ГОСТ 17.4.3.06—86

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ОХРАНА ПРИРОДЫ

ПОЧВЫ

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КЛАССИФИКАЦИИ ПОЧВ ПО ВЛИЯНИЮ НА НИХ ХИМИЧЕСКИХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2008

gost.e-ecolog.ru

УДК 502.3:006.354 Группа Т58

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Охрана природы

ПОЧВЫ

Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ

ГОСТ 17.4.3.06—86

Nature protection. Soils. General requirements for the classification of soils in accordance with the impact of chemical pollutants on them

МКС 13.080.10
ОКСТУ 0017

Дата введения 01.07.87

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ.

1. Классификацию почв по степени загрязнения проводят по предельно допустимым количествам (ПДК) химических веществ в почвах и их фоновому содержанию (см. приложение).

2. По степени загрязнения почвы следует подразделять на:

1) сильнозагрязненные;

2) среднезагрязненные;

3) слабозагрязненные.

2.1. К сильнозагрязненным относят почвы, содержание загрязняющих веществ в которых в несколько раз превышает ПДК, имеющие, под воздействием химического загрязнения, низкую биологическую продуктивность, существенное изменение физико-механических, химических и биологических характеристик, в результате чего содержание химических веществ в выращиваемых культурах превышает установленные нормы.

2.2. К среднезагрязненным относят почвы, в которых установлено превышение ПДК без видимых изменений в свойствах почв.

2.3. К слабозагрязненным относят почвы, содержание химических веществ в которых не превышает ПДК, но выше естественного фона.

3. Степень устойчивости почвы к химическим загрязняющим веществам оценивают по отношению к конкретному химическому загрязняющему веществу или группе веществ, которыми загрязнена исследуемая почва. При этом следует различать:

1) педохимически активные вещества, создающие кислотно-щелочные и окислительно-восстановительные условия в почвах и воздействующие таким образом на общую почвенно-геохимическую обстановку. Это преимущественно макроэлементы и их соединения, ухудшающие качество почвы и ее плодородие;

2) биохимически активные вещества, воздействующие в первую очередь на организмы (микрофлору, растения, животных);

3) вещества, способные находиться в почве в таких формах, которые ведут к их миграции в атмосферный воздух, растительность, поверхностные, грунтовые и подземные воды.

4. По степени устойчивости к химическим загрязняющим веществам и по характеру ответных реакций почвы (см. приложение) следует подразделять на:

1) очень устойчивые;

2) среднеустойчивые;

3) малоустойчивые.

5. Степень устойчивости почвы к химическим загрязняющим веществам характеризуют следующие основные показатели:

1) гумусное состояние почв;

2) кислотно-основные свойства;

3) окислительно-восстановительные свойства;

Издание официальное Перепечатка воспрещена
© Издательство стандартов, 1987
© Стандартинформ, 2008

4) катионно-обменные свойства;

5) биологическая активность;

6) уровень грунтовых вод;

7) доля веществ в почве, находящихся в растворимой форме.

5.1. При оценке устойчивости почв к химическим загрязняющим веществам необходимо учитывать следующие показатели:

1) показатели, характеризующие сезонные или краткосрочные (2—5 лет) изменения свойств почв и необходимые для оценки текущего состояния почвенного покрова в связи с прогнозированием урожайности и рекомендациями по сезонному внесению удобрений и пестицидов, поливу и другим мерам повышения урожая текущего года. Краткосрочные изменения свойств почв диагностируются по динамике влажности, величине pH, составу почвенных растворов, дыханию почв, содержанию доступных растениям питательных веществ;

2) показатели долгосрочных изменений, проявляющихся в течение 5—10 лет и более, отражающие неблагоприятные тенденции изменения свойств в результате загрязнения. Они включают периодические измерения содержания и запаса гумуса, отношение углерода гуминовых кислот к углероду фульвокислот, эрозионные потери почвы, структурное состояние, состав обменных катионов, общую щелочность, кислотность, содержание солей;

3) показатели ранней диагностики развития (появления) неблагоприятных изменений свойств почв, пригодные для биологических тестов, микроморфологических наблюдений, анализов водно-солевого, окислительно-восстановительного и кислотно-щелочного режимов почвы.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Рекомендуемое

РАСЧЕТ ПАРАМЕТРОВ СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И СТЕПЕНИ ВЛИЯНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЙ НА СВОЙСТВА ПОЧВ

Коэффициент концентрации загрязнения почвы H_c вычисляют по формуле

$$H_c = \frac{C}{C_ф} \text{ или } H_c = \frac{C}{C_{пдк}},$$

где C — общее содержание загрязняющих веществ;

$C_ф$ — среднее фоновое содержание загрязняющих веществ;

$C_{пдк}$ — содержание предельно допустимых количеств загрязняющих веществ.

Интегральный показатель полиэлементного загрязнения почвы H_{cj} вычисляют по формуле

$$H_{cj} = \Sigma \frac{C_j}{C_{фj}},$$

где C_j — сумма контролируемых загрязняющих веществ;

$C_{фj}$ — сумма фонового содержания загрязняющих веществ.

Коэффициент ответной реакции (K_p) по влиянию химического загрязнения на состояние почв вычисляют по формуле

$$K_p = \frac{[A - A_ф]}{A_ф},$$

где A и $A_ф$ — контролируемые параметры свойств в загрязненной и фоновой пробе.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по гидрометеорологии и контролю природной среды

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 03.11.86 № 3373

3. Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 5301—85

4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5. ПЕРЕИЗДАНИЕ. Август 2008 г.

gost.e-ecolog.ru