

ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Силабус дисципліни “Біологія продуктивності сільськогосподарських тварин”

1. Профіль дисципліни

Кафедра годівлі тварин і технології кормів	Освітній ступінь – магістр Галузь знань: 20 «Аграрні науки та продовольство» Спеціальність: 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» Освітньо-професійна програма: «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» Кількість кредитів – 4 Загальна кількість годин – 120 Рік підготовки, семестр – 1 рік 1 семестр Компонент освітньої програми: обов’язкова Цикл підготовки: загальний Мова викладання: українська
---	---

2. Інформація про викладача

Викладач (-і)	Борщенко В.В., д.с-г.н., доцент, Borshenko_Valery@ukr.net
Профайл викладача (-ів)	http://znau.edu.ua/fakulteti/tekhnologichnij-fakultet/m-about-gttk/m-sklad-gttk
Контактна інформація	Борщенко В.В.+380978744064Viber
Сторінка курсу в Moodle	http://185.25.118.66/course/view.php?id=392
Консультації	Онлайн консультація через Viber щопонеділка з 11.00 до 13.00

3. Анотація до дисципліни

Прискорення науково-технічного прогресу ставлять перед біологічною наукою нові завдання по розробці наукових основ подальшого розвитку тваринництва, підвищення ефективності виробництва продукції тваринництва. Можна з впевненістю стверджувати, що подальші успіхи галузі будуть залежати від того наскільки успішно вдасться поєднати найбільш економічні способи виробництва продукції та біологічні особливості тварин.

В зв’язку з цим необхідно продовжити вивчення умов, які забезпечують максимальну реалізацію генотипу сільськогосподарських тварин; розробку найбільш раціональних режимів використання кормів на основі глибоких досліджень фізіології і біохімії травлення; вияв біологічно оптимальних умов утримання і вирощування та шляхів попередження впливу технологічних стрес-факторів.

За останні десятиріччя в галузі світової зоотехнії пройшли докорінні зміни, які дозволяють стверджувати, що без використання досягнень біохімії, фізіології, мікробіології та ін. дисциплін неможливо в повній мірі реалізувати продуктивні та племінні якості тварин. Мікробіологічні, біохімічні та фізіологічні процеси в організмі с.-г. тварин визначають увесь хід індивідуального розвитку тварин, його існування та утворення продукції. Безсумнівно, чим більше ми будемо знати про механізми та

процеси, що проходять в організмі, тим більше перед нами відкривається можливих шляхів вирішення проблем, пов'язаних з удосконаленням та підвищенням продуктивності тварин.

Біологія продуктивності сільськогосподарських тварин це інтегративна дисципліна, яка вивчає механізми утворення різних видів продукції тваринництва.

4. Мета та цілі дисципліни

Мета вивчення дисципліни: набуття поглиблених теоретичних і практичних знань фізіолого-біохімічних процесів, що відбуваються в організмі тварин та забезпечують утворення високоякісної тваринницької продукції.

Основні цілі:

- вивчення фізико-хімічних властивостей поживних і біологічно активних речовин кормів та кормових добавок, їх вплив на процеси травлення тварин;
- поглиблення знань з питань онтогенезу молочної залози, вивчення механізму утворення молока, впливу стимуляторів молочної продуктивності на секрецію молока, його якість, біологічні та технологічні властивості;
- вивчення біологічних основ формування м'ясної, ячної, шкіряної, вовнової продуктивності тварин (Структура та формування продукції, фактори впливу на біосинтез і якість продукції);
- вивчення теоретичних та практичних питань регулювання та стимуляції медової продуктивності бджіл;
- вивчення інтер'єрних показників продуктивності та їх використання у селекції тварин.

Внаслідок вивчення дисципліни студент повинен

знати:

- ✓ вплив факторів навколишнього середовища та технологій заготівлі на якість та поживну цінність кормів;
- ✓ фактори що визначають споживання корму тваринами;
- ✓ особливості травних процесів у розрізі різних класів тварин;
- ✓ фізико-хімічні властивості поживних і біологічно активних речовин кормів та кормових добавок, їх вплив на процеси травлення тварин біосинтез компонентів молока, м'яса, яйця, шкіри, вовни, утворення та дозрівання меду;
- ✓ основні параметри молочної, м'ясної, вовнової, ячної, робочої продуктивності тварин;
- ✓ механізми регуляції життєвих функцій організмів тварин.

