

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРЫ, ПРОБЛЕМЫ

Prasad S.S., Das U. Повышение производительности цикла проектирование—создание—тестирование—обучение систем (DBTL) в синтетической биологии растений (обзор)	831
--	-----

Кононенко Г.П., Зотова Е.В. Перспективы применения аналитического подхода для диагностики микотоксикозов животных (обзор)	847
---	-----

КРАЙНИЙ СЕВЕР, АРКТИКА, АНТАРКТИКА:

НОВЫЕ АГРОТЕХНОЛОГИИ

Синявина Н.Г., Панова Г.Г., Кулешова Т.Э. и др. Светокультура растений в современных сооружениях искусственного климата (обзор)	869
---	-----

Кулешова Т.Э., Эзерина Е.М., Вертебный В.Е. и др. Биоэлектрогенез в корнеобитаемой среде листовых, плодовых и корнеплодных овощных культур	893
--	-----

Панова Г.Г., Левинских М.А., Новак А.Б. и др. Влияние природно-географических условий на растения карликовых форм томата в сооружениях защищенного грунта различного типа	910
---	-----

Кузнецова И.Г., Карлов Д.С., Гуро П.В. и др. Генетическое разнообразие и симбиотическая эффективность клубеньковых микросимбионтов остролодочника таймырского (<i>Oxytropis taimyrensis</i> (Jurtz.) A. et D. Love), астрагала холодного (<i>Astragalus frigidus</i> (L.) A.Gray) и астрагала тугаринова (<i>Astragalus tugarinovii</i> Basil.) из Арктической Якутии	927
--	-----

Дубровина И.А., Мошкина Е.В. Динамика функциональной активности микробных сообществ бореальных почв под влиянием биоугля	943
--	-----

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И СЕЛЕКЦИЯ

Шоева О.Ю., Гордеева Е.И., Хлесткина Е.К. и др. Исследование редких видов пшениц как доноров для селекции на содержание антоцианов в зерне	955
--	-----

Архестова Д.Х., Гяургиев А.Х., Гажева Р.А. и др. Оценка перспективных линий кукурузы (<i>Zea mays</i> L.) по содержанию хлорофиллов и экспрессии генов <i>psaA</i> и <i>psbA</i> для селекции гибридов кормового направления	973
---	-----

ТЕХНОЛОГИИ in vitro

Дьячук Т.И., Хомякова О.В., Акинина В.Н. и др. Влияние кинетина и зеатина на показатели андрогенеза в культуре пыльников тритикале (<i>×Triticosecale</i> Wittmack) in vitro	983
---	-----

Гончарук Е.А., Нечаева Т.Л., Карташов А.В. и др. Культивирование проростков льна (<i>Linum</i> L.) и их реакция на действие ионов кадмия в условиях in vitro: уровень стрессовой реакции и накопление полифенолов	995
--	-----

УПРАВЛЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТЬЮ

Мальцев С.В., Андрианов С.В., Шишкова С.Г. и др. Продуктивность обработанного этиленом семенного картофеля (<i>Solanum tuberosum</i> L.) в зависимости от условий выращивания	1008
--	------

CONTENTS

REVIEWS, CHALLENGERS

Prasad S.S., Das U. Enhancing the throughput of Design—Build—Test—Learn cycle for the future perspective of synthetic biology in plants (review) 831

Kononenko G.P., Zotova E.V. Prospects of analytical approach for diagnostics of animal mycotoxicoeses (review) 847

FAR NORTH, ARCTIC, ANTARCTIC: NEW AGRICULTURAL TECHNOLOGIES

Sinyavina N.G., Panova G.G., Kuleshova T.E. et al. Artificial light culture of plants in modern artificial climate facilities (review) 869

Kuleshova T.E., Ezerina E.M., Vertebny V.E. et al. Bioeletrogenesis in the root environment of leaf, fruit and root vegetable crops 893

Panova G.G., Levinskikh M.A., Novak A.B. et al. Do the geographic location and environmental conditions affect dwarf tomato plant culture grown in greenhouses and other protected structures of various types? 910

Kuznetsova I.G., Karlov D.S., Guro P.V. et al. The genetic diversity and symbiotic efficiency of the nodule microsymbionts isolated from *Oxytropis taimyrensis* (Jurtz.) A. et D. Love, *Astragalus frigidus* (L.) A. Gray and *Astragalus tugarinovii* Basil. from Arctic Yakutia 927

Dubrovina I.A., Moshkina E.V. Impact of biochar on functional activity dynamics of microbial communities in boreal soils 943

MOLECULAR GENETIC TECHNIQUES AND PLANT BREEDING

Shoeva O.Yu., Gordeeva E.I., Khlestkina E.K. et al. Study of rare species of wheat as donors for breeding for functional nutrition 955

Arkhestova D.Kh., Gyaurgiev A.Kh., Gazheva R.A. et al. Evaluation of corn (*Zea mays* L.) lines promising for breeding forage hybrids by chlorophyll content and expression of *psaA* and *psbA* genes 973

In vitro TECHNOLOGIES

Diyachuk T.I., Khomyakova O.V., Akinina V.N. et al. Effect of kinetin and zeatin on androgenesis parameters in triticale (*×Triticosecale* Wittmack) anther culture in vitro 983

Goncharuk E.A., Nechayeva T.L., Kartashov A.V. et al. Cultivation of flax (*Linum* L.) sprouts and their response to the cadmium ions' effect in vitro: the stress reaction level and polyphenols accumulation 995

CROP MANAGEMENT

Maltsev S.V., Andrianov S.V., Shishkova S.G. et al. Productivity of ethylene-treated seed potatoes (*Solanum tuberosum* L.) depending on growing conditions 1008