

ХАРАКТЕРИСТИКА ФЛОРИСТИЧЕСКОГО СОСТАВА ЖИВОГО НАПОЧВЕННОГО ПОКРОВА В УСЛОВИЯХ ТЕХНОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

Михеев А.Н.

ФГБОУ ВПО «Уральский государственный лесотехнический университет», Екатеринбург, Россия (620100, Екатеринбург, Сибирский тракт, 37), e-mail: MIHEEV-AN06@rambler.ru

Нами описан флористический состав травяно-кустарничковой растительности на склонах горы «Лысой» (высота 597,2 м над уровнем моря), расположенной на территории, прилегающей к крупному медеплавильному предприятию ЗАО «Карабашмедь», расположенному в г. Карабаш Челябинской области. Произведено распределение травянистой растительности по семействам, биологическим, экологическим и ценоотическим составляющим. Установлено, что из всех видов живого напочвенного покрова доминируют лишь 5–6 видов устойчивых к условиям загрязнения атмосферы выбросами цветной металлургии, остальные виды встречаются единично. Отмечено, что на территории, прилегающей к медеплавильному предприятию ЗАО «Карабашмедь», формируется преимущественно многолетняя, мезофитная, луговая и петрофитная травянистая растительность. В результате полевых исследований на данной территории обнаружены виды, занесенные в красную книгу Челябинской области.

THE DESCRIPTION OF LIVEGROUND COVER FLORAL STRUCTURE UNDER CONDITIONS OF TECHNOGENIC AIR POLLUTION

Mikheev A.N.

FGBOU VPO "Ural State Forest Engineering University", Yekaterinburg, Russia (Sibirskiytrakt 37, Yekaterinburg, Russia, 620032), E-mail: MIHEEV-AN06@rambler.ru

We have described the floral structure of herbal-suffrutescent vegetation on the slopes of "Lysaya" mountain (the altitude is 572.2 meters above sea level), which is situated in the area surrounding a large copper-smelting plant ZAO 'Karabashmed' located in Karabash, Chelyabinsk region. Herbaceous vegetation has been distributed according to the family, biological, ecological and coenotical components. The domination has been determined of only 5–6 out of all the live ground cover types, which are resistant to air pollution with non-ferrous metallurgy emissions, the rest of types are found as a solitary exception. It has been mentioned that mainly perennial, mesophytic, meadow and petrophyton herbaceous vegetation is being formed in the area surrounding the copper-smelting plant ZAO 'Karabashmed'. Species discovered as a result of the field surveys in that area are registered in the Red Book of Chelyabinsk region.

ЭКОЛОГО-МЕЛИОРАТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОЛЕЗАЩИТНЫХ НАСАЖДЕНИЙ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Михин Д.В.

ФГБОУ ВПО «Воронежская государственная лесотехническая академия», Воронеж, Россия (394087, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 8), e-mail: spils2010@mail.ru

Полезащитные насаждения Воронежской области занимают площадь около 60 тыс. га. Они представлены различными структурами и создавались с разнообразным ассортиментом пород и схемами смешения. Поэтому имеются различия в эколого-мелиоративных свойствах таких насаждений. Более оптимальными по влиянию на распределение скорости ветрового потока являются искусственные линейные насаждения продуваемой структуры, где их эффективное действие распространяется до 38 м высот. Среди лесополос в агроландшафтах в сухую жаркую погоду в дневное время суток отмечается повышение относительной влажности воздуха на 2–7%, уменьшение его температуры на 0,5–1,5 °С и снижение температуры поверхностного слоя почвы на 1–2 °С. В зимний период защитные насаждения перераспределяют снежный покров на сельскохозяйственных полях. Лучшими лесополосами в условиях лесостепи являются насаждения продуваемой и ажурной структуры. В почвенном ценозе вблизи полеззащитных насаждений увеличиваются показатели целлюлозоразрушающей и нитрифицирующей активности почв. Под защитой лесополос увеличивается урожай, его качественные и структурные показатели на 8,5–21%.

ENVIRONMENTAL RECLAMATION FEATURES OF SHELTERBELTS IN VORONEZH REGION

Mikhin D.V.

