

MODERN ECOLOGICAL AND RECLAMATION CONDITION OF THE ENGINEERING SYSTEMS OF LIMAN IRRIGATION OF SEMIDESERT AREA OF SARATOV ZAVOLZHJE

Tarasenko P.V., Tuktarov R.B.

Saratov State Agrarian University n.a. N.I. Vavilov, Saratov, Russia (410600, Saratov, Teatralnaya square, 1),
e-mail: sgau.kafzem@gmail.com

This paper presents the results of a comparative evaluation of the modern ecological and reclamation condition of the largest engineering systems of Saratov Zavolzhje based on the analysis of long-term experimental data on soil and vegetation cover of limans. The main causes of degradation of liman lands were identified and the destinations to restore the environmental sustainability of the studied systems were allocated. Mapping areas of degradation of soils and plants using satellite images on the example Malouzenskaya engineering system of liman irrigation was conducted. In accordance with the data obtained only 23.0% of the total area of the system corresponds to the degradation of the «norm». With the use of GIS technology was carried the modeling of reconstruction of liman «Burdinskiy» in order to reduce the area flooded tiers. Calculations have shown that increasing the number of tiers from 5 to 15, and decrease in the average size of one tier to 64 hectares would create the conditions for the use of low irrigation rates and optimal performance coefficient of uniformity of flooding.

ВОЗДЕЛЫВАНИЕ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ ПРИ ОРОШЕНИИ В УСЛОВИЯХ ЗОНЫ НЕУСТОЙЧИВОГО УВЛАЖНЕНИЯ

Трубачёва Л.В., Власова О.И., Вольтерс И.А., Тивиков А.И.

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

При высокой культуре земледелия лучшие сорта и полигибриды сахарной свеклы способны обеспечить сбор сахара более 8,0 тонн с гектара, ее ботва с гектара дает столько же кормовых единиц и переваримого протеина, сколько многолетние травы при среднем урожае. В статье рассмотрены некоторые факторы формирования урожайности сахарной свёклы при орошении и зависимость корнеобразования, листовой массы и накопления сахара от уровня увлажнения и густоты стояния растений. Объектом исследований являлась сахарная свекла; сорт NERO, выращиваемой при орошении. Оригинатор сорта – Syngenta Crop Protection. Поливы проводились дождевальной установкой VALEY. Оборот полива от 24 часов до 10 суток. Установка полностью компьютеризирована, норма полива – 400-500 м³/га. Площадь опытного участка – 1 гектар, опыт двухфакторный.

THE CULTIVATION OF SUGAR BEET UNDER IRRIGATION IN CONDITIONS OF UNSTABLE MOISTENING ZONE

Trubacheva L.V., Vlasova O.I., Volters I.A., Tivikov A.I.

Stavropol State Agrarian University, e-mail: olastgau@mail.ru

At the high culture of farming and polyhybrids best varieties of sugar beet sugar are able to collect more than 8.0 tons per hectare, it tops hectare gives the same amount of feed units and digestible protein as perennial grasses, with an average crop. The article discusses some factors of sugar beet yields under irrigation and the dependence of root formation, leaf mass and accumulation of sugar on the level of moisture and plant density. The object of research was the sugar beet; brand NERO, grown under irrigation. Originator grades - Syngenta Crop Protection. Watering is carried out sprinkler installation «VALEY». Turnover watering from 24 hours to 10 days. The installation is fully computerized irrigation rate - 400-500 m³/ha. Area pilot area - 1 acre, two-factor experiment.

РОЛЬ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ ПРИ ПРОГРАММИРОВАНИИ УРОЖАЯ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗОНЕ НЕУСТОЙЧИВОГО УВЛАЖНЕНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

Устименко Е.А., Есаулко А.Н., Подколзин А.И., Лысенко И.О.

ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет», Ставрополь, Россия,
(355017, г.Ставрополь, пер.Зоотехнический, 12), e-mail: ustimenko_elena_26@mail.ru

Озимая пшеница - важнейшая зерновая культура в нашей стране. По посевным площадям она занимает первое место и является главной продовольственной культурой. Ценность пшеничного хлеба определяется богатым химическим составом зерна. В зерне пшеницы от 11 до 20% белка, 63-74% крахмала, около 2% жиров, до 2% зольных минеральных веществ и много витаминов (B1, B2, PP, E, провитамины А, Д). Кафедрой агрохимии и физиологии растений ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет» на черноземе выщелоченном Ставропольской возвышенности в 2009-2012 гг. были проведены исследования по программированию урожайности озимой пшеницы (сорт Зустріч) в зоне умеренного увлажнения на основе оптимизации применения минеральных удобрений. В статье представлены трехлетние данные по влиянию норм удобрений на динамику подвижного фосфора и обменного калия в слое почвы 0-20 см, на урожайность и качество зерна озимой пшеницы сорт Зустріч