

низмы усвоения экзогенного и реутилизации эндогенного железа определяют высокую биологическую доступность железа «Гемобина» (более 80 %). Быстрый и выраженный противоанемический эффект при приеме этой добавки, исключает её передозировку. Кроме того, добавка «Гемобин» имеет и другие достоинства: во-первых, гемоглобин, входящий в состав «Гемобина», содержит значительное количество (8 %) гистидина – аминокислоты, способствующей усвоению железа из пищи; во-вторых, использование добавки «Гемобин» позволяет восстановить естественные механизмы всасывания и усвоения железа; в-третьих, в ходе клинических испытаний не выявлено никаких побочных эффектов, даже у трехмесячных младенцев.

Разработан способ приготовления хлеба в рецептуру которого вводили добавку «Гемобин» и CO_2 –экстракт кориандра. Экстракт кориандра –это концентрат собственных веществ, принадлежащих растению, без растворителя. CO_2 –экстракт позволяет нивелировать несвойственный хлебу запах, приобретаемый им при введении гемобина. Кроме того, он обладает бактерицидными и антиоксидантными свойствами, обеспечивает микробиологическую чистоту при длительном хранении изделия, улучшает аромат, вкус готового хлеба, его товарный вид. Выбраны основные технологические параметры и режимы приготовления хлеба. По органолептическим показателям хлеб, приготовленный с использованием добавки «Гемобин» и CO_2 –экстракта кориандра отличался более ярко выраженными коричневой окраской, ароматом и вкусом.

Новая эффективная технология производства хлеба с противоанемической добавкой «Гемобин» и CO_2 –экстракта кориандра предусматривает обеспечение его микробиологической безопасности, высоких гигиенических показателей, потребительских свойств.

На основании вышеизложенного следует, что применение «Гемобина» позволяет расширить ассортимент изделий, обладающих противоанемическими свойствами, а CO_2 –экстракта кориандра за счет бактерицидных и антиоксидантных свойств, обеспечить микробиологическую чистоту при хранении изделия, улучшить аромат, вкус готового хлеба, его товарный вид.

По результатам работы подана заявка на патент РФ, №2003113008 с приоритетом от 07.05.2003 г.

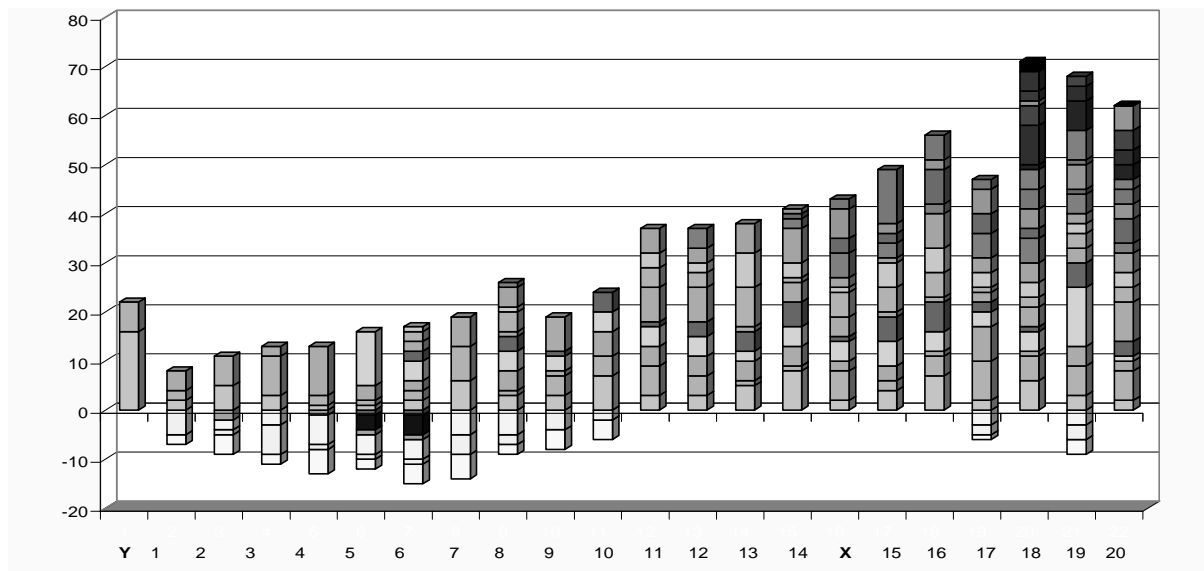
Логика сохранения и преобразования биосистем на планете земля

Перебора А.В.

