

осетровых рыб были использованы производители русского осетра озимой расы и domestцированные особи. Установлено, что в рыболовный сезон 2014 года фактические значения рыболовно-биологических показателей в большинстве случаев соответствовали, а иногда и превышали нормативы: средняя масса самок превышала норму более чем на 3 кг у озимых самок осетра, и в 2 раза больше нормы - у domestцированных; средняя рабочая плодовитость превышала нормативные показатели на 62 тыс. шт у domestцированных самок русского осетра, у озимых - соответствовала нормативной; выживаемость производителей русского осетра при длительном выдерживании соответствовала 100 % у всех видов. Фактические данные по проценту созревания диких и domestцированных производителей после инъекции оказались немного ниже нормативных и составляли 84 и 81%, соответственно. Показатель выживаемости икры также находился в пределах норматива и даже был несколько выше. Показатель выживаемости молоди для русского осетра составил 59,4% (норматив – 50%). Масса выпускаемой молоди в реку достигала 3,6 г, что превышало установленный стандарт.

#### **BREEDING STURGEON UNDER ZHITNENSKY STURGEON FISH BREEDING PLANT OF ASTRAKHAN REGION**

**Sugralieva A.S., Dulina A.S.**

1 Federal State Institution "Sevkasrybvod" Branch Zhitnensky sturgeon plant, Russia, Astrakhan region, (416364, Astrakhan region, Ikryaninsky District, the village Zhitnyay, st. Fish breeding), e-mail: sugralieva07@rambler.ru  
2 Astrakhan State University, Astrakhan, Russia (414056, Astrakhan, st. Tatishcheva, 20a), e-mail: dulina80@mail.ru

Analyzes the main results of the work on the preparation and cultivation of young fishes of Russian sturgeon at Zhitnensky sturgeon hatcheries of Ikryaninsky District of Astrakhan region. When working on the production of juvenile sturgeon have been used by manufacturers of Russian sturgeon winter races and domesticated birds. Found that in the hatchery season 2014 actual values hatchery-biological indicators in most cases correspond to, and sometimes exceed standards: the average weight of females exceeded the norm by more than 3 kg in winter females of sturgeon, and 2 times more than normal - have domesticated; average working fertility exceeded performance standards by 62 thousand pieces have domesticated female of Russian sturgeon, in the winter - to meet regulatory; manufacturers survival of Russian sturgeon at long standing correspond 100%. Actual data on the percentage of wild and domesticated maturation producers after injection were slightly below standard and were 84 and 81%, respectively. Survival rates of eggs is also within the norm and was even slightly higher. Survival rates for juveniles of the Russian sturgeon was 59.4% (standard - 50%). Mass produced fingerlings into the river reached 3.6 g, which exceeds the standard.

#### **РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА АМИНОКИСЛОТНОГО СОСТАВА МЯСА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ПО НОСИТЕЛЬСТВУ МУТАЦИИ ГЕНА CAPN1**

**Сурундаева Л.Г.<sup>1</sup>, Косян Д.Б.<sup>1</sup>, Русакова Е.А.<sup>2</sup>, Кван О.В.<sup>2</sup>, Шейда Е.В.<sup>2</sup>**

1 ГНУ Всероссийский научно-исследовательский институт мясного скотоводства Россельхозакадемии, г. Оренбург, Россия (460000, Оренбург, ул. 9 января, 29), e-mail: vniims.or@mail.ru  
2 ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет», г. Оренбург, Россия (460018, Оренбург, проспект Победы, 13), e-mail: kosyan.diana@mail.ru

