

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Миколаївський національний аграрний університет

Факультет технології виробництва і переробки
продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології

Кафедра технології виробництва продукції тваринництва

**Етологія тварин.
Частина 2 (соціальна етологія)**

методичні рекомендації до виконання практичних занять для здобувачів
другого (магістерського) рівня вищої освіти ОПП «Ветеринарна гігієна,
санітарія і експертиза» спеціальності 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і
експертиза» денної форми здобуття вищої освіти

Миколаїв
2023

УДК 591.51
Е88

Друкується за рішенням науково-методичної комісії факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології Миколаївського національного аграрного університету
Від 21.11. 2023 р, протокол № 4.

Укладач:

В. Д. Іванова – канд. с. - г. наук, доцент кафедри технології виробництва продукції тваринництва Миколаївського національного аграрного університету.

Рецензенти:

О. О. Стародубець – доцент, канд. с.- х. наук, завідувач кафедри технології виробництва продукції тваринництва Миколаївського національного аграрного Університету.

А. В. Іовенко – канд. ветеринарних. наук, доцент кафедри ветеринарної медицини та гігієни Миколаївський національний аграрний Університет

ВСТУП

Етологію як науково – прикладну дисципліну в останні році почали включати в навчальні плани і програми факультетів, які готують спеціалістів для обслуговування і забезпечення розвитку галузі тваринництва у більшості розвинутих країн. Сучасні перспективні технології виробництва продукції тваринництва повинне ґрунтуватися з рахунку етології.

Без знання поведінки тварин не можна вивчати варіанти системи утримання,

Режим і методи догляду, які забезпечать можливість вирощувати здорових тварин та одержувати від них максимум якісної продукції.

Етологія поділяється на загальну і спеціальну. Загальна етологія вивчає основи життєвих проявів, а друга – соціальна етологія вивчає орієнтацію тварин у просторі та піклування про потомство. В наступний час, вивчення поведінки тварин ставить рішення проблеми не тільки виявить суттєвість поведінкового акту, а і виявити його вплив на продуктивність тварини. Значення поведінки, уміння управлять їм особливо важливо в умовах спеціалізації і концентрації тваринництва. Без знання поведінки не можна здійснювати ухід за тваринами, збільшувати виробництво продуктів тваринництва.

Поведінка – один зі основних показників здоров'я і продуктивності тварин.

На поведінку впливають фактори екзогенного і ендогенного характеру. Фактори що негативно впливають на здоров'я тварини називаються стресорами, якій впливає на систему біологічних реакцій, які включають взаємодію двох факторів – дію роздратування і захист організму тварини.

На сьогодні відомо дев'ять основних форм поведінки тварин.

Перша – кормова. Вона включає реакцію поведінки, яка виявляється при споживанні корму, швидкості його поїдання. Вивчення кормової поведінки дає змогу встановити вплив виду корму на продуктивність та здоров'я тварин.

Друга – видільна. Характеризується частотою актів дефекації і сечовипускання.

Третя – статєва. Проявляється у статєвої активності, порушеннях умовних і безумовних статєвих рефлексів.

Четверта – захисна. Проявляється в піклуванні про потомство, пошуку і споживанні корму, виховання.

П'ята – стадна. Характеризується проявою ієрархії в стаді.

Шоста – адаптивна. Характеризується впливом навколишнього середовища на поведінку тварин – температура, погодні умови, вологість.

Сьома – конкуруюча. Проявляється з метою забезпечення першості серед інших тварин.

Восьма – наслідувальна. Особливо проявляється серед молодняку, які повторює діє дорослих особин стада.

Дев'ята – самозбереження. Проявляється як активний захист від інших тварин та інших сприятливих умов.

МЕТА ЗАНЯТЬ: Вивчити основні теоретичні положення, засвоїти практичне значення та набути практичні навички у дослідженні поведінкових реакції сільськогосподарських тварин, птиці та бджіл залежно від віку, фізіологічного стану, сезону року в залежності від умов системи та існуючих технологій.

Вивчити основні методи, принципи і завдання поведінкових реакції сільськогосподарських тварин, необхідні ветеринарам для наукового обґрунтування заходів, які пов'язати зі створенням оптимальних умов утримання, годівлі та експлуатації.

СТУДЕНТИ ПОВИННІ

Знати:

- розпізнавати особливості поведінкових реакції сільськогосподарських тварин залежно від віку, фізіологічного стану та сезону року;
- основні життєві прояви сільськогосподарських тварин залежно від умов утримання в приміщеннях та на пасовищі;

Вміти:

- визначати та оформляти письмово особливості основних форм поведінки тварин;
- вести облік та реєстрацію з застосування спеціальної апаратури, з використанням відіосьомки, хронометражу затраченого на основні життєві прояви тварин.
- на основі спостережень, описів, різних форм реєстрації оформляти висновки про особливості поведінки сільськогосподарських тварин.

-

Тема 1. Вплив поведінки тварин на продуктивність

Мета завдання

1. . Ознайомиться з поведінкою реакції тварин.
 2. Визначить час затрат на характеристику тварин дослідної і контрольної груп.
 3. Визначить час затрачений на рухову активність дослідної і контрольної груп.
 4. Визначить час, затрачений на безлімітний об'єкт дослідження.
- Об'єкт дослідження, матеріали і устаткування. Тварини, бланки, етограми, фотоапарат та інше обладнання.

Методичні вказівки

Формуються дві групи корів по чотири в кожній. Контрольна і дослідна. Контрольна і дослідна групи пропонується провести безперервне і індивідуальне спостереження до прийому корму, в момент роздачі корму і після годування протягом 3-х і більше годин.

1. Хронометраж поведінкових актів дослідних груп тварин проводяться двома студентами : один з них спостерігає час хронометражу поведінку тварини, а інший – записує результати. Така робота проводиться протягом двох годин.

Кожний акт поведінки оцінюється в часи за допомогою секундоміра, результати заносяться в підготовлену заздалегідь таблицю.

Після закінчення спостережень поводитья аналіз стоматичних даних, включає, продуктивність по мері зростання, від меншої до вищій.

2. Наступний етап - визначення величини індексу харчової активності (ІХА), їжі (ІІ), жуйки (ІЖ), рухової активності (РА) в групах тварин з різної продуктивністю. В таблиці 1. позначені поведінкові акти в символах та час їх тривалості в хвилинах.

Таблиця 1

Вивчити та проаналізувати таблицю 1 і зробити висновки.

Елементи поведінки тварин	Група тварин			
	контрольна		дослідна	
	Тривалість,хв.	% від доби	Тривалість,хв	% від доби
Їдять	316	21,97	332	23,06
Лежать	309	21,44	303	21,02
Лежать, жують жуйку	301	20,88	356	24,7
Стоять	266	18,48	227	15,78
Стоять жують жуйку	145	10,06	150	10,24
Ходять	53	3,68	31	2,13
П'ють воду	38	2,65	33	2,29
Їдять кормові добавки	2	0,17	4	0,27
Облизують одна одну	10	0,67	5	0,32
	1440	100	1440	100

Примітка: Досліди тварин контрольної групи проводили в цеху роздоювання. Досліди тварин дослідної групи проводили в цеху виробництва молока.

Контрольні запитання.

1. Які акти поведінки впливають на продуктивність корів?
2. Якій існує зв'язок між молочною продуктивністю і якістю молока?
3. Які затрату часу на активні і пасивні акти поведінки корів?
4. Чому часи актів поведінки корів контрольної і дослідної груп різні?
5. Визначить швидкість поїдання коровами корму?.

Тема для самостійної роботи: «Стрес та його наслідки»

Тема 2. Визначення бюджету добового часу.

Мета завдання.

1. Визначити бюджет активності тварин протягом дня.
2. На основі отриманих результатів активності тварин скласти етограму поведінкових актів.
3. Проаналізувати розподіл часу дня, доби на поведінкові дії актів телят різного віку та виявить процент затрати запланованого часу на те або інші акти спостережень.
4. Порівняти зміну часу на акти поведінку телят в залежності зі зміною віку : час на харчову активність, час на рухову активність, час на сон, час на бездіяльний стан.

