

fundazol, 2,4-D and Roundup and degree of display the teratogenesis on pine by using chemicals separately and in combination were carried out. And also studied the influence on teratogenesis of pine the exceeding of recommended pesticide dose. Impact on the seedlings of each pesticide was studied in small plot experiments. At the end of experiment 2-year-old pine seedlings were dug up and divided into groups according to the morphological structure (phenotype). Pesticide residues in the soil and in seedlings was determined by gas chromatography. It is found that a violation of the morphological status of pine seedlings under the influence of both individual pesticides and their complex has a distinct character, so the teratogenesis of pine seedlings can be used as a bioindicator on presence of chemical contamination of the soil.

ВЛИЯНИЕ ПОГОДЫ НА ФЛЮКТУАЦИЮ МИКРОБОЦЕНОЗА И ДЕГРАДАЦИЮ ПЕСТИЦИДОВ ПРИ БИОРЕМЕДИАЦИИ ПОЧВЫ ПУЛОМ МИКРООРГАНИЗМОВ

Фрейберг И.А., Стеценко С.К.

ФГБУН «Ботанический сад УрО РАН», Екатеринбург, Россия,
(620134, г. Екатеринбург, ул. Билимбаевская, 32а), e-mail: stets_s@mail.ru

Представлены результаты сравнительного исследования эффективности способа очистки почвы от пестицидной токсичности в лесных питомниках с помощью кооперативного действия микроорганизмов в разные по количеству осадков годы с характеристикой флуктуации основных таксономических групп микроорганизмов. Эксперименты проводились на основе мелкоделяночных опытов в лесном питомнике. В опыте исследовалось влияние на флуктуацию микроорганизмов и деструкцию пестицидов внесением их на трех видах подстилки: из насаждений березы (березовая), сосны (сосновая) и смешанных по породному составу насаждений (смешанная). Контролем служили делянки без внесения подстилки. Эффективность разложения пестицидов оценивалась по выходу сеянцев сосны нормального фенотипа. Также изучались активность каталазы, количественный учет микроорганизмов. Опыт проводился в разные по гидрологическим условиям годы. Показано, что в достаточном обеспеченный осадками год перенос в почву, загрязненную пестицидами, подстилки с сапрофитами оказывает положительное влияние на сеянцы независимо от состава насаждения. При неблагоприятных условиях для жизнедеятельности микроорганизмов не происходит деструкция пестицидов, о чем свидетельствует отсутствие различия с контролем по выходу сеянцев нормального фенотипа. При этом изменяется состав микробиоценоза: снижается количество сапрофитных бактерий, способных разлагать сложные органические соединения.

EFFECTS OF WEATHER ON FLUCTUATIONS OF MICROBIAL DEGRADATION OF PESTICIDES IN SOIL AT THE BIOREMEDIATION BY MICROORGANISMS

Freiberg I.A., Stetsenko S.K.

Botanical Garden, Ural Branch RAS, Ekaterinburg, Russia, (620134 Ekaterinburg, ul. Bilimbaevskaya 32a)
e-mail: stets_s@mail.ru

Results of effectiveness research method of cleaning soil from pesticide toxicity in forest nurseries due the cooperative action of microorganisms in different by rainfall ability years with description of fluctuations major taxonomic groups of microorganisms are presented. Researching was carried out on the basis of small plot experiments in forest nursery. Influence of fluctuation on microbial degradation of pesticides and their submission for three types of forest litter: birch, pine and mixed (taking from forest stand with different species) was investigated. Control plots were without making forest litter. The efficiency of pesticides decomposition assessed by the exit of pine seedlings normal phenotype. Also studied the activity of catalase and number of microorganisms. The experiment was conducted in years different by the hydrological conditions. It is shown that in a well provided rainfall year the addition the forest litter with saprophytes to the soil contaminated by pesticides, has a positive effect on seedlings, regardless of stand composition. Under unfavorable conditions for microbial activity the destruction of pesticides was not occur, as evidenced by the absence of differences with control plots by number of the seedlings with normal phenotype. This changes the composition microbocenosis: reduced number of saprophytic bacteria capable of degrading complex organic compounds.

ВЛИЯНИЕ ПРОБИОТИКОВ ВИТАФОРТ И ЛАКТОБИФАДОЛ НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГУСЯТ-БРОЙЛЕРОВ

Хабиров А.Ф., Цапалова Г.Р.

ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный аграрный университет», Уфа, Россия
(450001, Уфа, ул. 50-летия Октября, 34), e-mail: bgau@ufanet.ru

В работе представлены экспериментальные данные о влиянии пробиотиков на биохимические показатели сыворотки крови гусят-бройлеров кубанской породы. Установлено, что наиболее высокий уровень обмена белка регистрируется у гусят-бройлеров в 20-дневном возрасте. Применение пробиотика Витафорт в дозе 0,05 мг на 10 кг живой массы и пробиотика Лактобифадол в дозе 0,2 г на 1 кг живой массы способствует увеличению концентрации общего белка в сыворотке крови на протяжении практически всего периода исследований, в том числе альбумина на протяжении первого месяца выращивания молодняка птицы. Наиболее высокий уровень содержания глюкозы в сыворотке крови наблюдается в период с 30-го по 62-ой день выращивания гусят-

бройлеров, при этом наиболее выраженным действием на углеводный обмен обладает пробиотик Витафорт. Установлено положительное влияние пробиотика Витафорт на обмен кальция и фосфора у гусят-бройлеров до 50-дневного возраста, пробиотика Лактобифадол - до 20-дневного возраста гусят-бройлеров.

