



ООО «Абисенс»

ОГРН 1187746448977, ИНН 9710059340, КПП: 237801001
354340, Краснодарский край, ф.т. Сириус, пгт. Сириус,
пр-кт Олимпийский, д.1, помещ. 1-07-13

Почта: 141700, Московская область, г. Долгопрудный,
ул. Дирижабельная, 13, а/я 3.

Тел: +7(495)973-39-93

E-mail: contact@abisense.com

р/сч: 40702810270010282764

в Московский филиал АО КБ "Модульбанк",
БИК: 044525092, к/сч: 30101810645250000092

Паспорт на реагент производства ООО «Абисенс» **AbiProt BCA Protein Assay Kit**

Условия хранения: реагент необходимо хранить при комнатной температуре в защищенном от солнечного света месте.



Ознакомьтесь с инструкцией по технике безопасности перед использованием.

AbiProt BCA Protein Assay Kit представляет собой систему из 2 реагентов на основе бицинониновой кислоты (БХК) и кристаллогидрата сульфата меди, которая используется для количественного колориметрического определения количества белка в образце.

Данный продукт представлен в виде 2 отдельных реагентов: раствора бицинониновой кислоты (**AbiProt** BCA Protein Assay Kit Reagent #1), а также кристаллогидрата сульфата меди (**AbiProt** BCA Protein Assay Kit Reagent #2). Рабочий раствор необходимо готовить **непосредственно** перед проведением эксперимента.

Данный метод основан на восстановлении катионов меди Cu^{2+} до катионов Cu^{1+} при взаимодействии с пептидными связями белка, а также остатками различных аминокислот, с последующим образованием окрашенного биуретового комплекса катионов меди с БХК. При хелатировании 2 молекул БХК катионом меди образуется водорастворимый продукт фиолетового цвета, который обладает сильным поглощением при 562 нм. При этом поглощение линейно зависит от концентрации белка в широком диапазоне (0.03 – 5 г/л).

Интенсивность окрашивания комплекса зависит от макромолекулярной структуры белка, количества пептидных связей, а также наличия 4 определённых аминокислот (цистеин, цистин, триптофан и тирозин). Поэтому при проведении

колориметрического анализа необходимо использовать контрольный белок максимально близкий по составу к исследуемому белку или использовать белок общепринятого стандарта, а именно **бычий сывороточный альбумин**.

Различные восстанавливающие вещества в растворе могут мешать проведению колориметрического анализа и приводить к ложноположительным результатам.

Колориметрический анализ концентрации белка можно проводить как в пробирках, так и в микропланшетах. Преимуществом использования микропланшетов является меньший расход реагентов и белка.

Протокол использования (общий):

1. Перед проведением анализа необходимо подготовить стандартные растворы бычьего сывороточного альбумина в различных концентрациях (например, в диапазоне 0.01 – 10 г/л в серии последовательных разведений в 2 раза).
2. Далее необходимо подготовить рабочий раствор БХК и сульфата меди. Для этого необходимо смешать БХК (реагент #1) и сульфат меди (реагент #2) в соотношении 50:2 и интенсивно перемешать. Так, например, для приготовления рабочего раствора надо смешать 1000 мкл реагента #1 и 40 мкл реагента #2.
3. Для проведения колориметрического анализа необходимо смешать исследуемые белки с рабочим раствором в соотношении 1:10 (например, 10 мкл белка + 100 мкл рабочего раствора) и интенсивно перемешать.
4. Для наиболее достоверных результатов необходимо добавлять белки к рабочему раствору одновременно.
5. Инкубировать полученную смесь в течение 15 минут, после чего анализировать поглощение образцов на спектрофотометре (при длине волны поглощения 562 нм).

Протокол использования для 96-луночных микропланшетов (рис. 1):

1. Перед проведением анализа необходимо подготовить стандартные растворы бычьего сывороточного альбумина в различных концентрациях (например, раствор БСА в диапазоне 0.01 – 10 г/л в серии последовательных разведений в 2 раза).
2. Далее необходимо подготовить рабочий раствор БХК и сульфата меди. Для этого необходимо смешать БХК (реагент #1) и сульфат меди (реагент #2) в соотношении 50:2 и интенсивно перемешать. Так, например, для приготовления рабочего раствора надо смешать 1000 мкл реагента #1 и 40 мкл реагента #2.
3. В каждую лунку добавить по 10 мкл исследуемого белка или белка-стандарта.
4. Добавить по 100 мкл рабочего раствора БХК на лунку микропланшета.
5. Инкубировать полученную смесь на комнатной температуре в течение 15-30 минут.

6. Измерить поглощение при длине волны 562 нм на микропланшетном спектрофотометре.

Паспорт безопасности

Внимание: компоненты смеси могут причинять вред при впитывании через кожу и при проглатывании. А также вызывать раздражение слизистых оболочек и дыхательных путей, провоцируя аллергические реакции, симптомы астмы или затруднение дыхания. При появлении раздражения или аллергических реакций необходимо срочно обратиться к специалисту.

Меры предосторожности: избегать вдыхания и прямого попадания на слизистые оболочки, использовать перчатки и защитную одежду.

При попадании на кожу: промыть большим количеством воды с мылом в течение 15 минут. Удалить загрязнение с одежды, необходимо постирать одежду перед повторным использованием.

При вдыхании: вывести пострадавшего на свежий воздух и обеспечить ему покой в удобном для дыхания положении.

При попадании в глаза: преимущественно держать веки открытыми, осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. При наличии контактных линз - предварительно их снять.

При проглатывании: промыть рот большим количеством воды.

При появлении респираторных и аллергических симптомов, а также если пострадавший находится в бессознательном состоянии: обратиться за медицинской помощью.