

Действие агрохимиката Омекс сиквентиал 1 на урожайность дыни в условиях нижнего Дона

Основными производителями дыни, поступающей на рынки нашей страны, являются Ростовская область и другие регионы ЮФО. В настоящее время, из-за стабильно высокого спроса на плоды дыни местного населения, а также возможности вывоза плодов в более северные регионы происходит стабильное увеличение площадей под культурой. Однако урожайность дыни, в значительной мере, зависит, от применения удобрений

С целью установления биологической эффективности нового агрохимиката Омекс Сиквентиал 1, представленного ООО «АгроАльянс», на дыне в 2010 году в Зерноградском районе нами были заложены полевые опыты. Агрохимикат Омекс Сиквентиал 1 - жидкая, водорастворимая, зеленого цвета с характерным запахом, стабильна при нормальных условиях эмульсия содержащая (г/л): N-NO₃ - 46,5; N-NH₄ - 53,5; P₂O₅ - 400; K₂O - 200; MgO - 15 и хелатированный набор микроэлементов: Fe - 1,7; Mn - 0,85; Cu - 0,85; Zn - 0,85; B - 0,35; Co - 0,012; Mo - 0,012. Удельный вес 1,51-1,55, pH 10 % раствора 3,75-5,25.

Фоном служила доза N₆₀P₉₀K₄₀. Удобрения вносились весной под предпосевную культивацию дыни. Схема опыта предусматривала изучение эффекта от проведения внекорневых подкормок в дозах от 2 до 4 л/га в сравнении с вариантом без подкормок (контроль). Первую подкормку проводили в фазе 2-3 настоящих листьев, вторую - в начале цветения, третью - в начале формирования завязей.

Подкормку дыни проводили в вечернее время вручную, при помощи ранцевого опрыскивателя. Расход рабочей жидкости - 5 литров на делянку, что эквивалентно 300 л/га. В опыте высевали районированный в Ростовской области сорт дыни Золотистая. Предшественник - озимая пшеница. Технология возделывания дыни - общепринятая для зоны. Посев проводился в оптимальные сроки семенами I класса. Схема посева 140x70 см по одному растению в гнезде. Повторность опыта четырехкратная. Площадь опытных делянок 168 м² (5,6x30 м). Учетная площадь - 70 м² (2,8x25 м). Закладка опытов, проведение наблюдений и учетов осуществлялась согласно «Методике опытного дела в овощеводстве и бахчеводстве» (1982). Исследования проводились полевым и лабораторным методом с использованием общепринятых методик.

Наши наблюдения и результаты химического анализа вегетативных органов растений дыни свидетельствуют о том, что накопление азота и калия в листьях продолжалось до фазы массового образования плодов. Содержание фосфора в листьях в начальный период вегетации было больше, чем в период образования плодов в 1,5-2,0 раза. Содержание всех трех элементов в вегетативных органах к концу вегетации снижалось. В листьях дыни содержится сравнительно много азота, а в стеблях - калия. Содержание азота в стеблях в 1,5-2,0 раза меньше, а калия - в 2-3 раза больше, чем в листьях.

Применение внекорневых подкормок существенно повлияло на содержание NPK в листьях и стеблях растений дыни. В течение всего вегетационного периода содержание N-NO₃ в листьях на вариантах с проведением подкормок выше, чем на контроле, по фосфору отмечено преимущество этих вариантов только в первый и последний срок наблюдений, по калию - во второй и, особенно в последний срок наблюдений. В стеблях содержание N-NO₃ практически не изменялось, а разница в содержании фосфора и калия явно выражена в течение всех сроков отбора образцов.

Изменения в содержании азота и фосфора в растениях дыни выражены слабее, чем калия. Это можно объяснить тем, что азот и фосфор в данном случае используются более

продуктивно для новообразования и нарастания массы листьев. Большое количество поглощенного азота и фосфора в полной мере обеспечивает физиологические потребности растений по сравнению с контролем.

