

© Коллектив авторов, 2017

УДК 631.544.76

*Д.Г. Поляков, Ф.Г. Бакиров, А.В. Халин, Т.Н. Васильева*

## **ПОТЕРИ ВЛАГИ С ПОВЕРХНОСТИ ПОЧВЫ, ПОКРЫТОЙ СОЛОМЕННОЙ И ПОЧВЕННОЙ МУЛЬЧЕЙ**

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

*Цель.* Оценка потерь почвенной влаги за счет испарения в период вегетации яровых ранних культур при различной мощности соломенной и почвенной мульчи.

*Материалы и методы.* Исследованы варианты соломенной и почвенной мульчи мощностью 1-2 см, 3-4 см, 7-8 см, по нулевой обработке. Мульча из почвы формировалась интенсивным рыхлением почвы на заданную глубину, соломенная мульча разбрасывалась по необработанному фону. Контролем служил вариант без мульчи. Потери влаги за исследуемый период определены по разнице ее запасов в момент посева и уборки ранних яровых культур. Влажность почвы определялась термовесовым методом.

*Результаты.* Наиболее эффективным способом снижения потерь почвенной влаги за счет физического испарения в период вегетации ранних яровых культур является укрытие поверхности почвы соломенной мульчей мощностью 3-4 см. Дальнейшее увеличение мощности соломенной мульчи не приводит к положительному результату.

*Заключение.* Для повышения эффективности технологии No-till в условиях Оренбургской области необходимо обеспечить поступление дополнительного количества органического материала на поверхность почвы, например за счет пожнивного посева, и включения в севооборот культур с высокой урожайностью надземной массы.

*Ключевые слова:* запасы почвенной влаги, потери почвенной влаги, соломенная мульча, почвенная мульча, No-till, пожнивный посев.

---

---

*D.G. Polyakov, F.G. Bakirov, A.V. Halin, T.N. Vasilieva*

## **LOSSES OF MOISTURE FROM THE SURFACE OF THE SOIL COVERED WITH THE STRAW AND SOIL MULCH**

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

*Objective.* Assessment of losses of soil moisture due to evaporation during vegetation of summer early cultures at various power of a straw and soil mulch.

*Materials and methods.* Variants of straw and soil mulch with the power of 1-2 cm, 3-4 cm, 7-8 cm, on zero processing are investigated. Mulch from the soil was formed by intensive loosening of the soil to a specified depth, straw mulch was scattered along the untreated background. Control was an option without mulch. Losses of moisture for the studied period are determined by a difference of its stocks at the time of crops and cleaning of early summer cultures.

*Results.* The most efficient way of decrease in losses of soil moisture due to physical evaporation during vegetation of early summer cultures is the shelter of a surface of the soil the 3-4 cm straw mulch. Further increase in power of a straw mulch does not lead to a positive take.

*Conclusion.* For increase in effectiveness of No-till technology in the conditions of the Orenburg region it is necessary to provide receipt of padding amount of organic material on the surface of the soil, for example due to crop residue crops, and inclusion in a crop rotation of cultures with high productivity of elevated weight.

*Key words.* Reserves of soil moisture, loss of soil moisture, straw mulch, soil mulch, No-till, afterharvest sowing.