

**Білоцерківський національний аграрний університет**  
**Біолого-технологічний факультет**  
**Кафедра технології кормів, кормових добавок і годівлі тварин**

	<p style="text-align: center;"><b>СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</b>  <b>«Безпека, екологічна мікологія і токсикологія кормів»</b></p> <p>Галузь знань: 20 Аграрні науки та продовольство          Спеціальність: 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва          Освітня програма «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»</p>
<b>Рівень вищої освіти</b>	другий (магістерський)
<b>Компонент освітньої програми:</b>	основний
<b>Кількість кредитів ECTS / загальна кількість годин</b>	5 кредити /150 годин
<b>Семестр</b>	2
<b>Форма контролю</b>	залік
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Профайл викладача</b> 	<p><b>Сломчинський Михайло Миколайович</b>  <b>Посада:</b> доцент кафедри технології кормів, кормових добавок і годівлі тварин  <b>Науковий ступінь:</b> кандидат сільськогосподарських наук  <b>Робоче місце:</b> навчальний корпус №9 (вул. Героїв Чорнобиля 3а), ауд. 417, (кафедра технології кормів, кормових добавок і годівлі тварин).  <b>E-mail:</b> <a href="mailto:foodrada@ukr.net">foodrada@ukr.net</a>  <b>orcid.org/ 0000-0001-5197-2684</b>  <b>Зв'язок з викладачем:</b>  <b>+38096-623-20-06</b></p>
<b>Опис дисципліни</b>	<p>Вивчення дисципліни спрямоване на отримання теоретичних знань і практичних навичок із контролю якості та безпечності кормів, сировини для виготовлення комбікормів та готової продукції, які застосовуються для годівлі тварин, а також для вивчення процесів, які проходять під час зберігання кормів і знижують їх поживність і якість.</p>
<b>Передумови для вивчення дисципліни</b>	<p>Вибіркова навчальна дисципліна «Безпека, екологічна мікологія і токсикологія кормів» базується на знаннях таких дисциплін, як «Годівля с.-г. тварин», «Технологія переробки продукції тваринництва», «Виробництво, зберігання та контроль якості кормів та кормових добавок», «Вища математика», «Інформаційні системи та технології», «Гігієна і добробут тварин»,</p>

	«Технологічний контроль виробництва продукції тваринництва», «Мікробіологія у тваринництві».
<b>Мета вивчення дисципліни</b>	<b>Метою</b> вивчення дисципліни «Безпека, екологічна мікологія і токсикологія кормів» є набуття студентом знань, умінь і навичок щодо визначення безпеки кормів, їх якості для отримання якісної продукції тваринництва з метою зменшення негативного впливу на здоров'я людей і раціонального використання кормів.
<b>Формат дисципліни</b>	Під час лекційного курсу застосовуються слайдові презентації у програмі Microsoft Office Power Point, роздатковий матеріал, дискусійне обговорення проблемних питань тощо. Практичні заняття проходять у вигляді лабораторних практикумів з виконанням розрахункових завдань, постановкою проблеми та її вирішення, оцінкою якості кормів; лабораторних досліджень якості сировини для комбикормів, готової продукції; конференцій; ділових та рольових ігор; наукового гуртка. Для денної форми навчання дисципліна викладається в очному форматі, із застосуванням мультимедійних засобів. За необхідності (індивідуальні графіки, дуальна форма навчання, дистанційна тощо) можуть використані платформи Moodle, ZOOM, Google платформа. Формат проведення дисципліни є змішаним: поєднання традиційних форм з елементами дистанційного навчання.
<b>Очікувані результати навчання</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Оцінювати та забезпечувати якість та безпечність технологій виробництва продукції тваринництва, кормів та кормових засобів, рівнів живлення тварин та продукції тваринного походження (контролювати якість кормів та кормових засобів; застосовувати біологічні, фізіологічні та біохімічні особливості тварин для забезпечення використання безпечних кормів і продукції тваринництва);</li> <li>- розробляти, впроваджувати й модернізувати ефективні технології і процеси у сфері виробництва і переробки продукції тваринництва (впроваджувати заходи за для підвищення рівня продуктивності тварин, покращення стану здоров'я та якості їх продукції; координувати заходи з підвищення якості та безпечності продукції тваринництва);</li> <li>- відшуковувати необхідні дані в науковій літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати та оцінювати ці дані;</li> <li>- вільно спілкуватись усно і письмово українською мовою та однією з іноземних мов при обговоренні професійних питань, досліджень та інновацій в сфері виробництва і переробки продуктів тваринництва та дотичних проблем;</li> <li>- нести відповідальність за розвиток професійних знань і практик, оцінювання стратегічного розвитку команди, формування ефективної кадрової політики.</li> </ul>
<b>Структура курсу</b>	<i>Змістовий модуль 1. Закони України про безпеку і якість кормів</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вступ. Основні положення закону про безпеку і якість кормів.</li> <li>2. Повноваження органів виконавчої влади у сфері у сфері виробництва обігу та безпеки кормів.</li> </ol>

