроэлементов с нормой расхода 6-10 л/га, сульфатом цинка (1 кг/га). Норма расхода рабочей жидкости 200 л/га. Если обработка против кальциевого хлороза дала слабый эффект, то ее повторяют.
В фазе «елочки» льна (3-10 см)	Однолетние двудольные (2-4 листа у сорняков)	Агритокс, в.к. (0,7-1,2 л/га); <b>Агроксон</b> , ВР (0,6 л/га); <b>Гербитокс</b> , ВРК (0,7-1,2 л/га); Кортик, ВР (0,9-1,2 л/га); Купаж, ВДГ (10-25 г/га); 2М-4Х 750, в.р. (0,5-0,75 л/га); Франкорн, КС (0,3 л/га); Хвастокс 750, ВР (0,5-0,75 л/га); Эгида, СК (0,2-0,3 л/га).
	Однолетние двудольные сорняки, устойчивые к гербицидам группы 2М-4Х в ранние фазы их роста	Секатор турбо, МД (0,05-0,1 л/га); <u>Фенизан</u> , ВР (0,14-0,2 л/га); смеси 2М-4Х и других аналогов (минимальные нормы) с Агроном, ВР (0,1-0,2 л/га); <u>Лорнетом</u> , ВР (0,1-0,2 л/га); Секатором

		турбо, МД (0,05 л/га).
	Однолетние двудольные сорняки, устойчивые к гербицидам группы 2М-4Х в ранние фазы роста и виды осота, бодяка (фаза розетки)	<b>Магнум, ВДГ**</b> (8-10 г/га); смеси гербицидов группы 2М-4Х (минимальные нормы) с 0,3 л/га; Агрон, ВР (0,3 л/га); Лонтагро, ВР (0,3 л/га); <u>Лорнет, ВР (0,1-0,3 л/га)</u> ; <u>Клорит, ВР (0,3 л/га)</u> ; Хакер, ВРГ (0,12 кг/га); Хакер 300, ВР (0,3 л/га).
	Стимуляция роста, развития, повышение урожая семян, льносоломки и качества волокна	Агропон С, в.-с.р. (5 мл/га).
	Повышение урожая и качества продукции	Регулятор роста растений «Гидрогумат», Ж (2,0 л/га); Мальтамин, Ж (1,0-2,0 л/га)
Опрыскивание в период вегетации начиная от фазы «елочки» до фазы бутонизации совместно с химпрополкой или отдельно	Стимуляция роста, развития, повышение урожая семян, льносоломки и качества волокна	Агростимулин, в.-с.р. (10 мл/га); Стимул, КС (3,0 л/га); Оксидат торфа, 4% ж. (1,0-1,5 л/га); Регулятор роста «Иммунакт-ГК», ВСК (1,0 л/га); Регулятор роста Ростмомент, ВГ (4,0 кг/га); Регулятор роста растений «Тандем», 10 % ж. (1,5-2,0 л/га)
	Стимуляция роста, повышение урожайности льнотресты и выхода длинного волокна	Атоник плюс, ВР (0,2 л/га)
	Повышение урожайности семян	<b>Фитовитал, в.р.к. (1,0 л/га)</b>
	Повышение урожайности и качества волокна	Оксидат торфа, 4 % ж. (1,0-1,5 л/га); Мелафен, ВР (5 мл/га)
Независимо от фазы развития льна	Многолетние злаковые сорняки (пырей ползучий, при высоте его 10 - 15 см (фаза 3-5 листьев)	Опрыскивание посевов граминицидами (раздельное внесение с гербицидами против двудольных видов сорных растений через 5-7 дней): <u>Агросан, КЭ</u> (2,0 л/га); Галлон, КЭ (1,0 л/га); Зеллек супер, КЭ (1,0 л/га); Леопард, КЭ (2,0 л/га); Макси злак, КЭ (2,0 л/га); <b><u>Миура, КЭ</u></b> (0,8–1,0 л/га); Пантера, КЭ (1,0-1,5 л/га); Рондо, КЭ (0,7-1,0 л/га) + ПАВ Хелпер (2,1-3,0 л/га); Тарга супер, 5% к.э. (2,0 л/га); Таргет супер, КЭ (1,75-2,0 л/га); <u>Форвард, МКЭ</u> (1,2-1,8 л/га); Фюзилад форте, КЭ (1,5-2,0 л/га); Шогун, КЭ (1,5 л/га); Форвард, МКЭ, 1,2-1,8 л/га; Шедоу, КЭ (1,6-1,8 л/га);

		Центурион, КЭ (0,5-0,7 л/га) + ПАВ Амиго, КЭ (1,5-2,1 л/га); <u>Химера, КЭ (0,8-1,0 л/га).</u>
	Однолетние злаковые сорняки в фазе 2-4 листьев - до конца кущения	Опрыскивание посевов гербицидами (раздельное внесение с гербицидами против двудольных видов сорных растений через 5-7 дней): <u>Агросан, КЭ (1,0 л/га); Галлон, КЭ (0,5 л/га); Зеллек супер, КЭ (0,5 л/га); Леопард, КЭ (1,0 л/га); Миура, КЭ (0,4-0,8 л/га); Пантера, КЭ (0,75-1,0 л/га); Рондо, КЭ (0,2-0,4 л/га) + ПАВ Хелпер (0,6-1,2 л/га) Тарга супер, 5% к.э. (1,0 л/га); Таргет супер, КЭ (0,9-1,0 л/га); Форвард, МКЭ (0,6-0,8 л/га); Фюзилад форте, КЭ (0,75-1,0 л/га); Центурион, КЭ (0,5 л/га) + ПАВ Амиго, КЭ (1,5 л/га); Шогун, КЭ (0,8 л/га); <u>Химера, КЭ (0,4-0,8 л/га)</u></u>
В фазы: всходы, «елочка» и бутонизация	Стимуляция роста, повышение урожайности и качества льнопродукции	<b>Экосил микс, ВЭ (1,0 л/га), Экосил плюс, ВЭ (1,0 л/га)</b> расход рабочей жидкости 200 л/га; Регулятор роста Ростмомент, ВГ (4,0 кг/га) расход рабочей жидкости 300 л/га.
<p>Примечание: 1. * - возможно фитотоксическое последствие на последующие культуры севооборота – просо, луговые травы, а при неблагоприятных условиях – угнетение овса, ячменя, пшеницы, кукурузы, свеклы.</p> <p>2. ** - не высевать на следующий год свеклу;</p> <p>3 - <u>лен-долгунец на технические цели;</u></p> <p>4 – <b>лен масличный и лен-долгунец, только лен масличный.</b></p>		

*Научный сотрудник лаборатории  
защиты кормовых и технических  
культур:*

*С.И. Нехведович*