

© Коллектив авторов, 2019

УДК 633.112:631.559(470.5)

А.В. Халин, Ф.Г. Бакиров, Ю.М. Нестеренко

ПОДЗИМНИЙ ПОСЕВ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В СТЕПНОЙ ЗОНЕ ЮЖНОГО УРАЛА

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

Цель. Разработка научных основ и технологий эффективного использования водных ресурсов зерновыми культурами в степной зоне.

Материалы и методы. Анализ обеспеченности водными ресурсами зерновых культур вододефицитного Южного Урала при подзимнем и весеннем посевах. Влажность почвы определялась термовесовым методом (Н.А. Качинский, 1970). Почвенные пробы отбирались на глубину до 1 м послойно через каждые 10 см на всех вариантах, в трехкратном повторении. Определение плотности почвы производилось послойно через 5 см в трехкратной повторности, в весенний период и перед уборкой урожая. Структура урожая определялась методом отбора пробных снопов.

Результаты. Результаты исследования направлены на повышении эффективности использования водных ресурсов в растениеводстве степного Южного Урала. Рассмотрены вопросы эффективности использования водных ресурсов и плодородия почв на пахотных землях степной зоны при подзимних и весенних сроках посевах яровой пшеницы. Определена мощность активной зоны почв по глубине потребления влаги. Более эффективно она используется при подзимних посевах яровой пшеницы, вегетация которой начинается непосредственно после снеготаяния, снижая степень неэффективного испарения продуктивных запасов влаги с корнеобитаемого горизонта почвы, его переуплотнения, обеспечивая наиболее благоприятные условия вегетации растений.

Заключение. Предлагаемые подзимние посевы яровой пшеницы повышают эффективность использования осенне-зимних атмосферных осадков, используя наиболее благоприятные условия периода вегетации позволяют повысить ее урожайность в 1,5-2 раза в сравнении с весенними посевами.

Ключевые слова: степная зона, водные ресурсы, влажность почвы, плотность почвы, яровая пшеница, технологии возделывания, урожайность.

A.V. Halin, F.G. Bakirov, Yu.M. Nesterenko

INWINTER SOWING OF SPRING WHEAT IN THE STEPPE ZONE OF THE SOUTHERN URALS

Orenburg Federal research center, Ural branch, Russian Academy of Sciences (Department of Geoecology), Orenburg, Russia

Objective. Development of scientific bases and technologies for efficient use of water resources by grain crops in the steppe zone.

Materials and methods. Analysis of water availability of grain crops in water-deficient southern Urals in winter and spring crops. Soil moisture was determined by the thermal method (N. Ah. Kaczynski, 1970). Soil samples were taken to a depth of up to 1 m layer by layer every 10 cm in all variants, in a triple repetition. Determination of the density of the soil was carried out in layers of 5 cm in triple repetition, in the spring and before harvesting. The structure of the crop was determined by the method of sampling sheaves.

Results. The results of the study are aimed at improving the efficiency of water use in

crop production in the steppe of the southern Urals. The questions of efficiency of use of water resources and soil fertility on arable lands of the steppe zone at winter and spring sowing of spring wheat are considered. To determine the capacity of the active zone of the soil according to the depth of consumption of moisture. It is more effectively used in winter crops of spring wheat, the vegetation of which begins immediately after the snowmelt, reducing the degree of inefficient evaporation of productive moisture reserves from the root horizon of the soil, its over-compaction, providing the most favorable conditions for the vegetation of plants.

Conclusion. The proposed winter crops of spring wheat increase the efficiency of using autumn-winter precipitation, using the most favorable conditions of the growing season can increase its yield by 1.5-2 times in comparison with spring crops.

Key words: steppe zone, water resources, soil moisture, soil density, spring wheat, technologies of cultivation, productivity.