

© А.Г. Крючков, 2016

УДК: 633.112.1«321»:631.559:551.58

А.Г. Крючков

ПАРАМЕТРЫ ПОГОДНЫХ ФАКТОРОВ И ИХ ЗНАЧИМОСТЬ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ УРОЖАЙНОСТИ ЯРОВОЙ ТВЁРДОЙ ПШЕНИЦЫ В СТЕПНОЙ ЗОНЕ ОРЕНБУРГСКОГО ПРЕДУРАЛЬЯ

Оренбургский научно-исследовательский институт сельского хозяйства, Оренбург, Россия

Цель. Изучить зависимости урожайности яровой твёрдой пшеницы от основных, подверженных сильной изменчивости погодных факторов и установить параметры их величин положительно и отрицательно действующих на растения этой культуры для понимания её биологических возможностей в плане противостояния отрицательно действующим факторам и придания большей стабильности формирующейся урожайности.

Материалы и методы. В исследовании использованы данные метеонаблюдений Оренбургского Гидрометеоцентра по г. Оренбургу, многолетние данные (1990-2013 гг.) об урожайности яровой твёрдой пшеницы на стационаре отдела земледелия института (Н.А. Максютов и др. 2015 [1]). Поиск связей урожайности с параметрами погодных факторов (среднесуточная t воздуха, сумма температур, запасы влаги в слое почвы 0 – 100 см к севу, осадки, сумма влаги, относительная влажность воздуха, количество дней с относительной влажностью воздуха менее 30%) выполнен на базе нелинейного корреляционно – регрессионного анализа на ПЭВМ по программе Statgrafiks.

Результаты. Установлены параметры величин погодных факторов, действующих на урожайность яровой твёрдой пшеницы на черноземе южном в центральной степной зоне Оренбургского Предуралья, выявлена степень их варьирования и получены уравнения, описывающие зависимости урожайности от изученных факторов при проявлении их за отдельные месяцы и периоды в течение вегетации.

Заключение. Установленные параметры погодных факторов и полученные уравнения связей урожайности с ними позволяют заблаговременно осуществлять мониторинг и принимать управленческие решения при планировании её величины и страховании посевов от вероятных рисков при возделывании этой культуры в степной зоне.

Ключевые слова: яровая твердая пшеница, урожайность, погодные факторы, параметры, зависимости, математические уравнения.

A.G. Kruchkov

THE PARAMETERS OF WEATHER FACTORS AND THEIR IMPORTANCE FOR YIELD FORMATION OF SPRING WHEAT IN THE STEPPE ZONE OF THE ORENBURG URAL REGION

Orenburg Scientific Research Institute of Agriculture, Orenburg, Russia

Objective. To study the dependence of productivity of spring durum wheat from the main subject to strong variability of weather factors and to establish the parameters of their values of positive and negative existing in plants of this culture for understanding its biological capacity to confront negative existing factors and provide more stable forming of the yield.

Materials and methods. The study used data from the meteorological weather service of the Orenburg city of Orenburg, long-term data (1990 to 2013) on the yield of spring wheat on the hospital of Department of agriculture of the Institute (N.A. Maksutov et al., 2015 [1]). The search yields links with parameters weather conditions (average daily air t , the sum of tempera-

tures, moisture reserves in the soil layer 0 – 100 cm for planting, precipitation, amount of moisture, relative humidity, number of days with relative humidity less than 30%) is made on the basis of nonlinear regression analysis on the PC program Statgrafiks.

Results. Set values of weather factors acting on the yield of spring durum wheat in the South Central Chernozem in the steppe zone of the Orenburg Ural region, revealed the extent of their variation and the equations describing the dependence of productivity on the studied factors in the manifestation of him for some months and periods during the growing season.

Conclusion. Set parameters of weather factors and the resulting equations using yields relations with them proactively to monitor and make management decisions when planning its size and insurance-sevov from probable risks in the cultivation of this crop in the steppe zone.

Keywords: spring durum wheat, yields, weather factors, parameters, dependencies, mathematical equations.