

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР
ДНЕПРОПЕТРОВСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ**

**ГУМИНОВЫЕ
УДОБРЕНИЯ
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА
ИХ ПРИМЕНЕНИЯ
том IV**

**ДНЕПРОПЕТРОВСК
1973**

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР
ДНЕПРОПЕТРОВСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ

ГУМИНОВЫЕ
УДОБРЕНИЯ
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА
ИХ ПРИМЕНЕНИЯ
ТОМ IV

ДНЕПРОПЕТРОВСК
1973

В настоящее время в нашей стране и зарубежом все большее внимание уделяется изучению теоретических основ и практических мероприятий биологической очистки среды от промышленно-транспортного загрязнения, повышению резистентности растений к неблагоприятным условиям произрастания, а также разработке технологических процессов с замкнутым циклом производства.

В народнохозяйственном масштабе осуществляются мероприятия по экономному использованию природных богатств и предотвращению попадания вредных веществ в сельскохозяйственную продукцию и накопления их в почве и водоемах. В связи с этим представляет интерес изучение торфа как источника физиологически активных гумусовых веществ, которые оказывают влияние на резистентность растений к загрязнению среды.

В сборник вошли материалы обобщающие исследования советских ученых по биогенезу, физико-химической структуре, общей и специфической биологической активности гумусовых кислот и близких к ним соединений. Подробно излагаются результаты изучения природы действия этих веществ на растения, произрастающих в нормальных и неблагоприятных условиях внешней среды; а также методы их идентификации и перспективные направления их применения в биологии, сельском хозяйстве.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

*А. А. КОЛБАСИН — ректор ДСХИ (ответственный редактор);
Л. А. ХРИСТЕВА — научный руководитель Проблемной лаборатории,
доктор сельскохозяйственных наук, профессор (зам. ответственного редактора);
С. С. ДРАГУНОВ — доктор химических наук, профессор;
П. М. ДЕМИДЕНКО — профессор; И. И. ЯРЧУК — доктор сельскохозяйственных наук,
профессор; Л. Р. ПИВОВАРОВ — доцент ДСХИ, кандидат сельскохозяйственных наук;
Д. Г. КОЗАРЬ — ответственный секретарь.*

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Раздел I. Физиологически активные вещества гумусовой природы их свойства, биологическая активность и неблагоприятные условия внешней среды

Л. А. Христеца. Действие физиологически активных гуминовых кислот на растения при неблагоприятных внешних условиях	5
С. С. Драгунов, Н. Г. Каблова, А. П. Буканова. Химическая характеристика фракций торфяных гуминовых кислот и обоснования специфического значения гуминовых удобрений	24
✓ Н. П. Ильин, Г. И. Глебова, Д. С. Орлов. Фотолиз и деформация молекул гумусовых веществ при изменении освещенности, влажности и температуры	28
✓ Я. М. Аммосова, Д. С. Орлов, Л. К. Садовникова. Почвенные липиды в системе гумусовых веществ	39
В. А. Реутов, Р. Н. Кравченко. Фракционирование гуминовых веществ торфа и физико-химическая характеристика фракций и физиологическая активность	50
Л. А. Христеца, А. Г. Азанов, Л. К. Ткаченко, А. Н. Смирнов, С. А. Цупров. Влияние органического вещества почвы и удобрений на снятие поражений у растений, вызванных пестицидами	58
А. Г. Азанов, Л. К. Ткаченко, Т. В. Филиппова, Т. А. Лукьянова. Эффект снятия физиологически активными веществами гумусовой природы ингибирующего действия инсектофунгицидов на растения	73
✓ А. М. Гродзинский, Г. П. Богдан. Гистогенные защитные реакции растений и гуминовые вещества	80
Ж. Т. Козюкина, О. Ф. Михайлов. Влияние гуминовых удобрений на повышение устойчивости айланта высокого, сирени обыкновенной и ежи сборной к загрязнению атмосферы коксохимического завода	86
А. Г. Азанов, Р. Л. Дынкина. Влияние торфяного субстрата на эффективность использования элементов минерального питания и урожай огурцов в теплицах	90
О. Д. Михайлов, А. И. Корытова. Защитное и антимуtagenное действие на семена гороха гумата натрия и пенициллина	94
Н. В. Лукьяненко, П. М. Федорченко. Влияние физиологически активных веществ на физиолого-биохимические процессы гороха	98
К. И. Солоха. Действие физиологически активных веществ на развивающиеся растения и их семена	103
О. Д. Карасева, О. Ф. Михайлов. Влияние кинетина на нуклеиновый обмен у изолированных семядолей подсолнечника	106
О. Д. Михайлов, В. П. Бессонова, О. Ф. Карасева. Влияние кинетина на рост и регенерацию изолированных семядолей подсолнечника	112
В. Е. Коваленко, М. П. Соенько. Влияние минеральных элементов и гуминовых веществ на урожай ячменя и озимой пшеницы на различных по плодородию и механическому составу черноземах	119
Л. В. Фот. Влияние гумата натрия и условий азотного питания на белковый метаболизм озимой пшеницы в степной зоне УССР	126
Д. Г. Козарь. Влияние предпосевной обработки семян подсолнечника физиологически активными веществами на качество посевного материала	139
С. И. Вуличенко, Л. П. Сторчай. Эффективность внекорневых подкормок гуматом натрия с мочевиной в загущенных посадках яблони	148
А. А. Галактионова, Л. М. Кузнецова. Гуминовые вещества верхового торфа и их влияние на урожай ячменя	155
Н. М. Грановский, П. Ф. Крышень, В. Н. Арделен, А. Т. Красовская. К вопросу о токсичности физиологически активных гумусовых веществ торфа	160
✓ В. П. Соловьева, А. С. Жолнерович, О. С. Степанова, Н. З. Прудник. Химическая и фармакологическая характеристика лечебного препарата из торфа — торфота	162

