

О ПОСЛЕДЕЙСТВИИ СУПЕРФОСФАТА НА ЛУГОВЫХ ЧЕРНОЗЕМОВИДНЫХ ПОЧВАХ ПРИАМУРЬЯ

Г. В. ГОЛОВ

Фосфор удобрений, в силу своего специфического поведения в почвах, в первый год внесения полностью не используется растениями. Он не вымывается из подавляющего большинства почв. Значительная часть фосфорной кислоты удобрений закрепляется в формах, плохо растворимых и слабодоступных для растений.

Нами ранее установлено, что способностью закреплять P_2O_5 суперфосфата обладают и луговые черноземовидные почвы. Накопление фосфора в почве, при систематическом внесении суперфосфата, как установлено на других типах почв, приводит к «зафосфачиванию» (вследствие повышенного содержания фосфора, почвы и растения перестают реагировать на вновь вносимые количества удобрений). Это снижает экономическую эффективность удобрений, приводит к излишним, непроизводительным затратам. Поэтому важно установить частоту внесения суперфосфата на луговых черноземовидных почвах Амурской области с учетом его последействия.

С этой целью в 1965 г. нами произведен учет последействия суперфосфата на 2-й и 3-й год после его внесения. Действие на 2-й год учитывалось по одной дозе суперфосфата, но по различным способам заделки в предыдущем году, на 3-й год — по опыту, проведенному в 1963 г. с дозами суперфосфата под сою. Таким образом, представилась возможность установить влияние времени и количества суперфосфата на его последействие.

Действие на 2-й год после внесения видно из табл. 1. Данные показывают, что в 1965 г. урожай пшеницы, благодаря последействию суперфосфата, повысился более чем на 50%. Влияние различных способов заделки при этом не установлено, наблюдаемая разница в урожаях — в пределах ошибки опыта.

На 3-й год после внесения действие суперфосфата, как видно из табл. 2, резко снижается при внесении умеренной дозы — 3 ц/га. При внесении повышенных доз (5 и 7 ц/га) отмечается заметная прибавка урожая, особенно при внесении 7 ц/га (45%).

Следовательно, с последействием суперфосфата следует считаться. Во всяком случае, на 2-й год после его внесения на луговых черноземовидных почвах можно ограничиваться лишь рядковым удобрением в небольшой дозе. При этом обязательно следует вносить азотные удобрения.

Таблица 1

Действие суперфосфата на урожай пшеницы (в ц/га) на 2-й год после внесения

| В 1964 г. под кукурузу | В 1965 г. под пшеницу | Урожай | Прибавка | |
|--|--------------------------|--------|----------|------|
| | | | в ц/га | в % |
| Контроль, фон 1,5 ц аммиачной селитры и 1 ц хлористого калия на гектар | На всех вариантах | 6,7 | — | — |
| Ф + 3,5 ц суперфосфата под плуг | 1 ц аммиачной селитры | 10,6 | 3,9 | 58,2 |
| Ф + 3,5 ц суперфосфата под диски | на гектар | 10,3 | 3,6 | 53,7 |
| Ф + 3,5 ц суперфосфата под борону | | 10,7 | 4 | 59,7 |

$P = 5,5\%$; $2Sd = 1,5$ ц/га

Таблица 2

Действие доз суперфосфата на урожай пшеницы (в ц/га) на 3-й год после внесения

| В 1963 г. под сою | В 1965 г. под пшеницу | Урожай | Прибавка | |
|--------------------------|-----------------------|--------|----------|------|
| | | | в ц/га | в % |
| Контроль (без удобрений) | На всех вариантах | 7,7 | | |
| Суперфосфат (ц/га): | | | | |
| 1 | 1,2 ц | 8 | 0,3 | 3,9 |
| 3 | аммиачной селитры | 8,6 | 0,9 | 11,7 |
| 5 | на гектар | 9,1 | 1,4 | 18,2 |
| 7 | | 11,2 | 3,5 | 45,5 |

Элементы биометрии показывают, что при последствии суперфосфат увеличивает величину колоса и зерна. Так, на контроле и по суперфосфату при дозах 1 и 3 ц/га длина колоса составила 2,91—2,99 см, а при дозах 5 и 7 ц/га — 3,31—3,36 см. Вес 1000 зерен при первых трех вариантах был в пределах 29,7—30,46 г, при 5 ц/га — 30,73 г, а при 7 ц/га — 31,46 г.