Теоретичні підстави

Добовим бюджетом часу називається перелік основних типів тварин протягом дня. Добовий бюджет може виступати в якості базової характеристики поведінки тварини. Для реєстрації окремих актів поведінки необхідно складання етограм. Етограма - це таблиця, яка включає все перераховані акти активності, частоту їх прояви за період спостережень.

Для проведення вивчення бюджету часу необхідно довгострокове спостереження за об'єктом (твариною) в різному стані, з урахуванням віку, фізіологічного стану вивчаємої тварини (відгодівля, репродуктивний або не репродуктивний період). При складі етограми обов'язково треба враховувати сезон року, кліматичні умови, період спостереження.

Зібрані матеріали дозволять проводити діагностичне і моритонгове роботи. Продовження окремих поведінкових актів в загальному бюджеті.

Методика виконання. До начала роботи складається план виконання реакції поведінки тварин, часу актів, які проявляються тваринами протягом дня доби.

Складається етограма, де приводяться перелік основних типів активності.

При проведенні досліджень за кожним студентом закріплюється тварина. До начала роботи складається план з позначенням дати, місця проведення роботи, виду тварини

Проаналізувати розподіл часу доби на користувальні поведінки телят різного віку та виявити процент затрати часу протягом доби на те або інші акти спостережень. Порівняти зміни часу на акти поведінки телят в залежності зі зміною віку: часу на харчову активність, час на рухову активність, час на сон, час на бездіяльність. Отримані результати навести в табл. 2.

Розподіл часу і доби у телят на акти поведінки різному віку.

Назва дії	Вік 1 – 5 днів хвилин %	Вік 6 – 10 днів хвилин, %
Лежать, жують	3,3	7,2
Лежать, сплять	435	274
Бездіяльний стан	82	118
Лежать, комфортне дія	18	25
Стоять, їдять	7	8
Стоять, жують	11	40
Стоять, бездіяльний стан	48	145
Ходять	41	48
Лежать, сплять	441	312

При складанні етограми складається перелік основних типів активності тварин, які наведені у формі 1.

Форма 1

Етограма описування добового бюджету часу.

Від активності	астота прояви актів досліджень
Сон	
Прийом їжі	
Ігрова поведінка	
Соціальна поведінка	
Реакція на відвідувачів	
Спокій	

Контрольні запитання

1. Що таке добовий бюджет?
2. Які матеріали включає добовий бюджет часу?
3. Що таке етограма?
4. Які умови потрібне для створення бюджету добового часу?
5. Як змінюється добової бюджет зі зміною віку?

Тема для самостійної роботи: Вплив кліматичних факторів на поведінку тварин.

Тести до теми «Форми поведінки тварин»

1. Що таке інстинкт? А) пристосування до навколишнього середовища. Б) фази активності. В) вегетативна поведінка тварин.
2. Як з'являється інстинкт у тварин? А) в залежності від сезону року виду віку. Б) При збільшенні поведінкових актів. В) при появи нових актів поведінки тварини.
3. Що є опорно-руховим інстинктом? А) потреба організму тварин в необхідних умовах життя. Б) стадне утримання тварин. В) умови ізольованого утримання.
4. Що є популяційна поведінка тварин? А) стадне або групове утримання тварин. Б) утримання тварин в умовах господарської діяльності людини. В) суспільне утримання родичів з потомством.
5. Що є кормова поведінка? А) вроджена система тварини. Б) поява рефлексу на корм. В). вплив форми годування на тварин.
6. Які форми адаптації в поведінки тварин Ви знаєте? А) умовні рефлекси. Б) добовий ритм поведінки. В) безумовні рефлекси.
7. Що є опорно-рухова поведінка тварин? А) система опоро-рухової поведінки тварин. Б) добовий ритм поведінки тварин. В) умови утримання тварин.
8. Полова поведінка як система поведінкових актів. А). Репродуктивна спосібність тварин Б) видове спілкування тварин. В). реакція поведінкових актів самок і самців.

Тема 3. Етологія овець. Життєві прояви у дорослих овець.

Мета занять. 1

1. Знати теоретичні положення, засвоїти практичне значення поведінкових реакції овець залежно від віку, фізіологічного стану та статі.
2. Вивчити основні життєві прояви тварин за умов утримання.
3. Соціальна поведінка вівець. .

Теоретичні підстави. Вівці – стадні тварини. Життєві прояви вівець залежать головним чином від способу їх годівлі та випасання. Протягом доби на життя прояви овець впливає частота годівлі, тривалість поїдання корму, жуйки, тривалість сну; зменшення частоти годівлі,

навіпаки збільшує час втоми, відпочинку і відшукування залишків корму.

При одноразової годівлі тварини переїдають, тому періоди втоми і відпочинку збільшуються за рахунок жуйки і сну.

Згідно способу утримання , життєві прояви у овець виразно змінюються лиш при значних його змінах.

Аналогічна ситуація спостерігається при зміни внутрішнього обладнання кошари та інших приміщень для утримання овець.

Вівці здатні до подолання великих відстаней, що залежить від типу їх і породи, а також якості травостою.

Вівці володіють пізнавальною і орієнтаційною пам'яттю, в основі якої лежать відчуття дотику, нюху та зір. В овець добре розвинені нюхальні та тактильні відчуття, вони можуть правильно вибирати потрібну траву, розрізняють солодкий, кислий та солоний смаки, тому взимку добре поїдають силос і сінаж.

Вівці жуйні тварини. Найбільш інтенсивна жуйка при годівлі в стійлах спостерігається в період від 10 до 14 годин, при ранішній годівлі. В період спокою та сну жуйка у вівців відсутня. Під час випасання найбільш спостерігається від 11 до 13 годин. Жуйка і сон стоячи спостерігається тільки при поганій погоді і непридатній підстилці, за інших обставин вівці пережовують їжу лежачи.

Час повного відпочинку і сну припадає переважно на нічний період. У старих тварин, сон відносно короткий – 6-7 годин в ночі, при появи якогось – бурхоту - швидко піднімаються.

Завдання Визначить вплив частоти годування різних порід вівців на їх акти поведінки. . 1.

2. Використовує матеріали таблиці 3 підрахувати індекси функціональної активності овець різних порід.

Таблиця 3

Порівняльний вплив частоти годування протягом доби на життєві прояви (час) у вівців

Порода	Акти поведінку	Частота годування протягом дня		
		1	2	3
Асканійска	Годування	5,5	6,5	7,5
	Відпочинок	2,0	1,0	1,0
	Жуйка	6,0	8,0	9,0
	Сон	5,5	8,0	7,5
Казахский меринос	Годування	6,5	7,0	8,0
	Відпочинок	2,0	1,0	1,0
	Жуйка	6,0	7,0	8,0
	Сон	4,5	6,0	7,0
Прекоос	Годування	6,1	6,5	7,5
	Відпочинок	1,0	1,0	0,5
	Жуйка	7,5	7,5	8,5
	Сон	6,5	8,0	7,5

Романівська	Годування	6,0	7,0	7,5
	Відпочинок	2,0	-	-
	Жуйка	6,0	7,0	8,5
	Сон	6,0	7,0	7,5
Цигайська	Годування	6,0	7,0	8,0
	Відпочинок	1,0	1,0	0,5
	Жуйка	7,0	7,5	8,0
	Сон	6,0	7,0	7,0
Горно-карпатська	Годування	6,5	7,0	8,0
	Відпочинок	1,0	1,0	0,5
	Жуйка	7,0	7,5	8,0
	Сон	6,0	7,0	7,0
В середнім	Годування			
	Відпочинок			
	Жуйка			
	Сон			

1. Визначить час на акти поведінки при різній частоті годування овець.
2. Контрольні питання.
3. Визначити час на акти поведінки овець під часу руху.
4. Підрахувати час на акти поведінки овець різних порід на відпочинок, жуйку та сон.
5. Особливості стадної поведінки овець.
6. Особливості ієрархічних відношень в отарах згідно від їх розміру, віку, статі.
7. Особливості розвитку стадного рефлексу овець.
8. Особливості кормової поведінки дорослих овець. .
9. Поведінка овець на пасовищі.
10. Вплив погодних умов і мікроклімату поведінку овець.
11. Значення пастуха в поведінці отари.
12. Особливості рухової активності овець.