вміти:

- ✓ використовувати практичні прийоми управління продуктивністю сільськогосподарських тварин та якістю їх продукції,
- ✓ визначати основні біохімічні показники кормів та тваринницької продукції (молока, м'яса, вовни, меду),
- ✓ розраховувати склад мінерально - вітамінного преміксу для балансування раціонів сільськогосподарських тварин,
- ✓ використовувати інтер'єрні показники для прогнозування продуктивності тварин.

5. Організація навчання

5.1. Обсяг дисципліни

Вид заняття	Кількість годин	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Лекції	12	4
Практичні	24	8
Самостійна робота	84	108

5.2. Формат дисципліни

Формат опанування дисципліни **“Біологія продуктивності сільськогосподарських тварин”** – очний з поєднанням елементів електронного навчання через систему Moodle, Zoom, платформи YouTube.

5.3. Тематичний план початкової дисципліни

№ з/п	Блок	Назва теми	Кількість годин	
			денна форма	заочна форма
1	Б1	<p>Модуль 1 (М1). Біохімічний склад кормів, кормових добавок, преміксів, БАР і стимуляторів продуктивності с.-г. тварин. Механізми травлення у сільськогосподарських тварин. Інтер'єрні тести продуктивності тварин.</p> <p>Змістовий модуль 1 (ЗМ1). Біохімічний склад кормів, кормових добавок, преміксів, БАР і стимуляторів продуктивності с.-г. тварин.</p> <p>Тема 1 (Т1). Біохімічний склад кормів, кормових добавок, преміксів, БАР і стимуляторів продуктивності с.-г. тварин.</p> <p>Змістовий модуль 2 (ЗМ2). Процеси травлення у сільськогосподарських тварин</p> <p>Тема 2 (Т2). Механізми травлення у сільськогосподарських тварин та способи стимуляції поживними речовинами кормів різних видів.</p> <p>Змістовий модуль 3 (ЗМ3). Біохімічні (інтер'єрні) тести продуктивності сільськогосподарських тварин.</p> <p>Тема 3 (Т3). Біохімічні (інтер'єрні) тести продуктивності сільськогосподарських тварин.</p>	60	
2.	Б2	<p>Модуль 2 (М2). Біологія молочної, яєчної, м'ясної, вовнової, шкіряної та медової продуктивності.</p> <p>Змістовий модуль 4 (ЗМ4). Біологія молочної, яєчної, м'ясної, вовнової, шкіряної та медової продуктивності.</p> <p>Тема 4 (Т4). Біологічні основи молочної продуктивності тварин. Стимулятори утворення та секреції молока.</p> <p>Тема 5 (Т5). Біологія яєчної продуктивності курей. Стимулятори яєчної продуктивності.</p> <p>Тема 6 (Т6). Біологічні основи м'ясної продуктивності тварин. Стимулятори росту м'язової тканини у тварин.</p> <p>Тема 7 (Т7). Біологія шкіряної та вовнової продуктивності овець і кіз. Стимулятори вовнової продуктивності тварин.</p> <p>Тема 8 (Т8). Біологія медової продуктивності. Стимулятори</p>	60	

		медової та воскової продуктивності бджіл.		
Разом:			120	

5.4. Система оцінювання та вимоги

Загальна система оцінювання дисципліни	<i>ПРИКЛАД: Участь у роботі впродовж семестру/залік – 90/10</i>
Контроль знань та вмінь здобувача вищої освіти здійснюється згідно з кредитно-трансферною системою організації освітнього процесу. Рейтинг студента із засвоєння дисципліни визначається за 100-бальною шкалою, тобто він формується з рейтингу виконання початкової роботи, для оцінювання якої призначається 90 балів, та рейтингу підсумкового контролю – 10 балів	Лекції: 2 год. – 2 бал; Лабораторні: 2 год. – 1 бали; Самостійна робота: 42 бали Екзамен 10 балів.
Умови допуску до підсумкового контролю	Здобувач вищої освіти не може бути допущений до складання заліку/екзамену, якщо кількість балів, одержаних за результатами перевірки успішності під час поточного контролю впродовж семестру, в сумі не досягла 30 балів. Студента слід вважати атестованим, якщо сума балів, одержаних за результатами підсумкової перевірки успішності, дорівнює 60 балів.
Критерії оцінювання	Підсумковий контроль результатів навчання здійснюється на підставі проведення екзамену у формі тестування за програмою навчальної дисципліни. Підсумкові завдання дозволяють перевірити розуміння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами. Тестові питання теоретичного та практичного спрямування передбачають вирішення практичних професійних завдань й дозволяють діагностувати рівень підготовки студента та рівень його компетентностей з навчальної дисципліни.

