

Отзыв

На автореферат диссертации Питиной Ирины Александровны «Влияние отходов спиртового производства на эколого-агрохимическую характеристику почвенно-биотического комплекса», представленную на соискание кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – Экология (биология)

Тема диссертационной работы И.А. Питиной связана с проблемами использования отхода спиртового производства фугата в качестве удобрения. Нужно отметить, что проблема вторичного использования промышленных отходов является весьма актуальной в современном мире, в частности, входит в стратегии научно-технологического развития Российской Федерации.

В работе установлено, что свежий фугат не проявляет фитотоксичности, а фугат 6-месячного хранения оказывает острый фитотоксический эффект с резким снижением при разбавлении от 1:1 к 1:5, поэтому его можно использовать только в качестве основного удобрения. Отмечено, что фугат соответствует всем санитарным и гигиеническим нормативам. Доказано, что прикорневая подкормка озимой ржи свежим фугатом в дозе 100 м³/га способствует достоверному повышению надземной фитомассы на 35 %. Внекорневая подкормка вегетирующих растений при этом не оказывает влияния на данный показатель. Использование фугата, нейтрализованного растворами КОН и NH₄ОН, под корень неэффективно, а по вегетирующим растениям приводит к снижению урожайности. Для устранения неприятного запаха отхода даны практические рекомендации использовать его совместно с известью и хлористым железом в дозе 10–20 % СаО и 3–5 % FeCl₃.

Важно, что диссертант исследовал и состояние почвы под прудами-отстойниками после освобождения от отходов спиртового производства. Они характеризовались сниженным содержанием органического вещества, связанного с техногенным перемешиванием глубоких слабогумусированных слоев почвы. Отмечено, что после 4-х летнего нахождения данной почвы под растительным покровом содержание гумуса увеличилось на 12 относительных процентов, подвижного фосфора на 36 %, подвижного калия на 8 %.

Оценивая работу Питиной Ирины Александровны в целом, нельзя не отметить ее практическую и научную важность и актуальность. Поставленные задачи успешно выполнены и отражены в выводах. Защищаемые положения, научная новизна работы и ее значимость хорошо аргументированы.

Таким образом работа представляет собой законченное научное исследование, а ее автор, Питина Ирина Александровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – Экология (биология).

Отзыв подготовлен:

Безуглова Ольга Степановна

доктор биологических наук по специальности 03.02.13 – почвоведение (биологические науки)

профессор кафедры почвоведения и оценки земельных ресурсов Южного федерального университета

344090, г Ростов-на-Дону, пр. Стачки 194/1

тел. 89185449846; E-mail lola314@mail.ru

03.04.2021 г.



Тагивердиев Сулейман Самидинович

кандидат биологических наук по специальности 03.02.13 – почвоведение (биологические науки)

научный сотрудник лаборатории «биогеохимия» Южного федерального университета

344090, г Ростов-на-Дону, пр. Стачки 194/1

тел. 89286121207; E-mail 2s-t@mail.ru

03.04.2021 г.