Тема для самостійної роботи.

Життєві прояви у дорослих овець.

Тема 4. Життєві прояви поведінки у телят молозивного та молочного періодів.

Мета занять

1. Вивчити розподіл часу доби на корисні дії у телят віком 1 – 5 і 6 – 10 днів.
2. Розрахувати індекси функціональної активності телят в трьох групах активності: пасивної, активної і середній активності.
3. Визначить час доби телят, затрачений на бадьорий стан при різних актах поведінки.

Теоретичні підстави.

Головним у вирощуванні телят є кінцевий результат, особливо дослідження запланованого росту і розвитку, задовільного стану здоров'я. Тому проводять дослідження за допомогою яких можна встановити рівень здатності телят реагувати на метод утримання, годівлі, технологій утримання.

Етологія і дослідження телят включають у себе вивчення основних життєвих проявів: способу утримання, годівлі, догляду, навколишнього середовища в різні періоди їх життя.

Після народження теля, настає молозивний період продовж ком 5 – 7 днів, коли телята не отримують іншого корму. Як правило, вони мало двигаются, багато сплять, мало активні але добре знаходять мати. Середній період лежання забирає 80% часу молозивного періоду. Утримують телят в цей період індивідуально.

Завдання

1. За матеріалами табл. 4. скласти етограму поведінки телят в молочному періоді.
2. Проаналізувати розподіл часу доби на користувачі дії і акти поведінку телят різного віку та виявити процент затрати часу протягом доби на те або інші акти спостережень поведінку телят різного віку і зробити висновки про переходу телят в активний стан протягом 10 днів.
3. Підрахувати процент активних дій і пасивних в молочний період.
4. Порівняти зміну часу на акти поведінки телят в залежності зі зміною віку : час на харчову активність, час на рухову активність, час на бездіяльний стан.

Після 5 – 7 денного віку телят переводять на груповий спосіб утримання при годівлі натуральним молоком з кормових автоматів або з мисок. В цей період скорочується час лбжання до 40%, незалежно від статі. Час ходьбі за молочний період коливається в межах 20 – 30 хвилин.

Тривалість жуйки у телят підвищується до 40 – 60 хвилин, припадає в основному між 11 – 17 годинами.

Вивчення індивідуальних особливостей поведінки телят має важливе значення як генотипні особливості, а також вплив технологічних параметрів на телят.

Таблиця 4

**Розподіл часу доби на користувачі дії у телят
у віком 1 – 5 и 6 –10 днів.**

Найменування дії	Вік 1 -5 днів		Вік 6 -10 днів	
	Хвилини M ± m	Cv	Хвилини M± m	Cv
Лежать на правом боку, жувають	3,3±14	10,60	7,2±2,5	14,25
Стоять, їдять	7,5±2,5	69,8	8,1,1±15,7	54,0
Стоять, жувають	11,7±3,5	75,0	40,9±13,2	12,89
Стоять бездіяльний стан	48,3±18,6	94,4	145,6±20,5	56,3
Ходять	40,8±8,6	51,6	48,1±4,4	36,5
Лежать на лівому боці, жувають	5,8± 1,4	60,3	8, 1±1,4	72,1
Лежать на лівому боці, сплять	445,8±40,1	22,0	312,8±20,5	26,2
Лежать на лівому боці і бездіяльному стані	134,2±23,6	43,0	155,6±19,4	49,9

Отримані результати свідчать о бадьорому стану телят в стоячому і лежачому становищі.

Контрольні питання.

- 1.Життєві прояви телят у перші 5 – 7 днів після народження.
- 2.Тривалість відпочинку та сну у телят молозивного періоду?
- 3.Життєві прояви телят у період молочного живлення?
- 4.Тривалість активної поведінки та спокою у телят молозивного періоду?
- 5.Власне лежання , лежання телят під час жуйки.
- 6.Вплив статі на тривалість лежання, стояння телят після відлучення.
- 7.Вплив статі телят на тривалість ходьби після відлучення.
- 8.Як впливає скорість і продовжна реакції травлення на приріст молодняку?**
- 9.Як змінюється скорість поїдання корму з віком?
- 10.Як впливає технологічні параметри на поведінку телят?
- 11.Етологія телят при утримання їх під матерями.
- 12.Вплив статі та життєві прояви телят молозивного періоду.
- 13.Тривалість активної поведінки та спокою у телят молочного періоду.
- 14.Тривалість відпочинку та сну в телят молозивного періоду.

Тема для самостійної роботи:

Вплив способів утримання на поведінку телят.

ТЕМА. 5. ЖИТТЄВИ ПРОЯВИ ТЕЛЯТ В ПІСЛЯМОЛОЧНИЙ ПЕРІОД.

Мета занять.

1. Вивчити поведінкові реакції телят при рухової активності після молочного періоду.
2. Вплив статі телят на тривалість лежання в після молочний період.
3. Вплив статі телят на тривалість стояння в після молочний період.
4. Тривалість жуйки телят і чинники, які впливають на їх тривалість.
5. Вплив статі телят на тривалість ходьби після відлучення.

Теоретичні підстави

В після молочний період змінюється годівля телят рослинними кормами, змінюється ритм і життєві прояви у телят. Саме відлучення вносить зміни в їхньому житті, бо телят повністю переводять з молочної годівлі на рослинний корм.

У період годівлі рослинними кормами змінюється час і тривалість лежання, стояння телят різного полу. Час ходьби залежить найбільше від способу утримання. Під час нічного спокою телята переважно, лежать. Час прийому концентрованих кормів залежить від складу раціону і способу роздачі.

Час прийому грубих кормів з підвищенням їх кількості дещо зніжується.

Тривалість процесу жуйки у телят цього віку незначна і з віком підвищується.

Зміни тимчасових переживань жуйки в лежачому положенні мають тенденцію із змінами в споживанні грубих кормів.

Контрольні питання за темою

1. Як впливає швидкість і продовжна реакції травлення на приріст молодняка?.
2. Який взаємозв'язок між швидкістю і продовженням поїдання корму?
3. Як змінюється швидкість поїдання корму з віком?
4. Як впливає технологічні параметри обладнання на поведінку телят?
5. Тривалість активної поведінки та спокою у телят молочного періоду.
6. Вплив статі на тривалість лежання телят після відлучення.

Тема самостійної роботи.

Особливості життєвих проявів телят післямолочного періоду.

ТЕМА 6. КОРМОВА ПОВЕДИНКА КОРІВ В УМОВАХ БЕЗПРИВ'ЯЗНОГО УТРИМАННЯ

Мета занять

1. Визначити процентне відношення затрат часу на елементи поведінку корів на протязі доби в умовах безприв'язного утримання.
2. Визначити середню величину індексу у корів з різною продуктивність
3. Побудувати графік поведінки рухових актів вищезазначених корів.

Теоретичні підстави.

Кормова поведінка тварин є результатом взаємодії між генотипом і середовищем.

Кормова поведінка корів зумовлює зміни біологічних процесів у організмі, тому значно впливають на обмін речовин і продуктивність.

Можливість контролювати ці процеси через поведінкові реакції тварин дозволяє створити оптимальні умови організації годівлі тварин

Реакції тварин дає можливість контролювати ці процеси через поведінкові реакції, дозволяє створити оптимальні умови організації годівлі та утримання.

Облік кормової поведінки вкрай необхідний для правильної організації годівлі в умовах великих тваринницьких комплексах. Для досяг 20-30 хвилин після роздачі соковитих кормів корови спокійно стоять на своїх місцях. Корови вибирає корм не тільки і з поверхневих шарів, але прагне дістати що лежить глибше. В матеріалах практичної роботи дані елементи поведінки корів.

*дослідної і контрольної груп.

Завдання.

