



ГЕНОТИПУВАННЯ ТВАРИН І РОСЛИН: ПОВНОГЕНОМНЕ СЕКВЕНУВАННЯ З НИЗЬКИМ ПОКРИТТЯМ

NGS-ЛАБОРАТОРІЯ ДЛЯ ГЕНОТИПУВАННЯ «ПІД КЛЮЧ» ВІД «БІОЛАБТЕХ»

Сучасна тенденція в аграрній сфері – це **геномна селекція**, тобто відбір тварин та рослин для розведення за бажаними генетичними ознаками на основі результатів генотипування.

НАЙПОВНІШУ ІНФОРМАЦІЮ ПРО ГЕНОМ ОРГАНІЗМУ НАДАЄ ПОВНОГЕНОМНЕ СЕКВЕНУВАННЯ (WHOLE GENOME SEQUENCING, WGS).



ДЛЯ ЧОГО ПРОВОДЯТЬ ГЕНОТИПУВАННЯ:

- Підтвердження/перевірка породи тварин або сорту рослин;
- ДНК-паспортизація тварин та рослин;
- Відбір особин за певними характеристиками, отримання більш продуктивних та якісних тварин та рослин.



ДЛЯ КОГО НАШІ РІШЕННЯ:

- Фахівці у галузі селекції тварин та рослин (селекціонери);
- Фахівці у галузі промислового вирощування тварин та рослин (агрохолдинги, фермерські господарства);
- Дослідницькі установи (інститути і лабораторії);
- Державні установи (реферативні лабораторії);
- Академічні інституції.

Компанія «Біолабтех» пропонує комплексне рішення для генотипування тварин і рослин — **повногеномне секвенування з низьким покриттям** (Low Pass Whole Genome Sequencing, LP-WGS).

Новітня технологія секвенування LP-WGS є в рази дешевшою за традиційне секвенування, а також є більш гнучкою та ефективнішою за мікроматриці. Саме тому метод LP-WGS активно застосовується в агрогеноміці для генотипування тварин та рослин в усьому світі.

ПРОВЕДЕННЯ АНАЛІЗУ NGS ЦЕ:

- ✓ легка підготовка бібліотек;
- ✓ швидкий та інтуїтивно зрозумілий запуск секвенатора;
- ✓ можлива автоматизація роботизованими системами;
- ✓ простий аналіз даних.

РОБОЧИЙ ПРОЦЕС NGS

illumina



I

Виділення НН:

широкий перелік рішень для виділення ДНК з будь якого біоматеріалу.



II

Підготовка бібліотек:

набори реагентів (тест-системи) для підготовки бібліотек будь-якого виду рослин та тварин.



III

Секвенування:

настільні секвенатори Illumina NextSeq 1000/2000.



IV

Аналіз:

веб-додаток з інтерактивною візуалізацією та легкою інтерпретацією.

СЕКВЕНАТОРИ ILLUMINA NEXTSEQ 1000/2000 - ГНУЧКІСТЬ ТА МАСШТАБОВАНІСТЬ ДЛЯ РОЗШИРЕННЯ НАСТІЛЬНИХ ЗАСТОСУВАНЬ NGS.

illumina



Простий у використанні

Три прості кроки налаштування рану менш ніж за 20 хв., відсутність необхідності розморожувати реагенти.



Надзвичайна точність результату

Мінімізація помилок та ручної роботи завдяки інтегрованим картриджам. Досконалість та надійність з оновленою коровою реагентикою XLEAP-SBS - найшвидшою та найточнішою реагенткою Illumina для секвенування шляхом синтезу (SBS).



Ідеальний для геномних досліджень і генотипування

На приладі NextSeq 1000/2000 аналіз методом LP-WGS є низьковартісним та високоефективним, дозволяє знаходити нові генетичні маркери (SNP) для селекції, забезпечує одночасний аналіз багатьох зразків.





ДВІ КОНФІГУРАЦІЇ ІНСТРУМЕНТІВ, ЧОТИРИ ТИПИ КАРТРИДЖІВ

Реагенти для серії NextSeq 1000/2000 – це прості у використанні картриджі та 4 конфігурації проточних комірок для гнучких варіантів секвенування.

