

INFLUENCE ENZYMATICALLY-POLYSACCHARIDE COMPLEX FRACTIONATION IMMUNOSODERZHASCHIH BIOSYSTEMS

Rodionova N.S., Glagoleva L.E., Olhovskaya J.V.

FGBOUVPO "Voronezh State University of Engineering Technology", Voronezh, Russia
(394036, Voronezh, etc. 19 Revolution), e-mail: olha87@yandex.ru

The urgency of studying bovine colostrum, colostrum, which is immunomodulatory animal feed. Studied classes of immunoglobulins contained in colostrum, which represent the bulk of the whey proteins. Colostrum - limited source of raw materials, its production period is short, there are many opportunities for industrial use, but due to the small amount of raw material market remains undeveloped, with the exception of food additives. Given the extensive therapeutic and medicinal properties of colostrum, its unique composition and properties were studied its composition and physico-chemical properties, the parameters of fractionation using different systems, pepsin, pectin and bicombinarney composition. Maximum degree of separation obtained using bicombinarney composition. Fractionation passed quickly and with maximum number of fractions in which studied the physico-chemical and microbiological parameters. The normative documents on foods of different functional purpose with immunomodulatory action.

ПОЛОВАЯ СТРУКТУРА ПОПУЛЯЦИИ ИКСОДОВЫХ КЛЕЩЕЙ РОДА DERMACENTOR И ВЛИЯНИЕ АБИОТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ИХ АКТИВНОСТЬ В ЗАУРАЛЬЕ

Глазунов Ю.В.^{1,2}

- 1 ФГБОУ ВПО Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 625000, Российская Федерация, г. Тюмень, ул. Республики, 7, e-mail: notgsha@mail.ru
- 2 ГНУ Всероссийский НИИ ветеринарной энтомологии и арахнологии, 625041, Российская Федерация, г. Тюмень, ул. Институтская, д.2, e-mail: vniivea.mail.ru

Установлено влияние времени года и температуры окружающей среды на половую структуру популяции иксодовых клещей рода Dermacentor. Активность иксодидов имеет четко выраженных два пика: весенний и ранне-осенний. Весенний пик активности продолжается с третьей декады апреля по первую декаду июня, его характерной особенностью является высокий индекс обилия клещей (до 113,5 особей на флаго-час). Ранне-осенний пик активности начинается со второй декады августа и продолжался до второй декады сентября, в этот период максимальный индекс обилия составил 38,4 особи на флаго-час. В весенний пик паразитирования самки преобладали над самцами до 3,5 раз. Самки наиболее активны на протяжении всего периода паразитирования, но наибольшая активность проявляется в диапазоне температур 15-18°C с индексом обилия 77,4-83,1 особи. Наилучший температурный диапазон для самцов иксодидов от 12 до 18°C, при этом индекс обилия составил 27,8-33,4 особи на флаго-час. Установлено, что низкие температуры осени для них наиболее благоприятны, чем для самок.

SEX STRUCTURE POPULATION TICKS KIND DERMACENTOR AND INFLUENCE OF ABIOTIC FACTORS ON THEIR ACTIVITY IN THE URALS

Glazunov Y.V.^{1,2}

- 1 State Agrarian University of Northern Zauralye, 625000, Russian Federation, Tyumen, ul. Republic, 7, e-mail: notgsha@mail.ru
- 2 Russian Research Institute of Veterinary Entomology and arachnology, 625041, Russian Federation, Tyumen, ul. The institute, 2, e-mail: vniivea.mail.ru

The influence of the time of year and the ambient temperature at the sex structure of the population of ticks genus Dermacentor. Activity ixodids has defined two peaks: spring and early autumn. Spring peak of activity continues with the third decade of April to early June, its characteristic feature is a high index of abundance of ticks (up to 113.5 individuals per flag-hour). Early autumn peak of activity begins in the second decade of August and lasted until the second decade of September, during this period the maximum index of abundance was 38.4 individuals per hour flag. In the spring, the peak of parasitism females prevailed over males and 3.5 times. Females are most active during the entire period of parasitism, but the most active in the temperature range 15-18°C index abundance 77.4-83.1 individuals. The best temperature range for males ixodids from 12 to 18 °C, and the index of abundance was 27.8-33.4 individuals on the flag-hour. It was established that low temperatures fall is most favorable for them than for females.

ОНТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ СПЕКТРЫ ПОПУЛЯЦИЙ ЭПИФИТНОГО ЛИШАЙНИКА PSEUDEVERNIA FURFURACEA (L.) ZOPF

Глотов Н.В.¹, Софронов Г.Ю.², Иванов С.М.¹, Теплых А.А.³, Суетина Ю.Г.¹

- 1 ФГБОУ ВПО «Марийский государственный университет», Йошкар-Ола, Россия (424000, Йошкар-Ола, пл. Ленина, 1), e-mail: nvglotov@inbox.ru
- 2 Университет Маквора, Сидней, Австралия (2109, Новый Южный Уэльс, Сидней), e-mail: georgy.sofronov@mq.edu.au
- 3 Филиал ФБУ «Российский центр защиты леса» – «Центр защиты леса Республики Марий Эл», Йошкар-Ола, Россия (424004, Йошкар-Ола, ул. Комсомольская, 83), e-mail: TeplyhAA@mail.ru

Анализ онтогенетических спектров популяций эпифитного лишайника Pseudevernia furfuracea на территории Республики Марий Эл проводился с учетом гетерогенности спектров на разных деревьях (разных

субвыборках) в пределах выборок, показаны большие расхождения с результатами анализа, не учитывающего гетерогенность в пределах выборок. Онтогенетические спектры положительно асимметричны с максимумом на особях v_2 онтогенетического состояния; практически отсутствуют g_3 , ss и s особи, их суммарная частота составляет 0,4 %. Индекс возрастности Δ разных выборок варьирует в пределах 0,213–0,300, на 1 %-м уровне значимы лишь 3 парных сравнения выборок, на 5 %-м – 6 парных сравнений; индекс восстановления Π варьирует в пределах 0,418–0,714, на 5 %-м уровне значимы лишь 5 парных сравнений. Доля влияния межвыборочных различий в общей изменчивости онтогенетических спектров, оцененная разными методами, составляет около 30 %, т.е. бóльшая доля изменчивости спектров сосредоточена в пределах выборки.

ONTOGENETIC SPECTRA OF POPULATIONS OF EPIPHYTIC LICHEN PSEUDEVERNIA FURFURACEA (L.) ZOPF

Glotov N.V.¹, Sofronov G.Y.², Ivanov S.M.¹, Teplykh A.A.³, Suetina Y.G.¹

1 Mari State University, Yoshkar-Ola, Russia (424000, Republic of Mari El, Yoshkar-Ola, Lenin Square 1),
e-mail: nvglotov@inbox.ru

2 Macquarie University, Sydney, Australia (2109, New South Wales, Sydney, North Ryde, Balaclava Road),
e-mail: georgy.sofronov@mq.edu.au

3 Russian Center for forest protection, Republic of Mari El, Yoshkar-Ola, Russia (424004, Republic of Mari El,
Yoshkar-Ola, Komsomolskaya Street 83), e-mail: TeplyhAA@mail.ru

Analysis of ontogenetic spectra of populations of epiphytic lichen *Pseudevernia furfuracea* collected in the Republic of Mari El was conducted taking into consideration the heterogeneity of spectra on different trees (different subsamples) within the samples. These results significantly differ from approaches that do not take into account the heterogeneity within the samples. The ontogenetic spectra of the samples are positively skewed with the maximum at ontogenetic state v_2 . There are very few individuals in ontogenetic states g_3 , ss or s and their total frequency is 0.4 %. Average population age Δ varies for different samples in the range 0.213–0.300; only three paired comparisons are statistically significant at 1% significance level, whereas six comparisons are significant at 5 % significance level. Recovery index Π varies in the range 0.418–0.714; only five paired comparisons are significant at 5 % significance level. Using different methods, we estimate the proportion of between-sample variability in the total variability of ontogenetic spectra, which is about 30 %. This means that variability within the sample is the largest proportion of the total variability.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА ОКОЛОУШНОЙ И НИЖНЕЧЕЛЮСТНОЙ СЛЮННОЙ ЖЕЛЕЗЫ СОБАК НА РАННИХ ЭТАПАХ ПОСТНАТАЛЬНОГО ОНТОГЕНЕЗА

Гончаров А.Г.

ФГБОУ ВПО «Оренбургский Государственный аграрный университет», Оренбург, Россия
(460014, Оренбург, ул. Челюскинцев 59), e-mail: ogau@mail.esoo.ru

Проведен анализ взаимосвязи структурно-функционального развития гемомикроциркуляторного русла и физиологической активности околоушной и нижнечелюстной слюнных желез у собак. Выяснено, что микроциркуляторное русло околоушной и нижнечелюстной желез имеет сетевидную конструкцию двух видов - контурная образованная группами магистральных артериол и венул и лежащая в петлях магистральной - внутренняя капиллярная. В паренхиме желез имеются малососудистые участки, что возможно является следствием редукции магистральной сети микрососудов в связи с местным ослаблением гемотканевого метаболизма в физиологически статичные для желез периоды, а также, в периферийных участках органа в железистой ткани встречаются локальные бессосудистые микрорайоны. Отмечено, что у новорожденных щенков собаки в паренхиме нижнечелюстной железы густота ГМЦР значительно больше, чем в паренхиме околоушной слюнной железы, а артерио-венозный коэффициент напротив гораздо ниже, что является следствием более раннего развития и активного функционирования нижнечелюстной железы. Напротив, в момент перехода на грубую пищу наибольшая густота сети ГМЦР и низкий уровень артерио-венозного коэффициента зафиксированы в паренхиме околоушной железы, что указывает на гетерохронное и асинхронное функционирование этих желез в зависимости от физиологической нагрузки. Но даже в паренхиме одной и той же железы густота и рисунок капиллярной сети меняется. Так, в околоушной железе зафиксирована наибольшая густота ГМЦР в ростральном участке железы как следствие активизации магистральных сосудов данной области.

CONSTRUCTIVE FEATURES OF THE MICROVASCULATURE OF THE PAROTID AND MANDIBULAR SALIVARY GLANDS IN DOGS IN THE EARLY STAGES OF POSTNATAL ONTOGENESIS

Goncharov A.G.

The state budgetary university of higher professional education "Orenburg State agrarian University", Orenburg,
Russia (460014, Orenburg, Chelyuskintsev street 59), e-mail: ogau@mail.esoo.ru

The analysis of the relationship of structural and functional development of the blood vessels of the parotid and mandibular salivary glands in dogs. Clarified that the microcirculation of the