О. С. Степанова, Н. З. Прудник, В. Н. Соловьева, Л. С. Жолнерович, Г. А. Головченко, Э. Г. Розум. Зависимость химического состава водных оттонов торфа («торфота») от исходного сырья	165
А. С. Фомина. Физиологически активные вещества — стимуляторы роста растений, полученные на базе ископаемого органического вещества (ОВ) горючего сланца кукерсита	168
С. Б. Лебедь, П. М. Демиденко, Т. И. Николаева. К вопросу о строении лигнина однодольных растений	172

**Раздел II. Сырье, производство гуминовых удобрений
и их эффективность**

В. Д. Демьяненко, А. В. Марковская. О свойствах и факторах эффективности торфов Нижнеднепровских залежей	179
А. С. Савон, Л. А. Приходько, А. Д. Сумина. Характеристика некоторых высокозольных видов торфа степной зоны Украины	198
Л. Н. Вульф, С. Н. Цупров, В. П. Грановская. Влияние термического фактора на изменение агрохимических свойств торфа	204
А. В. Тишкович. Производство и применение торфогуминовых удобрений в Белорусской ССР	214
А. Н. Смирнов, А. А. Колбасин, В. К. Карпенко, А. Д. Сумина, А. В. Оломский. К применению экономико-математических методов при изучении эффективности торфогуминовых удобрений	218
А. С. Савон, А. Н. Смирнов. Использование торфов Днепропетровской области для производства удобрений и их эффективность	229
В. Д. Демьяненко, Н. Ф. Галагуза, А. В. Марковская. Применение удобрений, приготовленных на торфяной основе, под овощные культуры и картофель в условиях Юга Украины	240
В. Д. Демьяненко, Л. В. Бадзак. Торфяные удобрения в виноградарстве Юга Украины	251
Ф. Г. Вафина, Л. А. Христева. Влияние стимуляторов роста и комплексных гуминовых удобрений на жизнедеятельность тонковолокнистого хлопчатника	258
А. М. Галушка, А. Н. Азанов, Н. Я. Костенко. Использование осадка сточных вод Бортичской очистительной системы для производства торфо-иловых удобрений	265
И. И. Ярчук, Л. Е. Айзикович. Влияние сроков внесения и глубины заделки торфо-иловых гуминовых удобрений на интенсивность их минерализации	273
В. Г. Котлюба, Л. А. Приходько. Влияние гуминовых удобрений на формирование урожая и качество томатов в зависимости от почвенно-климатических условий	276
Л. А. Приходько. Некоторые приемы получения торфо-дернины	280
Н. К. Коваленко, Л. А. Приходько. Дернина на гумуссодержащих субстратах, водный режим дернообразующих трав в связи с их засухоустойчивостью	291
Н. А. Холодков, П. К. Сазорский, З. П. Пилипенко, В. М. Бытков, В. А. Лазебный. Исследования по подземному растениеводству	297
Л. А. Христева, В. А. Реутов, Н. В. Лукьяненко, А. Д. Сумина, Р. М. Головки. Применение гумата натрия в качестве стимулятора роста	308

Гуминовые удобрения.

Теория и практика их применения. Том IV.

Редактор М. П. Гончаренко
Технический редактор В. Г. Спица

Редакционно-издательский отдел Днепропетровского СХИ.
г. Днепропетровск, 27, ул. Ворошилова, 25

Сдано в набор 19.XII 1972 г. Подписано к печати 12.XII 1973 г. БТ 23786. Формат бумаги 70×108¹/₁₆. Объем 19,5 печ. л., уч.-изд. 28,5. Зак. № 1656. Тираж 1000 экз. Цена 2 руб. 55 коп.

Областная книжная типография Днепропетровского областного управления по делам издательств, полиграфии и книжной торговли, 320070, г. Днепропетровск, ул. Серова, 7.