

## ПРИМЕНЕНИЕ НОВЫХ ХЕЛАТНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ЛЬНЕ- ДОЛГУНЦЕ

*Жарких О.А., аспирант*

*Дмитревская И.И., доктор сельскохозяйственных наук, доцент*

**ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева,**

**e-mail: o.a.zharkikh@grau-msha.ru**

**Ключевые слова:** лен-долгунец, хелатные препараты, Хелатон Экстра, Хелат Zn, урожай, волокно, семена

*В работе представлены результаты трехлетних исследований влияния новых хелатных препаратов Хелатон Экстра и Хелат Zn на лен-долгунец двух сортов Память Крепкова и Добрыня при выращивании на территории Полевой опытной станции РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева (г. Москва). Хелат Zn и Хелатон Экстра увеличивали урожайность соломы на 2,4 – 9,3 ц/га, тресты на 1,3 – 9,2 ц/га, волокна на 0,6 – 2,4 ц/га, семян на 0,5 – 2,0 ц/га относительно контроля.*

На протяжении веков люди использовали натуральные волокна самых разных видов в широком спектре. Одним из этих растений является лён-долгунец, который все чаще выращивают как растение двойного назначения: волокон и семян. Из тонких сортов льняных волокон производятся ткани и кружева для одежды и предметов домашнего обихода. Более грубые волокна используются для изделий, требующих прочности и способности противостоять влаге, таких как холст, шпагат, пожарный шланг, мешки, промышленные швейные нитки и сетка [1].

В последние годы во всем мире наблюдается тенденция увеличения посевных площадей под традиционные технические прядильные культуры, в том числе под лён-долгунец. По прогнозам ученых и специалистов легкой промышленности к 2025 году более 50% всей одежды, производимой в мире, будет изготавливаться из натуральных и смесовых тканей. Развитие текстильной промышленности невозможно без производства в достаточных объемах высококачественного льняного волокна [2].

Интенсивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур предусматривают внесения больших доз пестицидов и агрохимикатов, которые загрязняют почвы и соответственно получаемую продукцию растениеводства. Возделывание культур часто проводится без учета степени загрязнения почв, что приводит к получению продукции, содержащей различные токсиканты, значительно превышающие уровни их ПДК [3,4].

При прогрессирующем антропогенном воздействии и в связи с ужесточением требований экологической безопасности к продукции текстильной промышленности становится актуальной задача научно обоснованной комплексной защиты растений льна-долгунца от неблагоприятных и постоянно изменяющихся условий окружающей среды, проведения мониторинга по различным токсикантам сельхозугодий и продуктов переработки на разных стадиях производства, экологической сертификации льняного волокна [5].

Перспективным направлением повышения продуктивности льна и повышения качества волокна, а также оптимизации системы удобрения в агротехнологиях, является использование современных комплексных хелатных препаратов, которые в своем составе содержат макро- и микроэлементы, фиторегуляторы, которые в свою очередь оказывают существенное влияние на ростовые, физиологические и формообразовательные процессы, происходящие в растениях, их

устойчивость к стрессам (заморозки, засухи, болезни и др.). Их положительное действие направлено на интенсификацию процесса биосинтеза целлюлозы в волокнах при уменьшении содержания гемицеллюлозы, лигнина и некоторых других компонентов [6].

В данном исследовании было изучено действие и эффективность применение новых хелатных удобрений Хелатон Экстра и Хелат Zn (разработаны ФГУП НИЦ «Курчатовский институт» - ИРЕА) на льне-долгунце сорта Память Крепкова и Добрыня на территории Полевой опытной станции РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева (г. Москва).

При оценке урожайности отмечено, что на урожайность семян влиял больше препарат Хелат Zn на 0,9 – 2,0 ц/га, Хелатон Экстра на 0,5 – 1,7 ц/га относительно контроля. Более отзывчивый сорт на действие комплексных хелатных препаратов оказался Память Крепкова, достоверно различие между препаратами у льна-долгунца наблюдалось в урожайности волокна действие Хелатон Экстра, в урожайности семян Хелат Zn.

Таким образом, полученные результаты позволяют оценить перспективу применения новых комплексных хелатных препаратов Хелат Zn и Хелатон Экстра для оптимизация системы удобрения в современных агротехнологиях выращивания льна-долгунца.

#### **Библиографический список:**

1. Белопухов С.Л. Применение метода термического анализа для оценки показателей качества волокна конопли при использовании в агротехнологиях защитно-стимулирующих комплексов/ С.Л.Белопухов, Р.Ф. Байбеков, В.А. Серков и др. // АгроЭкоИнфо.– 2019.– № 4 (38).– С. 38.

2. Калабашкина Е.В. Влияние препаратов физиологически активных веществ на основные показатели фотосинтетической

деятельности льна-долгунца / Е.В. Калабашкина, С.Л. Белопухов, И.И. Дмитриевская// Агрехимия. –2013. –№ 4. –С. 55-59.

3. Николаев В.А. Регулирование фитосанитарного состояния посевов зерновых культур на полигоне точного земледелия / В.А. Николаев, А.И. Беленков, И.И. Дмитриевская// Вестник Алтайского государственного аграрного университета. –2017. –№ 2 (148). –С. 5-10.

4. Пузырева А.Ю. Влияние агрофона и условий выращивания на продуктивность и качество ячменя в иркутской области / А.Ю. Пузырева, В.Ю. Гребенщиков, В.В. Верхотуров, С.Л. Белопухов, Р.Ф. Байбеков// Плодородие. –2014. –№ 1 (76). –С. 26-27.

5. Серков В.А. Применение защитно-стимулирующих комплексов на технической конопле/ В.А. Серков, С.Л. Белопухов, И.И. Дмитриевская// Агрехимия. –2020. –№ 2. –С. 51-60.

6. Шнее Т.В. Изменение физико-химических свойств почвенных коллоидов в зависимости от ионного состава почвенного поглощающего комплекса / Т.В. Шнее, С.Э. Старых, Т.А. Фёдорова, М.Д. Маслова, С.Л. Белопухов, А.А. Шевченко// Плодородие. –2014. –№ 3 (78). –С. 33-35.

## APPLICATION OF NEW CHELATE FERTILIZERS ON THE FIBER FLAX

**Zharkikh O.A., Dmitrevskaya I.I.**

**Keywords:** fiber flax, chelating preparations, Chelaton Extra, Zn Chelate, yield, fiber, seeds.

The paper presents the results of three-year studies of the effect of new negligent preparations Chelaton Extra and Chelate Zn on fiber flax

of two varieties Pamyat Krepkova and Dobrynya when grown on the territory of the Field Experimental Station of the Russian State Agricultural University named after K.A. Timiryazeva (Moscow). Chelate Zn and Chelaton Extra increased the yield of straw by 2.4 - 9.3 c / ha, trusts by 1.3 - 9.2 c / ha, fibers by 0.6 - 2.4 c / ha, seeds by 0, 5 - 2.0 c / ha relative to control.