

УДК 633.63:631.559:631.82 (476)

ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО КОРНЕПЛОДОВ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

Тарасенко С.А.¹, Куликовский С.Е.²

¹УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

²ОАО «Скидельский сахарный комбинат»

г.п. Скидель, Республика Беларусь

Дальнейшее эффективное развитие агропромышленного комплекса Республики Беларусь связано с возделыванием одной из важнейших сельскохозяйственных культур – сахарной свеклы. В соответствии с Государственной программой устойчивого развития села к 2015 г. урожайность этой культуры должна достигнуть 524 ц/га, а валовой сбор – более 5,5 млн. т.

В исследованиях, проведенных на дерново-подзолистых почвах западно-го региона Беларуси, установлено, что урожайность корнеплодов сахарной свеклы определялась, в первую очередь, условиями минерального питания (таблица). Применение возрастающих норм минеральных удобрений обеспечивало получение прибавки корнеплодов в размере 110 (первый), 164 (второй) и 204 ц/га (третий уровень NPK). Определено, что при повышении доз удобрений эффективность их применения не снижается. Так, окупаемость килограмма NPK на первом уровне составила 16,6, на втором – 31,8, на третьем – 36,9 кг корнеплодов. Использование на каждом уровне NPK активаторов ростовых процессов позволило значительно повысить урожайность. Стимулятор роста Новосил 100 увеличивал урожайность на 25-32 ц/га, микроэлементы (бор и марганец) – на 17-24 ц/га. Ингибитор роста Новосил 500 повышал урожайность на 38-50 ц/га, а поздняя подкормка сернокислым калием – на 25 ц/га.

Таблица – Урожайность и качество корнеплодов сахарной свеклы 2008-2009 гг. (среднее)

Вариант опыта	Урожайность, ц/га	Прибавка		Сахаристость, %
		ц/га	%	
Навоз 60 т/га - фон	376	–	–	16,1
Уровень 1 (60 т/га навоза + N ₉₀ P ₄₀ K ₈₀)	486	110	29	16,1
Уровень 1 + бор + марганец	510	134	36	16,4
Уровень 1 + Новосил, 100 г/га	515	139	37	16,4
Уровень 1 + Новосил, 500 г/га	536	160	43	16,4
Уровень 2 (60 т/га навоза + N ₁₂₀ P ₆₀ K ₁₀₀)	540	164	44	17,1
Уровень 2 + бор + марганец	557	181	48	17,4
Уровень 2 + Новосил, 100 г/га	565	189	50	17,3
Уровень 2 + Новосил, 500 г/га	578	202	54	17,7
Уровень 3 (60 т/га навоза + N ₁₅₀ P ₈₀ K ₁₂₀)	580	204	54	17,1
Уровень 3 + бор + марганец	597	221	59	17,3
Уровень 3 + Новосил, 100 г/га	612	236	63	17,5
Уровень 3 + Новосил, 500 г/га	628	252	67	17,8
Уровень 3 + K ₂₀	605	229	61	17,5

Действие всех отмеченных факторов было положительным, однако механизм прироста урожайности был различным. Стимулятор роста и микроэлементы повышали активность продукционного процесса растений сахарной свеклы в течение вегетации. На этих вариантах лучше образовывалось органическое вещество, интенсивнее формировалась листовая поверхность и синтезировался хлорофилл. При использовании факторов старения растений – ингибитора роста Новосил 500 и поздней калийной подкормки прирост урожайности обеспечивался за счет перераспределения органического вещества между ботвой и корнеплодами в пользу последних.

Наибольший показатель сахаристости (17,5-17,8%) был отмечен на вариантах, где применялись факторы искусственного старения растений на максимальном уровне NPK, несколько ниже – при использовании активаторов ростовых процессов (17,3-17,5%), минимальным этот показатель был там, где минеральные удобрения применялись одни на фоне 60 т/га навоза (16,1-17,1%). Необходимо отметить, что на первом и втором уровнях минерального питания прибавка урожайности от NPK сопровождалась приростом сахаристости корнеплодов. На третьем картина была иной. Растения сахарной свеклы не смогли при увеличении урожайности одновременно повысить сахаристость корнеплодов.

Таким образом, обеспечение одновременного роста урожайности и сахаристости корнеплодов сахарной свеклы имеет определенные трудности. Вероятно, для конкретных условий существует предел накопления органических веществ в процессе фотосинтеза и дальнейшее повышение его продуктивности связано не с уровнем минерального питания, а с влиянием других факторов формирования урожайности и качества продукции этой культуры.

УДК 633.11”324”-631.53.048 (476.6)

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ НОРМ ВЫСЕВА СЕМЯН НА ПРОДУКТИВНУЮ КУСТИСТОСТЬ РАСТЕНИЙ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

Телеш В.А., Тарасенко В.С.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Основными элементами структуры урожая зерновых культур, которыми определяется его конечная величина, являются число продуктивных стеблей на единице уборочной площади, число зерен в колосе и масса 1000 зерен. Чем выше эти показатели в совокупности, тем больше урожайность зерна [1].

Величины всех этих элементов обусловлены многими факторами и тесно взаимосвязаны. Так, число полноценных продуктивных стеблей на 1 м² определяется, прежде всего, нормой высева семян и продуктивной кустистостью. Также к элементам структуры урожая, влияющим на густоту стеблестоя и норму высева, относится полевая всхожесть семян и сохраняемость растений к уборке. Для условий Республики Беларусь оптимальное количество продуктивных стеблей зерновых при уборке составляет 500-600 колосьев на м². При