

Pytania na egzamin dyplomowy magisterski

Kierunek: Zootechnika

A/ ZAGADNIENIA KIERUNKOWE

1. Zasady zakładania doświadczeń.
2. Typy doświadczeń klasyfikowanych ze względu na skalę prowadzenia badań.
3. Rola statystyki matematycznej w zootechnice.
4. Metody wnioskowania statystycznego.
5. Biotechnologia w rozrodzie zwierząt.
6. Zwierzęta transgeniczne – zastosowanie aplikacyjne.
7. Omów molekularne podłoże syndromu stresu u świń i skutki jakie powoduje ten defekt genetyczny u świń.
8. Na czym polega polimorfizm genu kappa-kazeiny u bydła i jak mógłby zostać wykorzystany w doskonaleniu przydatności technologicznej mleka?
9. Pojęcie i cele pracy hodowlanej.
10. Czynniki maksymalizujące postęp hodowlany.
11. Proekologiczne systemy utrzymania świń.
12. Rasy bydła wykorzystywane w chowie proekologicznym.
13. Skutki niewłaściwie przeprowadzonego obrotu przedubojowego.
14. Scharakteryzuj proces technologiczny produkcji wędzonek.
15. Omów zasady obróbki wstępnej i garbowania skór surowych.
16. Wymień i krótko omów główne osiągnięcia genetyki molekularnej zastosowane do praktycznej oceny bydła mlecznego.

B/ ZAGADNIENIA Z WYBRANEGO ZAKRESU KSZTAŁCENIA

B1/ HODOWLA I UŻYTKOWANIE ZWIERZĄT

1. Aktualne poglądy na temat żywienia i utrzymania cieląt.
2. Ketoza - choroba metaboliczna krów wysoko wydajnych.
3. Problem chorych nóg u ptaków.
4. Czynniki wpływające na efektywność mięsnego tuczu świń.
5. Walory prozdrowotne produktów owczych.
6. Prawdy i mity o CCD (Colony Collapse Disorder) w Polsce.
7. Omów wpływ hodowli zwierząt futerkowych na środowisko naturalne.
8. Metody oceny wartości użytkowej koni hodowanych w Polsce.
9. Jak rozumiesz pojęcie markera genetycznego? Podaj 2-3 przykłady markerów genetycznych i omów jeden z nich.
10. Wymień rodzaje markerów klasy drugiej i omów jeden z nich.
11. Podaj przyczyny i konsekwencje powstawania niezgodności między faktycznym pochodzeniem zwierząt gospodarskich a danymi zamieszczonymi w dokumentacji hodowlanej.
12. Wyjaśnij pojęcie genu głównego, wymień dwa przykłady.
13. Omówić technologie produkcji kiszzonek w belach cylindrycznych, rękawach foliowych, metodą Crimping oraz czynniki wpływające na ich jakość.
14. Scharakteryzować technologie produkcji pasz aglomerowanych.
15. Dodatki paszowe – podział i znaczenie ich w żywieniu zwierząt.
16. Scharakteryzować pasze białkowe i energetyczne stosowane w żywieniu zwierząt monogastrycznych.
17. Czynniki wpływające na degradację terenów rolniczych.
18. Substancje czynne występujące w roślinach i ich wykorzystanie w produkcji zwierzęcej.
19. Postępowanie z odpadami w produkcji zwierzęcej (nawozy naturalne, zwierzęta padłe).
20. Organizmy genetycznie modyfikowane w ochronie środowiska- szansa czy zagrożenie?
21. Omów typy mutacji i ich konsekwencje dla struktury i ekspresji genu eukariotycznego.

B2/ BIOTECHNOLOGIA W HODOWLI ZWIERZĄT

1. Co to są sekwencje powtarzające się w genomie eukariotycznym i jakie znalazły zastosowanie?
2. Hierarchiczna struktura chromatyny.
3. Omówić budowę domen wiążących DNA w eukariotycznych czynnikach transkrypcyjnych.
4. Bakteryjne wektory plazmidowe i enzymy restrykcyjne jako podstawowe narzędzia inżynierii genetycznej. Podaj przykłady wykorzystania.
5. Przedstaw i omów główne etapy rekombinacji DNA in vitro.
6. Transgeneza ssaków – metody oraz możliwości jej praktycznego wykorzystania w hodowli zwierząt.
7. Chromatografia jonowymienna i sączenie molekularne - charakterystyka metod i możliwości ich wykorzystania w izolacji białek.
8. Elektroforeza SDS-PAGE i 2-D PAGE – zasada rozdziału oraz możliwości wykorzystania tych metod w analizie białek.
9. Zmiany kriobiochemiczne plemników i metody ich identyfikacji.
10. Metody analizy struktury DNA plemników.
11. DNA jako marker zmian starzeniowych plemników
12. Apoptoza – przebieg procesu i sposoby jej identyfikacji.
13. Molekularne mechanizmy kontroli ruchliwości plemników ssaków.
14. Molekularne podstawy determinacji płci męskiej.
15. Metody kontroli płci.
16. Białka plazmy nasienia i ich funkcje w procesach rozrodu.
17. Krioprotektory – wykorzystanie w kriokonserwacji plemników ssaków.
18. Sterowanie funkcjami reprodukcyjnymi samca na poziomie molekularnym.
19. Wymień i scharakteryzuj główne techniki stosowane w analizie proteomu.
20. Omów metody wykrywania mutacji w DNA.
21. Przedstaw przebieg i znaczenie klonowania somatycznego owcy Dolly.
22. Omów etapy tworzenia konstruktów genowych i produkcję zwierząt transgenicznych na przykładzie bydła mlecznego.
23. Omów wykorzystanie mikromacierzy DNA w praktycznej hodowli.

