

ZAGADNIENIA NA EGZAMIN DYPLOMOWY MAGISTERSKI KIERUNEK ROLNICTWO (studia II stopnia)

1. Istota i główne założenia ekofilozofii w kontekście współczesnego rolnictwa.
2. Antropocentryzm i biocentryzm – ich znaczenie w gospodarowaniu zasobami przyrodniczymi.
3. Zasady etycznego użytkowania środowiska w działalności rolniczej.
4. Rola edukacji ekologicznej w kształtowaniu postaw prośrodowiskowych rolników.
5. Główne metody przyrodniczych i agrotechnicznych badań w rolnictwie i ogrodnictwie.
6. Podstawowe zasady prowadzenia badań eksperymentalnych zapewniających wiarygodność wyników.
7. Wykorzystanie narzędzi komputerowych w analizie wyników badań.
8. Kryteria oceny poprawności metod badawczych i opracowania wyników.
9. Resortowe instytuty naukowo-badawcze pracujące na rzecz polskiego rolnictwa i ogrodnictwa.
10. Podstawowe właściwości fizyczne gleby i ich znaczenie dla wzrostu roślin.
11. Wpływ struktury i gęstości gleby na jej pojemność wodną i napowietrzenie.
12. Wyróżniki biochemicznej aktywności gleby – znaczenie i zastosowanie w ocenie żyzności.
13. Zastosowanie pomiarów agrofizycznych w ocenie jakości środowiska glebowego.
14. Przyczyny i skutki degradacji środowiska rolniczego oraz sposoby ich ograniczania.
15. Czynniki determinujące potencjalne i rzeczywiste plonowanie roślin.
16. Postęp biologiczny w produkcji roślinnej i jego wpływ na wykorzystanie potencjału plonotwórczego upraw.
17. Biotechnologia w hodowli i produkcji nasiennej.
18. Znaczenie odmian odpornych na stresy biotyczne i abiotyczne.
19. Mechanizmy odporności agrofagów na środki ochrony roślin.
20. Pojęcie chwast w znaczeniu rolniczym i botanicznym.
21. Różnice między rolnictwem konwencjonalnym, zrównoważonym i regeneratywnym.
22. Praktyki rolnictwa regeneratywnego wspierające odbudowę materii organicznej i mikrobiomu gleby.

23. Znaczenie różnorodności biologicznej i płodozmianu w systemach regeneratywnych.
24. Ograniczanie zużycia środków chemicznych w rolnictwie regeneratywnym.
25. Zasady certyfikacji ekologicznej i integrowanej produkcji rolniczej.
26. Dobre praktyki rolnicze sprzyjające zachowaniu bioróżnorodności i retencji wodnej.
27. Procesy prowadzące do degradacji środowiska rolniczego i metody ich ograniczania.
28. Ochrona agroekosystemów przed skutkami intensywnej produkcji.
29. Kształtowanie krajobrazu rolniczego w kontekście ochrony przyrody, gleb i wód.
30. Zastosowanie spektrofotometrii i chromatografii w analizie próbek glebowych i roślinnych.
31. Wykorzystanie metod spektroskopowych (NIR, FTIR) w badaniach surowców rolnych.
32. Bioinformatyka – definicja i zastosowania w naukach rolniczych.
33. Znaczenie walidacji i kalibracji metod analitycznych w badaniach rolniczych.
34. Rola analiz instrumentalnych w ocenie jakości żywności i pasz.
35. Pryncypia gospodarowania wodą w rolnictwie i rolnictwie regeneratywnym.
36. Technologie oczyszczania ścieków i zagospodarowania osadów na obszarach wiejskich.
37. Kompostowanie, fermentacja i recykling materii organicznej w gospodarce o obiegu zamkniętym.
38. Zasady funkcjonowania gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ) w rolnictwie.
39. Wykorzystanie produktów ubocznych i odpadów rolniczych w biogospodarce.
40. Funkcje zarządzania w przedsiębiorstwie rolniczym.
41. Koncepcja cyklu życia produktu (LCA) w odniesieniu do surowców rolnych.
42. Charakterystyka aktywów i pasywów w przedsiębiorstwie rolnym.
43. Zasoby pracy w rolnictwie i ich wykorzystanie na obszarach wiejskich.
44. Charakterystyka środków trwałych i obrotowych w gospodarstwach rolnych.
45. Agronomiczna i ekonomiczna efektywność głównych operacji technologicznych w produkcji roślinnej.
46. Poziom czynników produkcji a rodzaj technologii produkcji.
47. Systemy zapewnienia jakości w pierwotnej produkcji i przetwórstwie surowców rolniczych.

48. Nadrzędne zasady organizacji pracy w gospodarstwie rolnym.
49. Postęp technologiczny w zakresie mechanizacji, automatyzacji i cyfryzacji rolnictwa.
50. Środowiskowe i profilaktyczne uwarunkowania produkcji zwierzęcej.
51. Dobrostan zwierząt – definicja, wskaźniki i znaczenie dla jakości produkcji.
52. Systemy ograniczania emisji gazów i gospodarowania obornikiem w duchu GOZ.
53. Bezpieczeństwo zdrowotne surowców żywnościowych i nadzór instytucjonalny w Polsce.
54. Zasady certyfikacji jakości i bezpieczeństwa w produkcji zwierzęcej i paszowej.
55. Wykorzystanie systemów GNSS, teledetekcji i dronów w rolnictwie precyzyjnym i regeneratywnym.
56. Innowacje w zarządzaniu zasobami wodnymi, glebowymi i biologicznymi.
57. Narzędzia wspierające cyfryzację i automatyzację gospodarstw w kontekście rolnictwa regeneratywnego.
58. Instytucjonalne wsparcie działalności rolniczej i rozwoju wsi w ramach Europejskiego Zielonego Ładu.
59. Gospodarka o obiegu zamkniętym i biogospodarka jako filary zrównoważonego rolnictwa.
60. Nowoczesne systemy w rolnictwie, smart farming, nowoczesna hodowla, rolnictwo 4.0, podaj przykłady zastosowań nowoczesnych rozwiązań w rolnictwie?