

COMPARATIVE EVALUATION OF EFFICIENCY OF DIFFERENTIATION CHICK EMBRYOS ON THE FLOOR METHODS PREINCUBATION WEIGHING EGGS AND VISUAL EVALUATION OF THE GONADS

Blazhnova G.N., Timchenko L.D., Rzhepakovskiy I.V., Ponomarenko A.P.

North-Caucasian Federal University, Stavropol, Russia (355009, Stavropol, street Pushkin, 1),
e-mail: blazhnova-galina@yandex.ru

Based on the analysis of the literature revealed that in poultry began a new phase - ovosexing. Today, there are more than ten methods of determining the sex of chicken embryos. However, so far not offered a single method that meets the requirements of cheapness, simplicity, minimal labour input, which do not require special expensive equipment and precision sexirani was the maximum. Listed criteria dictate the need for a comparative assessment of the efficiency of affordable and simple methods of sexual differentiation of embryos, in particular preincubation of sexing chick embryos by weight of eggs and visual evaluation of the sex glands. Comparing the effectiveness of these two methods, proven low interest rate mismatches of the obtained results, which allows the use of both methods independently. Despite a slight chance of having mismatches, to avoid errors in the experimental study, it is expedient these methods to use in the complex.

ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСА ФАКТОРОВ НА ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИОННЫХ ПЕРЕСТРОЕК ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО И ТРЕТЬЕГО КУРСОВ ГУМАНИТАРНОГО И ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО ПРОФИЛЯ

Блинова Н.Г., Аверьянова Н.В., Буданова Е.А.

ФГБОУ ВПО «Кемеровский государственный университет», Кемерово, Россия
(650043, Кемерово, ул. Красная, 6), e-mail: ngb_valeo@mail.ru

Проведено изучение изменений показателей физиологических и социально-психологических адаптивных перестроек организма студентов гуманитарного и естественно-научного факультетов в период обучения в вузе под влиянием комплекса внешних и внутренних факторов (профильность довузовского обучения, специфика обучения на факультете, индивидуально-типологические особенности и образ жизни студентов, мотивации на обучение) на первом и третьем курсе. В ходе исследования выявлены специфичные комплексы факторов, оказывающие влияние на формирование адаптивных реакций организма к процессу обучения у студентов на разных факультетах. Выявленные особенности в формировании специфических адаптивных реакций у студентов биологического и исторического факультетов позволят прогнозировать успешность обучения при поступлении в вуз и определять оптимальную стратегию учебной деятельности на факультетах гуманитарного и естественно-научного профиля.

INFLUENCE FACTORS ON THE COMPLEX ADAPTIVE FEATURES REARRANGEMENTS BODY STUDENTS FIRST AND THIRD COURSE HUMANITIES AND NATURAL SCIENCES PROFILE

Blinova N.G., Averyanova N.V., Budanova E.A.

Kemerovo State University Kemerovo, Russia (Kemerovo, street Red, 6), e-mail: ngb_valeo@mail.ru

Studied changes in indicators of physiological and socio-psychological adaptive rearrangements organism students in the humanities and natural-science faculties in the period of study in high school under the influence of the complex internal and external factors (the specialization of pre-university education, specific training for faculty, individually-typological features and lifestyle of students, motivation for training) on the first and third year. The study identified specific set of factors that influence the formation of the adaptive responses of the organism to the learning process of the students from different faculties. Revealed features in the formation of specific adaptive responses of the students of biological and historical faculties possible to predict the success of training to enroll in college and to determine the optimal strategy of training activities in the departments of humanities and natural-science profile.

ИССЛЕДОВАНИЕ СПОСОБНОСТИ LISTERIA MONOCYTOGENES ФОРМИРОВАТЬ БИОПЛЕНКИ В КОНСОРЦИИ С САПРОФИТНЫМИ БАКТЕРИЯМИ

Богатыренко Е.А.^{1,2}, Бузолева Л.С.^{1,2}, Бердасова А.С.¹

1 Дальневосточный федеральный университет, Владивосток, Россия (690950, г.Владивосток, ул.Суханова, 8)
2 ФГБУ НИИЭМ им. Г.П. Сомова СО РАМН, Владивосток, Россия
(690087, г. Владивосток, ул. Сельская, 1, e-mail: bogatyrenko.ea@dvfu.ru

Для исследования способности патогенных бактерий формировать биопленки совместно с сапрофитными микроорганизмами были использованы штаммы *Listeria monocytogenes* и штаммы сапрофитов, выделенные с различных продуктов питания. Работа осуществлялась по модифицированному методу, основанному на спектрофотометрической оценке количества связанного с биопленкой 1%-ого раствора кристаллического

фиолетового. Эксперимент проводили при действии разных температур: 5°C, 22°C и 37°C. Показано, что при 37°C листерии эффективно формировали биопленки в монокультуре, однако при 5°C и 22°C эта способность утрачивалась. Присутствие в среде с листериями сапрофитных бактерий оказывало неоднозначное действие на биопленкообразование. При 37°C сапрофиты как стимулировали, так и угнетали этот процесс. Однако, при температурах 5°C и 22°C все исследуемые сапрофитные микроорганизмы положительно влияли на образование биопленок с патогенными бактериями. Установлено, что самое эффективное образование биопленок листерий и сапрофитов наблюдалось при 22°C.

