

ВЛИЯНИЕ ОБРАБОТКИ ОЗОНОМ НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ПШЕНИЦЫ**Авдеева В.Н., Безгина Ю.А., Любая С.И.**ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет», г. Ставрополь, Россия
(355017, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, 12), E-mail: juliya.bezgina@mail.ru

Для улучшения урожая и сохранности зерновых культур чрезвычайно важным являются средства защиты растений, семян и готовой продукции. Одновременно возросли требования к качеству сельскохозяйственной продукции и защите окружающей природной среды. Поэтому при разработке новых технологий обработки зерновых культур с целью обеззараживания и повышения посевных качеств необходимо учитывать не только экономический эффект и повышение экологичности разработок, но и сохранение продукцией своей биологической ценности и посевных свойств. Одним из перспективных с экологической точки зрения методов обеззараживания зерновых культур, а также подготовки семенного материала является озонирование. В Учебно-научной испытательной лаборатории (УНИЛ) Ставропольского государственного аграрного университета в течение ряда лет проводились исследования по использованию озона для снижения токсичности зерна и повышения посевных качеств семян пшеницы. Нами выявлено, что озонирование позволяет снизить токсичность зерна озимой пшеницы на 42,0 – 46,0 %, а также существенно снижает заселённость зерна озимой пшеницы токсигенными грибами. Однако в ходе исследований было установлено, что механизм воздействия озонированного воздуха на зерновку очень сложен, в частности, обработка пшеницы озоном может вызывать активацию процессов её прорастания, что нежелательно при хранении зерна. Следовательно, необходимо создать выход озона, достаточный для уничтожения грибной инфекции, но не оказывающий губительного влияния на качественные показатели зерна. В связи с этим в УНИЛ нами проведены эксперименты с выявлением влияния обработок озоном на следующие показатели качества зерна пшеницы: количество и качество клейковины, энергию прорастания, всхожесть, электропроводность. Нами установлено, что обработка зерна пшеницы озоном в потоке 28,0 – 380 г • с/м³ не изменяет качество клейковины в зерне пшеницы, улучшает посевные качества, уменьшает электропроводность и, следовательно, улучшает состояние клеточных мембран.

INFLUENCE OF PROCESSING BY OZONE ON PHYSIOLOGICAL PARAMETERS OF WHEAT**Avdeeva V.N., Bezgina Yu.A., Lybay S.I.**FSBEI HPE «Stavropol State Agrarian University», Stavropol, Russia (355017, h.12, cross-street
Zootechnicheskyy, town Stavropol), E-mail: juliya.bezgina@mail.ru

For improvement of a crop and safety of grain crops means of protection of plants, seeds and finished goods are extremely important. At the same time requirements to quality of agricultural production and protection of surrounding environment increased. Therefore when developing new technologies of processing of grain crops for the purpose of disinfecting and increase of sowing qualities it is necessary to consider not only economic effect and increase of environmental friendliness of development, but also preservation by production of the biological value and sowing properties. One of perspective from the ecological point of view of methods of disinfecting of grain crops, and also preparation of a seed material is ozonization. In the Educational and Scientific Test Laboratory (UNIL) of the Stavropol state agrarian university researches on ozone use for decrease in toxicity of grain and increase of sowing qualities of seeds of wheat for a number of years were conducted. By us it is revealed that ozonization allows to reduce toxicity of grain of winter wheat by 42,0 – 46,0%, and also significantly reduces population of grain of winter wheat toksinogenny mushrooms. However during researches it was established that the mechanism of influence of the ozonized air on a zernovka is very difficult, in particular, wheat processing by ozone can cause activation of processes of its germination that is undesirable at grain storage. Therefore, it is necessary to create an ozone exit, sufficient for destruction of a mushroom infection, but not having destructive impact on quality indicators of grain. In this regard, in UNIL we made experiments with identification of influence of processings by ozone on the following indicators of quality of grain of wheat: quantity and quality of a gluten, energy of germination, viability, conductivity. By us it is established that processing of grain of wheat by ozone in a stream of 28,0 - 380 g • with/m³ doesn't change quality of a gluten in wheat grain, improves sowing qualities, reduces conductivity, and, therefore, improves a condition of cellular membranes.

