

© А.А. Неверов, 2017

УДК: 557.5:633.16:631.559/470.56

*А.А. Неверов*

## **ВЛИЯНИЕ ПОГОДНЫХ ФАКТОРОВ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ЯЧМЕНЯ В ВОСТОЧНОЙ ЗОНЕ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ**

Оренбургский научно-исследовательский институт сельского хозяйства, Оренбург, Россия

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

*Материалы и методы.* Для решения поставленных задач была использована информация длительных рядов урожайности ячменя 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 ячменя с климатическими факторами и урожайности с погодными факторами Адамовского района Оренбургской области.

*Заключение.* Погодные условия со 2-ой декады июня по 1-ую декаду июля внесли наибольший вклад в дисперсию урожайности ячменя - более 50% изменений результивного признака пришлось на этот период, преобладает негативная тенденция роста среднесуточной температуры воздуха и его сухости.

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

---

---

*A.A. Neverov*

## **INFLUENCE OF WEATHER FACTORS ON THE PRODUCTIVITY OF BARLEY IN THE EASTERN ZONE OF ORENBURG REGION**

Orenburg scientific research Institute of agriculture, Orenburg, Russia

*Objective.* To develop mathematical models of the relationship of grain yield of barley 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 barley 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 barley with climatic factors and crop yields and weather factors in adamovsky district of Orenburg region.

*Conclusion.* Weather conditions from the 2nd decade of June to the 1st decade of July has made the greatest contribution to the variance of the yields of barley - more than 50% change of resultant variable had on this period, there is a negative growth trend of daily average air temperature and dryness.

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