Условия питания растений дыни после проведения подкормок на вариантах опыта складывался по-разному. Это определило существенные различия в росте и развитии растений дыни. Наши наблюдения за длиной плетей в фазу завязывания плодов дыни выявили существенные различия между контролем и вариантами с применением внекорневых подкормок.

Максимальная суммарная длина плетей отмечена на варианте с максимальной дозой применяемого удобрения. Здесь этот показатель выше, чем на контроле, на 2,31 м. Масса одного растения на этом варианте также максимальная. На вариантах меньшими дозами был примерно одинаковый эффект. Суммарная длина плетей на этих вариантах была больше, чем на контроле на 1,0-1,5 метра, а масса 1 растения - на 100-110 г.

Конечным результатом является оценка урожайности культуры. В наших исследованиях самая низкая урожайность 9,4 т/га получена на контрольном варианте (табл. 1).

Таблица 1 - Влияние внекорневых подкормок на урожайность дыни, т/га

Варианты	Урожайность, т/га	Прибавка урожая к контролю	
		т/га	%
Контроль	9,40	-	-
№ 1 (2 л/га)	10,61	1,21	11,4
№ 2 (3 л/га)	12,00	2,60	24,4
№ 3 (4 л/га)	12,44	3,04	28,6
НСР ₀₅	0,30		

Максимальная прибавка урожайности составила 3,04 т/га и получена она была на варианте № 3, несколько меньшая она была на варианте № 2. Сравнивая варианты № 2 и № 3, можно сделать вывод, что подкормка агрохимикатом Омекс Сиквентиал 1 в дозе 4 л/га приводит к достоверной прибавке урожайности. Подкормки в дозе 2 л/га обеспечили дополнительное получение 1,21 т/га плодов дыни. Следует отметить, что на варианте № 3 первый сбор дыни был проведён на 4 дня позже, чем на остальных вариантах опыта. По-видимому, подкормки такой дозой ведут к увеличению периода вегетации. Подкормки меньшими дозами не растягивают вегетационный период дынь.

Таким образом, подкормки агрохимикатом Омекс Сиквентиал 1 в дозе 2 л/га не удлиняют период цветения и созревания плодов, но и не обеспечивают максимальную продуктивность дыни. Применение больших доз агрохимиката, на наш взгляд способствует устойчивости растений к неблагоприятным погодным условиям и обеспечивает получение существенной прибавки урожайности. Максимальная дозировка обеспечивает максимальную прибавку и товарность плодов дыни.

Проведённые химические анализы плодов дынь показали, что применяемые подкормки в различной степени повлияли на содержание сухого вещества, общего сахара и витамина С (табл. 2).

Анализируя в общем полученные результаты, можно сделать вывод, что подкормки агрохимикатом Омекс Сиквентиал 1 в дозе 2 л/га по сравнению с контролем незначительно улучшают изучаемые показатели качества. Подкормки в дозе 3 л/га

увеличивают содержание сухого вещества на 0,77; общего сахара на 7,2 мг %. Лучшие показатели качества отмечены на варианте № 3.

Таблица 2 - Влияние внекорневых подкормок на химический состав плодов дыни

Варианты	Сухое вещество, %	Общий сахар, %	Витамин С, мг %
Контроль	13,0	7,22	28,6
№ 1 (2 л/га)	13,2	7,32	32,6
№ 2 (3 л/га)	13,7	8,01	35,8
№ 3 (4 л/га)	14,7	8,82	36,7

Таким образом, в условиях почвенной и атмосферной засухи от проведения внекорневых подкормок, существенно повысились качественные показатели плодов дыни при значительном увеличении урожайности. Лучшим был вариант № 3 - трехкратная внекорневая подкормка агрохимикатом Омекс Сиквентил 1 в дозе 4 л/га на фоне N₆₀P₉₀K₄₀.