

© А.Г. Крючков, 2014

УДК: 551.5:633.11(470.56)

А.Г. Крючков

ПОГОДНЫЕ ФАКТОРЫ, ИХ РОЛЬ И МОДЕЛИ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ УРОЖАЙНОСТИ ЯРОВОЙ ТВЁРДОЙ ПШЕНИЦЫ РАЗНОГО УРОВНЯ В СТЕПНОЙ ЗОНЕ ОРЕНБУРГСКОГО ПРЕДУРАЛЬЯ

Оренбургский научно-исследовательский институт сельского хозяйства РАСХН, Оренбург, Россия

Цель. Выявление параметров основных действующих погодных факторов в межфазные периоды роста и развития яровой твёрдой пшеницы на чернозёме южном центральной зоны Оренбургского Предуралья, степени их варьирования, установление зависимости от них её урожайности и построение модели этих показателей.

Материалы и методы. Материалами для исследований послужили результаты 4-х летних (1987-1990 гг.) полевых опытов (А.Г. Крючков, И.Ф. Япиев [1]) с тремя сортами яровой твёрдой пшеницы на 4-х контрастных агрофонах (чёрный пар без удобрений, чёрный пар + $N_{120}P_{120}K_{120}$, яровая мягкая пшеница – стерневой фон без удобрений и он же + $N_{120}P_{120}K_{120}$). Наблюдения и исследования выполнены в соответствии с принятыми в НИИ методиками, для расчётов применялись методы нелинейного корреляционно-регрессионного анализа на ПЭВМ с использованием программы Statgrafiks. Показателями погодных факторов служили данные наблюдений Оренбургского Гидрометеоцентра [2].

Результаты. Установлены зависимости урожайности яровой твёрдой пшеницы от погодных факторов, складывающихся в различные межфазные периоды её роста и развития, выявлены величины их варьирования, показана динамика их величин на протяжении вегетации по межфазным периодам, представлены параметры моделей основных действующих факторов, определяющих формирование урожайности разного уровня.

Заключение. Полученные результаты и подходы могут быть использованы исследователями при построении моделей для условий своих территорий землепользования и специалистами с.-х. производства для совершенствования агротехнологических решений.

Ключевые слова: погодные факторы, динамика, вариабельность, корреляционные связи, межфазные периоды, модели, параметры, урожайность разного уровня.

A.G. Kryuchkov

WEATHER FACTORS AND THEIR ROLE MODEL FOR FORMATION YIELD OF SPRING DURUM WHEAT OF DIFFERENT LEVELS IN THE STEPPE ZONE ORENBURG PREDURALJA

Orenburg Research Institute of Agriculture RAAS, Orenburg, Russia

Aim. To identify the parameters of the main current weather conditions in interphase periods of growth and development of spring durum wheat on chernozem southern central zone of Orenburg Ural region, the degree of variation, depending on them to establish its productivity and to build a model of these indicators.

Materials and methods. Materials for the research were the results of a 4-year (1987-1990.) Field experiments (AG Kryuchkov, IF Yapiev [1]) with three varieties of spring durum wheat for 4 Agrofon contrast (black couples without fertilizers, chër-tion vapor + $N_{120}P_{120}K_{120}$, spring wheat - stubble background without fertilizers and he's + $N_{120}P_{120}K_{120}$). Observations and research carried out in accordance with accepted scientific research institute procedures for the calculation methods were used non-linear regression analysis on the PC using the program Stat-

grafiks. Indicators of weather factors were the observations of the Orenburg Hydrometeocentre [2].

Results. The dependences of the yield of spring durum wheat from weather factors that are emerging in various interphase periods of its growth and development, revealed the magnitude of their variation, and dynamics of their values during the growing season at the interphase periods presented the main parameters of the models the action-sponding to the factors determining the formation of productivity different levels.

Conclusion. Results and approaches can be used investigation-ers in the construction of models for the conditions of their areas of land use and agricultural experts production to improve agro-technology solutions.

Key words: weather factors, dynamics, variability, correlation, interphase periods, model parameters, yield different levels.