1. Визначить процентне відношення затрат часу на елементи поведінку корів на протязі доби.
2. Визначить середню величину індексів у корів з різною продуктивністю.
3. Побудувати графік поведінки рухових актів вищезазначених корів.
4. Проаналізувати отримані результати та зробити висновки .

Таблиця 5

Проява основних поведінкових реакції корів умовах безприв'язного утримання

Елементи поведінки корів	Дослідна група, тривалість хвилин	% від доби	індекс активності	Контрольна група, тривалість хвилин	% від доби	Індекс активності
Їдять	316			332		
Лежать	309			332		
Лежать жують	301			336		
Стоять	226			227		
Стоять жують	145			150		
Ходять	53			31		
П'ють воду	38			33		
Облизують одна одну	10			5		
Їдять кормові добавки	2			4		
Всього	1440			1440		

Примітка: доба включає 1440 хвилин

Таблиця 6

Середня величина індексів у корів з різною продуктивністю

Акти поведінки	Продуктивність корів на добу, л молока			
	6,0-8,0 індекси	8,1-14,0, індекси	14,1-18,0, індекси	18,1-24,0, індекси
Л				
ЛЖ				
С				
СЖ				
Х				
ПВ				
КБ				

Контрольні питання.

1. Яке значення має кормова поведінка в житті корів?
2. Як змінюються індекси спостережень у корів різної молочної продуктивності?
3. Як змінюються індекси поведінки корів в залежності від актів спостережень?
4. Які чинники впливають на жуйний процес та його тривалість?
5. Часовий розподіл прийому корму та його тривалість.
6. Від чого залежить швидкість поїдання корму коровами.
7. Рухова активність корів при безприв'язному способі утримання.
8. Оптимальний період і умови переведення тварин на безприв'язне утримання.

Тема самостійної роботи

Особливості поведінки корів при безприв'язному способі утримання.

Тема 7. Вплив технології годування на якість корму та поведінку свиней.

Мета занять

1. Вивчить основні теоретичні положення і засвоїти практичне значення особливостей поведінкових реакції свиней залежно від віку, фізіологічного стану та пори року.
2. Вивчити основні прояви свиней при різних системах утримання.

Теоретичні підстави

Технологія годування в значній степені впливає на поведінку тварин. Коли корм дають в годувальниці, годування повинно бути порційним, що дає економію робочого часу. Двократне або трикратне годування не має різниці. Воно дає економію робочого часу, тварини менше турбуються. Раптова зміна корму може викликати стрес. Тривожний стан тварин може викликати

консистенція корму (вологий або сухий). В таблиці наведено добовий режим свиней, температура свинарника – 12 – 18 ° С, жива маса тварин – 75 кг. при годуванні сухими кормами зі автоматів, вологими – зі годівниці. При годівлі вологої сумішшю концкормів, поживність наступала швидше ніж при годування сухими кормами, період відпочинку був на 6,8% даліше, приріст також був вищий. Тварини охоче поїдали корм. При годуванні вологими і сухими кормами поступово, період годування, період годування був в два рази довше. Затрати часу у годівниць з сухим кормом склало 81,2%, з вологим – 18,2%. Підсвинки, що харчувались сухою сумішшю пили в середньому 8-10 разів на добу, а при поїданні зволоженої суміші – два-три рази. При кожному прийому корму свиня відчуває потребу у воді. Результати лобових спостережень тварин при різних способах годування наведені в таблиці 7

Завдання.

1. Підрахувати затрату часу тваринами на акти спостережень при годуванні кормами різної консистенції протягом доби в процентах.
2. Проаналізувати отримані результати та зробити висновки ефективності застосування сухих і вологих кормів.

Таблиця 7

Характеристика спостережень поїдання кормів тваринами протягом доби (в середньому за час).

Види корму	Лежання		Поїдання корму		Потреба води		Ходьба		Дефекація	
	Хв.	%	Хв.	%	Хв.	%	Хв.	%	Хв.	%
Волога суміш	14,1		9,0		3,6		27,0		4,6	
Суміш сухого і вологого	11, 8		4,6		5,8		33		5,2	

Контрольні питання.

1. Як впливає на поведінку свиней годівля кормами різної консистенції?
2. Як здійснюється рух і відпочинок у свиней?
3. Намалювати графік спостережень поїдання кормів свинями різної консистенції.
4. Особливості прийому корму у свиней.
5. Особливості поведінки свиней на пасовищі.
6. Оптимальні умови при утриманні племінних свиноматок різного віку.
7. Як впливає вік, фізіологічний стан на температуру тіла свиней?
8. Як впливає умови утримання на поведінку свиней?
9. За якими органами чуття здійснюється боротьба за соціальний статус?
10. Поведінка свиноматок перед пологами.

Тема для самостійної роботи.

Поведінкові прояви реакції у свиней різного віку.

Тема 8. Вивчення поведінки поросят зі різними способами утримання.

Мета занять.

1. Визначить затрати часу на акти поведінку (лежання, руху, годування, поїння) протягом доби.
2. Підрахувати індекси функціональної активності вищевказаних актів : акти спостережень по кожній групі в хвилинали та визначення індексів їх функціональної активності.
3. Зробити висновки за ефективності способів утримання поросят з урахуванням актів їх поведінки.
4. Яких умов треба дотримуватися для утримання в свинарниках поросят раннього відлучення.

Теоретичні підстави

В умовах промислової технології, в основному практикують ранню відлучення поросят в 21-дневному віку, що дає можливість збільшити рентабельність галузі. При вивченні поведінки поросят в ранньому віку, були відібрані три групи поросят з різними способами утримання:

1. група 1. групу поросят утримали зі обігрівом обігрівачем.
2. групу поросят утримали на полу зі обігріві лігві.
3. групу поросят утримали в кліках з решітчастою підлогою , з обмеженням поросят в рушенні.

У кожній групі було по 9-10 голів поросят. Найбільша трата тепла спостерігалася в третій групі 2 - 240 ккал. на 1м³, в першій 130 ккал, в другій - до 30 ккал. Вивчення поведінки поросят в умовах раннього відлучення при різних способах утримання не виявило істотних відмінностей в їх життєвих проявах.

Спостереження за поросятами проводили кожну добу. Результати дослідів наведені в табл. 8

Таблиця 8

Поведінка поросят протягом доби за різними методами обігріву.

Групи	Лежання	Рух	Годування	Поїння
I	70%	8,2%	13,6%	8,6%
II	74,3%	4,6%	9,6 %	7,4 %
III	80,0%	8,3%	10,2%	7,8%

Аналогічний дослід проведень з двома групами поросят в умовах раннього відлучення. Перша група містилася в лігві з обігрівом до 26-28° С, друга – при звичайному обігріву свинарника . Тварин годували вологою сумішшю три рази на день. В ці досліді підтвердили вивчення поведінки поросят, що при оптимальних температурах, вищих за 20° С, істотних відмінностей - у життєвих

проявах у тварин, розміщених у лігві, що обігриваються , і в лігві, що не обігриваються , - відсутні.

При температури в свинарниках 12-14 ° С відмічене високий дискомфорт і інтенсивний рух поросят в групі, яка не обігривалась, група поросят що обігривались до 26° С були спокійні.

За добовий час прийняти 1440 хвилин

Тема для самостійної роботи.

Біологія поросят різних строків відлучення

Контрольні питання.

1. Як змінюються акти поведінку поросят в залежності від обігріву?
2. Що треба знати при відлученні поросят в ранньому віку ?.
3. Яка температура утримання поросят повинна бути в свинарниках при відлученні поросят раннього віку?.
4. Зробить висновки за впливом температури в свинарниках на поведінку поросят .
5. Особливості поведінки поросят після народження.
6. Проява конкуренції у новонароджених поросят.
7. Які оптимальні умови для поросят мають бути після відлученні.
8. Які фактори впливають на ранній розвиток поросят до відлучення?

Тема. 9. Поведінкова реакція новонароджених лошат.

Мета занять.

1. Вивчити основні теоретичні положення і засвоїти практичне значення біологічних особливостей та поведінкових реакції новонароджених лошат.
2. Вивчи ти основні життєві прояви новонароджених та відлучених лошат.
3. Підрахувати щоденно період часу вище наведеннях актів поведінки лоша виражених в процентах.
4. Проаналізувати отримані результати і записати свої висновки зміни стану лоша з віком.

