

Отзыв

на автореферат диссертации Романычевой Анны Александровны «Сравнительная оценка микробоценоза почв в ризосфере *Zea mays* в условиях монокультуры и в севообороте на разных агрохимических фонах», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.01.04 - агрохимия.

Диссертация представляет совокупность агрохимических и микробиологических исследований с целью установления взаимовлияния и взаимозависимости агрохимических воздействий на почвенную экосистему (ПЭ) и вызываемых этими воздействиями микробиологических изменений в почвенной экосистеме при длительном выращивании с/х растений - кукурузы. Агрохимических воздействия на почвенную экосистему заключались в длительном, бессменном выращивании кукурузы с длительным (многолетним) внесением минеральных (N, NP, NPK, дозы: от 0 до 60 - 120 кг/га) удобрений при соответствующих контролях. Микробиологические изменения в почвенной экосистеме выявлялись и оценивались, в основном для ризосферы кукурузы методом ГХ-МС и представлялись в виде пересчета на количество клеток бактерий, биомассы мицелия микоризных микромицетов в ризосфере кукурузы и почвенного бактериального разнообразия.

В работе обосновываются выводы, и это подчеркивается в научной новизне работы, что обнаружено положительное влияние применения «полного» минерального удобрения не только полезно для урожайности кукурузы, но и для разнообразия и сбалансированности микробиологических процессов в ризосфере кукурузы, при длительном выращивании кукурузы в виде монокультуры. Это действительно является новизной, поскольку в соответствующей литературе на международном уровне уже есть и другое, утвердившееся мнение. При применении, тем более длительном, «полного» минерального удобрения с целью повышения урожая с/х культур, имеет место снижение биоразнообразия и микробного разнообразия, обеднение ПЭ органическим веществом и усилением всех тех характеристик, которые свойственные conventional agriculture. Конечно, обнаруженное автором явление может быть отражением многочисленных следствий. Может быть феноменом, присущим только для кукурузы. Феноменом, связанным с исследованием только и именно ризосферы кукурузы. Это может быть связано с использованием специфических методов исследований комплекса почвенных микроорганизмов, микробного биоразнообразия. Однако обнаруженное явление, в силу ее достоверности, несомненно, научно интересно, практически важно и, тем самым, обосновывает и значимость темы исследований, и новизну работы. Работа подчеркивает преимущество агрохимических воздействий для достижения высоких урожаев кукурузы в условиях ЦЗР над биологическими. Это, одной стороны, указывает на существование еще значительного естественного потенциала черноземной ПЭ, а с другой, служит обоснованием для альтернативный схем, с возможностью выбора эксплуатации ПЭ - потребительского или/и природоохранного.

Считаю, что рецензируемая работа полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842 предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Романычева Анна заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

Семёнов Александр Михайлович. Ведущий научный сотрудник. Доктор биологических наук. Кафедра микробиологии биологического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова. 119234. Ленинские Горы, 1, 12. Москва, Россия. Tel.: +7 (495) 939-4223. Факс: +7 (495) 939-4309. E-mail: amsemenov@list.ru. <http://istina.imec.msu.ru/profile/amsemenov/>.

02.02.2015