

ням, а также по другим хозяйственно полезным признакам и свойствам [5, 6]. Включенные в Государственный реестр новые сорта льна-долгунца обладают высоким биологическим потенциалом урожайности семян и льноволокна, характеризуются высокой продуктивностью, хорошим качеством волокна, устойчивостью к полеганию, болезням, но для реализации их потенциальных возможностей требуется строгое выполнение технологических требований по выращиванию этой культуры.

Создание новых отечественных высокопродуктивных сортов льна-долгунца и внедрение их в сельскохозяйственное производство позволит заместить зарубежные сорта-аналоги, сэкономить валютные средства на приобретение их семян, обеспечить рост производства льнопродукции и повысить конкурентоспособность льноводческой отрасли республики.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Научные основы производства льнопродукции в Могилевской области / Под общ. ред. Г. М. Пшиходского. – Горки, 2002. – С. 14-28.
2. Хамутовский, П. Р. Сравнительная характеристика новых районированных и перспективных сортов льна-долгунца селекции РУП «могилевская областная сельскохозяйственная опытная станция НАН Беларуси» / П. Р. Хамутовский, Е. М. Хамутовская, Д. В. Балашенко // Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. – 2014. – № 2. – С. 157-162.
3. Методические указания по селекции льна-долгунца / Сост. Л. Н. Павлова [и др.]; ВНИИ льна. – Москва, 2004. – 45 с.
4. Государственный реестр сортов / Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь; отв. редактор В. А. Бейня. – Минск, 2022. – С. 43-44.
5. Результаты испытания сортов сельскохозяйственных растений на хозяйственную полезность в Республике Беларусь за 2018-2020 годы, часть II. – Минск, 2019. – С. 167-178.
6. Результаты испытания сортов сельскохозяйственных растений на хозяйственную полезность в Республике Беларусь за 2016-2018 годы, часть II. – Минск, 2021. – С. 152-164.

УДК 635.21:632

### **ВЛИЯНИЕ ТИОСУЛЬФАТА АММОНИЯ НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО КАРТОФЕЛЯ**

**Хох Н. А., Шкляр И. И.**

РУП «Гродненский зональный институт растениеводства НАН Беларуси»  
г. Щучин, Республика Беларусь

Наряду с основными элементами питания, такими как азот, фосфор, калий, картофель требователен к сере. Ее недостаток отрицательно сказывается на устойчивости растений к болезням, засухе, низким температурам, снижается эффективность усвоения азота, возрастает

количество нитратов в клубнях. Потребность картофеля в азоте и сере удовлетворяет применение в основном внесение сульфата аммония, который поставляется сельскохозяйственным предприятиям в основном в кристаллической форме. Серьезной экономической и экологической проблемой считается неравномерное распределение данного удобрения по полю. Решить эту проблему можно заменив кристаллический сульфат аммония гранулированным, что значительно дороже. Есть и другое решение – применение КАС 32 (карбамида-аммиачная смесь), его гораздо проще распределить по обрабатываемой поверхности, а отсутствие серы в данном продукте можно восполнить при совместном его внесении с тиосульфатом аммония [1].

Целью исследований являлось определение эффективности совместного применения КАС 32 с тиосульфатом аммония (12 % азота и 26 % серы в тиосульфатной форме).

Исследования проводились на опытном поле РУП «Гродненский зональный институт растениеводства НАН Беларуси» на дерново-подзолистой супесчаной почве на среднеспелом сорте Скарб путем закладки производственного опыта. Посадка проводилась в оптимальные для Гродненской области сроки, густота – 47 тыс./шт. га.

Фосфорные (суперфосфат аммонизированный) и калийные (калий хлористый) туки в дозе  $P_{55}K_{240}$  внесены осенью. Азотные удобрения во всех вариантах опыта применялись в два приема. Первый – основное внесение перед нарезкой гребней по следующей схеме: 1. контроль – сульфат аммония (400 кг физ. вес.); 2. КАС 32 (200 кг физ. вес) + Thio-Sul 15 % (35 кг физ. вес); 3. КАС 32 (190 кг физ. вес) + Thio-Sul 20 % (50 кг физ. вес); 4. КАС 32 (180 кг физ. вес) + Thio-Sul 25 % (60 кг физ. вес). Приготовление рабочего раствора осуществлялось непосредственно перед внесением. Второй – во всех вариантах опыта подкормка карбамидом (70 кг физ. вес.) при высоте растений 15-20 см (стадия 29-33).

Уход за посадками состоял из мероприятий по борьбе с сорной растительностью (довсходовое внесение гербицида Зенкор ультра – 1,2 л/га) и болезнями (четыре фунгицидные обработки: Ридомил Голд МЦ – 2,5 кг/га; Инфинито – 1,4 л/га; Ревус топ – 0,6 л/га, Ширма – 0,4 л/га). Инсектицидные обработки не потребовались, т. к. при посадке семенные клубни обрабатывались Эместо квантум – 0,3 л/т.

В результате проведенных исследований установлено, что при применении сульфата аммония перед нарезкой гребней продуктивность сорта Скарб составила 32,1 т/га, выход товарных клубней – 94,0 %. Применение КАС 32 совместно с тиосульфатом аммония положительно сказалось как на продуктивности, так и на качестве уро-

жая. При этом с увеличением концентрации препарата с 15 до 25 % урожайность выросла с 34,9 до 37,5 т/га. Также следует отметить некоторый рост содержания крахмала в клубнях (с 14,5 до 15,2 %), на товарность существенного влияния изменение концентрации тиосульфата не оказало. Анализ данных по накоплению нитратов показал, что независимо от варианта содержание нитратов не превышало ПДК, при этом при повышении концентрации тиосульфата в рабочем растворе данный показатель снижался с 146 до 114 мг/кг.

Максимальная урожайность (37,5 т/га) получена при применении перед нарезкой гребней раствора КАС 32 совместно с 25 % тиосульфатом аммония, при этом выход товарных клубней – 94,8 %, содержание крахмала в клубнях – 15,2 %, что на 0,9 % выше контрольного варианта. В данном варианте также отмечено минимальное содержание нитратов в клубнях 114 мг/кг, что ниже контроля на 32 мг/кг.

Таким образом, комплексное применение тиосульфата аммония с КАС 32 способствовало не только повышению урожайности по сравнению с внесением сульфата аммония на 8,7-16,8 %, но и оказало положительное влияние на выход товарных клубней и содержание крахмала в них. Немаловажное значение в экологическом плане имеет и снижение содержания нитратов в продовольственном картофеле на 13-32 мг/кг, которое отмечено в вариантах с 20 и 25 % концентрацией тиосульфата аммония.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Хох, Н. А. ТИО-СУЛЬФАТ аммония – азотно-серное питание картофеля / Н. А. Хох // Наше сельское хозяйство. – 2022. – № 21. – С. 76-78.

УДК 635.21:632

### КОМПЛЕКСНОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ УДОБРЕНИЕ ЭКОБИООРГАНИКА-РОСТ В ПОСАДКАХ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО КАРТОФЕЛЯ

**Хох Н. А., Осовик М. О.**

РУП «Гродненский зональный институт растениеводства НАН Беларуси»  
г. Щучин, Республика Беларусь

Все большее внимание в системе питания картофеля уделяется комплексным удобрениям. Их основное преимущество, по сравнению со стандартными туками, заключается в обеспечении сбалансированного соотношения элементов питания культуры. Эффективность их основана на сокращении времени и материальных затрат на их применение: необходимый объем питательных элементов для растений вно-