**Higiena środków żywienia zwierząt**

**TREŚCI WYKŁADÓW –** Żywienie jako permanentne leczenie – potrzeby żywieniowe, niedożywienie, przyswajanie pasz, nadmierne przyjmowanie pokarmu, stany subkliniczne, technopatie żywieniowe. Podstawy pobierania i trawienia pasz – sposoby pobierania pasz, sposoby trawienia pokarmu, fazy przetwarzania pokarmu, trawienie chemiczne, komory fermentacyjne, mechanizmy homeostazy ogólnej. Zerowa tolerancja a jurysdykcja – zero tolerancji a substancje chemiczne, zero tolerancji a mikroorganizmy. Alternatywy dla zerowych tolerancji w żywności i paszach. Prognozy. Bezpieczeństwo żywnościowe – oczekiwania, zasady bezpieczeństwa żywnościowego, stosunek korzyści do ryzyka, weterynaryjne czynniki bezpieczeństwa żywnościowego. Organizacja urzędowej kontroli – założenia prawne, określenie zagrożeń, czynności wpływające na bezpieczeństwo pasz, wiarygodność kontroli, niezgodności, wyznaczanie kryteriów operacyjnych. Substancje niepożądane – wchłanianie, biotransformacja i wydalanie, rodzaje interakcji, aktywność antyportowa III fazy transformacji, molekularne pompy jonowe, recyrkulacja wątrobowo-jelitowa, regulatory prereceptorowe. Karmy zwierząt towarzyszących – profil przemysłu produkującego karmy, główne składniki i właściwości karm, techniki i technologie produkcji karm. Gospodarka odpadami pochodzenia zwierzęcego – rozporządzenie 1069/2009, kategorie odpadów, zatwierdzanie zakładów produkujących karmy, działania kontrolne i inspekcyjne. Etiologia „paszowa” BSE – mączki mięsno kostne jako potencjalne źródło chorób zakaźnych, znaczenie mączek zwierzęcych. Systemy szybkiego ostrzegania i plany gotowości – RASFF dla pasz, kontrola graniczna, kontrola rynku wewnętrznego, zakłady ubezpieczeniowe, postępowania po przyjęciu informacji, częstotliwość kontroli. Pasze a środowisko **–** Efekty stosowania stymulatorów. Efekt cieplarniany. Jakość higieniczna odchodów zwierzęcych. Środki terapeutyczne a środowisko. Sytuacje ekotonowe. Woda to też pasza– Woda i przestrzenie wodne. Bilans wodny organizmu. Wody występujące w przyrodzie. Zasoby dyspozycyjne. Woda jako wektor czynników chorobotwórczych. Zarządzanie ryzykiem substancji niepożądanych w produkcji pierwotnej i podczas obrotu– Obecność substancji w materiałach paszowych. Międzynarodowe normy regulacyjne. Oszacowanie i zarządzanie zanieczyszczeniami. Ryzyko transmisji zanieczyszczeń z paszy do żywności – Obecność w materiałach paszowych środków ochrony roślin, zanieczyszczeń przemysłowych, pozostałości leków weterynaryjnych.

