

## ОТЗЫВ

неофициального оппонента на автореферат диссертации Игнатьева Александра Владимировича "Оптимизация питания ячменя при использовании биологических и комплексных минеральных удобрений в Вятско-Камской земледельческой провинции" представленный на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия

Регулированию и оптимизации многоэлементного сбалансированного питания сельскохозяйственных культур в настоящее время придается огромное значение. Система применения удобрений на такой основе позволяет комплексно положительно воздействовать на величину и качество урожая. Исходя из того, что между элементами питания в процессе их поступления в растения существует теснейшая многосторонняя взаимосвязь. традиционный блок удобрений, включающий NPK, обязательно должен быть расширен. Это может быть обеспечено за счет применения новых видов нетрадиционных биологических и комплексных удобрений, ассортимент которых постоянно расширяется. В то же время актуальным в теоретическом и практическом отношении является своевременная оценка их эффективности под различные культуры и в конкретных почвенно-климатических условиях. Научные исследования в этом направлении пока еще ограничены и, несомненно, они должны приветствоваться. В связи с этим актуальность и новизна исследований А.В. Игнатьева не вызывает сомнений, особенно на почвах потенциально низко плодородных в условиях достаточно сложного в биоклиматическом отношении региона РФ.

Для изучения диссертантом взят яровой ячмень, относящийся к культурам, предъявляющим специфические требования к агроэкологическим условиям возделывания. Он очень сильно отзывается на агрофон и уровень минерального питания, поэтому "держат" этот "серый хлеб" в положение "пасынка" не позволительно.

Сформулированные автором семь задач исследования раскрыты и доказаны в содержательной части автореферата и в выводах.

Очень ценным и похвальным является проведение полевых многолетних методически выдержанных опытов с применением биологических и жидких комплексных минеральных удобрений. Достаточно сложная схема опытов позволяет вычлнить эффективность действия изученных удобрений в сравнении с контролем и фоном. Результаты исследований статистически обработаны.

Автором проделана не только большая многоплановая полевая работа, но и проведены трудоемкие лабораторные и аналитические исследования, а также расчеты экономической и биоэнергетической эффективности применения удобрений. Это позволило диссертанту достаточно полно интерпретировать и обобщить полученные материалы.

Некоторые пожелания и замечания по содержанию автореферата.

