

Отзыв

на автореферат диссертации Дильмухаметовой Ильмары Кадыровны «Состояние и динамика биогенных микроэлементов в агроценозе в дерново-подзолистой тяжелосуглинистой почве при длительном применении минеральных удобрений и известковании», на соискание ученой степени кандидат биологических наук по специальности 06.01.04 – Агрохимия.

Основной задачей сельскохозяйственного производства является увеличение урожайности и повышение качества сельскохозяйственной продукции. В общем комплексе агротехнических работ решающая роль принадлежит удобрениям, направленным на оптимизацию питания растений макроэлементами. Внесение высококонцентрированных безбалластных азотно-фосфорно-калийных удобрений привело к снижению в почвах доступных форм микроэлементов, которые являются биофильными стимуляторами роста растений, участвующими в физиолого-биохимических процессах в составе ферментов. В связи с этим необходимо поддерживать оптимальный уровень их содержания в почве для предотвращения возможного дефицита питания растений.

Вместе с тем, исследований динамики биогенных микроэлементов под влиянием различных систем удобрения и мелиорации недостаточно, несмотря на то, что значительная часть пахотных земель России нуждается в микроудобрениях: суммарно площади почв, на которых необходимо применять медные удобрения составляют 76,3%, цинковые – 98,9% (ЦФО).

В связи с этим, комплексный мониторинг динамики микроэлементов для коррекции их недостатка, избытка или дисбаланса в конкретном агроценозе весьма актуален.

Диссертационная работа Дильмухаметовой И.К. посвящена изучению влияния применения минеральных удобрений и известкования в длительном полевом опыте на закономерности содержания и распределения соединений биогенных микроэлементов (меди и цинка) в дерново-подзолистой почве и их накопление в растениях агроценоза.

Впервые на базе длительного полевого опыта определен фракционный состав соединений меди и цинка при длительном действии и последствии удобрений и известкования. На основе комплексного подхода с использованием коэффициентов подвижности, защитных свойств почв по отношению к меди и цинку и биологического поглощения исследуемых элементов получены новые данные в изучении подвижности и миграции микроэлементов в почве при возделывании зерновых культур.

Исследованиями установлены изменения свойств дерново-подзолистых почв при длительном применении агрохимических средств. Установлено, что длительное последствие (12 лет) известкования в сочетании с последствием двойного суперфосфата (25 лет после внесения) на фоне длительного применения физиологически-кислых азотно-калийных удобрений являются решающими факторами в снижении почвенной

кислотности и оказывают положительное влияние на показатели плодородия почвы.

На основании проведенных исследований установлено влияние длительного действия азотно-калийных удобрений и последствий двойного суперфосфата на фракционный состав и подвижность соединений меди и цинка. Установлено, что при длительном применении и последствии удобрений необходимость внесения медь - и - цинк содержащих микроудобрений в агроценозе на дерново-подзолистой почве отсутствует. Рассчитаны хозяйственные балансы меди и цинка в агроценозе при длительном применении минеральных удобрений и известкования.

Научная значимость работы бесспорна. Впервые проведен подробный сравнительный анализ и сопоставление результатов фракционного распределения микроэлементов в почве по последовательной (МПФ) и комбинированной схемам фракционирования (КСФ) в зависимости от показателей почвенного плодородия.

Особо следует подчеркнуть практическую значимость работы, с точки зрения использования экспериментальных и теоретических данных при разработках комплексных систем удобрения с учетом макро- и биогенных микроэлементов для оптимизации питания культур в севооборотах на дерново-подзолистой почве, данные могут быть внедрены в учебную программу ВУЗов с направлениями подготовки по почвоведению, агрохимии и др.

Вместе с тем необходимо отметить следующее:

1. Ссылка на «Практикум по агрохимии» в диссертационной работе некорректна.
2. Некоторые сомнения вызывает длительное последствие двойного суперфосфата (25лет) на фоне азотно-калийных удобрений.
3. Сделан вывод об отсутствии необходимости внесения медь – и цинксодержащих удобрений в агроценозах на дерново-подзолистой почве. Вместе с тем, в опыте с ячменем (2016г.) наблюдался отрицательный баланс меди и цинка.

С учетом вышеизложенного, считаем, что диссертационная работа является законченным научным исследованием, отличается научной новизной и оригинальностью, соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-10 «Положения о присуждении ученых степеней» утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013г.), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.01.04 – Агрохимия.

Назаренко Ольга Георгиевна,
доктор биологических наук, 03.02.13 – Почвоведение
профессор
директор федерального государственного бюджетного учреждения
государственного центра агрохимической службы «Ростовский»,

Продан Валентина Ивановна,
кандидат биологических наук, 03.02.13 – Почвоведение
главный агрохимик федерального государственного бюджетного учреждения
государственного центра агрохимической службы «Ростовский»

Подпись директора, д.б.н., профессора:О.Г. Назаренко

и подпись главного агрохимика, к.б.н.В.И. Продан, заверяю

специалист по кадрам Е.Д. Петровская

346735, пос. Рассвет Аксайского р-на Ростовской обл. ул. Институтская, д.2
Тел.: 8 (86350)37-1-29, 8-9054503814

E-mail: nazarenkoo@mail.ru

22.11.2019