6. Результати навчання

Шифр	Результат навчання
РН1	РН1. Оцінювати та забезпечувати якість та безпечність технологій виробництва продукції тваринництва, кормів та кормових засобів, рівнів живлення тварин та продукції тваринного походження.
РН2	РН2. Розробляти, впроваджувати й модернізувати ефективні технології і процеси у сфері виробництва і переробки продукції тваринництва.
РН7	РН7. Здійснювати управління складною діяльністю у сфері виробництва і переробки продуктів тваринництва, визначати цілі та завдання, планувати і розподіляти роботи, управляти ресурсами.
РН9	РН9. Приймати ефективні рішення з питань виробництва і переробки продукції тваринництва, у тому числі у складних і непередбачуваних умовах, прогнозувати їх розвиток, визначати фактори, що впливають на досягнення поставлених цілей, аналізувати і порівнювати альтернативи, оцінювати ризики та імовірні наслідки рішень.
РН10	РН10. Нести відповідальність за розвиток професійних знань і практик, оцінювання стратегічного розвитку команди, формування ефективної кадрової політики.

7. Пререквізити

«Біологія продуктивності сільськогосподарських тварин» як навчальна дисципліна базується на знаннях з годівлі тварин і технології кормів, біохімії тварин, фізіології, скотарстві, вівчарстві, свинарстві та сприяє більш глибокому вивченню студентами питань пов'язаних із біологічними механізмами утворення продукції тваринництва і передбачає інтеграцію умінь застосовувати знання у процесі подальшого навчання і професійній діяльності.

8. Політики дисципліни

Політика навчальної дисципліни визначається системою вимог до здобувача при вивченні дисципліни **«Біологія продуктивності сільськогосподарських тварин»** та ґрунтується на засадах академічної доброчесності.

Здобувачам пояснюються цінність набуття нових знань; академічні норми, яких необхідно дотримуватися, що таке академічна доброчесність, які її цінності та функції; пояснюються сутність, особливості та причини неприпустимості академічного плагіату, здобувачі вищої освіти заохочуються до самостійного виконання навчальних завдань, коректного посилання на джерела інформації у разі запозичення наукових матеріалів.

Політика навчальної дисципліни полягає в обов'язковому дотриманні академічної доброчесності студентами:

- самостійного виконання всіх видів робіт, форм контролю, передбачених робочою програмою навчальної дисципліни;
- посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної наукової діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації. дотримання принципів та норм етики та деонтології здобувачами вищої освіти;
- дотримання правил внутрішнього розпорядку кафедри;
- доброзичливості та виваженого спілкування зі студентами та викладачами;

Відвідування занять здобувачами вищої освіти:

- присутність на всіх заняттях є обов'язковим з метою поточного та підсумкового оцінювання знань (окрім випадків за поважною причиною).

Перескладання тем та відпрацювання пропущених занять здобувачами вищої освіти відбувається згідно графіку відпрацювання: перескладання теми заняття, за яке студент отримав негативну оцінку, проводиться у зручний для викладача та студента час поза заняттями, максимальна оцінка - «добре»; перескладання теми під час поточного навчання та підсумкового контролю з метою підвищення оцінки не допускається.

9. Технічне та програмне забезпечення (за потреби)

Викладання дисципліни на лекціях забезпечується методичними розробками, наочними засобами навчання (презентації, навчальні фільми), інформаційним ресурсом кафедри.

Викладання навчальної дисципліни на лабораторних заняттях забезпечується методичними розробками, тематикою самостійних і індивідуальних завдань, наочними засобами навчання (презентації, навчальні фільми та інші засоби для відпрацювання практичних навичок), інформаційним ресурсом кафедри, алгоритмами виконання практичних вмінь і структурованими алгоритмами контролю вмінь.

