

продолжение Таблицы 1		
Число омыления	$\frac{28,05 (26,5 - 13)}{2,51} = 151$	По ГФ XI
Эфирное число	151-1,5 = 149,5	По ГФ XI
Йодное число	$I_{I} = \frac{1,269(33,25 - 8,1)}{0,38} = 84$	По ГФ XI

Выводы. Таким образом, проведено определение органолептических свойств показателя преломления и химических констант качества масла черного тмина. Примеси других масел не обнаружены.

Список литературы

1. Государственная фармакопея СССР. Вып. 1. Одиннадцатое издание. Общие методы анализа. Москва, 1998. 334 с.
2. Энциклопедический словарь лекарственных растений и продуктов животного происхождения: учеб. пособие/ Под ред. Г.П. Яковлева, К.Ф. Блиновой. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Специальная литература, 2010. – 407 с.

ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У СТУДЕНТОВ

Гусельникова Ю.С., Лепунова О.Н., Лысцова Н.Л.

Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия

Согласно проведенным исследованиям обследованы студенты Института биологии ТюмГУ очной формы обучения, средний возраст которых составил $19,8 \pm 1,4$ лет. На основании полученных в ходе исследования данных роста, массы тела рассчитали индекс массы тела (ИМТ) по формуле Кьютла и величину основного обмена (ВОО) по Дрейеру. Биохимическими методами определены: липопротеины низкой плотности (ЛПНП) и липопротеины высокой плотности (ЛПВП). Статистический анализ – Statistica (SPSS., ver. 10).

Выявлено, что у юношей масса тела ($70,7 \pm 1,23$ кг) и рост ($179,3 \pm 0,84$ см) были достоверно выше, по сравнению с аналогичными показателями у девушек ($57,7 \pm 0,68$ кг; $164,5 \pm 0,49$ см, $p < 0,001$, соответственно), что соответствует литературным данным. Индекс массы тела у большинства студентов (160 студентов из 250 обследованных, соответственно 64%) находился в пределах нормативных значений (ИМТ $19,5 - 25$ кг/м²). При этом в данной обследованной группе студентов число девушек и юношей находилось в относительно равных соотношениях (63,5% и 67,2% соответственно). Наряду с этим, среди обследованных студентов выявлены случаи дефицита массы тела у 27 (10,8%) студентов, и избытка массы тела у 61 (24,4%) студента. I, II и III степени ожирения зарегистрированы в единичных случаях.

По результатам нашего исследования расчетный показатель ВОО у обследованных студентов в среднем соответствовал $1499,3 \pm 36,8$ ккал, что на 4% ниже должной величины и наблюдаемое отклонение находится в пределах допустимых нормативным колебаниям (до 10%). Данный интегральный показатель интенсивности окислительно-восстановительных процессов в организме юношей достоверно выше, чем у девушек ($p < 0,001$), что соответствует литературным данным. У студентов с дефицитом массы тела ВОО составила $1349,5 \pm 68,15$ ккал, которая находится ниже нормативных параметров, что свидетельствует о преобладании анаболических процессов в организме, а у студентов с избыточной массой тела наблюдалась величина основного обмена равная

$1605,9 \pm 162,49$ ккал, что свидетельствует о пониженной физической нагрузке.

Зарегистрировано, что у студентов с избыточным весом уровень ЛПВП был ниже, чем студентов с дефицитом массы тела ($1,49 \pm 0,4$ ммоль/л и $1,76 \pm 0,48$ ммоль/л соответственно). Напротив, у студентов с дефицитом массы тела наблюдались более низкие показатели ЛПНП, чем у студентов с избыточной массой тела ($1,80 \pm 0,57$ ммоль/л и $2,20 \pm 0,62$ ммоль/л). У девушек и юношей с нормальным весо-ростовым индексом показатели ЛПВП и ЛПНП соответствовали нормативным значениям ($1,53 \pm 0,93$ ммоль/л и $2,12 \pm 0,85$ ммоль/л).

Таким образом, большинство обследованных студентов имели нормальную массу тела, однако зарегистрированы случаи отклонений весо-ростовых показателей от нормальных значений. Особенностораживает тот факт, что среди молодых людей зарегистрированы случаи избыточной массы тела, что является одним из факторов риска развития сердечно-сосудистой патологии. Интенсивность обмена веществ и энергии, определенная по величинам основного обмена, в среднем соответствует норме, что позволяет говорить о равном соотношении процессов анаболизма и катаболизма в организме студентов очной формы обучения. Однако величина основного обмена у студентов с избыточной массой тела и ожирением свидетельствует о недостаточной физической нагрузке. Наряду с этим у тучных студентов отмечено относительное повышение атерогенной фракции липидов - ЛПНП с одновременным снижением уровня ЛПВП, что является одним из индикаторов нарушения липидного обмена в организме. На основании проведенного анализа полученных данных были проведены беседы со студентами по коррекции питания и физической активности.

ПОЧВЕННО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕХНОГЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ КУЗНЕЦКОЙ КОТЛОВИНЫ

Исаева О.С.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Иркутский Государственный Университет» (ФГБОУ ВПО ИГУ), Иркутск, Россия, isaeva.olchik@yandex.ru

Добыча и переработка полезных ископаемых всегда сопровождается деградацией почв, фактически истреблением лесных массивов, нарушением естественных ландшафтов, загрязнением рек и подземных вод, а также свалками промышленных и коммунальных отходов. Такие воздействия на экосистему региона приводят к необратимым последствиям. Антропогенная нагрузка на окружающую среду оценивается, как очень большая. Следовательно, проблема восстановления нарушенных земель и изучения процессов развития молодых почв в природно-техно-

генных комплексах, не теряет своей актуальности и на сегодняшний день.