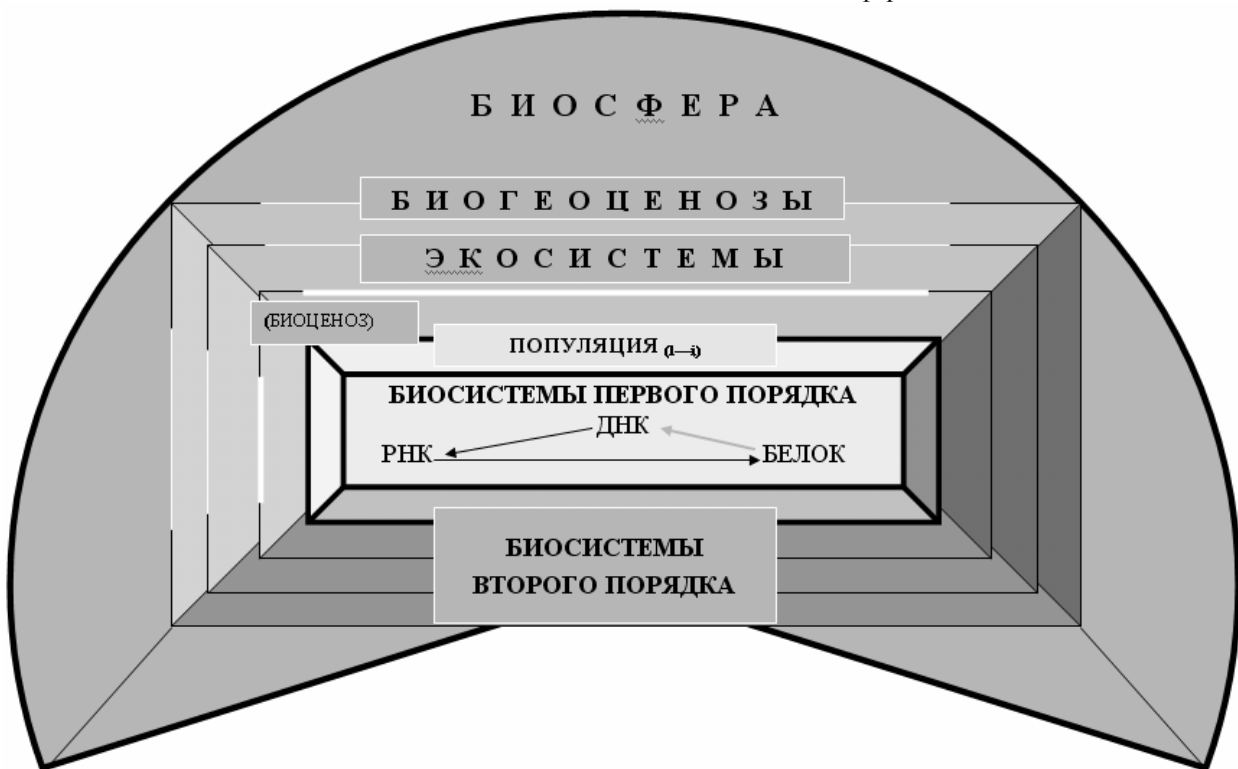
*Кубанский государственный университет,
Краснодар*

В представленной работе проблема эволюции из плоскости изменчивость - отбор, возвращается в плоскость наследственность - преобразование. Существование всего живого на нашей Планете стало возможным только потому, что вращение Земли вокруг Солнца и своей оси вызывало и постоянно поддерживало периодическое появление повторяющихся явлений, без которых, по мнению академика П.К.Анохина, жизнь на Земле никогда не смогла бы ни возникнуть, ни существовать, ни преобразовываться. Наличие одновременно сосуществующих циклического и усложняющегося процессов явилось одним из главных условий дальнейшего развития, совершенствования (усложнения) и преобразования жизни на Земле. Циклическим, постоянно действующим началом является смена дня и ночи, а усложняющимся – постепенно, медленно увеличивающаяся нарастающим итогом - длительность суток, которая возрастает за счет сил приливного торможения и векового замедления вращение Земли. Значение этого эволюционного (временного) фактора в реализации эволюционных преобразований практически не изучалось в связи с общеизвестными причинами методологического характера. А между тем, в результате замедления вращения Земли произошло более чем двухкратное увеличение длительности суток. Необходимость обеспечения жизненных функций в течении всего постоянно увеличивающегося периода периодически приводила биосистемы к неизбежности компенсации, пришедших в несоответствие функций. Такое описание эволюционного процесса, без привлечения всяких прочих сил хорошо согласуются со всеми происходящими на Земле событиями, при условии, что эволюция (включая и естественный отбор) является следствием, а не причиной планетарных законов более высокого ранга, и вынуждена периодически (причем, неизбежно) включать один из доступных ей способов реализации единого, описанного нами, механизма эволюционного процесса, компенсируя (возмещая) на определенный период времени утраченную биосистемой функцию и адаптируя качественно новые организмы к тем изменяющимся условиям среды, в которых уже не смогли существовать и выжить их предки, и в которых они существуют в качестве отдельных биосистем на планете Земля под контролем обновленного генома и «неусыпных» диспетчеров – Луны и Солнца, постоянно отслеживающих (и через реализацию единого механизма эволюционного процесса разными способам) и приводящих их физиологические параметры в соответствие с новыми условиями среды.

Рис. 1. Эволюционные преобразования хромосом в геноме лабораторной крысы *Rattus norvegicus*



Эволюционные взаимоотношения биосистем в Биосфере Земли



Взаимосвязь умственной работоспособности и показателей кардиореспираторной системы подростков гимнастических классов

Присный А.А.
Белгород, БелГУ

Под работоспособностью понимают способность человека развить максимум энергии и, экономно расходуя ее, достичь поставленной цели при качественном выполнении умственной и физиче-

ской работы. Это обеспечивается оптимальным состоянием различных физиологических систем организма при синхронной, скоординированной деятельности. Известно участие в обеспечении умственной работоспособности суточного ритма вегетативных функций, а это указывает, что умственная работоспособность является не только функцией центральной нервной системы. Во всех возрастах умственная работоспособность связана с состоянием