

Záróvizsga tételsor

Biológiai talajerő-gazdálkodási szakértő / szakmérnök szakirányú továbbképzési szak

- 1.a** A talaj fogalma, meghatározása, a talajképző tényezők és szerepük a talajképződésben
b A talajtulajdonságok és a talajok ökoszisztéma-szolgáltatásai.
- 2.a** A magyar talajosztályozási rendszer felépítése és jellemzése, a talajképző folyamatok és csoportosításuk; bemutatásuk a barna erdőtalajok példáján; WRB rövid bemutatása.
b Ismertesse a gyakorlati szempontból fontos humusz és komposzt vizsgálati módszereket.
- 3.a** A talaj-élőlények főbb csoportjai, jellemzésük, szerepük a talajokban, típusaik
b Jellemezze a szántásos és a talajkímélő, takarónövényes termesztési rendszerek közötti főbb különbségeket
- 4.a** A talajok legfontosabb fizikai és kémiai tulajdonságainak bemutatása.
b A szerveződési (trofikus) szintek a talajokban. A talaj táplálékháló és mikroszkópos vizsgálata (előnyök, használhatósága).
- 5.a** Biológiai szférák (rizo-, fillo-, detrito-, drillo-, stb.) a talaj-növény rendszerben
b A tápanyag-visszapótlás talajvizsgálatra és növényvizsgálatra alapozott módszerei.
- 6.a** Ismertesse és jellemezze a talajkímélő művelési módok típusait, előnyeit, hátrányait.
b Növény-mikroba stratégiák és mikrobiális túlélőképesség.
- 7.a** A komposztálás körülményei és technológiai feltételei.
b Ismertesse hazánk legfontosabb talajdegradációs folyamatait; mutassa be az erózió és a defláció kiváltó és befolyásoló tényezőit.
- 8.a** A komposztálás jelentősége, a komposzt felhasználásának értékelése.
b Talajvédelem célja, eszközei; a TIM rendszer bemutatása
- 9.a** Az alginit képződése, lelőhelyei, fontosabb tulajdonságai, hatása a talajok szerkezetére, víz- és tápanyag-gazdálkodási tulajdonságaira.
b A MÉM-NAK és a Pro-Planta szaktanácsadási rendszerek összehasonlítása, kritikai értékelése.
- 10.a** Az esszenciális növényi tápelemek csoportosítása, élettani jelentősége.
b A talaj szerves anyagok biológiai-, kémiai- és fizikai szerepe, ezek jellemzése.
- 11.a** A magyarországi hidromorf talajokhoz tartozó fő típusok és ezek fontosabb típusainak összehasonlító jellemzése
b A fontosabb komposztálási típusok: vermi- és termokomposztálás, bokashi.
- 12.a** Természetes szerves anyagok alkalmazása természetközegként. A kókuszrost és a tőzgek tulajdonságai.
b Az egyes tápelemek pótlásának lehetőségei (agrotechnika, trágya-anyagok).
- 13.a** A termésnövelőkhöz sorolható mikrobiális oltóanyagok, baktériumtrágyák főbb elvárható hatásai.
b A talajok tápelem-formái, felvehetőségüket befolyásoló talajtani tényezők.
- 14.a** Milyen mikroorganizmusok alkotják a baktérium-trágyákat és milyen kategóriák szerint?
b A talajok tápanyag-szolgáltató képességének meghatározása, laboratóriumi módszerek kritikai értékelése.
- 15.a** A műtrágyákat és peszticideket helyettesíteni képes mikrobiális oltóanyagok főbb típusait. A baktériumtrágyák regisztrálásának szakaszai.
b Hasonlítsa össze felhasználás szempontjából: dudarit, alginit, bioszén.

- 16.a** Humuszmenedzsment és komposztálás. A komposztálás szakaszai, folyamata, jelentősége, alkalmazása a talajbiológiában.
- b** Az agyagásványok, az elsődleges szilikát ásványok és vulkáni kőzetek alkalmazhatósága a talajerő-gazdálkodásban.
- 17.a** A mikrobiális oltóanyagok alkalmazásának a gyakorlata és módszerei. A baktérium-trágyák és a biostimulánsok felhasználásának lehetőségei.
- b** Az ásványi nyersanyagok szerepe a komposztálásban, istállótrágya kezelésben.
- 18.a** Mit nevezünk talaj szerves anyagoknak? Jellemezze a szerves anyagokat összetétel alapján.
- b** Szikes és savanyú talajok kémiai javítására felhasználható ásványi nyersanyagok.
- 19.a** A talaj élő- és holt biomasszája. A talaj, mint élőhely; a talajban megtalálható élőlények csoportosítása, jellemzése.
- b** A magyarországi zonális talajokhoz tartozó fő típusok és ezek fontosabb típusainak jellemzése
- 20.a** A kémiai talajjavítás jelentősége a biológiai talajerő-gazdálkodásban.
- b** A földigiliszták, mit talajegészség indikátorai, csoportosításuk, jellemzésük és szerepük az ásványi- és szerves anyagok átalakulási folyamataiban.
- 21.a** A talajszerkezetre kedvezően ható mikroorganizmusok típusai és hatásmódja.
- b** A komposztálás segédanyagai.
- 22.a** Az izolált termesztési rendszerek fogalma, csoportosítása, kialakulásának környezetvédelmi, növényvédelmi és talajtani okai.
- b** A biológiai mállás, fizikai destrukció és kémiai degradáció a talajban.
- 23.a** Agyagásvány-képződés, agyagásványok fontosabb típusainak jellemzése, ionadszorpció és kationcsere a talajkolloidokon.
- b** Aerob és anaerob biológiai lebontó folyamatok a talajban.
- 24.a** A humuszanyagok, a humuszképződés és jellemzésük a talajban. Valódi- és nem valódi humuszanyagok.
- b** A szántóföld tápelem-forgalma, tápelem-mérlege. Tápanyag-veszteségek a termőföldön, csökkentésük lehetőségei.