ОСОБЕННОСТИ БИОХИМИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ ЗАЩИТЫ У ОСОКИ ОСТРОЙ ПРИ ДЕЙСТВИИ НЕФТЯНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ СРЕДЫ

Осипова Е.С., Петухова Г.А.

ГОУ ВПО «Тюменский государственный университет», Тюмень, Россия (625003, г. Тюмень, ул. Семакова, 10), e-mail: es_osipova@mail.ru

Изучено влияние нефтяного загрязнения на системы биохимической защиты растений. В качестве тест- объекта использовалась осока острая (Carex acuta L). Анализируемые растения были собраны с территорий разливов нефти на Майском, Южно-Балыкском и Малобалыкском месторождениях Тюменской области. Нефтяное загрязнение вызывает возникновение в клетках растений продуктов перекисного окисления липидов: шиффовых оснований и диеновых конъюгатов. Повреждающее действие нейтрализуется системой биохимической защиты растений (флавоноидной и фенольной). Фенольные соединения проявляют адаптогенное и стимулирующее действие. Флавоноиды являются восстанавливающими агентами и способны защищать клетки от окислительного стресса. Повреждающее действие нефтяного загрязнения проявляется в снижении концентрации флавоноидов у осоки острой с участков, загрязненных нефтью. Адаптация растений к условиям нефтяного загрязнения выражается в увеличении концентрации фенольных соединений и снижении содержания диеновых конъюгатов и шиффовых оснований в клетках растений.

FEATURES OF PROTECTIVE BIOCHEMICAL MECHANISMS OF CAREX ACUTA, EXPOSED OIL POLLUTION ENVIRONMENT

Osipova E.S., Petukhova G.A.

Tyumen State University, Tyumen, Russia (625003, Tyumen, street Semakova, 10), e-mail: es_osipova@mail.ru

We have studied the effect of oil pollution on the biochemical protective systems of plants. As a test object we used sedge acute (Carex acuta L). The analyzed plants were collected from areas of oil spills on the Maisky, South Balyksky and MaloBalyksky fields in Tyumen region. Oil pollution causes becoming lipid peroxidation products in plant cells such as Schiff bases and diene conjugates. The damaging effect is neutralized by the biochemical protective system of plants (flavonoid and phenolic). Phenolic compounds have adaptogene and stimulating effect. Flavonoids are reducing agents, and can protect cells against oxidative stress. The damaging effect of oil pollution is manifested in the reduction of the concentration of flavonoids in the sedge acute on sites contaminated by oil. Adaptation of the plants to the oil pollution expressed increasing concentration of phenolic compounds and reducing the content of diene conjugates and Schiff bases in the plant cells.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ, МЕТАБОЛИТЫ КРОВИ И ПОКАЗАТЕЛИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО ИММУНИТЕТА У БЫЧКОВ РАЗЛИЧНЫХ ГЕНОТИПОВ

Поберухин М.М., Левахин В.И., Сало А.А., Швиндт В.И., Рябов Н.И.

ГНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт мясного скотоводства Россельхозакадемии», Оренбург, Россия (460000, г. Оренбург, ул. 9 Января, 29), vniims.or@mail.ru

В результате исследований установлено, что скрещивание коров красной степной породы с казахским белоголовым, симментальским и калмыцким скотом позволяет получать молодняк с более высокой интенсивностью роста - по среднесуточному приросту живой массы на 5,3-13,6% и реализовывать на мясо бычков в возрасте 18 мес с живой массой 489-529 кг. Выявлена взаимосвязь морфологического состава крови с продуктивностью молодняка крупного рогатого скота. У бычков, обладающих лучшим весовым ростом, в крови отмечена большая концентрация эритроцитов, гемоглобина, белка, липидов, сахара, кальция, фосфора и выше кислотная емкость. Это особенно характерно для помесей симментальской х красной степной пород, интенсивность роста которых была наибольшей. Установлено положительное влияние промышленного скрещивания на показатели неспецифического иммунитета получаемого молодняка, особенно при сочетании пород калмыцкая х красная степная, о чем свидетельствуют данные по бактерицидной и лизоцимной активности сыворотки крови.

MORPHOLOGIC COMPOSITION, BLOOD METABOLITES AND INDICES OF NONSPECIFIC IMMUNITY OF BULLS WITH DIFFERENT GENOTYPES

Poberuhin M.M., Levahin V.I., Salo A.A., Schwindt V.I., Ryabov N.I.

All-Russian Research Institute of Beef Cattle Production Russian Academy of Agricultural Sciences, Orenburg, Russia (460000, Orenburg, street 9 Yanvarya, 29), e-mail:gduskaev@mail.ru

The recent researches revealed that crossbreeding of Red steppe cows and Kazakh white-headed, Simmental and Kalmyk cattle allowed us to obtain beef young cattle with high growth intensity - in average daily live weight gain by 5,3-13,6% and to sell meat of calves in age of 18 months with live weight 489-529 kg. The interrelation of morphological blood composition and productivity of beef young cattle is established. Bulls with better weigh gain in blood had higher