

© А.А. Неверов, 2017

УДК: 004.94:551.58:633.171:631.559/470.56

*А.А. Неверов*

## **РОЛЬ ПОГОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ВОСТОЧНОЙ ЗОНЫ ОРЕНБУРЖЬЯ В ФОРМИРОВАНИИ УРОЖАЯ ПРОСА**

Оренбургский научно-исследовательский институт сельского хозяйства, Оренбург, Россия

*Цель.* Разработать математические модели связи урожайности зерна проса с погодно-климатическими условиями восточной зоны Оренбургской области.

*Материалы и методы.* Для решения поставленных задач была использована информация длительных рядов урожайности проса Адамовского района Оренбургской области (1935-2016 гг.), а так же материалы агрометеорологических бюллетеней Оренбургского областного центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (метеостанция - п. Адамовка). Применялись методы многомерного регрессионного анализа.

*Результаты.* Впервые разработаны математические модели связи: тренда урожайности проса с климатическими факторами и урожайности с погодными факторами Адамовского района Оренбургской области.

*Заключение.* В последние три десятилетия наблюдаются негативные тенденции изменения климата: снизилось количество осадков в апреле, повысилась температура воздуха в июле и, особенно, в августе, в результате чего произошло снижение урожайности проса с 9,5 до 7 центнера с 1 га по линии тренда.

*Ключевые слова:* климат, тенденция, температура, осадки, сельскохозяйственная культура, просо, урожайность, регрессия.

---

---

*A.A. Neverov*

## **THE ROLE OF CLIMATIC FACTORS IN EASTERN ZONE IN ORENBURG REGION FOR THE FORMATION OF A CROP OF MILLET**

Orenburg scientific research Institute of agriculture, Orenburg, Russia

*Objective.* To develop mathematical models of the relationship of grain yield of millet with the weather and climatic conditions of the Eastern zone of Orenburg region.

*Materials and methods.* To solve the set tasks were used the information of long series of yield of millet adamovsky district of Orenburg region (1935-2016.), as well as materials of agrometeorological bulletins of the Orenburg regional center for Hydrometeorology and environmental monitoring (weather station - p. Adamivka). We have applied the methods of multivariate regression analysis.

*Results.* First developed a mathematical model of communication: trend in the yield of millet with climatic factors and crop yields and weather factors in adamovsky district of Orenburg region.

*Conclusion.* In the last three decades, there are negative trends of climate change: decreased rainfall in April, increased air temperature in July and especially in August, resulting in decreased productivity from 9.5 to 7 tons per 1 ha for the trend line.

*Key words:* climate, trend, temperature, precipitation, agricultural crop, millet, yield, regression.