

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Белорусский государственный университет

Географический факультет

НИЛ экологии ландшафтов

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ИМУЩЕСТВУ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

РУП «БелНИЦзем», РУП «ИЦзем», УП «Проектный институт Белгипрозем»

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

РУП «БелНИЦ «Экология»

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ

РНУП «Институт почвоведения и агрохимии», ГНУ «Институт природопользования»,

РНУП «Институт мелиорации», Научный Совет по проблемам Полесья

ОО «БЕЛОРУССКОЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»

ОО «БЕЛОРУССКОЕ ОБЩЕСТВО ПОЧВОВЕДОВ И АГРОХИМИКОВ»

**ПОЧВЕННО-ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ: ОЦЕНКА, УСТОЙЧИВОЕ
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ, ГЕОИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

МАТЕРИАЛЫ

Международной научно-практической конференции

(Минск, 6–8 июня 2012 года)

Минск

Издательский центр БГУ

2012

УДК 631.4(06)+332.33(06)
ББК 40.3я431+65.281я431
П65

Редакционная коллегия:
декан географического факультета БГУ
д-р геогр. наук, проф. *И.И. Пирожник* (главный редактор);
зав. НИЛ экологии ландшафтов БГУ
канд. с.-х. наук, доц. *В.М. Яцухно* (ответственный редактор);
проф. каф. почвоведения и земельных информационных систем БГУ
д-р геогр. наук *В.С. Аношко*;
зав. каф. географической экологии БГУ
д-р геогр. наук, проф. *А.Н. Витченко*;
ведущий науч. сотрудник НИЛ экологии ландшафтов БГУ
канд. геогр. наук *Ю.П. Качков*;
зав. каф. почвоведения и земельных информационных систем БГУ
д-р с.-х. наук, доц. *Н.В. Клебанович*;
директор РУП «БелНИЦзем» Госкомимущества
канд. экон. наук, доцент *А.С. Помелов*;
проф. каф. почвоведения и земельных информационных систем БГУ
д-р геогр. наук *Н.К. Чертко*

Рецензенты:

зав. лаб. биогеохимии ландшафтов ГНУ «Институт природопользования» НАН Беларуси акад. НАН
Беларуси, д-р с.-х. наук *Н.Н. Бамбалов*;
проф. каф. физической географии БГПУ им. М. Танка д-р геогр. наук *В.Н. Киселев*

Почвенно-земельные ресурсы: оценка, устойчивое использование, геоинформационное обеспечение = Soil and land resources: estimation, sustainable use, geoinformational maintenance: материалы Международной науч.-практ. конф., 6–8 июня 2012 г., г. Минск, Беларусь / редкол.: И.И. Пирожник (гл. ред.), В.М. Яцухно (отв. Ред.) [и др.] . – Минск: Изд. центр БГУ, 2012. – 366 с.

ISBN 978-985-553-021-4.

В сборнике материалов конференции отражены научно-методические и прикладные результаты научных исследований, оценки, планирования, геоинформационного обеспечения почвенно-земельных ресурсов, а также применения инновационных подходов для их устойчивого использования.

Адресуется преподавателям, научным работникам, студентам и аспирантам вузов, сотрудникам органов управления и проектных организаций.

УДК 631.4(06)+332.33(06)
ББК 40.3я431+65.281я431

The results of research, estimation, planning and geoinformation maintaince soil and land resources, including application of the innovational approaches for their sustainable use are represented in the materials of the conference.

Addressing to teachers, researchers, post-graduate students, authorities, scientific and project organizations and landowners.

ISBN 978-985-553-021-4

© БГУ, 2012

ОСОБЕННОСТИ ГУМУСОВОГО СОСТОЯНИЯ НЕКОТОРЫХ ДЕРНОВЫХ ЗАБОЛОЧЕННЫХ ПОЧВ БРЕСТСКОГО ПОЛЕСЬЯ

Домась А.С.

Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина,
Брест, Беларусь

Дерновые заболоченные почвы обладают самым высоким потенциальным плодородием среди большого разнообразия переувлажненных почв. Заняты они в основном луговыми угодьями, и только незначительная их часть используется под пашню. В естественных условиях чаще всего заняты луговой и лесной растительностью (черноольшаники, ивовые заросли).

Данные почвы характеризуются наличием хорошо выраженного гумусового горизонта. Аккумулятивные горизонты этих почв хорошо структурированы, обладают высокой влагоудерживающей способностью, благоприятной для растений плотностью сложения ($0,9 - 1,2 \text{ г/см}^3$). Отличительными свойствами этих почв является повышенная степень насыщенности основаниями, слабокислая или близкая к нейтральной реакция среды, высокая гумусированность верхних горизонтов, мощность которых достигает 30 см и более, что делает их весьма привлекательными для использования в сельском хозяйстве.