	<p>3. Права та обов'язки операторів ринку.  4. Державне регулювання у сфері безпеки кормів.  5. Особливості функціонування ринку кормів в Україні.</p> <p style="text-align: center;"><i>Змістовий модуль 2. Мікологія та токсикологія кормів</i></p> <p>1. Характеристика мікроскопічних грибів та факторів вірулентності.  2. Гігієна кормів за враження їх мікроскопічними грибами.  3. Біосинтез мікотоксинів.  4. Санітарно-екологічна оцінка якості кормів.  5. Шляхи покращення якості кормів.  6. Способи знезараження та покращення якості кормів.  7. Характеристика окремих груп токсикогенних грибів і їх токсинів.</p>
<b>Методи навчання</b>	<p>Під час лекційних годин використовується: розповідь – оповідна, описова форма розкриття навчального матеріалу з візуальним поясненням; обговорення – для усвідомлення за допомогою діалогу поняття основних аспектів та законів економіки.</p> <p>Під час практичних заняття використовуються: робота з розрахунковими даними, мозкові атаки для поняття, матеріального складу і структури оборотних фондів підприємства в галузі харчової промисловості. При виконанні самостійної роботи використовується дослідницький метод.</p>
<b>Політика</b>	<p><b>Політика щодо академічної доброчесності:</b> очікується, що письмові роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Виявлення ознак академічної недоброчесності в роботі студента (списування, відсутність посилань на використані джерела, фабрикація, фальсифікація, обман) є підставою для її незарахування викладачем.</p> <p><b>Політика щодо відвідування занять:</b> очікується, що студенти відвідають усі лекції і практичні заняття курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. Відпрацювання пропущених занять згідно графіку консультацій викладача. За об'єктивних причин навчання може відбуватись в он-лайн режимі.</p> <p><b>Політика щодо дедлайнів і перескладання:</b> студенти мають дотримуватись термінів виконання усіх видів робіт.</p> <p><b>Політика щодо виконання завдань:</b> позитивно оцінюється відповідальність, старанність, креативність.</p> <p><b>Політика оцінювання:</b> засоби та критерії оцінювання прописані в робочій програмі дисципліни, розміщеної на платформі Е-навчання Білоцерківського НАУ (Moodle).</p>
<b>Рекомендовані джерела інформації</b>	<p style="text-align: center;"><b><u>Основна література</u></b></p> <p>1. Закон України про безпечність та гігієну кормів за №2639-8. Редакція від 06.08.2019 р.</p> <p>2. Костенко В.І. Технологія виробництва молока і яловичини: навчальний посібник. Київ: «Центр учбової літератури», 2013. 400 с.  <a href="https://studbooks.net/68914/tovarovedenie/tehnologiya_proizvodstva_moloka_i_govyadiny">https://studbooks.net/68914/tovarovedenie/tehnologiya_proizvodstva_moloka_i_govyadiny</a></p>

3. Теорія і практика нормованої годівлі великої рогатої худоби / Г.О. Богданов та ін.; за ред. В.М. Кандиба, І.І. Ібатулліна, В.І. Костенка. Житомир: Рута, 2012. 860 с.

4. Обов'язковий мінімальний перелік досліджень сировини, продукції тваринного та рослинного походження, комбікормової сировини, комбікормів, вітамінних препаратів та ін., які слід проводити в державних лабораторіях ветеринарної медицини і за результатами яких видається ветеринарне свідоцтво (Ф-2): Наказ Державного департаменту ветеринарної медицини України від 03.11.1998 року, № 16.

#### Додаткова література

1. Regulation (EC) No 183/2005 of the European Parliament and of the council of 12 January 2005 laying down requirements for feed hygiene.

2. Regulation (EC) No 178/2002 of the European Parliament and of the Council of 28 January 2002 laying down the general principles and requirements of food law, establishing the European Food Safety Authority and laying down procedures in matters of food safety.

3. Know Mycotoxins - Global Mycotoxin Information Resource <http://www.knowmycotoxins.com/ru/vpig.htm>

4. Commission Directive 2005/8/EC of 27 January 2005 amending Annex I to Directive 2002/32/EC of the European Parliament and of the Council on undesirable substances in animal feed.

5. Commission Recommendation 2006/576/EC of 17 August 2006 on the presence of deoxynivalenol, zearalenone, ochratoxin A, T-2 and HT-2 and fumonisins in products intended for animal feeding.

6. AFLAPREP Application of immunoaffinity columns for sample clean-up prior to HPLC analysis for aflatoxins R-BIOPHARM RHÔNE LTD.

7. OCHRAPREP Quantitative detection of Ochratoxin A using HPLC R-BIOPHARM RHÔNE LTD.

8. Enzyme immunoassay for the quantitative analysis of zearalenone RIDASCREEN® FAST Zearalenon R-BIOPHARM AG, Darmstadt, Germany.

9. Enzyme immunoassay for the quantitative analysis of T-2 toxin RIDASCREEN® FAST T-2 Toxin R-BIOPHARM AG, Darmstadt, Germany.

11. Enzyme immunoassay for the quantitative analysis of deoxynivalenol RIDASCREEN® FAST DON R-BIOPHARM AG, Darmstadt, Germany.