

Спецификация оборудования центра микробной ферментации ЦКП.

Центр микробной ферментации ЦКП располагает полным спектром оборудования, необходимым для хранения, поддержания и культивирования всевозможных видов микроорганизмов – как бактериальных и дрожжевых, так и грибных штаммов.

Для длительного хранения штаммов микроорганизмов, а также ряда реактивов и постферментационных продуктов в центре имеются:

- Кельвинатор Sanyo MDF- U3386 S с температурой охлаждения – 70⁰C
- Две морозильные камеры ARDO с температурой охлаждения – 22⁰C
- 2 холодильника Samsung RL 39SBSW с диапазоном температур от +4 до – 20⁰C
- Холодильник Indesit SB185.027 с диапазоном температур от +4 до – 20⁰C
- Холодильник Zanussi ZRB434WO с диапазоном температур от +4 до – 20⁰C
- Холодильник Whirlpool ARC4178IX с диапазоном температур от +4 до – 20⁰C.

Для приготовления и стерилизации питательных сред:

- Набор технических весов - 4 шт.
- Набор аналитических весов – 2 шт.
- Мешалка магнитная bioSan MMS-3000
- pH-метр Mettler Toledo SevenEasy
- Два вытяжных шкафа
- Настольный автоклав Allamerican 25 X
- Вертикальный напольный лабораторный автоклав Sanyo на 20 л
- Вертикальный автоклав DGM – 80 на 80 л
- Вертикальный автоклав Tuttnauer 3870ELV-D на 85 л
- Вертикальный автоклав Tuttnauer 5075ELVC-PRc-D на 160 л.

Для освежения, пересевов и культивирования штаммов в малых объёмах (на чашках Петри, в качалочных колбах и т.п.):

- Два бокса Thermo Electron Ind. SAS для стерильной работы с бактериальными культурами
- Бокс ламинарный с вертикальным потоком 1200 мм. для стерильной работы с дрожжевыми штаммами
- Бокс ламинарный Lamsystems с вертикальным потоком 1000 мм. для стерильной работы с грибными штаммами.

В целях минимизации возможности перекрестной контаминации боксы для работ с отличными видами микроорганизмов разнесены по разным помещениям.

- Три термостата TC – 1/80 СПУ

- Напольная качалка New Brunswick Sci. Innova 40 со сменной платформой без системы охлаждения
- Напольная качалка Innova 43 на 24 качалочных колбы без системы охлаждения
- Термостатируемая напольная качалка Innova 43 на 24 качалочных колбы.

Для управляемого культивирования штаммов микроорганизмов:

Грибных:

- Два комплекса лабораторных ферментёров КФ 104/3 для культивирования штаммов м.о. в режимах chemostat, batch и fed batch с возможностью поддержания заданной температуры, степени аэрации, значения рН и интенсивности перемешивания.

Каждый комплекс включает в себя 4 аппарата номинальным объёмом 3 литра и общую систему контроля.

- Два комплекса лабораторных ферментёров КФА 03/2 для культивирования штаммов м.о. в режимах chemostat, batch и fed batch с возможностью поддержания заданной температуры, степени аэрации, значения рН и интенсивности перемешивания.

Каждый комплекс включает в себя 2 аппарата номинальным объёмом 3 литра, газоанализатор, весы и общую систему контроля.

- Ферментёр ФА – 10 для культивирования штаммов м.о. в режимах chemostat, batch и fed batch с возможностью поддержания заданной температуры, степени аэрации, значения рН и интенсивности перемешивания. Номинальный объём – 10 л.

Бактериальных и дрожжевых:

- Три комплекса лабораторных ферментёров Sartorius stedim Biostat B plus для культивирования штаммов м.о. в режимах chemostat, batch и fed batch с возможностью поддержания заданной температуры, степени аэрации, значения рН и интенсивности перемешивания.

Каждый комплекс включает в себя 1 аппарат номинальным объёмом 2,5 литра и управляющий блок.

- Ферментационный комплекс Hanil science ind. LiFlus GX для культивирования штаммов м.о. в режимах chemostat, batch и fed batch с возможностью поддержания заданной температуры, степени аэрации, значения рН и интенсивности перемешивания.

Комплекс включает в себя 1 аппарат номинальным объёмом 6,5 литра и управляющий блок.

- Два комплекса лабораторных ферментёров Global Process Concept Sarl для культивирования штаммов м.о. в режимах chemostat, batch и fed batch с возможностью поддержания заданной температуры, степени аэрации, значения рН и интенсивности перемешивания.

Каждый комплекс включает в себя 1 аппарат номинальным объёмом 2 литра и управляющий блок.

- Два комплекса лабораторных ферментёров Global Process Concept Sarl для культивирования штаммов м.о. в режимах chemostat, batch и fed batch с возможностью

поддержания заданной температуры, степени аэрации, значения рН и интенсивности перемешивания.

Каждый комплекс включает в себя 1 аппарат номинальным объемом 10 литров и управляющий блок.

Для обеспечения комплексов ферментёров аэрацией:

- Два напольных компрессора Fubag OL 231/50 CM2
- Два настольных компрессора Hanil science ind. 40l/min
- Кислородный концентратор Airsep Newlife Single 5 l.

Для постферментационной обработки:

- Напольная центрифуга Beckman Co. Avanti J-20 XP с максимальной загрузкой 6 л.
- Напольная центрифуга Beckman Co. Avanti JXN-26 с максимальной загрузкой 4 л.
- Система микро/ультрафильтрации Millipore pellicon 2 mini holder со сменными мембранами на 0,22 мкм/ 5 кда
- Лабораторная лиофильная сушка VirTis SP Sci. sentry 2.0 в комплекте с вакуумным насосом
- Лабораторная распылительная сушка BUCHI Mini Spray Dryer B-290 в комплекте с компрессором и ресивером.

Для аналитических работ:

- Две настольных центрифуги Eppendorf mini Spin plus
- Две настольных центрифуги Eppendorf Centrifuge 5415 D
- Центрифуга настольная Eppendorf Centrifuge 5702 R
- Анализатор глюкозы Biosen C-Line
- Анализатор глюкозы Энзискан ультра
- Спектрофотометр Barnstead|Turner SP-830 plus
- Микроскоп KRUSS
- Микроскоп VWR VisiScope TL524PH
- Гомогенизатор MP FastPrep-24
- Анализатор влажности OHAUS MB 27
- Сушильный шкаф Binder
- Сушильный шкаф ШС-80-01