ОБРАЗЕЦ РАЗДЕЛА «МАТЕРИАЛЫ И РЕАГЕНТЫ» (CAS / IUPAC) ДЛЯ НАУЧНОЙ СТАТЬИ

ОФОРМЛЕНИЕ КОДОВ CAS И НОМЕНКЛАТУРЫ IUPAC В РАЗДЕЛЕ «МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ»

1. Готовый фрагмент раздела «2.1. Реагенты и исходные материалы» (органическая химия и фармацевтика)

В качестве активной фармацевтической субстанции использовали рацемический ибупрофен — (RS)-2-(4-изобутилфенил)пропановую кислоту (CAS 15687-27-1, чистота ≥ 99,0%, Sigma-Aldrich, США). В качестве биоразлагаемой полимерной матрицы применяли полилактид — поли(2-гидроксипропановую кислоту) (CAS 26100-51-6, Mw = 65 000 г/моль, NatureWorks, США). Экстракцию и перекристаллизацию проводили с использованием абсолютного этанола (CAS 64-17-5, квалификация «ос. ч.», ГОСТ 5962–2013, АО «Экос-1», Россия) и безводного дихлорметана (CAS 75-09-2, чистота 99,8%, Honeywell, Германия). Фотокаталитические испытания выполняли на нанопорошке диоксида титана модификации анатаз (CAS 1317-70-0, удельная поверхность 50 м²/г, размер частиц < 25 нм, Sigma-Aldrich).

Англоязычный эквивалент для подачи в журналы Scopus / ACS: Racemic ibuprofen, (RS)-2-(4-isobutylphenyl)propanoic acid (CAS No. 15687-27-1, ≥ 99.0% purity, Sigma-Aldrich, USA), was used as the active pharmaceutical ingredient. Poly(lactic acid) (CAS No. 26100-51-6, Mw = 65 kDa) served as the biodegradable matrix. Anhydrous ethanol (CAS No. 64-17-5, ≥ 99.9%) and dichloromethane (CAS No. 75-09-2, 99.8%) were used without further purification.

2. Проверка контрольной цифры номера CAS (на примере этанола CAS 64-17-5)

Отбрасывается последняя цифра (R = 5). Оставшиеся цифры нумеруются справа налево от 1 до n и умножаются на порядковый номер позиции: (7 × 1) + (1 × 2) + (4 × 3) + (6 × 4) = 7 + 2 + 12 + 24 = 45. Остаток от деления на 10: 45 mod 10 = 5. Значение совпадает с контрольной цифрой (5) — регистрационный номер валиден.

3. Справочная таблица вырожденных кодов нуклеотидов IUPAC (для ПЦР и биоинформатики)

Код IUPAC	Кодируемые основания	Мнемоническое значение	Комплементарный код
R	A или G	puRine (пурины)	Y (C или T)
Y	C или T	pYrimidine (пиримидины)	R (A или G)

Код IUPAC	Кодируемые основания	Мнемоническое значение	Комплементарный код
S	G или C	Strong (3 водородные связи)	S (G или C)
W	A или T	Weak (2 водородные связи)	W (A или T)
K	G или T	Keto (кето-группа)	M (A или C)
M	A или C	aMino (амино-группа)	K (G или T)
B / D / H / V	не A / не C / не G / не T	Три любых основания кроме одного	V / H / D / B
N	A, C, G или T	aNy base (любой нуклеотид)	N

Пример записи вырожденного праймера в статье: Прямой праймер *rpoB-F*: 5'-CAY GGN TGY GAR GAY AT-3' (вырожденность: 2 × 4 × 2 × 2 × 2 = 64 варианта; температура отжига Tm = 56,5 °C).

Образец подготовлен при методической поддержке портала DisserTop — https://dissertop.ru/