Цель исследования – провести оценку почвенно-экологического состояния природно-техногенных комплексов Кузнецкой котловины.

Задачи исследования:

1. Дать характеристику структуры почвенного покрова техногенных ландшафтов;
2. Исследовать физико-химические свойства формирующихся почв;
3. Определить почвенно-экологическое состояние, выявить особенности формирования почвенного покрова Кузнецкой котловины.

В результате развития эмбриозёмов на техногенно-нарушенных территориях в различных природно-климатических зонах Кузбасса, при естественном восстановлении нарушенных земель, формируется специфический почвенный покров. В составе развивающегося почвенного покрова преобладают четыре основных типа эмбриозёмов: инициальные, органо-аккумулятивные, дерновые и гумусово-аккумулятивные.

Почвенно-экологическое состояние техногенных объектов связано, в первую очередь, со свойствами почвообразующих пород, а так же с другими факторами почвообразования, которые оказывают существенное влияние на скорость восстановления почвенного покрова на техногенных объектах при их самозарастании или рекультивации. Физико-химический анализ разных типов эмбриозёмов показал своеобразие физико-химических свойств на различных техногенных объектах, что, безусловно, сказывается на процессах как развития растительного покрова, так и на процессах почвообразования.

Тем не менее, физико-химические свойства эмбриозёмов техногенных ландшафтов обусловлены литогенной и техногенной спецификой почвообразующих пород.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВОЙ
МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНОЙ ТЕХНОЛОГИИ
«ЭГОСКОП» ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СКРЫТОГО
ЛЕВШЕСТВА**

Климов П.С., Литвинова Л.В.

*ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет», Институт живых систем,
Ставрополь, Россия*

Согласно полученным ранее данным преобладают в развитии и функции левой руки над правой, которое бывает обычно врожденным, называется ле-

ворукостью. Скрытая леворукость диагностируется тогда, когда левша научился пользоваться главным образом правой рукой. Насильственное «переучивание» ребенка-левши часто приводит к неврозности, заиканию, непроизвольному мочеиспусканию. Однако, писать правой рукой многие левши привыкают без особого труда.

Наиболее распространенным методом определения леворукости является количественная оценка с помощью опросников, включающих от 5 до 20 вопросов, ответы на которые отражают предпочтение одной из рук при выполнении повседневных действий. Этот вариант, как правило, используется при оценке рукости у детей 6–7 лет. Однако не каждый может объективно оценить, какой рукой он выполняет действия легче, увереннее, лучше. К специальным заданиям относятся: «переплетение пальцев рук», «поза Наполеона», «одновременные действия обеих рук», измерение силы каждой руки с помощью динамометра, скорость постукивания по листу каждой руки и т.д.

В данном исследовании для определения скрытой леворукости был выбран Теппинг-тест ПМО Объективный психологический анализ и тестирование «Эгоскоп®». Основной принцип дополнительной информации, предоставляемой «Эгоскопом», базируется на синхронной регистрации и анализе физиологических реакций, характеризующих психомоторику, динамику изменений параметров вегетативной нервной системы (ВНС) и центральной нервной системы (ЦНС) в процессе проведения психофизиологического исследования. Одно из главных свойств системы «Эгоскоп» – это синхронность съёмаразномодальных показателей, которые регистрируются опосредованно процессуальную вариабельность, прямо связанную с актуальной жизненной ситуацией испытуемого.

В качестве тестового материала использовалась металлическая пластина и стержень. Выполнялся сценарий Теппинг-теста с 8 этапами по 5 секунд. В сценарии проводилось две серии тестов: для правой и левой руки. Обработка и анализ результатов проводился по двум критериям: по частоте и по силе ударов стержнем по пластине. Полученные показатели позволяют высчитать коэффициент асимметрии (рис. 1). Положительное значение коэффициента асимметрии указывает на то, что ведущей является правая рука, отрицательное – левая. Величина коэффициента асимметрии по модулю отражает степень преобладания активности ведущей руки. Дополнительно представлена информация и о силе ударов.

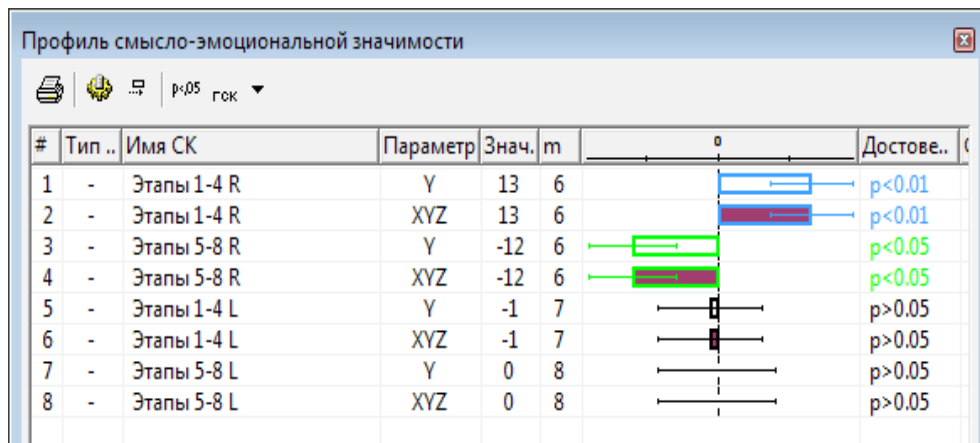


Рис. 1 Результаты Теппинг-теста правши