Теоретичні підстави

Лошата народжуються з високої ступеню розвитку. Після народження. Приблизно через 40 хвилин після появи на світ лоша само встає та інстинктивно відшукує вим'я. Лоша швидко привчається до поїдання твердого корму, у виці двох тижнів самостійно пасеться, в цей час у них прорізаються зачепи, що має можливість використовувати пасовище. В перші дні лоша часто відпочивають, з часом періоди відпочинку зменшується, а період руху у них дуже швидко збільшується.

Перший місяць життя лошата задовольняють потребу організму в поживних речовинах за рахунок материнського молока. Здорові лошата в цей період смокчать свою матір дуже часто – до 50 разів на добу.

Якщо лошата залишилося без матері його підпускають до іншої кобили на той же стадії лактації. Щоб кобила прийняла лоша – сироту, його змащують молоком цієї кобили. Лоша підводять до кобили в печерний час.

Іноді кобили ведуть себе агресивно, тоді лошат треба випоювати коров'ячим молоком.

З моменту народження і до відлучення між матір'ю і лошам встановлюється тісний зв'язок. Кобила мати ретельно облизує лоша, забезпечує йому гігієнічне приманне. В перші дні життя вона всіляко оберігає його. З віком, коли лоша може втекти, поведінка матері змінюється.

Через 1 – 2 дні після народження лошат, його мати розрізняє голос свого дитинчати. У підсосний період лошата рухаються біля матері, з віком їх радіус збільшується.

Відлучення лошат проводять відразу, а не поступово, краще в другій половині дня, після годування.

Після відлучення деякі лошата непокоються, то треба постійно стежити за їх поведінкою. Через 4 – 5 днів після відлучення лошата звикають одно до одного, їх можна випускати на прогулянку або на пасовище.

Таблиця

Показники фізіологічного стану новонароджених лошат

Ознаки новонароджених лошат	Жеребчики	Кобилки
Час першого вставання, хв..	79	47
Час першого смоктання, хв		
Кут нахилу пуга, кутові градуси		
До 12 годин	23	29
Від 12 до 24 годин	35	39

Таблиця 10

Характеристика поведінки новонароджених лошат.

Дні після народження	Лежать		Стоять		П'ють воду		Двигаються	
	Хвилин	%	Хвилин	%	Хвилин	%	Хвилин	%
1-й	45		5		5,3		2,5	
2-й	39,4		11		5,3		7	
3-й	26		17,4		3,5		12	
4-й	21		21,5		3,3		19,2	
5-й	18		27,4		3,0		37,7	

В таблиці 10 наведено акти поведінки лоша в перший тиждень їх життя., під час спостереження.

Хронометраж поведінки новонароджених лошат наведені в табл. 11.

Таблиця 11

**Хронометраж поведінки новонародженого лоша
(за даними Немечкової)**

Час	Дні після народження	Лежить	Стоїть	П'є	Рухається
6 – 7	1-й	45	6	5	2
	2-й	39	11	2	7
	3-й	26	17	3	12
8 - 9	1-й	35	12	3	9
	2-й	28	18	2	10
	3-й	21	13	3	22
10 -11	1-й	36	11	2	9
	2-й	32	12	2	11
	3-й	24	21	2	12
13-14	1-й	32	19	4	3
	2-й	37	12	3	6
	3-й	31	14	4	10
15-16	1-й	43	11	3	3
	2-й	29	16	4	10
	3-й	39	8	2	10
17-18	1-й	50	5	3	1
	2-й	29	20	2	7
	3-й	35	10	2	2
В середньому	1-й	40	11	3	4
	2-й	32	15	2	8
	3-й	29	14	3	13

Порівняно з малюками інших тварин, лошата народжуються на більш високій сходинці розвитку. Через 40-50 хвилин після народження лоша самостійно встає та інстинктивно відшукує вим'я. Швидко привчається до поїдання твердого корму, а в віці 14 днів вже самостійно пасеться.

1. Зробити аналіз хронометражу актів поведінки лошат протягом дня.
2. Як змінюється тривалість актів протягом дня
3. Як змінюється тривалість актів поведінки тварин зі віком?

Контрольні питання.

1. Соціальна поведінка лошат.
2. Засоби спілкування лошат.
3. Поведінкові реакції лошат за віком.
4. Поведінка новонароджених лошат.
5. Поведінка відлучених лошат.

Тема для самостійної роботи.

Особливості поведінки лошат після відлученні.

Тема. 10. Поведінкова реакція коней

Мета занять.

1. Вивчення соціальної поведінки коней.
2. Залежність поведінкової реакції коней від віку, фізіологічного стану, статі та породної належності.
3. Вивчити основні життєві прояви тварин за конкретних умов утримання.
4. Знати особливості поведінкових реакцій коней при різних способах утриманні.
5. Основні життєві прояви у коней.

Теоретичні підстави

Для ефективного утримання коней, використання їх з максимальної ефективністю необхідно на основі знань регулювати їх життєві прояви на основі біологічних вимог до навколишнього середовища.

Конярство має особливу специфіку, воно значно відрізняється від інших галузей тваринництва. Етологічні знання в конярстві різноманітні, з вагання спостережень.

Найважливіше питання пов'язано з вивченням соціальної поведінки коней в залежності від направлення їх використання. У коней добре розвитий слух, добре розрізняє звуки, ритм ходьби, кроки конюха, шерехи. Для них характерна звукова диференціація «гра вухами». Нюх у коней розвинутий краще ніж у інших тварин, він служить для орієнтації. На гостроту нюху впливають зовнішні чинники – температура, вологість, атмосферний тиск. Також добре розвинутий дотик у коней, рецептори якого розташовані в шкірі. Найбільш чутлива шкіра в області голови.

У коней дуже висока орієнтованість в просторі, знаходять дорогу до дому, добре розвинене відчуття часу, особливо пастьба, У коней сильно розвинутий інстинкт стадності

В табуні коней існує соціальна ієрархія. Порядок ранжирування встановлюється погрозами і бійками. У коней часто проявляється бойовитість. Особливо проявляється у жеребців, в бійці пускають у хід зуби і брикаються ногами, наносячи один одному травми.

Особливим для коней є сон. Кінь спить стоячи. Сон як, правило, зазвичай з перервами. Тривалість залежить від рівня годівлі, погодних умов, рівня експлуатації.

Контрольні питання за темою.

1. Особливості органів зору та слуху у коней.
2. Як проявляється чутливість у коней?
3. Пам'ять та орієнтаційні властивості коней.
4. Прояви агресивної поведінки коней.
5. Засоби спілкування у коней
6. Особливості руху у коней.
7. Особливості відпочинку та сну у коней.
8. Поведінкові реакції коней на пасовище.
9. Статева поведінка жеребців та кобил.
10. Соціальна поведінка дорослих коней і молодняка.

Тема самостійної роботи.

Поведінкові реакції у коней в залежності від породи та рівня експлуатації.

Тема. 11. Етологія птахів

Мета занять.

1. Вивчити біологічні особливості і поведінкові реакції птахів.
2. Вивчити основні теоретичні положення і засвоїти практичне значення особливостей поведінкових реакцій сільськогосподарської птахи залежно від віку, статі, фізіологічного стану та сезону року.
3. Вивчити основні життєві прояви птахи в залежності від умови утримання.

Теоретичні підстави.

На сучасному етапі птаховодство майже єдина галузь, яка повністю переведена на промислову основу. В основу промислової технології виробництва яєць і м'яса птахів вкладаються біологічні особливості птахів. Тому знання біологічних особливостей і поведінкових реакцій птахів допомагає вибрати оптимальну технологію отримання якісної продукції і збереження здоров'я птахів.