Самостійна і індивідуальна робота при вивченні навчальної дисципліни забезпечується методичними розробками з самостійної роботи студентів.

10. Література необхідна для вивчення навчальної дисципліни

Основна

1. Бурлака В.А. Біологія продуктивності сільськогосподарських тварин: курс лекцій / В.А. Бурлака, В.В. Борщенко, М.М. Кривий. - Житомир: Вид-во ЖНАЕУ, 2013. – 256 с.
2. І.Ю. Горбатенко, М.І. Гиль. Біологія продуктивності сільськогосподарських тварин. Навчальний посібник / І.Ю. Горбатенко, М.І. Гиль.- Миколаїв, 2008.- 218 с.
3. Борщенко В. В. Метаболічні порушення у молочних корів та їх попередженнями засобами годівлі: метод. рекомендації./ В. В. Борщенко, О. В. Рязанцев.– Житомир: ЖНАЕУ, 2018. – 28 с.
4. Борщенко В. В. Основні пріоритети та точки контролю у менеджменті заготівлі та використання силосу та сінажу у годівлі високопродуктивних корів: метод. рекомендації./ В. В. Борщенко, О. В. Рязанцев.– Житомир: ЖНАЕУ, 2018. – 41 с.
5. Борщенко В. В. Контроль кондицій вгодованості тварин як критерій оцінки енергетичного живлення корів: метод. рекомендації./ В. В. Борщенко, О. В. Рязанцев.– Житомир: ЖНАЕУ, 2018. – 9 с.

Допоміжна

6. Сучасні методи аналізу та корекції раціонів для корів високопродуктивних стад. В. В. Борщенко, Д.М. Кучер, О.А. Кочук-Ященко, В.Ю. Мамченко, О.О. Лавринюк // Наукові горизонти. 2020.- № 03 (88). С. 96-105.
7. Аніонні солі нового покоління в раціонах корів пізнього сухостою. В. В. Борщенко, А. О. Бернацький, О. О. Лавринюк, С. П.Вербельчук, С. Ж.Фарафонов // Наукові горизонти, 2020, №02 (87). С. 60-65; Оцінка впливу живлення, програмного менеджменту годівлі на склад молока корів. Борщенко В.В., Кучер Д.М., Кочук-Ященко О.А., Лаговська О. С., Марчук Н. П. // Вісник Сумського нац. у-ту.- 2021.- Вип. 2 (45).- С. 62-67.) використані в ОК 3.
8. Технологія кормів : навч. посіб. / М. М. Кривий та ін. Житомир: Полісся, 2019. 220 с.
9. Методичні розробки до лабораторно-практичних занять з дисципліни «Біологія продуктивності сільськогосподарських тварин»: (для студ. технол. ф-ту стац. та заоч. форми навчання) / Борщенко В.В., Бурлака В.А., Кривий М.М., Шубенко О.І., Швець К.М., Потапчук Ю.М.- Житомир: ДВНЗ ДАУ, 2007. – 79 с.
10. Біологія продуктивності сільськогосподарських тварин: метод. рек. з вивчення дисципліни студентами денної форми навчання із спец. 8.130 201 «Технологія

