МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ УКРАИНЫ

Вестник

ДНЕПРОПЕТРОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Министерство образования Украины

Вестник Днепропетровского университета

БИОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ

Основан в 1993 г.

Выпуск I

Дніпропетровськ
Видавництво ДДУ
1993

Содержание Вестника составили материалы исследований в области экологии (биоиндикации и экотоксикологии), проводимых на факультете биологии и экологии и НИИ биологии ДГУ, а также материалы I Международного симпозиума «Зооиндикация и экотоксикология животных в условиях техногенного ландшафта», организованного Днепропетровским университетом в 1993 г.

Предназначен для широкого круга специалистов в области экологии и охраны окружающей среды.

Зміст Вісника склали матеріали досліджень у галузі екології (біоіндикації та екотоксікології , що проводяться на факультеті біології та екології і в НДІ біології ДДУ, а також матеріали І Міжнародного симпозіума «Зооіндикація та екотоксікологія тварин в умовах техногенного ландшафту»,що проводився Дніпропетровським університетом у 1993 р.

Призначається для широкого кола фахівців у галузі екології та охрони навколишнього середовища.

Редакционная коллегия:

А.Н.Винниченко, д-р биол.наук, проф. (отв.ред.); *В.Л.Булахов*, канд. биол.наук, доц. (зам.ред.); *А.Е.Пахомов*, канд.биол.наук, доц., *А.А.Губкин*, канд.биол.наук, доц.; *Н.И.Загубиженко*, канд.биол.наук; *А Г.Лындя*, канд.биол.наук; *С.Н.Тарасенко*, канд.биол.наук; *А.Ф.Пилипенко*, канд.биол.наук, доц.; *А.Н. Мисюра*, канд.биол.наук; *Ю.П.Бобылев*, канд.биол.наук,доц.; *С.В.Чернышенко*, канд.физ.-мат.наук; *Ю.Б.Сми-рнов*, канд.биол.наук

Ответственный за выпуск С.В.Чернышенко, канд.физ.-мат.наук, с.н.с.

Издано по заказу Днепропетровского государственного университета

© Днепропетровский государственный университет, 1993

1.5.8 ОЦЕНКА МОРФОЛОГИЧЕСКИХ И ФЕНОГЕНЕТИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ РАЗВИТИЯ В ПОПУЛЯЦИЯХ КРАСНОЙ ПОЛЕВКИ НА ТЕРРИТОРИЯХ ВОСТОЧНО-УРАЛЬСКОГО РАДИОАКТИВНОГО СЛЕДА В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛ.

Васильев А.Г., Васильева И.А.
Институт экологии растений и животных УрО РАН,Екатеринбург

Сравнивались выборки красной полевки из популяций, обитающих на территориях ВУРС в Каменском районе Свердловской обл. на участках с разной степенью радиоактивного загрязнения: I - опытный участок (исходный уровень загрязнения - 5 Ки/кв.км), II, III - два контрольных участка (исходный уровень загрязнения менее 0,1 Ки/кв.км), IV - Висимский заповедник (за пределами ВУРС). Первых три участка удалены друг от друга почти в равной степени (20-25 км). Выборка из Висимского заповедника взята дополнительно в качестве "эталонной-фоновой".

Фенетический анализ строения черепов полевок выявил 32 мелкие аберрации. В опытной выборке часто встречаются характерные однообразные выпадения фрагмента небной кости, которые обычно связаны с замедлением процесса окостенения черепа. Такие эффекты отмечались другими авторами при повышенном содержании стронция 90 в скелете животных (Корзинкин,1962; Ильенко,1974). Средняя доля аберрантных фенов в опытной популяции оказалось достоверно больше ($p<0,05$). Кроме того, опытная выборка отличается более высоким уровнем фенетического разнообразия, которое оценивали по Л.А.Животовскому (1987). Среднее число фенов в опыте составило 1,681±0,096, в контрольных выборках соответственно 1,597±0,004 и 1,599±0,010, а в Висимском заповеднике - 1,599±0,008. При множественном сравнении выборок S-методом Шеффе межгрупповые различия по показателю оказались статистически значимыми ($p<0,01$), а выборка с опытного участка достоверно отличалась от контрольных во всех парах контрастов.

Обнаружены факты увеличения частоты мелких аберраций в строении черепа, а также возрастание общего уровня фенетического разнообразия на опытном участке явно не случайны и могут указывать на то, что через 35 лет в зоне прохождения ВУРС эффекты радиоактивного загрязнения продолжают сказываться на процессе развития мелких млекопитающих.

1.5.3 ОЦЕНКА МОРОФЛОГИЧЕСКИХ И ФЕНОГЕНЕТИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ РАЗВИТИЯ В ПОПУЛЯЦИЯХ КРАСНОЙ ПОЛЕВКИ НА ТЕРРИТОРИЯХ ВОСТОЧНО-УРАЛЬСКОГО РАДИОАКТИВНОГО СЛЕДА В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛ.

Васильев А,Г., Васильева И.А.
Институт экологии растение и животных УрО РАН, Екатеринбург

Сравнивались выборки красной полевки из популяции, обитающих на территориях ВУРС в Каменском районе Свердловской обл. на участках с разной степенью радиоактивного загрязнения: I – опытный участок (исходный уровень загрязнения- 5 Ku/кв.км), II, III – два контрольных участка (исходный уровень загрязнения менее 0,1 Ku/кв.км), IV - Висимский заповедник (за пределами ВУРС). Первые три участка удалены друг от друга почти в равной степени (20-25 км). Выборка из Висимского заповедника взята дополнительно в качестве «эталонной-фоновой».

Фенетический анализ строения черепов полевок выявил 32 мелкие аберрации. В опытной выборке часто встречаются характерные однообразные выпадения фрагмента небной кости, которые обычно связаны с замедлением процесса окостенения черепа. Такие эффекты отмечались другими авторами при повышенном содержании стронция 90 в скелете животных (Корзинкин, 1962; Ильенко, 1974). Средняя доля абберантных фенов в опытной популяции оказалось достоверно больше ($p<0,05$). Кроме того, опытная выборка отличается более высоким уровнем фенетического разнообразия, которое оценивали по Д.А. Животовскому (1987). Среднее число фенов в опыте составило 1,681±0,096, в контрольных выборках соответственно 1,597±0,004 и 1,599±0,010, а в Висимском заповеднике – 1,599±0,008. При множественном сравнении выборок S-методом Шеффе межгрупповые различия по показателю оказались статистически значимыми ($p<0,01$), а выборка с опытного участка достоверно отличалась от контрольных во всех парах контрастов.

Обнаружены факты увеличения частоты мелких аберраций в строении черепа, а также возрастание общего уровня фенетического разнообразия на опытном участке явно не случайны и могут указывать на то, что через 35 лет в зоне прохождения ВУРС эффекты радиоактивного загрязнения продолжают сказываться на процессе развития мелких млекопитающих.