Для птахів, особливо курей, важливу роль грають органи чуття. Колір птахів сприймають за ступенем яскравості. Не всі кольори вони сприймають однаково але розрізняння спектру у птахів схоже з людиною. Птахи на відміну від інших тварин можуть бачити предмети, які знаходяться позаду них. Гострота зору залежить від виду птахи. Зовнішнього вуха у птахів немає, замість нього у більшості видів є шкірна складка тонкого пір'я. Слух у птахів розвинутий дуже добре. Курча вже за добу до вилуплення реагує на зовнішнє середовище.

Органи смаку у птахів розвинуті слабо. Птахи всіх видів розрізняють солоне, кисле, гірке і солодке, чутливість до гіркої у птахів розвінута також як у людини.

Органи нюху птахів розвинуті слабо. Також у птахів розвинута слабо пам'ять.

Період звикання дорослих птахів один до одного складаємо 3-4 тижні.
 Рангові відношення птиці залежить від виду , віку, способу утримання.
 В таблиці 12 наведені дані відомості предметів (м) у птиці різного виду.

Таблиця 12.

Реакція органів чуття птахів на зовнішнє середовище.

Предмети	гуси	качки К	11' К	голуби Го
Кучка зерна кукурудзи	8	4	6	
Зерно кукурудзі, одно	3.0	3.0	5,05 -4.04	4
Кучка зерна пшениці	3	2	3,5 - 5,0	3
Зерно пшениці, одно	1,0	1,0	1,3 - 2,0	1
Тарілка	35	15	10-15	8

Реакція на годування у птахів буває різна. Це залежить від типу корму і часу поїдання. Індійки затрачують на поїдання борошнистих кормів до 136 хвилин, гранульованих – 16 хвилин. При поїданні корма різної структури, спочатку вибирають крупні зерна, а потім дрібні. Для курчат і дорослих птахів затрати часу залежать від часу спорожнення зобу і шлунку. Курчата краще їдять безпосередньо з годівниць. При наявності соціальної ієрархії курки нижчих рангів не підходять до годівниць разом, їдуть до корму після курок вищого рангу. Час поїдання корму бройлерам и з віку 1 – 10 тижнів , при цілодобовому освітленні наведено в табл. 13

Вік, тижнів	Час годування, годин				Час покою			
	За тиждень	6 -21 ч	21-2 ч	2-6 ч	За тиждень	5-21 ч	21-6 ч	2-6 ч
1	9	12,4	2,5	4,3	36,1	44,6	83,8	64,3
2	9,6	12,1	3,7	7,5	48,2	33,1	80,9	63,8
3	14,3	18,6	6,0	9,7	51,7	48,3	88,0	59,8
4	17,4	21,4	5,8.	16,9	58,3	49,2	92,8	49,6
5	16,8	21,0	2,8	18,7	58,4	47,8	90,5	57,8
6	15,8	19,4	4,5	16,5	67,3	57,1	95,9	69,7
7	12,3	15,5	2,3	12,7	67,5	57,2	96,6	69,8
8	13,1	17,2	2,0	11,9	71,3	64,7	94,3	65,9
9	11,3	13,7	2,6	13,2	66,5	63,1	95,8	67,5
10	9,6	13,1	0,2	8,3	60,5	51,7	90,9	64,3
В середньому	12,9	16,5	3,3	12,0	60,5	51,7	90,9	63,2

Таблиця 13

Час затрачений на прийом корму відпочинок бройлерами віком 1-10 тижнів.

Проаналізувати таблицю і зробити висновки.

Тема самостійної роботи.

Особливості поведінкових реакції курей, півнів, індичок, качок та гусей.

Контрольні питання.

1. Особливості органів зору у птиці.
2. Особливість органів слуху і рівноваги у птиці.
3. Здатність птиць по запам'ятовування.
4. Особливість смакового сприйняття корму птицею.
5. Особливість рангових відносин у самців і самок сільськогосподарської птиці.
6. Особливість рангових відносин при клітковому утриманні курей.
7. Особливість поведінки курчат при вирощуванні під квочкою. І в пташнику.
8. Фази розвитку поведінки курчат у природних умовах (під квочкою).
9. Поведінка курей - несучок.
10. Поведінкова реакція курей на гніздування.

Тести до теми «Етологія птахів»

1. У яких птахів добре розвинути органи зору? А) хижаки. Б) Домашні птахи. В) декоративні птахи.
2. Від чого залежить поле зору птахів? А) розташування осей, Б) Ф формою зображення. В) Відстанню дистанції.
3. Який колір добре видять птахи? А) синій. Б) червоний. В) жовто-червоний.
4. Як розцвіт слух у птахів? А) дуже добре у курки. Б) погано у курчат. В) у птахів не розвито.
5. Як у птахів розвито органи смаку? А) добре розпізнають солоне. Б) добре розпізнають гірко. В) не розвито.
6. Як розпізнають запах птахи? А) добре. Б) не розвито. В) Слабо.
7. Як розвита пам'ять у птахів? А) Слабо. Б) не розвита. В) дуже добре розвита.
8. Як реагують птахи на нову обставу? А) Е стрес. Б) нормалізується протягом тижня. В) агресивно.
9. Продовжна звикання каченят до квочки? А) 3 – 5 днів. Б) до року. В) 2 – 3 тижня.
10. Яка полова зрілість у качок? А) 7 місяців. Б) до року. В) 2 році.
11. Яка полова зрілість гуски? А) 9 місяців. Б) 2 році. В) 7 місяців
12. В якому віці використовують курей і півнів для репродукції?. А) 5 – 6 місяців. Б) рік. В. 8-10 місяців.
13. Як проявляється ієрархія у птахів? А) Слабі особини підкоряються більш сильним. Б) слабкі особини не підкоряються сильним. В) перевага сильних не буває постійної.
14. Як формуються взаємостосунки курчат в стаді? А) Курчата бігають серед інших курчат і шукають їх товариства. Б) пищать, шукають квочку. В) до інших курчат байдужі. У віці 2-3 тижнів старші починають клювати молодших у голову, у гузку.
15. Коли починаються бійки? А) Зіткнення виникають однаково між курочками і півнями. Б) Зіткнення виникають тільки між півнями. В) між курочками виникають тільки гри.

Тема. 12. Поведінка бджіл під час зимового періоду

Мета занять. Метою вивчення дисципліни є вивчення поведінки різних особин бджолої сім'ї в залежності від пори року віку, статі особин.

В задачу здобувачів входить знати поведінку бджолої сім'ї протягом року в залежності від середовища:

- поведінка бджіл в ранньо - весняний період;
- поведінка бджолої сім'ї під час підготовки до медозбору (ріст і розвиток бджолиних сімей);
- підготовка бджолиних сімей для розмноження природним і штучним способом;

- поведінка бджіл при годуванні личинок, чистки житла (гнізда), будови стільників, заготовка і консервація корму взимку,
- поведінка бджіл в період зимівлі; боротьба з хворобами та шкідниками.

Теоретичні підстави

Вивчення поведінки бджолиних сімей, цей складної біологічної одиниці протягом життя найбільш важливо питання бджільництва.

Бджолина сім'я складає колектив різних особин, які різні по зовнішньому виду, функціям, мають своєрідну поведінку. Сама організація сім'ї є загадка в середині якої існують складні взаємини і взаємозв'язки між членами сім'ї. Єдність сім'ї як біологічної одиниці підтримується комплексом взаємозв'язки в різну пору року. Необхідні умови життя бджоли забезпечують завдяки спільній діяльності її членів. В зимовий період бджоли знаходяться в стані покою, тобто в середині вулика. При температурі нижчі 10° С бджоли каменіють. В зимовий період температура бджолиного гнізда коливається від 14 до 28 °С. При наявності теплих днів вищі 12-15 ° С, бджоли вилітають з вулику для очистки кишечника. Бджоли відбудовують і захищають гніздо, підтримують мікроклімат, заготовляють і переробляють корм, створюють кормові запаси, виховують нове покоління особин. Робочі бджоли живуть до двох місяців, осінні генерації ідуть взимку і доживають до весни.

