

1484.897

# ЭКОЛОГИЯ И БИОЛОГИЯ ПОЧВ

**Материалы  
Международной научной конференции**

**Ростов-на-Дону  
21 - 25 апреля 2005 г.**



**Ростов-на-Дону  
2005**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГОУ ВПО «РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДОКУЧАЕВСКОЕ ОБЩЕСТВО ПОЧВОВЕДОВ

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО РГУ

К 90-летию Ростовского государственного университета

## **ЭКОЛОГИЯ И БИОЛОГИЯ ПОЧВ**

Материалы Международной научной конференции.  
Ростов-на-Дону, 21-22 апреля 2005 г.

Ростов-на-Дону  
2005

**УДК 631.4 : 577.4 : 502.7**  
**ББК 40.3**

Ответственные редакторы:  
кандидат биологических наук К.Ш. Казеев,  
доктор сельскохозяйственных наук С.И. Колесников

**Экология и биология почв // Материалы Международной научной конференции. Ростов н/Д: Изд-во Росиздат, 2005. 566 с.**

**ISBN 5-7509-0080-0**

Д – 01(03) – 2002. Без объявл.  
ISBN 5-7509-0080-0

УДК 631.4 : 577.4 : 502.7  
ББК 40.3

© Ростовский государственный университет, 2005  
© - ЗАО «Ростиздат», 2005

## БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ЧЕРНОЗЕМОВ ЮЖНЫХ НИЖНЕГО ДОНА

*Крыщенко В.С., Рыбьянец Д.С.*

*Ростовский госуниверситет, г. Ростов-на-Дону, ribanets@ramler.ru*

В последние годы изучению почвенных ферментов и скорости субстрат-индуцированного дыхания уделяется большое внимание. Они являются основными элементами в экологическом мониторинге.

Активность ферментов позволяет выявить особенности биологического фактора почвообразования, который играет важную роль в формировании и развитии почвы как естественно-исторического органико-минерального тела. Все биохимические процессы, связанные с превращением веществ и энергии в почве, осуществляются с помощью ферментов.

Экологические проблемы вызывают повышенный интерес исследователей к оценке активности живого компонента почвы – микроорганизмов. Использование микробиологического показателя, отражающего реальное состояние почвы, представляется также особенно важным для целей экологического мониторинга. Для характеристики активности почвенных микробиоценозов предлагается использовать ряд параметров. Однако в последнее время определение многих из них сводится к определению скорости субстрат-индуцированного дыхания (СИД) почвы.

Поэтому целью нашего исследования было изучение биологической активности черноземов южных Нижнего Дона различного гранулометрического состава.

В задачи исследования входило: определение скорости субстрат-индуцированного дыхания (СИД) чернозема южного различного гранулометрического состава и каталазной и инвертазной активности черноземов южных.

### **Объекты и методы исследования:**

Черноземы южные различного гранулометрического состава Вешенского района Ростовской области. Отбор образцов проводили с глубины 0-100 см почвенного профиля.

Определение каталазной активности проводили по методу А.Ш. Галстяна (1978), который основан на изменении скорости распада перекиси водорода при взаимодействии ее с почвой по объему выделившегося кислорода (К.Ш. Казеев, С.И. Колесников, 1997).

Инвертазную активность анализировали по методу, основанному на изменении оптических свойств раствора сахарозы до и после воздействия фермента (К.Ш. Казеев, С.И. Колесников, 1997).

В образцах чернозема южного определяли скорость субстрат-индуцированного дыхания (СИД) методом, предложенным в работе Дж. Андерсона и К. Домша (Anderson, Domsch, 1978). Метод основан на изме-