

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Семеновой Екатерины Игоревны «Агроэкологическое состояние и продуктивность залежных земель при их вовлечении в севооборот», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 -Агрохимия

Диссертационное исследование, выполненное Е.И. Семеновой, посвящено изменению свойств дерново-подзолистых, серых лесных и черноземных залежных почв при их вторичной распашке. Исследование является особенно актуальным в связи с тем, что Минсельхоз РФ рассчитывает в 2022 году приступить к реализации госпрограммы по эффективному вовлечению земель в оборот. Площадь неиспользуемых сельхозземель по данным на 2020 г. в РФ оценивалась почти в 44 млн. га, из которых 20 млн. га - пашня. При этом вводить бывшие залежные почвы в севооборот требуется правильно, чтобы не уменьшить их плодородие, не ухудшить их агрохимические и экологические свойства. Данная проблема, по-прежнему, требует пристального изучения.

Целью данной работы было исследование трансформации агрохимических показателей основных зональных почв Нижегородской области на этапе «пашня – залежь – пашня» и оценка влияния удобрений на свойства почв и урожайность растений при вовлечении залежных земель в пашню.

Новизна научного исследования в большей мере касается изучения внесения удобрений во вновь распаханные залежные почвы, а также капсулирования мочевины глауконитсодержащим сорбентом.

Работа основывается на анализе достаточного количества экспериментального материала, собранного в течение нескольких лет. Данные статистически обработаны.

Работа имеет практическое значение. Установлены затраты на распашку залежи под лугово-злаковой растительностью и на технологические операции по производству и реализации зерна.

Положительным моментом исследования является изучение затрат на повторное введение земель в сельскохозяйственный оборот.

Результаты работы достаточно полно опубликованы, в том числе имеется 5 статей в журналах, рекомендованных ВАК, также результаты апробированы на отечественных и международных конференциях.

В результате знакомства с авторефератором возник ряд замечаний и вопросов к автору:

1) Если уменьшение содержания доступных форм NPK при переходе от пашни с интенсивным использованием удобрений к залежи, где удобрения не применяются, вопросов почти не вызывает, особенно сразу после выведения из оборота, то утверждение о снижении содержания гумуса с увеличением возраста залежи уже кажется не таким однозначно правильным. Насколько я понимаю, разновозрастные залежи (3-4 и 7-10 лет) исследовалась только на дерново-подзолистых почвах. Причем растительный покров на них существенно отличался. Возможно, дело не в возрасте залежи, а в составе растительности?

2) В литературе часто встречаются упоминания о том, что до эпохи использования минеральных удобрений истощенные дерново-подзолистые почвы на несколько лет

забрасывали в залежь как раз для того, чтобы их плодородие повысилось. Как это согласуется с Вашими данными?

3) На серых лесных почвах и черноземах рассматривались залежи только какого-то одного возраста. Почему же делается однозначный вывод об уменьшении плодородия почв с увеличением возраста любой залежи?

4) В постоянно перемешиваемом пахотном горизонте содержание гумуса обычно одинаковое на всю глубину, а в залежной почве накопление гумуса происходит в основном в верхних 5 см. Как отбирались образцы для определения гумуса на залежных землях?

5) На стр. 12 автореферата имеется такая фраза: «учитывая снижение содержания гумуса в почве после распашки залежи...». На следующей странице имеется обратное утверждение. Все же, содержание гумуса после распашки залежи увеличивается или уменьшается?

6) На странице 13 автореферата говорится: «далеешнее содержание участка из-под залежи под культурной растительностью ... обеспечило прирост содержания органического вещества в почве по сравнению с залежью ... на 0,06-0,10%». Эта разница статистически подтверждена? Обычно такие величины находятся в пределах статистической погрешности.

7) Если мочевина так токсична, как показали опыты, возможно, не стоит ее применять?

На основании изучения автореферата можно сделать заключение о том, что работа Семеновой Екатерины Игоревны «Агроэкологическое состояние и продуктивность залежных земель при их вовлечении в севооборот», выполнена на высоком научном уровне и соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 -Агрохимия

Кандидат биологических наук (03.02.13–Почвоведение),

В.н.с. лаборатории экологии почв

Института проблем экологии

и недропользования

Академии наук Республики Татарстан

420087, г. Казань, ул. Даурская, 28

Тел. (843) 298-26-10; E-mail: viksoil@mail.ru

Кулагина Валентина

Ивановна

Кулагина

2.02.2022