В житті бджіл розрізняють періоди активного стану і зимівлі. Зимовий період бджоли проводять в стані спокою. Підготовку бджолиних сімей до зимівлі розпинають з оцінювання їхнього стану і створення оптимальних умов для осіннього нарощування молодих бджіл. Зимівлю бджіл проводять як на дворі так і в приміщеннях. В зимовий період догляд за бджолами полягає в періодичному прослуховування епіскопом сімей. Спокійний, рівномірний гул бджіл свідчить про те що зимівля проходить нормально. Наприкінці лютого при температурі повітря більш 10°С бджоли вилітають для обльоту (очищення кишечника). Безоблітний період у різних регіонах України коливається в межах 120 – 150 днів. Пасічник проводить біглий огляд гнізда, при необхідності надає допомогу: додають корм, видаляють з гнізда зайві стільники, відшуковують матку, регулюють льотки. Відсутні запасу меду, бджолам дають цукровий сироп 60-70 % концентрації або канді. (тістоподібний корм). При необхідності гнізда бджіл утеплюють. Наприкінці зимівлі активність бджіл підвищується, матка починає відкладати яйця, з'являється розплід, що потребує додаткових витрат корму на підтримання температури в межах 34 - 35° с і вигодування личинок.

Тема для самостійної роботи .

Особливості поведінки різних особин бджолиного гнізда в період зимового покою.

Контрольні питання.

1. Як змінюються умови життя бджіл всередині вулику осіннього на зимовий періоду?
2. Як відрізняються зимові бджоли від літних?

3. Що є кормом для бджолиних личинок?
4. Яка температура і газовий склад гнізда в літній і зимовий періоди?
5. Які умови необхідні для нормального життя бджолиної сім'ї?
6. Чому трутні живуть тільки влітку?
7. Що є очисний обльот бджіл, його мета?

Тема 13. Поведінка бджіл у весняно – літний період.

Мета занять.

Визначить основні положення та засвоїти практичне значення в придбанні практичних навиків в дослідженнях поведінкових реакції бджолиної сім'ї в активний період їх життя. Велике значення в поведінки бджіл мають рефлексі та інстинкти, відповідно до вчення І.П. Павлова у бджіл розрізняють рефлексії умовні та безумовні. Прикладом умовних рефлексів бджоли може бути тимчасове розпізнавання орієнтирів на місцях кочівлі пасік до квіток певних видів рослин, поки в них виділяється нектар. Інстинкти це складні акти поведінки, які сформовані в процесі еволюції., такі як будова стільників, годування личинок, принос нектару вулик, догляд за личинками, також регулювання мікроклімату гнізда. Поведінка і взаємозв'язок між членами сім'ї здійснюється на основі цілого комплексу реакцій. Велике значення в цьому мають феромони, їхні фізіологічний стан та функції.

Складною є поведінка бджіл при збиранні корму,. В цей період льотна діяльність бджіл найбільш напружена, потребує значних затрат на заготівлі корму енергії і тісного зв'язку с останніми членами сім'ї. Продуктивність сім'ї залежить від поведінки кожної бджоли і від роботи сім'ї як в цілому, біологічної одиниці. Чим більше кількість бджіл в сім'ї, тем вище збір нектару, тим вище медова продуктивність. Інстинкт збирання нектару у бджіл дуже сильний, вони когут збирати нектар протягом року з умовою наявності цвітучих рослин.

Як правило перше поява нектару відбуває в третій декаді березня, закінчується збирання нектару в жовтні, але це в основному цвітуть пилконоси. Навесні в бджолиних сім'ях зимівлі бджоли замінюються на весняних. Цій період характеризується нарощуванням молодих бджіл, ріст і розвиток бджолиної сім'ї.

При зборі нектару краще бджоли відвідують рослини з підвищеним процентом цукру в нектарі. Щоб активізувати бджіл на виліт за нектаром, на стільниках, бджоли – розвідниці «танцюють», як би мобілізує останніх бджіл на збирання корму. Разом з нектаром бджоли приносять в гніздо квітковий пилок, якій є кормом для личинок. Таким чином кожна бджолина сім'я заготовлює собі взимку достатню кількість меду і квіткового пилку, якій поробляє в пергу. Перга це білковий корм заготовлений про запас.

Тема для самостійної роботи.

Особливості поведінки бджіл в весняне – літний період.

Контрольні запитання.

1. Чим відрізняється протягом року пасивний період життя бджіл від активного?
2. Який період довше активний або пасивний і чому?
3. Які бджоли живуть довше - зимові або літні? Чому?
4. Які акти поведінки бджіл відносяться до умовного рефлексу?
5. Які акти поведінки відносяться безумовного рефлексу?
6. Які інстинкти проявляються у бджіл?
7. Що таке феромони? Як використовують феромони бджоли, трутні, матка?

Тести за темою «Поведінка бджіл»

1. Яка температура бджолиного гнізда влітку?
А) 21° С; Б) 36° С; В) 15° С.
2. Яка температура бджолиного гнізда в зимовий період?
А) 22° С; Б) 35° С; В) 18° С.
3. Як розпізнають бджоли інших сімей? А) за звуком; Б) за феромонами; В) за поведінкою.
4. Яка тривалість життя бджіл в літний період? А) до 45 днів. Б) до 2-х місяців. В) 30 днів.
5. Що є кормом для бджіл? А) Мед. Б) Перга. В) Нектар.
6. Що є кормом для бджолиних личинок? А) медово - пергова суміш. Б) нектар. В) квітковий пилок.
7. При якій температурі бджоли кочиніють? А) 10° С і нижчі. Б) 15° С; В) 5° С.
8. Як бджоли відносяться до крадіжок? А) Не пускають в вулик. Б) вбивають. В) дружелюбно.
9. Як ведуть себе бджоли в без маткової сім'ї? А) не роблять. Б) бігають по стільникам. В) махають крилами.
10. Як приносять бджоли квітковий пилок у вулик? А) на крилах. Б) на ніжках. В) на покривах тіла.
11. Який колір раз познають бджоли? А) червоний. Б) зелений. В) чорний.
12. Як ведуть себе бджоли в гнізді взимку? А) сидять на стільниках. Б) сидять в клубі. В) сидять під стелію.
13. В якому стані бджоли зимують? А) в активному. Б) в анабіозі. В) в напіванабіозі.
14. Як бджоли реагують на дим? А) заповнюють медовий зобік медом. Б) переходять в активний стан. В) агресивно.
15. Як бджоли реагують на збільшення температури навколишнього середовища? А) клуб розсипається. Б) переходять в активний стан. В) відлітають з гнізда.
16. Як реагують бджоли на запахи? А) не реагують. Б) агресивно. В) добре на запахи квітів.

- 17- Чому бджоли жалять? А) захищають гніздо. Б) мало корму в гнізді. В) погана погода.
18. Чому бджоли зношуються в зимовий період? А) не якісні корма або недостатня кількість. Б) наявність захворювань. В) переохолодження гнізда.
19. При якій температурі гнізда матка відкладає яйця? А) 30° С .Б) 36° С.
В) 20° С.
20. Де розташовані рецепторні клітини у бджіл? А). В покривах тіла. Б) на хоботки. В). на ніжках.

Тести до теми «Форми поведінки тварин».

1. Що таке інстинкт? А. пристосування до навколишнього середовища. Б) фаза активності. В) вегетативна поведінка тварин.
2. Коли з'являється інстинкт у тварин?. А). В залежності від пори року, віку, виду. Б) При збільшенні актів поведінки організму тварин. В.) При появи нових актив поведінки тварин.
3. Що є опорно-руховим інстинктом тварин? А) потреба організму тварин в необхідних умовах життя. Б) Стадне утримання тварин. В) умови утримання тварин.
4. Що є популяційна поведінка тварин? А) стадне або групове утримання тварин. Б) утримання тварин в умовах господарської діяльності людини. В) суспільне утримання родичів з потомством.
- 5 Що є кормова поведінка? А) Уроджена функція системи тварин. Б) Поява рефлексу на корм. В) Вплив форми годування на тварин.
6. Які форми адаптації в поведінки тварин Ви знаєте? А) умовні рефлекси. Б) Добовий ритм поведінки. В) безумовні рефлекси.
7. Що є опорно-рухова поведінка тварин? А) система опорно – рухова поведінка тварин. Б) добовий ритм поведінки тварин. В) умови утримання тварин.
8. Полова поведінка як система поведінкових актів. А) Репродуктивна спосібність в зносини тварин. Б) реакція поведінкових актів самок і самців. В) видове зносини тварин.
9. Батьківська поведінка та її проява. А) Взаємність родичів та їх потомства. Б). виховання потомства інших видів. В) проява батьківської поведінки в умовах стадного утримання.
10. Стадна поведінка та як вона проявляється? А) стадна домінуюча взаємовідношень. Б) формують образ життя тварин. В) формують ієрархічний строї в стаді.
11. Як проявляється захисна поведінка у тварин? А) прийом пози. Б) спасається тіканням. В) кожна тварина захищає своє потомство.
12. Що таке ритуальна форма поведінки тварин? А) стандартна форма поведінки для окремого виду тварин. Б) знайомство з іншими тваринами. В) інстинкт турботи про потомство.

