

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Кожокиной Анны Николаевны* «Калийный и кальциевый режимы чернозема выщелоченного под сахарной свеклой при многолетнем применении удобрений в севообороте» на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – Агрохимия.

В настоящее время накоплен большой фактический материал о влиянии удобрений на калийный и кальциевый режимы черноземов. Вместе с тем нет однозначного мнения о механизме влияния удобрений на рассматриваемые показатели, что говорит об актуальности данного вопроса и в настоящее время.

Диссертационная работа Кожокиной А.Н. посвящена изучению влияния многолетнего применения минеральных, органических удобрений и мелиоранта на калийный и кальциевый режимы чернозема выщелоченного лесостепи ЦЧР, а также урожайность и качество корнеплодов сахарной свеклы.

Судя по автореферату, Кожокина А.Н. проделала большую работу, как в полевых условиях, так и в лаборатории. Методика исследований не вызывает сомнений. Результаты исследований были апробированы на научных конференциях различного уровня и опубликованы в 23 работах, в том числе 3 работы опубликованы в изданиях, рекомендованных ВАК РФ. В целом работа производит хорошее впечатление, однако нельзя не отметить следующие пожелания и замечания:

1. В одну из задач исследований входило *выявление взаимовлияния калийного и кальциевого режимов чернозема выщелоченного*. На наш взгляд реализация данной задачи трудноосуществима, поскольку на эти показатели оказывают существенное влияние базовые свойства почвы, такие как содержание и качество гумуса, гранулометрический состав, характер почвообразующей породы, актуальная реакция среды и пр., а также внешние факторы, среди которых следует особо отметить гидротермический режим территории и применяемые агротехнические приемы. Автор отмечает *антагонистическое влияние между ионами кальция и калия*, однако нет объяснения причины этого.

2. На стр. 8 автореферата приводятся данные о емкости поглощения почвы (варьируют от 31,9 до 34,3 мг-экв./100 г). Судя по представленным цифрам, здесь идет речь не о емкости поглощения, а о сумме обменных катионов (Ca^{2+} и Mg^{2+}), определенных комплексометрически. В разделе 2 не приводится метод определения емкости катионного обмена.

3. В выводах автор отмечает, что *«Использование уксуснокислого аммония (метод Масловой) обеспечивало более полное вытеснение калия из обменных позиций почвенных коллоидов, чем приготовление почвенной вытяжки с уксусной кислотой (метод Чирикова). Содержание обменного калия, определяемое по методу Масловой, было в 2–3, а иногда даже 5 раз выше, чем по методу Чирикова»*. На основании этого автор дает следующую рекомендацию: *«При проведении агрохимического обследования для получения более точной и полной информации о содержании обменного калия в почве при его определении следует использовать метод Масловой»*. Данный вывод, на наш взгляд не совсем правомерен, поскольку известно, что метод А.Л. Масловой подходит для определения доступного для питания растений калия в некарбонатных почвах (подзолистые, дерново-подзолистые, серые лесные, некарбонатные черноземы, красноземы и желтоземы). При этом обменный калий извлекается из почвы 1 н. раствором CH_3COOH . Метод Ф.В. Чирикова разработан для определения обменного калия в почвах лесостепной зоны, а для извлечения определяемого показателя используется 0,5 н. раствор $\text{CH}_3\text{COONH}_4$. Для обоих методов разработаны свои шкалы по степени обеспеченности почв обменным калием. Различия в количестве извлеченного обменного калия по этим методикам объясняется, прежде всего, химически, поскольку используются различные экстрагенты (в первом случае ион калия замещает ион аммония, а во втором - ион водорода), да еще и разной концентрации. Поэтому в данной ситуации сложно говорить о предпочтении того или иного метода.

4. В предложении производству № 1 следовало бы детализировать, что данный метод подходит только для некарбонатных почв, иначе предложение воспринимается, как для всех почв в целом.

5. Не совсем понятно, почему в черноземе выщелоченном определялся pH_{KCl} . На наш взгляд, более информативным показателем для данных почв является актуальная реакция среды (pH водной суспензии). Определение же обменной кислотности (pH_{KCl}) принято при исследовании кислых почв (черноземы оподзоленные, серые лесные, дерново-подзолистые).

Указанные замечания выражают субъективное мнение рецензента и не снижают общего хорошего впечатления о работе.

В целом работа Кожокиной Анны Николаевны отвечает требованиям, установленным ВАК РФ п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 23 сентября 2013 года № 842, а автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

Зав. кафедрой почвоведения и
управления земельными ресурсами
медико-биологического факультета
Воронежского государственного
университета доктор биологических
наук, профессор
394018 г. Воронеж, Университетская пл., 1
+7(473)22-08-393
dpoch@mail.ru

Щеглов Дмитрий Иванович

Доцент кафедры почвоведения и
управления земельными ресурсами
медико-биологического факультета
Воронежского государственного
университета кандидат биологических
наук

394018 г. Воронеж, Университетская пл., 1
+7(473)22-08-577, 8-908-132-5336
agrom.ps@mail.ru

Громовик Аркадий Игоревич

18.09.2018 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ВГУ»)	
Подпись <u>Щеглов Дмитрий Иванович</u>	
Заведующий	Кожокина Анна Николаевна
18.09.2018	
подпись, расшифровка подписи	