ВЛИЯНИЕ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ СЕМЯН НА ВСХОЖЕСТЬ И РОСТ СЕЯНЦЕВ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ РОСТОВЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ**Алиев Э.В., Сиволапов А.И.**ФГБОУ ВПО Воронежская государственная лесотехническая академия, Воронеж
Воронеж, Россия (694087, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 8) Aleksey-Sivolapov@yandex.ru

Проведен анализ влияния ПАБК (парааминобензойной кислоты) как ростового вещества на всхожесть семян и рост сеянцев сосны обыкновенной в условиях лесного питомника Учебно-опытного лесхоза ВГЛТА. Отмечено, что самая высокая сохранность сеянцев показана в варианте с обработкой семян концентрации 0,018 %. Всхожесть семян этого варианта увеличивается на 11,1 %, сохранность, а к концу второго вегетационного периода в опытном варианте на 15 % выше контроля. Рост по высоте превосходит контроль более чем на 20 %. Растения формируют хорошо развитую корневую систему, к концу второго года выращивания масса корней в 1,5–3,0 раза выше по сравнению с контролем. С целью ускорения роста сеянцев сосны и

получения стандартного посадочного материала, который к концу второй вегетации составляет 91 % против 75 % в контрольном варианте, рекомендуется предпосевная обработка семян ПАБК. Ускоренное получение качественного посадочного материала необходимо для лесовозобновления горельников. ПАБК может значительно повысить рост и сохранность сеянцев сосны обыкновенной.

IMPACT OF GROWTH SUBSTANCES ON SCOTCH PINE SEED PRETREATMENT

Aliyev E.V., Sivolapov A.I.

FSBEI HPE "Voronezh State Academy of Forestry and Technologies", Voronezh
Voronezh, Russia (694087, Voronezh, 8, Timiryazeva str) Aleksey-Sivolapov@yandex.ru

The analysis of the impact of PABA (para-aminobenzoic acid) as a growth substance on seed germination and seedling growth of Scots pine in a forest nursery Educational experienced forestry VGLTA. It is noted that the highest safety seedlings shown in the form of seed treatment with a concentration of 0.018 %. Seed germination of this option is increased by 11.1 %, and the safety of the end of the second growing season in the experimental apparatus is 15 % above control. Height adjustment control exceeds more than 20 %. Plants form a well-developed root system, the end of the second year of growth of roots is 1.5–3.0 times higher than the control. In order to accelerate the growth of pine seedlings and produce standard planting material, which by the end of the second growing season was 91 % versus 75 % in the control variant, we recommend pre-sowing seed PABA. Accelerated quality planting material needed for reforestation burnt wood. PABA can significantly improve the growth and preservation of scots pine seedlings.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕЛЕКЦИОННЫХ ИНДЕКСОВ ПРИ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКЕ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ КОСТРОМСКОЙ ПОРОДЫ

Баранова Н.С., Величко И.И.

ФГБОУ ВПО Костромская государственная сельскохозяйственная академия, Кострома, Россия
(156530 Костромская обл., Костромской р-н, п. Караваево, Учебный городок, 34)

Изучено использование селекционных индексов при комплексной оценке быков-производителей костромской породы на базе СПК Колхоз «Родина» Красносельского района Костромской области. На основании оценки выделены лучшие быки, при использовании семени которых имеется возможность улучшить продуктивные и воспроизводительные качества потомства. Учитывая, что в оценку вошло три фактора, включающие информацию по продуктивным и воспроизводительным качествам (надой, сервис-период, сухостойный период), построены три линейно-регрессионные модели, при помощи которых определены весовые коэффициенты индексов и рассчитана степень генетического улучшения при уровне отбора 70 % по каждой исследуемой модели. С учетом степени линейности генетических и фенотипических связей между признаками отобрана модель, отвечающая оптимальным требованиям по продуктивным и воспроизводительным качествам.

THE USE OF SELECTION INDEXES IN THE COMPLEX EVALUATION OF THE KOSTROMA BREED STUD BULLS

Baranova N.S., Velichko I.I.

Kostroma State Agricultural Academy Kostroma, Russia (156 530, Kostroma, Kostroma district, etc.
Karavaevo, training camp, 34)

The article deals with the use of selection indexes in the complex evaluation of the Kostroma breed stud bulls on the base of SPK Kolkhoz "Rodina" (Krasnoe selo district of the Kostroma region). On the basis of this evaluation the best stud bulls were selected, the use of their sperm gives a possibility to improve productivity and reproduction qualities of the get. Due to the three evaluation factors (yield, open period and dry period) three line-regressive models were made to determine selection indexes weight coefficient and calculate genetic improvement for each of them. The model meeting productivity and reproduction qualities requirements was chosen.

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ГРЕЧИХИ В ПРИОБСКОЙ ЛЕСОСТЕПИ АЛТАЯ

Важов В.М., Козил В.Н., Одинцев А.В.

ФГБОУ ВПО «Алтайская государственная академия образования им. В.М. Шукшина», г. Бийск,
Алтайский край, Россия (659333, г. Бийск, ул. Короленко, 53), e-mail: vazhov1949@mail.ru

Приобская лесостепь является важной сельскохозяйственной зоной производства зерна гречихи на Алтае: за последние 6 лет посевные площади здесь максимальных значений достигли в 2012 г. и составили около 20% от краевых, при средней урожайности 0,41 т/га. Такая урожайность является самой низкой в крае по причине острой засухи, охватившей лесостепь в 2012 году. Среди причин низкой урожайности гречихи можно отдельно выделить