

EVALUATION OF MOISTURE ACCUMULATION IN SOILS OF STEPPE AGRICULTURAL LANDSCAPES

V. Belolipskiy, N. Polulyakh

National Scientific Center "Institute for Soil Science and Agrochemistry Research
named after O.N. Sokolovsky", Kharkiv, Ukraine
(belolipskiy-42@mail.ru)

The purpose. Quantification of hydrological parameters of soil water protection agrolandscape (AL) adaptation arrangement anti-erosion in the catchment area. Methods. Laboratory and field, mathematical and statistical modeling AL. Results. Operation AL defined soil hydrological parameters, natural and built environment (density of addition, soil, rainfall, the coefficient of the protective effect of windbreaks, soil fertility). Designed empirical coefficient model soil moisture in the month of April; the coefficient of moisture deficit in May and June, July and August, September and October. Conclusions. Evaluation of the functioning of the AL and its optimization can be carried out according to the model of soil moisture for the selected period of vegetation. Models of the functioning of soil water guarding agrolandscape will allow for natural and anthropogenic grouping AL deficit of available moisture (0.7 FWC) and offer differentiated issues incorporated for specific agricultural growing seasons cultures.

Keywords: agrolandscape, agrobacground, modeling, vegoose-sufficiency, optimization, factors, methods, coefficient, deficit.

References

1. Medvedev V.V., Plisko I.V. Estimation and soil quality of arable land of Ukraine. Kharkiv: CE "13 Printing house", 2006, 386 p. (Rus.).
2. Cherenkov A.V. et al. Productivity. When the drought is not an accident. J. Zerno. №11, 2011. Pp. 38-45. (Rus.).
3. Strategic directions of development of agriculture in Ukraine till 2020 / za red. Ju.O. Lupenka, V Ja. Mesel'-Veseljaka. K.: NNC "IAE", 2012. 182 p. (Ukr.).
4. Tarariko Ju.O. Chernokozyns'kyj A. V., Sajdak R. V. The influence of agronomic and agrometeorological factors on productivity of agro-ecosystems. Visnyk agrarnoi nauky. 2008. № 5. Pp. 64-67 (Ukr.).
5. Medvedev V.V., Laktionova T.N., Dontsova L.V.. Ukraine's soil water properties and water supply for agricultural crops. Kharkiv: Apostrof, 2011, 224 p. (Rus.).
6. Belolypskiy V. A., Bulygin S.Ju. Ecological and hydrological analysis of the soil water conservation agrolandscapes of Ukraine. J. Pochvovedenye. Moscow, 2009. №6. Pp. 733-743. (Rus.).
7. Zubec' M.V., Baljuk S.A., Tymchenko D.O. Erosion: state and ways of solving the problem. J. Visnyk agrarnoi nauky. 2008. №3. Pp. 8-12 (Ukr.).
8. Taparuko O.G., Grekov V.O., Panasenko V.M. Protection and restoration of degraded soils under draft EU soil directive. J. Visnyk agrar. nauky. 2011. №5. Pp. 9-13 (Ukr.).
9. Sheljakin N. M., Belolipskij V.A., Golovchenko I.N. Contour-reclamation farming on the slopes. K.: Urozhaj, 1990. 168 p. (Rus.).

УДК 631.459.2: 631.111.2

ОЦЕНКА ВЛАГОНАКОПЛЕНИЯ В ПОЧВАХ СТЕПНЫХ АГРОЛАНДШАФТОВ

В.А. Белолипский, Н.Н. Полулях

Национальный научный центр «Институт почвоведения и агрохимии
имени А.Н. Соколовского», Харьков, Украина

Цель исследований - количественная оценка гидрологических параметров почвоводоохранного АЛ с адаптацией противозерозионного обустройства на водосборе. Методы: лабораторно-полевой, математико-статистический, моделирования АЛ. Результаты: Функционирование АЛ определяется гидрологическими параметрами почв, природной и антропогенной среды (плотность слоения почвы, осадки, коэффициент защитного действия лесополос, агрофон). Рассчитаны эмпирические модели коэффициента увлажненности почвы в апреле месяце; коэффициента дефицита влаги в мае-июне, июле-августе, сентябре-октябре месяцах. Выводы. Оценка функционирования АЛ и его оптимизация может быть проведена согласно модели влагообеспеченности почвы по выбранным периодами вегетации. Модели функционирования почвоводоохранного агроландшафта позволят провести природно-антропогенную группировку АЛ по дефициту доступной влаги (от 0,7 НВ) и предложить дифференцированные мероприятия для конкретных периодов вегетации с.-х. культур. Библиогр.: 10 назв.

Ключевые слова: агроландафт, агрофон, моделирование, влагообеспеченность, оптимизация, факторы, методы, коэффициент, дефицит.