

# Teadmistekontrolli KOMPOSTIMISE ALUSED vastused

## Õpetaja vastusteleht

|                                                                                         |       |       |       |       |       |       |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| 1. A                                                                                    | 2. B  | 3. C  | 4. B  | 5. C  | 6. A  | 7. A  | 28 punkti |
| 8. C                                                                                    | 9. A  | 10. A | 11. B | 12. C | 13. B | 14. C |           |
| 15. B                                                                                   | 16. C | 17. B | 18. C | 19. B | 20. A | 21. A |           |
| 22. C                                                                                   | 23. B | 24. B | 25. A | 26. B | 27. B | 28. C |           |
| Soovituslik hindamisolus: 25–28 p = 5; 21–24 p = 4; 15–20 p = 3; 8–14 p = 2; 0–7 p = 1. |       |       |       |       |       |       |           |

## Kompostimine ja kompostimaterjalid

### 1. Milline kirjeldus iseloomustab kõige täpsemalt aeroobset kompostimist?

- ☐ A) Orgaanilise aine kontrollitud lagundamine hapniku juuresolekul ✓
- ☐ B) Biojäätmete põletamine energia saamiseks
- ☐ C) Orgaanilise aine lagundamine täielikult hapnikuta
- ☐ D) Biojäätmete mehaaniline peenestamine

**Selgitus:** Aeroobne kompostimine on kontrollitud bioloogiline lagundamisprotsess hapniku juuresolekul.

### 2. Milline väide komposti kohta on õige?

- ☐ A) Kompost on üksnes kuivatatud biojäätmete segu
- ☐ B) Kompost on biojäätmetest toodetud huumusetaoline ja väetusainerohke mullaparendaja ✓
- ☐ C) Kompost koosneb ainult loomsetest jätmetest
- ☐ D) Komposti kasutatakse peamiselt kütusena

**Selgitus:** Valmis kompost on huumusetaoline, väetusainerohke materjal, mida kasutatakse mullaparendajana.

### 3. Milline materjal EI sobi kompostimiseks?

- ☐ A) Kohvipuru
- ☐ B) Pabertaskurätik
- ☐ C) Immutatud puit ✓
- ☐ D) Aedviljajäätmed

**Selgitus:** Keemiliselt töödeldud, värvitud, lakitud või immutatud puit ei sobi komposti.

### 4. Milline omaduste kombinatsioon iseloomustab pruune kompostimaterjale?

- ☐ A) Lämmastikurikkad, veerikkad ja kiiresti lagunevad
- ☐ B) Süsinikurikkad, kuivemad ja kompostile õhulisust lisavad ✓
- ☐ C) Pehmed, märjad ja C:N suhtega 10–30 : 1
- ☐ D) Üksnes loomse päritoluga ja kiiresti lagunevad

**Selgitus:** Pruunid materjalid sisaldavad rohkem süsinikku, on kuivemad, lagunevad aeglasemalt ja lisavad õhulisust.

**5. Milline on kompostitava segu soovituslik C:N suhe?**

- ☐ A) 1–5 : 1
- ☐ B) 10–15 : 1
- ☒ C) 20–30 : 1 ✓
- ☐ D) 100–200 : 1

**Selgitus:** Mikroorganismidele soodne süsiniku ja lämmastiku vahekord on 20–30 : 1.

**6. Mis juhtub tõenäoliselt siis, kui kompostisegus on liiga palju lämmastikku?**

- ☒ A) Tekib ammoniaaki ja ebameeldiv lõhn ✓
- ☐ B) Temperatuur ei saa kunagi tõusta üle 5 °C
- ☐ C) Kompost muutub kohe valmis mullaks
- ☐ D) Süsihappegaasi teke lakkab täielikult

**Selgitus:** Liigne lämmastik soodustab ammoniaagi teket, pärsib mikroorganisme ja põhjustab ebameeldivat lõhna.

**7. Milline paar sisaldab üht rohelist ja üht pruuni materjali?**

- ☒ A) Kohvipuru ja saepuru ✓
- ☐ B) Saepuru ja paber
- ☐ C) Toidujäätmed ja vetikad
- ☐ D) Põhk ja puukoor

**Selgitus:** Kohvipuru on roheline ning saepuru pruun kompostimaterjal.

## **Temperatuuri mõju kompostimisele**

**8. Millises temperatuurivahemikus toimub materjali järgi komposti lagunemisprotsess?**

- ☐ A) 0–10 °C
- ☐ B) 5–20 °C
- ☒ C) 20–70 °C ✓
- ☐ D) 75–100 °C

**Selgitus:** Lagunemisprotsessiks sobiv temperatuur jääb vahemikku 20–70 °C.

**9. Mis toimub kompostis temperatuuril alla 5 °C?**

- ☒ A) Mikroorganismide tegevus soikub ja lagunemine peatub ✓
- ☐ B) Algab kõige intensiivsem lagunemine
- ☐ C) Hävivad kõik umbrohuseemned
- ☐ D) Tselluloos laguneb kõige kiiremini

**Selgitus:** Alla 5 °C mikroorganismide elutegevus soikub ning lagunemist ei toimu.

**10. Mida lagundatakse eelkõige mesofiilses faasis?**

- ☒ A) Lihtsaid orgaanilisi aineid, näiteks suhkruid ja aminohappeid ