

© Коллектив авторов, 2024

УДК 633.1(21)

*Ю.М. Нестеренко, А.В. Халин, Н.В. Соломатин, С.А. Федюнин, Д.А. Гринцов*

**ПАХОТНЫЕ ЗЕМЛИ СТЕПЕЙ СЕВЕРНОГО ПОЛУШАРИЯ ПЛАНЕТЫ:  
РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ПРОДУКТИВНОСТЬ**

Оренбургский федеральный исследовательский центр УрО РАН (Отдел геоэкологии), Оренбург, Россия

Рассмотрено формирование пахотных земель в степях Северного полушария Земли. От естественных почв пахотные земли унаследовали свои генетические названия (черноземы, каштановые). Однако распашка целинных земель привела к уничтожению биогеоценозов, приспособившихся в процессе эволюции к дефициту влаги, и опадно-дернового покрова, который являлся исходным материалом черноземов и его защитой. Изменились условия почвообразовательного процесса, водный и тепловой режимы почв и их водно-физические свойства. гумусовый горизонт. Интенсивность минерализации гумуса при распашке целинных и залежных земель неодинакова у разных подтипов черноземов. Но при внесении удобрений содержание гумуса в почве не уменьшается и даже может увеличиться. На пахотных землях в сухой степи влага является фактором, определяющим в формировании почв и урожайности сельскохозяйственных культур.

*Ключевые слова:* степная зона, климат, водные ресурсы, почвы степей, урожайность зерновых культур, Северное полушарие.

---

---

*Yu.M. Nesterenko, A.V. Khalin, N.V. Solomatin, S.A. Fedyunin, D.A. Grintsov*

**ARABLE LANDS OF THE STEPPES OF THE NORTHERN HEMISPHERE OF THE  
PLANET: DISTRIBUTION AND PRODUCTIVITY**

Orenburg Federal Research Center, UB RAS (Geoecology Department), Orenburg, Russia

The formation of arable lands in the steppes of the Northern hemisphere of the Earth is considered. Arable lands inherited their genetic names from natural soils (chernozems, chestnuts). However, the plowing of virgin lands led to the destruction of biogeocenoses, which adapted in the process of evolution to a shortage of moisture, and the fall-turf cover, which was the source material of chernozems and its protection. The conditions of the soil-forming process, the water and thermal regimes of soils and their water-physical properties have changed. humus horizon. The intensity of humus mineralization during plowing of virgin and fallow lands is not the same for different subtypes of chernozems. But when fertilizers are applied, the humus content in the soil does not decrease and may even increase. On arable lands in the dry steppe, moisture is a determining factor in the formation of soils and crop yields.

*Key words:* steppe zone, climate, water resources, steppe soils, arable lands, Northern Hemisphere.