Теми для самостійних робіт

1. Стрес і його наслідок.
2. Вплив кліматичних факторів на поведінку тварин.
3. Рухова активність – основа поведінки тварин.
4. Поведінка тварин на пасовище.
5. Життєві прояви телят молочного періоду.
6. Біологія поросят раннього відлучення при різних способах утримання.
7. Вплив технологій та методів утримання на життєві прояви птиці.
8. Соціальна поведінка дорослих коней та молодняка.
9. Життєві прояви у дорослих овець.
10. Особливості поведінки різних особин бджіл в літний період.
11. Особливості поведінки бджіл в зимовий період.
12. Поведінка телят в профілактичний період.
13. Оцінка поведінкових реакцій тварин у після молочний період.
14. Поведінка корів за умов безприв'язного утримання.

Підсумкові питання з навчальної дисципліни «Етологія тварин»

1. Предмет етології і її місце серед інших наук?
2. Які фактори впливають на поведінку тварин?
3. Поведінка тварин після надходження нових корів у групу?
4. Роль етології в тваринництві?
5. Поведінка тварин при прийомі корму?
6. Основна мета та завдання при вирощуванні телят?
7. Поведінка інстинктів?
8. Сон як фізіологічний стан тварин?
9. Особливості репродуктивної поведінки у гусей?
10. Індивідуальні і групові форми поведінки?
11. Основна мета та завдання етологічних досліджень телят?
12. Особливості органів зору, слуху та нюху у коней?
13. Принципи класифікації поведінки?
14. Життєві прояви телят у перші 5 – 7 днів народження?
15. Пам'ять та орієнтаційні властивості коней?
16. Які форми класифікації поведінки Ви знаєте?
17. Етологія телят молозивного періоду при різних системах утримання?
18. Соціальна поведінка дорослих коней та молодняка?
19. Як впливає поведінка тварин на продуктивність?
20. Етологія телят при утриманні їх під матерями та у профілакторії?
21. Проява агресивної поведінки у коней?
22. Механізм розвитку стрес-реакцій?
23. Тривалість активної поведінки та спокою у телят молочного періоду?
24. Поведінка новонароджених та відлучених лошат?
25. Які фактори причиняють стрес?
26. Основи життєві прояви у телят після відлучення до 6-и місячного віку?

27. Поведінкові реакції коней під час прийому корму?
28. Як змінюється поведінка тварин при адаптації?
29. Тривалість жуйки у телят і чинники, які впливають на цей процес?
30. Як у свиней розвинені органи слуху, смаку, зору і нюху?
31. Поняття про адаптацію, акліматизацію тварин та їх гігієнічне значення?
32. Як спостерігається конкуренція у новонароджених поросят?
33. Особливості стадної поведінки овець?
34. Що таке ієрархія і як її визначити?
35. Боротьба дорослих свиней за соціальний статус?
36. Особливості розвитку стадного рефлексу овець?
37. Що таке індекс функціональної активності, яка його роль?
38. У чому суть добової і сезонної циклічності поведінки у свиней?
39. Кормова поведінка у овець?
40. Яке значення має вивчення ієрархічних взаємовідношень тварин?
41. Особливості поведінки свиней на пасовище?
42. Поведінка овець при стійловому утриманні?
43. Для чого використовують азбуку актів поведінки?
44. Особливості розвитку стадного рефлексу овець?
45. Особливості органів зору, слуху і рівновагі у птиці?
46. Історичні етапи розвитку етології?
47. Поведінка поросят після народження?
48. Вплив погоди і мікроклімату на поведінку овець?
49. Вплив безприв'язного утримання корів на час лежання?
50. Яка оптимальна температура роботи собак?
51. Як змінюється поведінка бджіл при підготовки до зимівлі?
52. Вплив прив'язного утримання корів на тривалість лежання?
53. Як по поведінці бджіл визначити наявність матки у сім'ї?
54. Особливості репродуктивної поведінки у курей та півнів?
55. Чинники, які впливають на жуйний процес та його тривалість?
56. Як впливає на роботу собак спека, холод, дощ та вітер?
57. Особливості рангових відносин у самців та самок сільськогосподарської птиці?
58. Особливості поведінкових реакцій дійних корів залежно від віку, фізіологічного стану та сезону року?
59. Поведінка свиноматок перед пологами?
60. Як визначити відсутність бджолої матки в сім'ї?
61. Поведінка новоприбулих тварин по відношенню до інших членів групи?
62. Поведінкові прояви у племінних свиней різного віку?
63. Вплив погодних та мікрокліматичних умов на статеву поведінку овець?
64. Які фактори причиняють стрес?
65. Пам'ять тварин?
66. Рухова активність корів при безприв'язному утриманні?
67. Чим відрізняється репродуктивна поведінка індичок і індиків?
68. Які оптимальні умови мають бути створені для поросят після відлучення?

69. Особливості ієрархічних відносин в отарах залежно від розміру, віку та статі тварин?
70. Чим відрізняється репродуктивна поведінка качок і селезнів?
71. Поведінкові реакції у вівцематок під час доїння?
72. Які існують форми поведінки тварин?

Список використаної літератури

1. Етологія. *Вікіпедія: вільна енциклопедія.* URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Етологія>.
2. Корж О. П. Етологія тварин. Суми : Університетська книга. 236 с.
3. Севериновська О. В., Пахомов О. С., Рибальченко В. К. Етологія (основи поведінки тварин); підручник. Дніпропетровськ. : ДНУ, 2010. 292 с.
4. Куртяк Ф. Ф., Куртяк О. Д., Куртяк М. Ф. Поведінка тварин та людини : короткий конспект лекцій. 2-ге вид., стереотипне. Ужгород : Говерла, 2023. 88 с. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/56554/1/etologi-buklet-text-lekcii-2024.pdf>.

ЗМІСТ

Вступ	3
Тема 1. Вплив поведінки тварин на продуктивність	4
Тема 2. Визначення бюджету добового часу.	6
Тема 3. Етологія овець. Життєві прояви у дорослих овець.	8
Тема 4. Життєві прояви поведінки у телят молозивного. та молочного періодів.	10
Тема 5. Життєві прояви телят в після молочний період.	13
Тема 6. Кормова поведінка корів в умовах безприв'язного утримання.	13
Тема 7. Вплив технології годування на якість. корму та поведінку свиней.	15
Тема 8. Вивчення поведінки поросят зі різними способами утримання.	17
Тема 9. Поведінкова реакція новонароджених лошат.	18
Тема 10. Поведінкова реакція коней.	21
Тема 11. Етологія птиць.	22
Тема 12. Поведінка бджіл під час зимового періоду.	25
Тема 13. Поведінка бджіл у весняно – літний період.	27
Підсумкові питання з навчальної дисципліни «Етологія тварин».	30
Список використаної літератури.	32

Навчальне видання

Етологія тварин

методичні рекомендації

Укладач: **Іванова Віра Дмитрівна**

Формат 60x84 1/16. Ум. друк. арк. 13,14.
Тираж 30 прим. Зам. № __

Надруковано у видавничому відділі
Миколаївського національного аграрного університету
54020, м. Миколаїв, вул. Георгія Гонгадзе, 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4490 від 20.02.2013 р.