

Введение

В середине XVIII века отмечается резкий рост урбанизации населения Земли. Это подчеркнул в 1798г. в своей работе «Опыт о народонаселении» английский экономист Томас Мальтус, изложив проблему в увеличении численности населения в геометрической прогрессии, а средства к существованию только в арифметической. Следствием такого роста грозит голод.

Чтобы избежать «голодной смерти», людям предстояло резко увеличить урожайность, а для этого необходимо улучшить питание растений.

В живой природе растения получают питание, вырабатываемое в почве химическим способом, из минералов почвы. Поскольку каждое последующее поколение растений продолжает выносить из грунта химические элементы, то наступает момент, когда запасы этих химических элементов истощаются, и для выращивания растений на этих же площадях нужно извне вносить в них химические элементы.

В современной земледелии ведущая роль в повышении продуктивности растений принадлежит минеральным удобрениям, которые могут при минимальных затратах дать максимальный эффект с положительным экономическим эффектом. Однако нерациональное их применение может привести не только к снижению урожая, но и ухудшению экологической обстановки агроценозов.

Сочетание удобрений с оптимальной системой содержания почвы и орошения создает хорошие условия для активизации почвенных микроорганизмов, которые способствуют накоплению в почве подвижных форм азота и более высокой усвояемости фосфорных и магниевых удобрений. Однако человек не может активно влиять на необходимые для жизнедеятельности растений факторы, как солнечная радиация, орошение. Поэтому решение вопросов управления продуктивностью растений и качеством получаемой растительной продукции следует искать прежде всего путем обеспечения оптимального уровня минерального питания в течение всей вегетации.