

ZAGADNIENIA NA EGZAMIN DYPLOMOWY INŻYNIERSKI KIERUNEK ROLNICTWO (I stopnia)

1. Współczesne systemy rolnictwa i ich wpływ na środowisko.
2. Systemy uprawy roli – kierunki zmian i nowoczesne uproszczenia w agrotechnice.
3. Zadania i znaczenie uprawy roli w kształtowaniu warunków wzrostu roślin.
4. Uprawa bezorkowa – zasady, zalety i wady w porównaniu z orką tradycyjną.
5. Na czym polega uprawa pasowa (Strip-Till) i kiedy jest uzasadniona jej stosowaniem?
6. Właściwości i specyfika uprawy gleb lekkich, średnich i ciężkich.
7. Funkcje kompleksu sorpcyjnego gleb i jego znaczenie w nawożeniu.
8. Przyczyny, skutki i sposoby regulacji zakwaszenia gleb.
9. Podatność gleb Polski na suszę i metody jej ograniczania.
10. Znaczenie właściwego gospodarowania wodą na gruntach ornych.
11. Rola materii organicznej w glebie i sposoby jej zwiększania.
12. Środowiskowe i produkcyjne funkcje gleby w rolnictwie oraz jej znaczenie w kształtowaniu zielonej infrastruktury obszarów wiejskich.
13. Zasady rolnictwa regeneratywnego i jego rola w ochronie bioróżnorodności oraz tworzeniu elementów zielonej infrastruktury (miedze, zadrzewienia, pasy buforowe).
14. Rola międzyplonów w zrównoważonym gospodarowaniu glebą.
15. Co to jest monokultura i jakie ma negatywne skutki dla środowiska i plonu?
16. Wady i zalety płodozmennego systemu uprawy roślin.
17. Znaczenie płodozmianu w ograniczaniu chorób i zachwaszczenia.
18. Zasady uprawy roli i siewu w rolnictwie precyzyjnym.
19. Rola systemów GPS, GIS i czujników glebowych w agrotechnice.
20. Znaczenie analizy gleby i mapowania zasobności w planowaniu nawożenia.
21. Odczyn gleb w Polsce i jego wpływ na plonowanie roślin.
22. Zasady zrównoważonego nawożenia w produkcji roślinnej.

23. Nawożenie azotem – aspekty produkcyjne, środowiskowe i prawne.
24. Nawożenie fosforem i potasem – znaczenie, przemiany w glebie i zasady stosowania.
25. Rola wapnowania gleb i kryteria wyboru nawozów odkwaszających.
26. Nawozy naturalne i organiczne – właściwości, przemiany i wartość nawozowa.
27. Mikronawozy – rodzaje, zastosowanie i znaczenie dla jakości plonu.
28. Nawozy wieloskładnikowe – wady, zalety i kryteria wyboru.
29. Zasady stosowania nawozów o kontrolowanym uwalnianiu (CRF).
30. Sposoby zwiększania efektywności nawozów mineralnych.
31. Znaczenie biofertylizatorów i mikroorganizmów w nawożeniu biologicznym.
32. Rola bakterii brodawkowych w wiązaniu azotu atmosferycznego.
33. Znaczenie biostymulacji w zwiększaniu odporności i plonowania roślin.
34. Fotosynteza i transpiracja – znaczenie fizjologiczne dla produktywności roślin.
35. Symptomy niedoboru i nadmiaru składników pokarmowych u roślin.
36. Wpływ mrozów, przymrozków i suszy na wzrost i plonowanie.
37. Znaczenie hormonów roślinnych w regulacji wzrostu i dojrzewania.
38. Znaczenie jakości materiału siewnego w produkcji roślinnej.
39. Kwalifikacja materiału siewnego – stopnie, etapy i metody oceny.
40. Metody uszlachetniania i późniejszej poprawy jakości materiału siewnego.
41. Znaczenie selekcji i hodowli nowych odmian w poprawie plonowania.
42. Czym są rośliny transgeniczne i jakie jest ich znaczenie w produkcji?
43. Podział i znaczenie gospodarcze roślin bobowatych w Polsce.
44. Ekologiczna i gospodarcza funkcja roślin bobowatych.
45. Charakterystyka zbóż ozimych i jarych – terminy siewu i pielęgnacja.
46. Główne elementy technologii produkcji pszenicy ozimej i jarej.
47. Główne elementy technologii uprawy jęczmienia browarnego.