EFFECTS OF PROBIOTICS VITAFORT AND LACTOBIFADOL ON BIOCHEMICAL INDICES OF GOSLINGS BROILER

Khabirov A.F., Tsapalova G.R.

Bashkir State Agrarian University, Ufa, Russia (450001, Ufa, street 50 years of October, 34), e-mail: bgau@ufanet.ru

The paper presents experimental data on the effect of probiotics on serum biochemical parameters of broiler goslings Kuban breed. It is found that the highest level recorded in the protein metabolism of broiler goslings in 20 days of age. Use of probiotic Vitafort 0,05 mg per 10 kg bodyweight and probiotic Laktobifadol dose of 0,2 g per 1 kg body weight increases the total protein concentration in serum over practically the entire study period, including albumin during the first months of rearing poultry. The highest level of glucose in the blood serum is observed in the period from 30th to 62th day of growing broiler goslings, with the most pronounced effect on carbohydrate metabolism has probiotic Vitafort. The positive effect of probiotic Vitafort on calcium and phosphorus metabolism in broiler goslings up to 50 days of age, the probiotic Laktobifadol - to 20-day-old broiler goslings.

ДИНАМИКА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ПЕРИОД АДАПТАЦИИ К ВУЗОВСКОЙ СРЕДЕ

Халидова Л.М.¹, Губарева Л.И.²

1 ФГБОУ ВПО «Чеченский государственный университет», Грозный, Чеченская Республика (364907, ЧР, г. Грозный, ул. Шерипова, 32), e-mail: Liza-halidova@mail.ru

2 ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет», Ставрополь, Россия (355009, г. Ставрополь, ул. Пушкина, 1), e-mail: l-gubareva@mail.ru

Адаптация к обучению в вузе и вузовской среде предъявляет высокие требования к адаптационным системам и психике студентов. К концу 1 года обучения у студентов происходит усиление влияния симпатического отдела вегетативной нервной системы на сердечный ритм и повышение ЧСС. К концу 2 года обучения показатели ЧСС у девушек стабилизируются, а у юношей остаются выше среднестатистических значений для данного возраста. При этом у юношей отмечали значимое ($p<0,05$) повышение систолического и пульсового давления. В пользу опережающего развития систем адаптации у девушек свидетельствуют и показатели длительности ИМ. Со стороны ЦНС отмечали повышение уровня ФС ЦНС у 27% юношей и у 8,5% девушек к концу 1 курса. К концу 2 курса среди девушек ФГУ в 2,1 раза выше процент студенток с низким уровнем ФС ЦНС. Максимально высокий уровень личностной и реактивной тревожности регистрировали у студентов 1 курса в начале учебного года, а агрессивности в конце учебного года. Кроме того, у девушек-студенток ФГУ к концу учебного года отмечали достоверно выраженный рост раздражительности ($p<0,01-0,05$) и физической агрессии ($p<0,001$) – черт, более свойственных мужчине, нежели женщине. В ходе адаптации к вузовской среде и обучению в университете снижается процент акцентуированных личностей, особенно у девушек – с 60,9% до 30,7%. Преимущественно «стираются» характерологические черты акцентуированной личности у юношей и девушек с неустойчивыми типами личности. Полученные данные могут быть положены в основу критериев адаптации к обучению в вузе и мониторинга за состоянием психосоматического здоровья студентов 1-2 курсов.

DYNAMICS OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL INDICATORS OF ADAPTATION TO ENVIRONMENT OF HIGH SCHOOL

Khalidova L.M.¹, Gubareva L.I.²

1 Chechen State University; Grozny, Chechen Republic (364907, Grozny, Sheripova street, 32), e-mail: Liza-halidova@mail.ru

2 North Caucasian Federal University (355009, Stavropol, Pushkin street, 1), e-mail: l-gubareva@mail.ru

Adaptation to training in high school makes high demands on adaptive systems and mental status of the students. By the end of the first year of study there is enhancement influence of the sympathetic division of the autonomic nervous system to heart rate at the students and heart rate had increased. By the end of the second year of training there is stabilization heart rate at girls; boys have data above average values. The male students had significant ($p<0.05$) increase of systolic pressure and pulse pressure. The data of test on individual minute at girls shows the advanced development of adaptation systems. By the end of the 1st year it was noted that the level of FS of the CNS increased in 27,0% of boys and in 8,5% of girls. By the end of the 2nd year of training percent of girls with low level FS of CNS in the Faculty of State Management was in 2.1 times higher. The highest level of personal and reactive anxiety was recorded at 1st year students at the beginning of the school year; aggressiveness - at the end of the school year. In addition, by the end of the school year female students showed significantly increasing of irritability ($p<0.01-0.05$) and physical aggression ($p<0.001$). These characteristics are more appropriate for male than female. In the course of adapting to the college environment of declining percentage accented personalities, especially girls - from 60.9 % to 30.7 %. The data obtained can be used as the basis of criteria of adaptation of male and female students in high school, and monitoring of the psychosomatic health of students of 1-2 courses.