Federal State Institution of Higher Professional Education "Voronezh State Forestry Engineering Academy", Voronezh, Russia, (394087, Voronezh, street 8 Timiryazeva), e-mail: spils2010@mail.ru

Shelterbelts occupy about 60,000 hectares in Voronezh region. They are represented by different structures and created a varied assortment of trees and offset schemes. Therefore, there are differences in the environmental reclamation properties of these tree plantations. The optimal on the effect on the velocity of the wind flow are linear tree plantings

with wind-blows artificial structures where their effective action extends to 38 H heights. Among shelterbelts in forest-agricultural landscapes in dry hot weather during the day there is an increase relative humidity 2-7%, its temperature by 0,5-1,5 ° and reduced surface temperature of the soil at 1-2 °. During winter, protective plants redistribute snow cover on agricultural fields. Best forest belts in the forest-steppe conditions are tree plantations of wind-blows and openwork structure. In the soil section indicators of cellulose-destroying and nitrate-fixing soil activity are increased near shelterbelts. Under the protection of shelterbelts the harvest are increased as well as his qualitative and structural indicators by 8,5-21%.

СООТНОШЕНИЕ ПОДВИЖНЫХ И ВАЛОВЫХ ФОРМ СЕРЫ В ОСНОВНЫХ ТИПАХ ПОЧВ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

Оганесова О.А., Фаизова В.И., Никифорова А.М., Калугин Д.В.

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

В статье исследовано содержание подвижных и валовых форм серы в основных типах почв Ставропольского края. Сравнивалось количество подвижной серы на целине и пашне в черноземах южных и обыкновенных и на всех подтипах каштановых почв. Полученные экспериментальные данные указывают на низкие, средние и высокие показатели обеспеченности почв края серой в различные фазы вегетации озимой пшеницы. Обеднение пахотных почв при сельскохозяйственном использовании. При соотношении подвижных и валовых форм серы получены различные данные, большинство из которых указывает на снижение количества серы, за счет выноса вместе с урожаем и отсутствием внесения серосодержащих удобрений. При расчете коэффициента корреляции выявлена корреляционная зависимость между валовой и подвижной формой этого элемента питания.

RATIO OF MOBILE AND GROSS FORMS OF SULFUR IN THE MAIN TYPES OF SOILS OF STAVROPOL KRAI

Oganeseva O.A., Faizova V.I., Nikiforova A.M., Kalugin D.V.

FGBOU VPO «Stavropol State Agrarian University», Russia, 355017, Stavropol, Zootekhnicheskyy Lane, 12,
e-mail:og_o@mail.ru

In article the maintenance of mobile and gross forms of sulfur in the main types of soils of Stavropol Krai is investigated. The amount of mobile sulfur on a virgin soil and an arable land in chernozems southern and ordinary, and on all subtypes of chestnut soils was compared. The obtained experimental data indicate low, average and high rates of security of soils of edge by sulfur in various phases of vegetation of winter wheat. Impoverishment of arable soils at agricultural use. At a ratio of mobile and gross forms of sulfur various data the majority from which indicates decrease in amount of sulfur, at the expense of carrying out together with a crop and lack of introduction of sulfur-containing fertilizers are obtained. At calculation of coefficient of correlation correlation dependence between a gross and mobile form of this element of a food is revealed.

БИОПРЕПАРАТЫ В СОВРЕМЕННОМ ЗЕМЛЕДЕЛИИ

Оказова З.П.

ФБГОУ ВПО «Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова»

Переход на экологически чистые технологии, позволяющие повысить урожай сельскохозяйственных культур, сохранить качество продукции и исключить загрязнение окружающей среды, – одна из основных проблем агрономической науки на современном этапе, особую остроту она приобрела в связи с большим количеством химических средств защиты растений, используемых в производстве. Цель исследований – изучение возможности применения биопрепаратов в технологии возделывания кукурузы. Использованы биопрепараты как микробного происхождения, так и производные гуминовых кислот, которые улучшают поступление элементов питания в растения, увеличивают всхожесть семян, ускоряют развитие растений. Изучена реакция простого и трехлинейного гибридов селекции «ВНИИ Кукурузы» на некорневую подкормку биопрепаратами в условиях предгорной зоны Республики Северная Осетия-Алания. Применение их в технологии возделывания кукурузы является эффективным и экологически безопасным приемом, способствует поддержанию плодородия почвы, повышению урожайности и качества зерна.

APPLICATION OF BIOLOGICAL PRODUCTS IN CROP

Okazova Z.P.

North Ossetian State University. K.L. Hetagurova

Transition to cleaner technologies to improve crop yields, maintain the quality of products and eliminate pollution – one of the main problems of agricultural science at the present stage, it has acquired special urgency in connection with a large number of crop protection chemicals used in manufacturing. The purpose of research – the study of the possibility of application of biological technology in the cultivation of corn. Used as biological products of microbial origin and derived humic acids which improve the delivery of nutrition elements in plants, increase germination, accelerate the development