RESEARCH OF ABILITY OF LISTERIA MONOCYTOGENES TO FORM BIOFILMS IN CONSORTIUM WITH SAPROPHYTIC BACTERIA

Bogatyrenko E.A.^{1,2}, Buzoleva L.S.^{1,2}, Berdasova A.S.¹

1 Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia (690950, Vladivostok, Sukhanova st. 8)

2 Research institute of epidemiology and microbiology n.a. G.P. Somov, Vladivostok, Russia (690087, r. Vladivostok, Selskaya st. 1), e-mail: bogatyrenko.ea@dvfu.ru

For research of ability of pathogenic bacteria to form biofilms in interaction with saprophytic microorganisms the strains of *Listeria monocytogenes* and strains of saprophytes isolated from various food were used. The work was carried out with the modified method based on a photometric estimation of quantity of 1% solution of the crystal violet joined with a biofilm. Experiment was carried out at 5 °C, 22°C and 37°C. It is shown that at 37°C *L. monocytogenes* effectively formed biofilms in a monoculture, however at 5°C and 22°C this ability was lost. Presence of saprophytes in medium with *L. monocytogenes* had ambiguous effect on biofilm formation process. So, at 37°C saprophytes rendered the action both stimulating and inhibiting on formation of biofilms. However, at temperatures of 5°C and 22°C all studied saprophytic microorganisms positively influenced formation of biofilms with pathogenic bacteria. It is established that the most effective formation of biofilms of *L. monocytogenes* and saprophytes was observed at 22 °C.

ВЛИЯНИЕ БЛИЗОСТИ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ НА РАЗМЕЩЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УБЕЖИЩ БАРСУКА (*MELES MELES L.*) В УСЛОВИЯХ НАГОРНОЙ ДУБРАВЫ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА «ГОМОЛЬШАНСКИЕ ЛЕСА»

Брусенцова Н.А.¹, Украинский П.А.²

1 Национальный природный парк «Слобожанский», Краснокутск, Украина (62002, Краснокутск, ул., Заречная, 15), e-mail: n_brusentsova@mail.ru

2 ФГАОУ ВПО «Белгородский Государственный национальный исследовательский университет», Белгород, Россия (308015, Белгород, ул. Победы, 85), e-mail: ukrainski@bsu.edu.ru

Собраны сведения о расположении нор барсука в нагорной дубраве национального природного парка «Гомольшанские леса» и проведен анализ влияния близости населенных пунктов на их использование. Исследована география плотности размещения нор (всех и только используемых). Для этого в программе ArcGIS 10.1 были построены растры плотности. Обнаружено, что вблизи населенных пунктов повышается доля неиспользуемых барсуком нор. С помощью ГИС-реализации метода наименьших квадратов (МНК) получено уравнение, описывающее связь плотности используемых нор, удаленности от населенных пунктов и плотности всех барсучьих нор. Выявленные закономерности не являются стабильными и варьируют в пространстве. На основе географически взвешенной регрессии (ГВР) построены локальные модели, характеризующие влияние близости населенных пунктов на использование нор барсуком. Сравнение моделей МНК и ГВР показало, что ГВР является более эффективной. На это указывает более высокий коэффициент детерминации и меньшая величина информационного критерия Акаике. Картографическая визуализация результатов ГВР показала, что по географии локальных моделей территория делится на три зоны. Каждая зона соответствует определенному населенному пункту.

THE INFLUENCE OF THE SETTLEMENT PROXIMITY ON BADGER (*MELES MELES L.*) SETT DISTRIBUTION AND USED IN CONDITION OF UPLAND OAK FOREST IN THE NATIONAL NATURAL PARK «GOMILSHANSKI LISY»

Brusentsova N.A.¹, Ukrainskiy P.A.²

1 National natural park «Slobozhanskyi», Krasnokutsk, Ukraine (62002, Krasnokutsk, Zarichna st. 15), e-mail: n_brusentsova@mail.ru

2 Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia (308015, Belgorod, Pobedy st. 85), e-mail: ukrainski@bsu.edu.ru

Information on the distribution of badger setts in the upland oak forest of National natural park «Gomilshanski lisy» was collected and the influence of human settlements proximity on setts usage was analyzed. Geographical density of the setts (all and only used) was studied. For this purpose, rasters of density were created in the program ArcGIS 10.1. It was found that near to the settlements proportion of unused badger setts were increased. An equation that describes linkage between density of used setts, distance from settlements and all badger setts density was obtain with GIS implementation of ordinary least squares (OLS) method. Revealed trends are not stable and varies in space. Local