Несмотря на значительное содержание гумуса, без проведения гидромелиоративных работ эти почвы практически малопригодны для использования под пашню. Однако при осушении и введении в ротацию дерновых заболоченных почв неизбежны потери гумуса, поскольку меняется сложившийся статус почвы – она переходит в новое агроценотическое состояние. Прежде всего, это сказывается на содержании органического вещества, так как улучшение аэрации почвы активизирует его минерализацию. Особенно интенсивно гумус освоенных почв минерализуется в первые годы после распашки. В этот период минерализуются наименее устойчивые группы гумусовых веществ. Потери гумуса от исходного состояния могут достигать 30 % и более. Качественный состав органического вещества в этом случае, как правило, улучшается. Однако наши исследования, проводимые на территории Брестского Полесья, не подтверждают данную гипотезу.

Проведенные нами работы по определению группового состава гумуса дерновых заболоченных почв показали, что в составе гумуса всех залежных земель преобладающими фракциями являются гуминовые кислоты, что отразилось на расширенном соотношении $S_{гк} : S_{фк} - > 1$ (см. табл.). При использовании таких почв под пашню после осушения происходит значительное сужение данного показателя до значений 0,6–0,7. Этот факт может свидетельствовать об изменении характера разложения свежего органического вещества после проведения осушительных мероприятий.

В целом содержание гумуса в дерновых заболоченных почвах Брестского Полесья довольно высоко (см. табл.). Его значение в гумусовом горизонте колеблется в пределах 1,21 – 3,54 % со средним значением около 2,43 %. В ходе наших исследований было выявлено сильное влияние степени гидроморфизма содержание органического вещества. Так, дерново-глеевые почвы обладают более высоким содержанием гумуса в сравнении с дерново-глееватыми – 2,83 % и 2,08 % соответственно. Подтверждением исходной гипотезы о снижении содержания

органического вещества при введении целинных земель в севооборот выступает уменьшение гумусированности в среднем с 2,83 % до 1,69 % в пахотных осушенных почвах, что составляет около 40 %.

При переходе к нижележащим горизонтам содержание гумуса резко снижается до значений 0,3–0,5. Органическое вещество подгумусовых горизонтов имеет фульватный или гуматно-фульватный состав при соотношении $C_{гк} : C_{фк}$ порядка 0,4–0,8, что мы объясняем большей подвижностью фульвокислот. В отдельных случаях в глеевых горизонтах наблюдалось довольно высокое содержание гумусовых веществ фульватно-гуматного состава, что может быть связано с относительно высоким содержанием слаборазложившегося внутрипочвенного детрита. Повышенная влажность (уровень грунтовых вод начинается с 50–60 см), создающая анаэробные условия, препятствует глубокой переработке растительных остатков и затрудняет их гумификацию.

Таблица - Гумусовое состояние некоторых дерновых заболоченных почв Брестского Полесья

Почвенная разновидность	Генетический горизонт	$C_{общ}$, %	$C_{гк}$, %	$C_{фк}$, %	$C_{гк} / C_{фк}$	pH_{KCl}
Аллювиальная дерново-глееватая связносупесчаная	A_1	2,86	1,14	1,72	0,66	6,57
	A_1B_1	0,39	0,13	0,26	0,50	6,75
Дерново-глееватая осушенная связнопесчаная, подстилаемая рыхлым песком	$A_{п}$	1,21	0,47	0,75	0,62	6,61
Дерново-глееватая осушенная связносупесчаная, подстилаемая рыхлым песком	$A_{п}$	2,17	0,83	1,34	0,62	6,83
Дерново-глеевая связнопесчаная, сменяемая с глубины до 1 м рыхлым песком	A_1	2,46	1,06	1,40	0,76	6,90
Дерново-глеевая связнопесчаная, сменяемая с глубины до 1 м рыхлым песком	A_1	3,54	2,03	1,51	1,35	4,82
	G	0,39	0,18	0,21	0,87	5,42
Дерново-глеевая рыхлосупесчаная, сменяемая с глубины до 1 м связным песком	$A_1 (0-15 \text{ см})$	2,02	1,08	0,94	1,15	5,35
	$A_1 (15-31 \text{ см})$	3,29	1,31	1,98	0,66	5,34
	G	1,61	0,94	0,67	1,39	5,59