



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

*федеральное государственное бюджетное учреждение
государственный центр агрохимической службы «Ростовский»
(ФГБУ ГЦАС «Ростовский»)*

*346735, Ростовская обл., Аксайский район, п. Рассвет, ул. Институтская д.2,
тел.: (886350) 37-7-05, факс:(886350) 37-1-29, e-mail: agrohim_61_1@mail.ru*

Информационный листок

Особенности фосфорного питания озимой пшеницы.

Фосфор, как элемент питания растений, играет исключительно важную роль. Абсолютное и относительное содержание его в растениях в несколько раз меньше, чем азота и калия. Однако, с точки зрения физиолого-биохимических функций, вклад его в биологический круговорот, практически, равен азоту.

Содержание подвижного фосфора в почве является одним из основных показателей фосфатного режима почв и характеризует запас усвояемых фосфатов. Оптимальный уровень позволяет применять рациональные дозы азотных и калийных удобрений увеличивая их эффективность в 2-2,5 раза.

Для нормального роста и развития растений в почве должен быть создан фосфатный уровень обеспечивающий высвобождение фосфат ионов из твердой фазы в почвенный раствор и снабжение поверхности корней потоком ионов со скоростью соответствующей скорости поступления фосфора в корни. Особенно важен оптимальный уровень содержания подвижного фосфора в ранние фазы развития растений. Дело в том, что скорость поглощения фосфора молодыми растениями значительно выше скорости его перехода из твердой фазы в почвенный раствор. Поэтому, в наибольшей степени недостаток фосфора проявляется в начальный период вегетации растений. Особенно усугубляется это при неблагоприятных погодных условиях.

Оптимальным уровнем содержания подвижного фосфора в карбонатных черноземах и каштановых почвах является 30-35 мг/кг (метод Мачигига).

От обеспеченности растений фосфором в значительной степени зависит продуктивность зерновых культур. Относительный вклад его в формирование прибавок урожая озимой пшеницы на южном и обыкновенном черноземах составляет 55-58% (N – 32-34%, K – 10-14%).

Являясь одним из основных элементов питания растений, фосфор имеет сложную природу взаимодействия с почвой.

Для оптимизации фосфорного питания необходимо более эффективное использование фосфорсодержащих удобрений.

Это заключается, прежде всего, в использовании для основного внесения высококонцентрированных удобрений. Целесообразен аммофос 12:52, сложное азотно-фосфорное удобрение марки А, получаемый из апатитового концентрата на основе экстракционной фосфорной кислоты. Он практически полностью растворим в воде: содержание общей $P_2 O_5$ аналогично (высший сорт) или на 1,0 – 1,5% (1-ый сорт) выше содержания усвояемой $P_2 O_5$. Аммофос из фосфоритов, Марка Б 10:46 содержит около 20% общего содержания $P_2 O_5$ в нерастворимой в воде, но растворимой в слабых органических кислотах форме (кислоты – продукт цикла Кребса в растениях озимой пшеницы, выделяемый через корни). Дозы основного внесения аммофоса рассчитываются нормативным методом.

Для припосевного внесения применяются сульфаммофос, азофоска, диаммофоска, аммофос. Доза припосевного удобрения на низкообеспеченных подвижным фосфором почвах P_{30-40} , на средне- и высокообеспеченных, соответственно, P_{20} и P_{10} .

Что касается диаммонийфосфата (18:46). Это сложное азотно-фосфорное удобрение, применяемое в качестве основного и для внесения в рядки при посеве. Содержит до 35% цитратно-растворимого фосфора от общего содержания. Наиболее эффективно действует на кислых почвах.