

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация	9
Введение.....	13
1. Системный подход к выбору биодобавок для роста растений.....	15
1.1. Системный анализ при исследовании эффективности применения биодобавок.....	16
1.2. Иерархическая структура многоуровневой системы «Растение-Почва-Воздух-Человек».....	19
1.3. Принципы моделирования и развития системного анализа.....	24
2. Подходы к классификации почв	28
2.1. Классификация почв на основе их физико-химических свойств.....	29
Почвы тундр и субполярных поясов	30
Почвы бореальных и суббореальных лесных областей.....	31
Почвы лесо-лугово-степных и степных суббореальных областей.....	34
Почвы горных областей.....	37
2.2. Классификация почв с учетом их микробиологических характеристик	38
2.3. Взаимосвязь плодородия почв и урожайности с/х культур.....	42

3. Применение биодобавок для повышения урожайности и качества сельскохозяйственной продукции	45
3.1. Биодобавки на основе почвенных микроорганизмов.....	45
3.2. Биодобавки на основе стимуляторов роста растений	56
3.3. Биодобавки на основе гуминовых веществ.....	64
3.4. Биодобавки с микроэлементами – микроудобрения	71
4. Биодобавки и биопрепараты для рекультивации почв и роста растений	79
4.1. Неблагоприятные воздействия нефтезагрязнений на биологическую ценность почв и рост растений.....	81
4.2. Основные способы рекультивации загрязненных почв	84
4.3. Биологические методы очистки и рекультивации земель.....	86
4.4. Характеристика основных биопрепаратов для очистки и рекультивации загрязненных почв	88
4.5. Биодобавки на основе вермикультуры для повышения биологической ценности очищенных почв.....	100
5. Классификация биодобавок и экспертная система их выбора	105
5.1. Классификация биодобавок для роста растений	105
5.2. Принцип разработки экспертной системы и алгоритм ее реализации на ЭВМ.....	108
5.3. Описание алгоритма и компьютерной программы	112
5.4. Работа пользователей с экспертной системой	120
6. Стратегия выбора оптимальной биодобавки для роста растений.....	123
6.1. Критерий оценки количественного показателя эффективности биодобавок	124
6.2. Критерий оценки качественного показателя эффективности биодобавок	129
6.3. Критерий оценки экономического показателя эффективности биодобавок.....	134
6.4. Пример выбора биодобавки на основе критериев эффективности	135
Заключение.....	137
Литература	139
Об авторах	150