Проведен анализ влияния полиморфизма гена CAPN1 на аминокислотный состав мяса бычков калмыцкой породы. Исследование проводилось с использованием современного оборудования методом капиллярного электрофореза с использованием системы «Капель». Анализ полученных данных позволил выявить определенные изменения в содержании аминокислот в мышечной ткани животных в связи с наличием мутационной аллели гена CAPN1 в разных исследуемых группах. По результатам исследования выявлены значительные различия в содержании валина, фенилаланина, в мышечной ткани. В образцах, полученных от особей II группы, содержание этих аминокислот оказалось выше аналогичного уровня в I и III группах на 11,7 %, 12,8 % и 1,7 % и 18,8 %. Максимальная динамика замечена в количестве фенилаланина при сравнении с I и III группой, в процентном отношении разница составила 12,8 % и 18,8 % соответственно. В отношении метионина и треонина разница между группами не превышала 3–5 % в пользу II. В ходе экспериментальных исследований были выявлены различия, что в исследуемом мясе содержится пониженный уровень валина, метионина и фенилаланина. Несмотря на пониженное содержание относительно эталона (на 30,6 % ниже нормы), различия наблюдаются внутри групп. Так, содержание валина преобладает во II и III группах в сравнении с I на 3,6 %.

#### **EARLY DIAGNOSIS OF AMINO ACID COMPOSITION OF MEAT OF CATTLE BY THE CARRIER OF THE MUTATION OF THE GENE CAPN1**

**Surundaeva L.G.<sup>1</sup>, Kosyan D.B.<sup>1</sup>, Rusakova E.A.<sup>2</sup>, Kvan O.V.<sup>2</sup>, Sheyda E.V.<sup>2</sup>**

1 All-Russian research Institute of meat cattle breeding, Orenburg, Russia (460000, Orenburg, street 9 January, 29), e-mail: vniims.or@mail.ru  
2 Orenburg State University, Orenburg, Russia (460048, Orenburg, avenue Pobeda, 13), e-mail: kosyan.diana@mail.ru

Analysis of influence of gene polymorphism CAPN1 on the amino acid composition of the flesh of bulls Kalmyk breed. The study was conducted using modern equipment by capillary electrophoresis, using the system of «Drops». Analysis of the obtained data allowed to reveal certain changes in the content of amino acids in muscle tissue of animals in connection with presence of a mutant allele of a gene CAPN1 different groups studied. According to the results of the study revealed substantial

differences in the content of valine, phenylalanine, in muscle tissue. In samples from individuals of the 2nd group, the content of these amino acids were higher than a similar level in the I and III groups of 11.7 %, 12.8 % and 1.7 % and 18.8 %. Maximum dynamics observed in the number of phenylalanine in comparison with I and III group, in percentage terms, the difference grew by 12.8 % and 18.8 %, respectively. In respect of methionine and threonine the difference between the groups did not exceed 3–5 % in favor II. In experimental studies have been identified differences that investigated meat that contains a reduced level of valine, methionine and phenylalanine. Despite the low content concerning the standard (30.6% below norm) differences within groups. So, the content of valine prevails in the II and III groups in comparison with I 3,6 %.

### **ЦИАНОБАКТЕРИАЛЬНО-ВОДОРОСЛЕВЫЕ ЦЕНОЗЫ ПОЧВ КРУПНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ГОРОДА**

**Суханова Н.В., Фазлутдинова А.И., Кабиров Р.Р.**

ФГБОУ ВПО «Башкирский Государственный педагогический университет им. М. Акмуллы», Уфа, Россия (450000, Уфа, ул. Октябрьской революции, 3а), e-mail: n\_suhanova@mail.ru

