

© Коллектив авторов, 2016

УДК: 631.5

*Ф.Г. Бакиров, Ю.М. Нестеренко, Д.Г. Поляков, А.В. Халин*

## **ВЛИЯНИЕ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ПЛОТНОСТЬ ЧЕРНОЗЕМА ЮЖНОГО**

Оренбургский научный центр УрО РАН (Отдел геоэкологии), Оренбург, Россия

*Цель.* Изучить влияние способов обработки почвы на плотность чернозема южного.

*Материалы и методы.* Определение плотности почвы производилось по Н.А. Качинскому, послойно через 5 см в трехкратной повторности, в период кущения яровой пшеницы и перед уборкой урожая.

*Результаты.* Исследования 2015 года показали, что все варианты ресурсосберегающих способов основной обработки приводят к уплотнению почвы до сверхоптимальных значений. Наиболее приближенным к допустимым значениям плотности почвы корнеобитаемого слоя обеспечивает No-till («нулевая» обработка) с мульчей.

*Заключение.*

При переходе к ресурсосберегающим способам основной обработки почвы происходит уплотнение почвы и снижение объема пор, что приводит к ухудшению условий произрастания сельскохозяйственных культур и снижению их урожайности. Солома в виде мульчи способствует оптимизации физического состояния корнеобитаемого слоя почвы в No-till.

*Ключевые слова:* глубокое рыхление, мелкое рыхление, No-till, плотность почвы.

---

---

*F.G. Bakirov, Y.M. Nesterenko, D.G. Polyakov, A.V. Halin*

## **THE INFLUENCE OF RESOURCE-SAVING TECHNOLOGIES ON DENSITY OF CHERNOZEM SOUTHERN**

Orenburg Scientific Center UrB RAS (Department of Geoecology), Orenburg, Russia

*Objective.* Studying of influence of ways of processing of soil on density of Chernozem southern.

*Materials and methods.* Determination of the density of the soil was made by N.A. Kaczynski, layers 5 cm in triplicate, in the period of tillering of spring wheat and before harvesting.

*Results.* Research 2015 showed that all variants of resource-saving of the main methods lead to soil compaction to the superoptimum of values. The closest to a valid density values of soil root-inhabited layer provides No-till with mulch.

*Conclusion.* During the transition to resource-saving methods of basic tillage is soil compaction and reduced pore volume, leading to deterioration of growing conditions of agricultural crops and reduce their yields. Straw in the form of mulch helps to optimize the physical condition of root zone layer of soil in No-till.

*Keywords:* Deep ripping, shallow ripping, No-till, the soil density.