48. Główne elementy technologii uprawy kukurydzy na ziarno i kiszonkę.
49. Główne elementy technologii produkcji buraka cukrowego.
50. Znaczenie rzepaku ozimego i zasady jego agrotechniki.
51. Charakterystyka produkcji ziemniaka jadalnego i skrobiowego.
52. Główne kierunki wykorzystania ziemniaka w Polsce.
53. Uwarunkowania rozwoju upraw roślin oleistych w Polsce.
54. Znaczenie kukurydzy w produkcji pasz i biogazu.
55. Znaczenie użytków zielonych w produkcji rolniczej i ochronie środowiska.
56. Charakterystyka roślinności łąkowo-pastwiskowej.
57. Wartość żywieniowa pasz z użytków zielonych.
58. Zasady racjonalnego użytkowania łąk i pastwisk.
59. Nawożenie i pielęgnacja użytków zielonych.
60. Znaczenie motylkowatych w runi łąkowej.
61. Wykorzystanie pastwisk w żywieniu zwierząt gospodarskich.
62. Zasady żywienia zwierząt przeżuwających.
63. Zasady żywienia zwierząt monogastrycznych.
64. Podstawowe źródła pasz i ich znaczenie w żywieniu.
65. Metody konserwacji i przechowywania pasz.
66. Produkty uboczne przemysłu rolno-spożywczego i ich wykorzystanie w żywieniu.
67. Czynniki genetyczne i środowiskowe wpływające na produktywność zwierząt.
68. Czynniki wpływające na wydajność mleczną krów.
69. Główne cechy użytkowe trzody chlewnej.
70. Rasy świń hodowane w Polsce i ich kierunki użytkowania.
71. Czynniki wpływające na jakość tusz wieprzowych.
72. Znaczenie dobrostanu w produkcji zwierzęcej.

73. Zjawisko odporności i jego znaczenie w zdrowotności zwierząt.
74. Znaczenie odruchów nerwowych w zachowaniu zwierząt.
75. Długość ciąży u zwierząt gospodarskich.
76. Metody ochrony roślin – biologiczne, chemiczne i integrowane.
77. Zasady integrowanej ochrony roślin (IPM).
78. Czynniki wpływające na rozwój organizmów szkodliwych w biocenozach.
79. Czynniki wpływające na skuteczność zabiegów ochronnych.
80. Uboczne skutki stosowania chemicznych środków ochrony roślin.
81. Zasady bezpiecznego stosowania środków ochrony roślin.
82. Biologiczna ochrona i biostymulacja – nowoczesne metody ochrony upraw.
83. Rola organizmów pożytecznych w agroekosystemach.
84. Wpływ zmian klimatycznych i kształtowania zielonej infrastruktury na ograniczanie zagrożeń fitosanitarnych oraz poprawę odporności ekosystemów rolniczych.
85. Wykorzystanie narzędzi rolnictwa precyzyjnego w ochronie roślin.
86. Charakterystyka narzędzi i technologii rolnictwa precyzyjnego.
87. Zastosowanie dronów, czujników i systemów satelitarnych w rolnictwie.
88. Dostępność i zastosowanie technologii informatycznych na obszarach wiejskich.
89. Kierunki rozwoju mechanizacji w produkcji roślinnej i zwierzęcej.
90. Urządzenia do mechanizacji dojenia – zasada działania i znaczenie.
91. Czynniki produkcji w rolnictwie.
92. Koszty stałe i zmienne w gospodarstwie rolnym.
93. Efektywność i rachunek kosztów jednostkowych w produkcji rolniczej.
94. Formy współdziałania i integracji przedsiębiorstw rolniczych.
95. Specjalizacja i dywersyfikacja w gospodarstwach rolnych.
96. Rola interwencjonizmu państwowego w rolnictwie krajowym i UE.

97. Prośrodowiskowe kierunki zmian we Wspólnej Polityce Rolnej UE.
98. Program rolno-środowiskowo-klimatyczny – cele i założenia.
99. Zasada wzajemnej zgodności (cross-compliance) i jej znaczenie.
100. Wpływ zmian klimatycznych na produkcję rolniczą i kierunki adaptacji gospodarstw.