

## **О СЕНСОРНОСТИ (ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ) ПОЧВ БЕЛАРУСИ К АНТРОПОГЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ**

Цытрон Г. С., Шибут Л. И., Шульгина С. В.,  
Матыченкова О. В., Азаренок Т. Н.

РУП «Институт почвоведения и агрохимии», г. Минск

Сенсорность показывает, как быстро и как значительно изменяется почва под воздействием различных условий [1]. К настоящему времени установлено, что дерново-подзолистые почвы более чувствительны к различного рода антропогенным воздействиям в сравнении с черноземами. В данной публикации мы попытаемся установить чувствительность дерново-подзолистых почв Беларуси к антропогенным воздействиям в зависимости от их гранулометрического состава. В качестве исходного материала используем опубликованные данные Н. И. Туренкова (1980 г.) и И. А. Юшкевича и др. (1981 г.) [2, 3]. Из данных таблицы 1 четко видно, что при окультуривании показатели свойств дерново-подзолистых песчаных почв увеличиваются от исходного их состояния на значительно большую величину, в сравнении с суглинистыми. Аналогичные данные получены нами на основании инвентаризации и обработки материалов последнего тура крупномасштабного почвенного картографирования сельскохозяйственных земель и земель Гослесфонда (табл. 2).

О том, что дерново-подзолистые почвы песчаного гранулометрического состава обладают более высокой чувствительностью к антропогенным воздействиям в сравнении с суглинистыми, свидетельствуют и данные кадастровой оценки их плодородия, а также урожайность зерновых на этих почвах (табл. 3) [4–7].

Для примера возьмем по три района Витебской (Дубровенский, Оршанский, Лиозненский) и Гомельской (Калинковичский, Петриковский, Светлогорский) областей. В почвенном покрове их пахотных земель которых преобладают дерново-подзолистые почвы соответственно суглинистого и песчаного гранулометрического составов [6].

Таблица 1

Показатели основных физико-химических свойств дерново-подзолистых почв,  
развивающихся на суглинистых и песчаных почвообразующих породах  
(S – сумма обменных оснований, E – емкость поглощения, V – степень насыщенности основаниями)

Глубина отбора образца, см		Гумус, %			Азот, %			S, мг-экв/ 100 г			E, мг-экв/ 100 г			V, %		
лес	пашня	лес	пашня	% изме-нения	лес	пашня	% изме-нения	лес	пашня	% изме-нения	лес	пашня	% изме-нения	лес	пашня	% изме-нения
суглинистые [2]																
0–20	0–30	2,76	2,12	-23,2	0,122	0,124	+1,6	5,56	7,01	+26,1	13,79	11,0	-20,2	40,3	63,7	+58,1
песчаные [3]																
0–20*	0–20**	1,68	2,29	+36,3	0,084	0,104	+23,8	0,76	3,25	+327,6	–	–	–	20,6	52,1	+152,9

\*в начале опыта, 1957 г. \*\*в 1973 г.

Таблица 2

Показатели некоторых физико-химических свойств дерново-подзолистых почв  
(по данным крупномасштабного почвенного картографирования)

Глубина отбора образца, см		рН в KCl			Гумус, %			V, %		
лес	пашня	лес	пашня	% изме-нения	лес	пашня	% изме-нения	лес	пашня	% изме-нения
суглинистые										
2–12	5–15	4,10±0,33 176	5,53±0,69 224	+34,9	2,60±1,10 176	2,09±0,40 224	-19,6	25,70±10,7 176	69,96±8,67 224	+172,2
песчаные										
2–12	5–15	4,05±0,39 299	5,87±0,43 274	+44,9	1,27±0,84 208	1,78±0,61 266	+40,2	21,59±16,12 280	75,32±14,66 251	+248,9

Таблица 3

## Плодородие дерново-подзолистых почв

Районы	Почвы, %		Балл плодородия			Урожайность зерновых, ц/га		
	суглинистые [6]	песчаные [6]	исходный по шкале [5]	фактический [5]	% изменения	без удобрений [4]	2005–2011 гг. [7]	% изменения
Дубровенский	86,0	0,6	63,4	30,6	-51,7	18–20	27,5	+44,7
Лиозненский	75,4	4,8	63,4	25,7	-59,5	18–20	25,3	+33,2
Оршанский	74,6	1,1	63,4	31,5	-50,3	18–20	30,2	+58,9
Калинковичский	0,1	74,8	32,5	27,1	-16,6	8–9	24,8	+191,8
Петриковский	0,3	75,9	32,5	25,8	-20,6	8–9	21,6	+154,1
Светлогорский	0,0	78,5	32,5	26,5	-18,5	8–9	24,1	+183,5

Комментируя таблицу 3, следует заметить, что если в почвах суглинистого гранулометрического состава фактический балл их плодородия составляет от исходного по шкале менее 50 % (49,7–40,5 %), то в песчаных – около 80 % и более (79,4–83,4 %). К тому же по данным Т. Н. Кулаковской (1978) на дерново-подзолистых суглинистых почвах без внесения удобрений можно получить в среднем 18–20 ц/га зерновых, а на песчаных – 8–9 ц/га [4]. Согласно же данным областных управлений статистики за 2005–2011 гг. средняя урожайность в трех районах Витебской области, где преобладают суглинистые почвы, составила 27,7 ц/га, а в трех районах Гомельской области с преобладанием в составе пахотных земель песчаных почв – 23,5 ц/га [7]. То есть урожайность зерновых на почвах суглинистого гранулометрического состава выросла в 1,5 раза, в то время как на песчаных – в 2,8 раза в сравнении с урожайностью на аналогичных почвах без внесения удобрений.

Таким образом, все изложенное выше свидетельствует, что дерново-подзолистые почвы песчаного гранулометрического состава обладают большей сенсорностью к различного рода мероприятиям по окультуриванию, чем суглинистого. То есть суглинистые почвы характеризуются большей устойчивостью к окультуриванию в сравнении с песчаными.

## Литература

1. Карпачевский Л. О. Зеркало ландшафта. М.: Мысль. 1983. 156 с.
2. Туренков Н. И. Палево-подзолистые почвы Беларуси. Минск. 1980. 216 с.
3. Юшкевич И. А., Шныриков В. Г., Тикавый В. А. Как повысить плодородие легких почв. Минск: Ураджай. 1981. 176 с.

4. Кулаковская Т. Н. Почвенно-агрохимические основы получения высоких урожаев. Минск. 1978. 272 с.
5. Кузнецов Г. И. и др. Показатели кадастровой оценки земель сельскохозяйственных организаций и крестьянских (фермерских) хозяйств / Минск. 2010. 128 с.
6. Кузнецов Г. И. и др. Почвы сельскохозяйственных земель Республики Беларусь: практ. Пособие. Минск. 2001. 432 с.
7. Регионы Республики Беларусь в цифрах 2005–2011 гг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://belstat.gov.by/homep/ru/indicators/regions\\_annual\\_data/regions\\_annual\\_data.php](http://belstat.gov.by/homep/ru/indicators/regions_annual_data/regions_annual_data.php)