B3/ KSZTAŁTOWANIE JAKOŚCI PRODUKTÓW ZWIERZĘCYCH

1. Metody obróbki termicznej mleka w procesie jego przetworstwa-uzasadnienie celowości stosowania.
2. Pojęcie szczepionki i zakwasu mleczarskiego – cel ich stosowania w mleczarstwie.
3. Koncentraty mleczne - rodzaje produktów i ich zalety oraz wymagania stawiane surowcowi wykorzystywanemu do produkcji.
4. Charakterystyka masła i produktów masłopodobnych.
5. Technologia produkcji wędzonek.
6. Podział kiełbas według znanych ci kryteriów.
7. Podział i charakterystyka dodatków funkcjonalnych stosowanych w przetwórstwie mięsa.
8. Procesy obróbki termicznej stosowane w przetwórstwie mięsa.
9. Cechy mięsa decydujące o jego przydatności technologicznej i konsumpcyjnej.
10. Zasady klasyfikacji tusz zwierząt rzeźnych w systemie EUROP.
11. Czynniki kształtujące jakość mięsa.
12. Aktualne wymagania jakościowe w skupie mleka surowego.
13. Chemiczne metody utrwalania mięsa i przetworów mięsnych.
14. Fizykochemiczne metody utrwalania mięsa i przetworów mięsnych.
15. Metody utrwalania mięsa i przetworów mięsnych z zastosowaniem niskich temperatur.
16. Metody utrwalania mięsa i przetworów mięsnych z zastosowaniem wysokich temperatur.
17. Systemy i organizacje odpowiedzialne za bezpieczeństwo produktów zwierzęcych.
18. Chemiczne zanieczyszczenia produktów zwierzęcych.
19. Rola HACCP w przemyśle mięsnym.
20. Technologia produkcji kiełbas.
21. Technologia produkcji wędlin podrobowych.
22. Prozdrowotne tendencje w przetwórstwie mięsa.
23. Zagrożenia zdrowotne surowców rzeźnych i wyrobów mięsnych.

B4/ PRODUKCJA MIESZANEK PASZOWYCH I DORADZTWO ŻYWIENIOWE

1. Wpływ żywienia na skład mleka krów.
2. Zaburzenia metaboliczne okresu okołoporodowego u krów mlecznych.
3. Źródła i formy składników mineralnych oraz witamin dla zwierząt gospodarskich.
4. Ziarno zbóż- wartość odżywcza i użyteczność w żywieniu zwierząt gospodarskich.
5. Porównać skład chemiczny i wartość pokarmową pasz z rzepaku i soi.
6. Rodzaje i wartość odżywcza pasz wysokobiałkowych pozyskiwanych z przemysłu skrobiowego i fermentacyjnego.
7. Dodatki paszowe wpływające na równowagę mikrobiologiczną w przewodzie pokarmowym zwierząt.
8. Dodatki paszowe stosowane w profilaktyce kokcydiozy u drobiu oraz mikotoksykoz u zwierząt.
9. Dodatki paszowe stosowane w profilaktyce problemów metabolicznych u bydła.
10. Enzymy paszowe jako niezbędny element nowoczesnego żywienia zwierząt.
11. Struktura i wielkość produkcji przemysłowych mieszanek paszowych w Polsce i na świecie.
12. Charakterystyka typowego ciągu technologicznego produkcji przemysłowych mieszanek paszowych.
13. Kryteria uwzględniane przy optymalizacji receptur mieszanek paszowych.
14. Czynniki wpływające na proces aglomeracji pasz oraz ocena jakości pasz aglomerowanych.
15. Elementy składowe karty produktu według systemu HACCP oraz ich charakterystyka.
16. Ocena jakości mieszanek paszowych w aspekcie bezpieczeństwa zdrowotnego zwierząt oraz procedura reklamacji pasz.
17. Zasady opracowywania programów żywieniowych dla zwierząt gospodarskich.
18. Przedstaw sposoby żywienia krów wysokowydajnych „bez GMO”.
19. Technologia produkcji kiszonek o wysokiej wartości pokarmowej.
20. Kukurydza jako źródło energii dla zwierząt.