

ты развития эколого-ландшафтного землеустройства и агроландшафтного подхода в организации сельского хозяйства. Агроландшафтный подход отличается от других подходов экологически сбалансированным, рациональным использованием определенного участка сельскохозяйственных угодий под определенную систему севооборотов и культур с учетом ландшафтообразующих факторов, что наиболее соответствует требованиям развития экономики и природопользования.

DEVELOPMENT OF THE AGROLANDSCAPE APPROACH IN THE AGRICULTURAL ORGANIZATION OF THE REPUBLIC OF TATARSTAN

Gatina L.T.¹, Gaysin R.I.², Gubeeva S.K.²

1 Kazan State Agrarian University, Kazan, Russia (420015, Kazan, K.Marx St., 65)

2 Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia (420008, Kazan, Kremlyovskaya St., 18),
e-mail: public.mail@kpfu.ru

This article focuses on the current state of land resources, especially farmland of the Republic of Tatarstan, the problem of progressive water and wind soil degradation, the need for the agricultural organization, taking into account features of natural landscapes on the basis of adaptive-landscape system, analysis of the experience of introducing the elements to adaptive ecological-landscape system of agriculture in the country, as well as basic aspects of ecological and landscape land utilization and agrolandscape approach of agricultural organization. Agrolandscape approach differs from other approaches with ecologically balanced, rational using a specific site of agricultural land under certain system of crop rotations and crops, taking into account factors of landscape that best fits the requirements of economic development and environmental management.

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЧИСЛЕННОСТИ ПОПУЛЯЦИИ ЗЛАКОВЫХ ТЛЕЙ И ЕЁ ЭНТОМОФАГОВ (ПАЗАРИТОВ И ХИЩНИКОВ) В РАЗНЫЕ ПЕРИОДЫ ОНТОГЕНЕЗА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ И ПОГОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

Глазунова Н.Н., Безгина Ю.А., Устимов Д.В.

ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет», г. Ставрополь, Россия
(355017, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, 12) E-mail: juliya.bezgina@mail.ru

Применены статистические методы (регрессионный и корреляционный анализы) с использованием базовой компьютерной программы «Статистика-6» для обработки массива экспериментальных данных, связывающих численность популяций злаковых тлей кокцид, сирфид, хризопид, афидид, с погодными-климатическими условиями в разные фазы развития озимой пшеницы (трубкавание, колошение, цветение, молочная спелость, восковая спелость и полная спелость) в зависимости от температуры и осадков в зоне Центрального Предкавказья. Установлена количественная взаимосвязь между численностью популяций насекомых и паразитов в виде графических зависимостей и эмпирических уравнений первого, второго и третьего порядков в разные фазы развития озимой пшеницы за период 1998-2005 гг. Показано комбинированное влияние погодных-климатических факторов на развитие популяций насекомых в виде уравнений поверхности, связывающих численность популяций с температурой и количеством осадков, выпадающих в разные периоды онтогенеза озимой пшеницы. По результатам предложено математическое моделирование изменения численности популяции злаковых тлей и её энтомофагов (паразитов и хищников) в разные периоды онтогенеза озимой пшеницы и погодных-климатических факторов в виде эмпирических уравнений первого и второго порядков для региона исследований.

MATHEMATICAL MODELING OF POPULATIONS CEREAL APHIDS, AND ITS ENTOMOPHAGES (PARASITES AND PREDATORS) AT DIFFERENT STAGES OF ONTOGENESIS WINTER WHEAT AND WEATHER AND CLIMATE FACTORS

Glazunova N.N., Bezgina Y.A., Ustimov D.V.

FSBEI HPE «Stavropol State Agrarian University», Stavropol, Russia (355017, h.12,
cross-street Zootechnicheskyy, town Stavropol) E-mail: juliya.bezgina@mail.ru

Applied statistical methods (regression and correlation analyzes) using basic computer programs «Statistics-6» for the processing of experimental data linking population numbers of cereal aphids lady beetles, flower flies, hrisopid, afidiid, with climatic conditions in different phases of development of winter wheat (booting, earing, flowering, milk ripeness, waxy ripeness and full ripeness) depending on temperature and precipitation in the area of the Central Caucasus. The quantitative relationship between the size of populations of insects and parasites in the form of plots and empirical equations of the first, second and third orders in different phases of development of winter wheat during the period from 1998-2005. Shows the combined effect of climatic factors on the development of insect populations in the form of surface equations linking populations with temperature and amount of precipitation in different periods of ontogenesis of winter wheat. According to the results of mathematical modeling of the proposed changes population of cereal aphids and its entomophages (parasites and predators) at different stages of ontogenesis of winter wheat and climatic factors in the form of empirical equations of first and second order for the region studies.