

УДК 633.521:631.8:631.531.048

ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ И НОРМ ВЫСЕВА СЕМЯН НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО СОРТОВ ЛЬНА-ДОЛГУНЦА

Шершнёв А.В.

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»
г. Горки, Республика Беларусь

Сорта льна-долгунца в силу своих генетических особенностей проявляют индивидуальную отзывчивость на условия минерального питания. Вследствие этого районированные сорта должны иметь индивидуальную технологию применения минеральных удобрений с учётом оптимальной густоты стояния растений.

На опытном поле кафедры агрохимии «Тушково» УО «БГСХА» проведены исследования по изучению отзывчивости сортов льна-долгунца различной скороспелости на уровни минерального питания. Схема опыта включала следующие варианты: 1. Контроль (без удобрений); 2. $P_{30} K_{60}$; 3. $N_{15}P_{30}K_{60}$; 4. $N_{30}P_{30}K_{60}$; 5. $P_{60} K_{90}$; 6. $N_{15}P_{60}K_{90}$; 7. $N_{30}P_{60}K_{90}$; 8. $N_{45}P_{60}K_{90}$. Сорта Борец (раннеспелый), Сюрприз (средне-спелый), Заказ (позднеспелый) высевались с нормой высева 20; 22 и 25 млн. всхожих семян на гектар. В качестве удобрений использовали мочевины, суперфосфат двойной гранулированный, хлористый калий. В фазу всходов проводили некорневую подкормку сульфатом цинка (0,8 кг/га) и борной кислотой (0,5 кг/га). Почва опытного участка дерново-подзолистая легкосуглинистая, характеризовалась следующими агрохимическими показателями: pH_{KCl} – 5,9-6,0, гумус – 1,60-1,71%, P_2O_5 – 163-185, K_2O – 170-175, мг/кг почвы.

Испытуемые сорта различались как по уровню продуктивности на контроле, так и по отзывчивости на удобрения и нормы высева семян.

Раннеспелый сорт Борец на увеличение нормы высева семян реагировал снижением урожайности льнопродукции по всем изучаемым фонам минерального питания. На фоне $N_{15}P_{60}K_{90}$ с увеличением норм высева семян с 20 до 25 млн./га наблюдалось снижение урожайности общего волокна с 13,0 до 10,4 ц/га. При повышении доз азота с 15 до 30 кг/га на фоне $P_{30}K_{60}$ урожайность льнопродукции по всем нормам высева семян увеличивалась, а на фоне $P_{60}K_{90}$ уменьшалась. Оптимальной дозой минеральных удобрений явилась $N_{15}P_{60}K_{90}$ при норме высева 20 млн. всхожих семян на гектар. Данный вариант способствовал получению 13,0 ц/га волокна, в том числе 8,1 ц/га длинного средним номером 14,8 ед. и 8,6 ц/га льносемян.

Для среднеспелого сорта Сюрприз увеличение дозы азота с 15 до 30 кг/га на изучаемых фонах фосфорно-калийного питания способствовало повышению урожайности и качества льнопродукции, а при дальнейшем её увеличении до 45 кг/га наблюдалось снижение данных показателей. Увеличение дозы азота свыше 30 кг/га приводило к снижению номера льносолемы и длинного волокна по всем нормам высева семян. Причем прибавка длинного льноволокна к контролю была на уровне вариантов с внесением азотных удобрений в дозе 15 кг/га. Это свидетельствует о неэффективности увеличения дозы азота свыше 30 кг/га при возделывании льна-долгунца сорта Сюрприз по зерновым предшественникам.

С повышением нормы высева семян до 22 млн./га происходило увеличение урожайности льносолемы и волокна, а также улучшение его качества по всем уровням минерального питания. При дальнейшем увеличении нормы высева до 25 млн./га наблюдалось снижение как урожайности льносолемы и волокна, так и его качества. Максимальная урожайность льноволокна среднеспелого сорта Сюрприз – 16,8 ц/га, в том числе длинного – 10,4 ц/га средним номером 14,8 ед., – получена при норме высева 22 млн. всхожих семян на гектар на фоне $N_{30}P_{60}K_{90}$.

При изучении отзывчивости льна сорта Заказ было установлено, что с повышением норм высева семян происходит увеличение урожайности льносолемы. При норме высева 22 млн. всхожих семян на гектар с возрастанием дозы азота с 15 до 30 кг/га на фоне $P_{30}K_{60}$ прибавка урожайности льносолемы составила 6,7 ц/га, семян – 0,8 ц/га.

Аналогичные закономерности прослеживаются на фоне $P_{60}K_{90}$. При увеличении на этом фоне дозы азота с 30 до 45 кг/га наблюдалось снижение урожайности и качества льнопродукции. При норме высева 20 млн. всхожих семян на гектар на фоне $P_{60}K_{90}$ урожайность длинного волокна снизилась на 1,4 ц/га, семян – на 1,6 ц/га, при высеве 22 млн./га – на 2,1 и 2,4 ц/га, при норме 25 млн./га – на 1,3 и 2,1 ц/га соответственно. Увеличение доз фосфорных и калийных удобрений в составе полного минерального удобрения способствовало росту урожайности льноволокна. Причем максимальное различие между данными фонами было отмечено при норме высева 22 млн. всхожих семян на гектар.

При возделывании позднеспелого сорта Заказ норма высева 22 млн. всхожих семян на гектар на фоне минерального питания $N_{30}P_{60}K_{90}$ обеспечила самую высокую урожайность всего волокна – 17,6 ц/га, в том числе длинного – 11,8 ц/га средним номером 16,1 ед.