

Інструкційна картка
для проведення практичного заняття

Спеціальність: Виробництво і переробка продукції тваринництва.

Навчальна дисципліна: “Розведення, селекція і генетика сільськогосподарських тварин”.

Тема заняття: “Імуногенетика та біотехнологія”.

Мета заняття: набути навичок у розв’язанні задач з імуногенетики.

Матеріально-технічне оснащення робочого місця: підручники, роздатковий матеріал.

Вступний інструктаж і правила техніки безпеки при виконанні роботи.

1. Розподіл студентів по ланках перед виконанням завдань.
2. Виконувати завдання згідно інструкційних карток.

Зміст і послідовність виконання завдань і поточний інструктаж:

Зміст, послідовність виконання завдань і поточний інструктаж.

Групи крові людини і тварин обумовлені антигенами, що знаходяться на поверхні еритроцитів.

В племінній роботі важливо встановити походження тварин, при чому в багатьох випадках їх походження може бути встановлено імуногенетично, по наявності антигенів у батьків і їх потомства.

При встановленні батьківства важливо врахувати наступне:

1. У потомства можуть бути тільки ті антигени, які є хоча б у одного з його батьків;
2. Антигени, які є у матки. Не можуть бути використанні для виявлення батька потомків (потомки могли одержати їх від матері);
3. Антигени, які є (або яких немає) у обох ссавців, теж не можуть служити показником походження;
4. Батьківство можна визначити по антигенах, які є у потомства і лише у одного із передбачуваних батьків, по відсутні у матері.

Завдання 1: до свиноматки №768 були прикріплені два кнурі - №297 і №543 . Матка була покрита одним із них, але із-за неточності запису в журналі парувальних виник сумнів, який із кнурів фактично вона була покрита. Було проведено імунологічний аналіз поросят, матки і двох кнурів. Встановіть батьківство поросят.

	Антигени
--	----------

Матка 768	-	+	-	+	-	-	+	-
Кнур 297	-	-	-	+	+	-	-	-
Кнур 543	+	-	-	+	+	+	-	-
Поросятко №1888	+	+	-	+	+	+	-	-
№1897	+	+	-	+	-	+	+	-
№1899	+	+	-	+	-	+	+	-

Завдання 2: на станцію по штучному осіменінню поступили бики, записані в родоводі як потомки (F_1) плідники №290 від різних матерів. В результаті імуногенетичної перевірки походження встановлено, що генотипи биків в системі груп крові В слідує:

Плідник №290	—
Нащадок №1217	-
Нащадок №1887	-
Нащадок №1421	-
Нащадок №2989	-
Нащадок №2143	-
Нащадок №2212	-

Визначте для яких биків походження від плідника №290 виключається.

Завдання 3: самостійна робота по картках:

Контрольні запитання для студентів.

1. Що вивчає імуногенетика?
2. Скільки груп крові є у в.р.х., свиней?
3. Як взаємодіють між собою антиген і антитіло?

Завдання до дому: повторити тему “Імуногенетика і біотехнологія”.

Після виконання завдань студент повинен:

Знати:

1. Що таке антитіла?
2. Чим обумовлені групи крові?

Вміти:

1. Встановлювати батьківство по імуногенетичному аналізу.
1. Визначати інформацію, яку несе той чи інший ген.