- виробництва і переробки продукції тваринництва» ОКР «Спеціаліст»/ В.В. Борщенко, В.А. Бурлака, М.М. Кривий [та ін.]- Житомир: ПП «Палітра-плюс», 2010. – 47 с.
11. Біологія продуктивності сільськогосподарських тварин: метод. рек. з вивчення дисципліни студентами заоч. форми навчання із спец. 8.130 201 «Технологія вир-ва і переробки продукції тваринництва» ОКР „Спеціаліст” / В.В. Борщенко, В.А. Бурлака, М.М. Кривий Житомир: ПП «Палітра-плюс», 2010. – 40 с.
 12. Біологія продуктивності сільськогосподарських тварин: метод. рек. з вивчення дисципліни студ. денної форми навчання із спец. 8.130 201 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» ОКР „Магістр”./ В.В. Борщенко, В.А. Бурлака, М.М. Кривий [та ін.]- Житомир: ПП «Палітра-плюс», 2010. – 40 с.
 13. Методичні розробки до лабораторно-практичних занять з дисципліни «Біологія продуктивності сільськогосподарських тварин» для студентів технологічного факультету спеціальностей: 7.09010201 «Технології виробництва і переробки продукції тваринництва» ОКР «Спеціаліст» стаціонарної та заочної форми навчання, 8.09010201 «Технології виробництва і переробки продукції тваринництва» ОКР «Магістр» стаціонарної та заочної форми навчання, 8.09010202 «Годівля тварин і технології кормів» ОКР «Магістр» стаціонарної форми навчання, 8.09010203 «Розведення та селекція тварин» ОКР «Магістр» стаціонарної форми навчання / В.В. Борщенко.- Житомир, 2016.- 71 с.
 14. Інтер'єр сільськогосподарських тварин: Навч.посібник / Й.З. Сірацький, Б.М. Гопка, Є.І. Федорович та ін.; — К.:Вища освіта, 2009. — 280 с.
 15. Кононський О.І. Біохімія тварин: Підручник .- 2 –ге вид., переробл. І допов.- К.: Вища шк., 2006.- 454 с.
 16. Корми: оцінка, використання, продукція тваринництва, екологія:. Посібник/ Кулик М.Ф., Кравців Р.Й., Обертюх Ю.В., та ін./ За ред. М.Ф. Кулика, Р.Й. Кравціва, Ю.В. Обертюха, В.В. Борщенка.- Вінниця: ПП “Видавництво “Тезис”, 2003.- 334 с.
 17. Кліценко Г.Т., Кулик М.Ф., Косенко М.В., Лісовенко В.Т. та інш. Мінеральне живлення тварин (наукове видання) Видавництво „Світ” м. Київ.- 2001 р.-544 с.
 18. Герасименко В.Г. Биохимия продуктивности и резистентности животных.- К., «Вища школа», 1987.
 19. Кішак І.Т. Виробництво і застосування преміксів.- К.: Урожай, 1995.- 272 с.
 20. Биологическая полноценность кормов/ Григорьев Н.Г., Волков Н.П., Воробьев Е.С. и др..- М.: Агропромиздат, 1989.- 287 с.
 21. Демченко П.В. Биологические закономерности повышения продуктивности животных. – М., «Колос», 1972.
 22. Гутки С.С. Мясная продуктивность скота.-М., «Колос», 1978.
 23. Тараненко А.Г. Физиологические основы повышения молочной продуктивности,.- М., «Колос», 1989.
 24. Van Soest, Peter J. Nutritional ecology of the ruminant. 1994 - 2nd ed.O & B Books Inc., Corvallis, 374 pp.
 25. Корма и питание краткое изложение/ М.Е. Энсмингер, Дж.Е. Оулдфилд, У.У. Хейнеманн.- Перевод второго издания под редакцией проф. Г.А. Б. Богданова.- Издательская компания Энсмингера 648 Вест Сиерра Авеню П.О. 429 Кловис, Калифорния, 93612, США, 1990.- 974 с.
 26. Борщенко В.В., Кривий М.М., Куліковський І.Й. Методичні рекомендації для проведення практичних занять з спеціалізації «Технології заготівлі, зберігання та використання екологічно чистих кормів» для студентів спеціальності 7.130.201 «Зооінженерія».- ДААУ, Житомир – 2001 р.
 27. Методические рекомендации по биологическим основам повышения с.-х. птицы/ Редакционная коллегия: Георгиевский В.И., Фисинин В.И, Архипов А.В. и др. .- Ереван, 1987.

28. Макрушин П.В., Лазарев В.М. Физиология и продуктивность сельскохозяйственных животных. Учебное пособие.- Саратов, 1990.

Викладач Борщ Борщенко В.В.

Гарант освітньої програми Л Лісогурська Д.В.

Декан факультету Д.Ф.Гумен Кучер Д.М.

Силабус затверджений на засіданні кафедри годівлі тварин і технології кормів
Протокол № 1 від "27" серпня 2021 р.

Завідувач кафедри Борщ Борщенко В.В.

Обговорено та рекомендовано до затвердження навчально-методичною комісією
факультету
Протокол № 1 від "28" серпня 2021 р.

Голова НМК факультету Л Лісогурська Д.В.