**TREŚCI ĆWICZEŃ –** Prawodawstwo – Źródła prawa krajowego i Unii Europejskiej regulujące zasady wytwarzania, obrotu i stosowania pasz. Zasady wydawania decyzji administracyjnej. Obrót środkami żywienia zwierząt – Zasady obowiązujące przy obrocie paszami i materiałami paszowymi oraz dodatkami do pasz między Państwami UE. Weterynaryjna kontrola graniczna. Szkodniki magazynowe i dezynfekcje – Szkodniki występujące w paszach i materiałach paszowych. Dezynfekcja pomieszczeń magazynowych i produkcyjnych oraz deratyzacja. Zatwierdzanie zakładów i dodatki paszowe – Zatwierdzanie podmiotów sektora paszowego, urzędowe kontrole, protokoły kontroli. Prowadzenie rejestrów podmiotów zgodnie z rozporządzeniem 183/2005. Produkcja pierwotna, produkcja pasz na potrzeby własne. Nadzór weterynaryjny – Urzędowy monitoring pasz i jego raportowanie. Zasady przeprowadzania urzędowego dochodzenia po wystąpieniu niezgodności. Analiza ryzyka. Labeling pasz i znaczenie wody – Etykietowanie (czytanie i analiza); Woda: sposoby pozyskiwania i utraty wody przez organizm; zasady pobierania próbek wody do badań laboratoryjnych. Produkcja pasz – Technologie wytwarzania pasz. Struktura wytwórni pasz. Nadzór właścicielski nad wytwarzaniem pasz. GMO w żywieniu zwierząt gospodarskich. Wspólnotowy rejestr GMO. Zadania IW przy nadzorze nad GMO. Białko zwierzęce – Zakaz stosowania przetworzonych białek w żywieniu zwierząt gospodarskich. Dozwolone białka. Polepszacze gleby - ryzyko skażenia pasz. Materiały paszowe pochodzenia zwierzęcego - produkcja, obrót, stosowanie. Pasze jako wektor chorób zakaźnych w tym zoonoz. Pasze lecznicze – Wytwarzanie i obrót paszami leczniczymi. Produkty lecznicze weterynaryjne. Żywienie zwierząt a prawo farmaceutyczne. Premiksy lecznicze weterynaryjne. Kokcydiostatyki - problemy w stosowaniu.

**ZAŁOŻENIA I CELE PRZEDMIOTU JAKO EFEKTY KSZTAŁCENIA:**

**Wiedza –** Absolwenci posiądą wiedzę na temat jakości handlowej i zdrowotnej produktów produkcji pierwotnej pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, materiałów paszowych i dodatków paszowych stosowanych do produkcji pasz i żywienia zwierząt.

**Umiejętności –** Posiądą umiejętności wykorzystywania punktów krytycznych podczas produkcji pasz do nadzoru zakładów produkcyjnych, kontroli warunków przechowywania materiałów paszowych, dodatków paszowych i pasz oraz ich obrotu.

**Kompetencje/Postawy –** Będą przygotowani do pracy: we wszelkiego rodzaju zakładach i przedsiębiorstwach zajmujących się produkcją materiałów i dodatków paszowych oraz pasz; w laboratoriach zajmujących się oceną jakości handlowej i zdrowotnej materiałów i dodatków paszowych pochodzenia roślinnego począwszy od produkcji pierwotnej; oraz w Inspekcji Weterynaryjnej różnych szczebli jako inspektorzy ds. pasz i utylizacji.

**LITERATURA PODSTAWOWA**

Prawodawstwo polskie i unijne.

**LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA**

Prawodawstwo polskie i unijne.

**Status przedmiotu:** Obowiązkowy; **Kierunek:** Weterynaria; **Studia:** stacjonarne; **Poziom studiów:** jednolite magisterskie; **rok/semestr:** IV/7; **Rodzaj zajęć:** wykłady i ćwiczenia; **Liczba godzin w semestrze/tygodniu:** wykłady: 30/2; ćwiczenia: 30/2; **Metody dydaktyczne:** wykłady: wykłady problemowe, ćwiczenia: ćwiczenia seminarium, laboratorium z użyciem komputera; **Forma/warunki zaliczenia:** egzamin; **Język wykładowy:** polski; **Przedmioty wprowadzające:** Biochemia zwierząt, Fizjologia kliniczna, Żywienie zwierząt i paszoznawstwo, Patofizjologia, Farmakologia; **Osoby odpowiedzialne za realizację przedmiotu:** prof. Dr hab. Maciej Gajęcki
e-mail:gajecki@uwm.edu.pl;dr n. wet Magdalena Gajęcka e-mail:mgaja@uwm.edu.pl