



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ  
ПРЕДПРИЯТИЕ “НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ  
ЦЕНТР ГИГИЕНЫ”

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ  
ХЛОРОКИСИ МЕДИ (ПО МЕДИ),  
ДЕЙСТВУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА ПЕСТИЦИДОВ, В  
ПОЧВЕ МЕТОДОМ АТОМНО-ЭМИССИОННОЙ  
СПЕКТРОМЕТРИИ С ИНДУКТИВНО-  
СВЯЗАННОЙ ПЛАЗМОЙ

**Докладчик: Плешкова Анна Александровна**  
Научный сотрудник лаборатории спектрометрических исследований

**Содокладчики: Велентей Юлия Николаевна**  
Научный сотрудник лаборатории спектрометрических исследований

**Черник Дмитрий Викторович**  
Ведущий химик лаборатории спектрометрических исследований

[rspch.by](http://rspch.by)  
[certificate.by](http://certificate.by)





ХЛОРОКИСЬ МЕДИ – ОСНОВНАЯ СОЛЬ  
ХЛОРНОЙ МЕДИ – ДЕЙСТВУЮЩЕЕ  
ВЕЩЕСТВО МНОГИХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ  
БОРЬБЫ С ГРИБКОВЫМИ БОЛЕЗНЯМИ  
РАСТЕНИЙ

### **ДЕЙСТВИЕ:**

Медь и ее соединения оказывают фунгицидное и бактерицидное действие на микроорганизмы. Препарат нарушает процессы минерализации органических веществ.



# ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЙ:

УСТАНОВЛЕНИЕ ПОРЯДКА ИДЕНТИФИКАЦИИ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ МАССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ХЛОРОКИСИ МЕДИ В ПОЧВЕ, С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДА АТОМНОЙ ЭМИССИОННОЙ СПЕКТРОМЕТРИИ С ИНДУКТИВНО СВЯЗАННОЙ ПЛАЗМОЙ (ДАЛЕЕ – АЭС-ИСП).

**Идентификацию меди проводят по интенсивности эмиссии вводимого в плазму спектрометра аэрозоля на длине волны 324,754 нм, а количественное определение – методом калибровки.**





Диапазон определяемой концентрации меди (в виде хлорокиси меди) в почве составлял 1,5–6 мг/кг.

Согласно Гигиенических нормативов  
ПДК в почве составляет

**3,0 мг/кг**

# Используемое оборудование

## Атомно-эмиссионный спектрометр с индуктивно-связанной плазмой iCap 7200

Принцип работы прибора основан на измерении величины эмиссии атомов элемента (интенсивности излучения атомов элемента, возникающего при распылении анализируемой пробы в аргоновую плазму, индуктивно возбуждаемую радиочастотным электромагнитным полем) в зависимости от концентрации элемента в образце.б



# Показатели точности и неопределенность измерений определения меди (в виде хлорокиси меди) в почве

Анализируемый объект	Рабочие характеристики, $p=0,95$			
	Диапазон определяемых концентраций, мг/м <sup>3</sup> , мг/дм <sup>3</sup> , мг/кг	Относительный предел повторяемости, %	Относительный предел воспроизводимости, %	Расширенная относительная неопределенность, %
Почва	1,5-6 мг/кг	4,7	29,6	28,3





СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!