	NextSeq 1000 Картридж P1	NextSeq 1000 Картридж P2	NextSeq 2000 Картридж P3	NextSeq 2000 Картридж P4
Система секвенування NextSeq 1000	✓	✓		
Система секвенування NextSeq 2000	✓	✓	✓	✓
Повногеномне секвенування	Покриття 0,5x	Покриття 0,5x	Покриття 0,5x	Покриття 0,5x
Ріпак [геном 1,12 Gb]	107 зразків	429 зразків	1286 зразків	1929 зразків
Кукурудза [геном 2,3 Gb]	52 зразків	209 зразків	626 зразків	939 зразків
Соняшник [геном 3,6 Gb]	33 зразків	133 зразків	400 зразків	600 зразків
Кури [геном 1,21 Gb]	99 зразків	397 зразків	1190 зразків	1785 зразків
Свині [геном 2,5 Gb]	48 зразків	192 зразків	576 зразків	864 зразків
Корови [геном 3 Gb]	40 зразків	160 зразків	480 зразків	720 зразків



ЩО НЕОБХІДНО ДЛЯ ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ LP-WGS У ВАШУ ЛАБОРАТОРІЮ?

1. РЕАГЕНТИ ДЛЯ
СЕКВЕНУВАННЯ



2. ПРИБАДИ ДЛЯ
СЕКВЕНУВАННЯ



3. ПРОГРАМА ДЛЯ
АНАЛІЗУ ДАНИХ

1. РЕАГЕНТИ ДЛЯ СЕКВЕНУВАННЯ

Revvity – реагенти для підготовки зразка (бібліотеки NGS)

- Зручний формат набору – розрахований на 24 або 384 реакції (ПЛР-планшет та пробірки з реагентами);
- Швидкий протокол – час виконання 2,5 год;
- Простий протокол – виконання аналізу не вимагає специфічних знань;
- Гнучкість у виборі робочого процесу – реагенти сумісні з автоматичними станціями підготовки бібліотек NGS та одночасної обробки багатьох зразків.



2. ПРИБАДИ

для перевірки якості ДНК:
система автоматичного
напілярного електрофорезу
TapeStation (Agilent)



для перевірки
кількості ДНК:
флуориметр Denovix



для секвенування ДНК:
секвенатор NextSeq
1000/2000 (Illumina)



Особливості роботи з даними приладами:

- Прилади зручні та прості у використанні;
- Аналізи проводяться автоматично, лаборант лише завантажує зразки на прилад;
- Не вимагаються специфічні знання і навички лаборантів;
- Легке та швидке навчання і запуск в роботу.

3. ПРОГРАМА ДЛЯ АНАЛІЗУ ДАНИХ

Curio – потужна платформа для обробки та аналізу даних секвенування LP-WGS.

Аналіз даних на платформі Curio:

- **Простий** – не вимагає навичок програмування;
- **Швидкий** – ви отримуєте найкращі результати протягом хвилин;
- **Ефективний** – для роботи підходить звичайний комп'ютер, оскільки обробка даних відбувається в хмарному середовищі, а не на вашому комп'ютері;
- **Універсальний** – працює з будь-яким видом тварин та рослин за наявності референтної панелі.





NGS-ЛАБОРАТОРІЯ ДЛЯ ГЕНОТИПУВАННЯ «ПІД КЛЮЧ» ВІД БІОЛАБТЕХ

Ми пропонуємо рішення від зразка до готового результату секвенування. Забезпечуємо поставку та запуск всіх приладів та реагентів, щоб ви фокусувались виключно на ваших дослідженнях та отримували найкращі результати.

**БІОЛАБТЕХ – ЕКСКЛЮЗИВНИЙ ДИСТРИБ'ЮТОР
В УКРАЇНІ СВІТОВОГО ЛІДЕРА ILLUMINA**

illumina



ПЕРЕВАГИ ГОТОВИХ РІШЕНЬ ВІД «БІОЛАБТЕХ»:

- Нами інстальовано більше 20 секвенаторів Illumina в Україні за період 2020-2025 років;
- Маємо пряму підтримку та надійні поставки від виробника Illumina;
- Надаємо клієнтам техпідтримку сертифікованими інженерами та аплікаційними спеціалістами;
- Контроль дотримання температурних режимів на всіх етапах поставки реагентів;
- Гарантія якості реагентів;
- Маємо сертифікат по ISO 9001.



Наші інженери та аплікаційні фахівці постійно проходять навчання та підвищення кваліфікації на базі центрів у Європі.

Ми надаємо повний супровід від поставки, інсталяції до навчання персоналу і підтримки у дослідженнях.

Звертайтеся до нас за консультацією — ми будемо раді відповісти на всі ваші запитання та запропонувати комплексне рішення для генотипування тварин та рослин сучасним методом низьковартісного секвенування.

ТОВ «ТОРГОВИЙ ДІМ БІОЛАБТЕХ»

+38 067 442 79 79

BLT_sales@biolabtech.com.ua

www.biolabtech.com.ua