Изучен видовой состав почвенных водорослей и цианобактерий территории крупного промышленного города Магнитогорска (Челябинская обл.). Флора микроскопических эдафототрофов характеризовалась низким видовым разнообразием с явным преобладанием цианобактерий. Обнаружено 15 видов цианобактерий, 11 видов зеленых, 5 диатомовых, по одному виду желто-зеленых и эустигматовых водорослей. Выявлены группы наиболее часто встречающихся видов, доминант и субдоминант. Самую высокую встречаемость в почвах города имела диатомея *Hantzschia amphioxys*. При невысоком видовом разнообразии цианобактериально-водорослевые ценозы отличались значительным обилием видов. Комплекс доминирующих видов включал представителей всех отделов, за исключением желто-зеленых водорослей. Выделены ведущие таксономические ранги эдафототрофов Магнитогорска: отдел Cyanobacteria, класс Cyanophyceae, порядки Nostocales, Oscillatoriales и Chlamydomonadales, семейства Nostocaceae и Phormidiaceae, род Nostoc. Качественные и количественные характеристики цианобактериально-водорослевых ценозов различных биотопов города зависели от характера антропогенного использования и степени нарушенности почвенно-растительного покрова.

### **CYANOBACTERIAL-ALGAL CENOSES OF SOILS LARGE INDUSTRIAL CITY**

**Sukhanova N.V., Fazlutdinova A.I., Kabirov R.R.**

M.Akmullah Bashkir State Pedagogical University, Ufa, Russia (450000, Ufa, street Oktyabrskoy Revolutsii, 3a), e-mail: n\_suhanova@mail.ru

Species composition of soil algae and cyanobacteria in the large industrial city of Magnitogorsk (Chelyabinsk region) studied. Flora of microscopic edafototrofs was characterized by low species diversity with a clear predominance of cyanobacteria. 15 species of cyanobacteria, 11 species of green algae, 5 diatoms, one species of yellow-green and eustigmatophyta algae was found. There were identified groups of the most common species, dominant and subdominant species. The highest incidence in the soils of the city had diatom algae *Hantzschia amphioxys*. Although species diversity was low, cyanobacterial-algal cenoses had significant species abundance. The complex dominant species included representatives of all phylums, with the exception of yellow-green algae. Selected leading taxonomic categories of edafototrofs of Magnitogorsk: division Cyanobacteria, class Cyanophyceae, orders Nostocales, Oscillatoriales and Chlamydomonadales, family Nostocaceae and Phormidiaceae, genus Nostoc. Qualitative and quantitative characteristics cyanobacterial-algal cenoses of different biotopes of the city depended on the nature of anthropogenic use and degree of disturbance of soil.

### **ИНТЕНСИВНОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ БЕРЕГОВОЙ ЗОНЫ ПОД ДЕЙСТВИЕМ БУН НА Р. БЕЛОЙ**

**Сухоруких Ю.И., Кучинская Е.А., Киздермишова С.Х.**

ФГБОУ ВПО «Майкопский государственный технологический университет», Майкоп, Россия (385000, г. Майкоп, ул. Первомайская, 191), e-mail: anel-ka@yandex.ru

Изучено формирование береговой зоны под влиянием бун в среднем течении р. Белой. Защитные сооружения протяженностью 15–45 м на расстоянии 80–100 м положительно влияют на снижение абразии берегов, но сами подвержены частичному разрушению. Площадь наносов за 10 лет увеличилась. На них идентифицируется 4 зоны. Первая с 6–8-летней растительностью, вторая – с 2–3-летней, третья – с 1-летней растительностью, четвертая – без растительности. Толщина наносов уменьшается от берега к урзу воды от 2,1 до 0,1 м. Биологическое разнообразие растительности уменьшается от основания бун (у берега) к их конечной части. Преобладают тополь, ива, ольха. Предполагается, что для повышения эффективности работы бун целесообразно уменьшить межбунное пространство в 2 раза.

The INTENSITY of FORMATION of the COASTAL ZONE UNDER the INFLUENCE of BOONE R. belaya

**Sukhorukih Y.I., Kuchinskaya E.A., Kizdermischova S.H.**

The Maikop state technological University, Maikop, Russia (385000, Maikop, Pervomayskayastreet, 191), e-mail: anel-ka@yandex.ru

The formation of the coastal zone under the influence of groyne in the middle course of the river Belaya is researched. Protective constructions length of 15 - 45 m built at a distance of 80 - 100 m have a positive effect on coast