

Геномна оцінка в селекційному процесі

Кафедра Технології виробництва і переробки продукції тваринництва та кінології

<i>Лектор:</i>	Бельченко А.С.
<i>Семестр</i>	8
<i>Освітній ступінь</i>	Бакалавр
<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	5
<i>Форма контролю</i>	Залік
<i>Аудиторні години</i>	150 (30 год. лекцій, 30 год. практичних, Ср 90 год.)

Загальний опис освітнього компонента

Дисципліна «Геномна оцінка в селекційному процесі» спрямована на вивчення сучасних методів генетичного вдосконалення сільськогосподарських тварин на основі аналізу ДНК-маркерів. Курс охоплює перехід від класичної селекції (на основі фенотипів та родоvodu) до геномної селекції, що дозволяє прогнозувати продуктивні якості тварин у ранньому віці.

Вивчення курсу забезпечує системне розуміння біологічних та математичних основ геномної оцінки. Особлива увага приділяється інструментарію роботи з геномними індексами, методами відбору SNP-маркерів та принципами формування референсних популяцій для підвищення точності селекції. Студенти вчаться інтерпретувати результати геномного тестування (на прикладі показників CRV, CDCB тощо) для відбору молодняку та підбору батьківських пар.

Мета навчальної дисципліни

Формування у майбутніх бакалаврів системи знань та практичних навичок щодо використання геномної інформації для підвищення генетичного прогресу та ефективності селекційно-племінної роботи в тваринництві.

Основні теми, які підлягають вивченню:

- 1. Теоретичні основи геномної селекції:** історія розвитку методів оцінки (від BLUP до GBLUP), поняття про SNP-маркери та ефект зчеплення генів.
- 2. Практичне застосування геномних індексів:** структура прогнозів (gTPI, NM\$ та інші), робота з каталогами бугаїв та аналіз генетичного профілю телиць.
- 3. Генетичні аномалії та стратегії управління:** виявлення дефектів за допомогою ДНК-тестування та економічна ефективність впровадження геномних технологій.

У результаті опанування дисципліни студент:

- **знатиме** біологічні та математичні закономірності формування геномної оцінки тварин;
- **вмітиме** розшифровувати та використовувати геномні прогнози для ранньої оцінки племінної цінності;
- **володітиме** навичками використання сучасних баз даних та індексів для моделювання селекційного процесу;
- **зможе** обґрунтовувати економічну доцільність геномного тестування в умовах сучасних господарств.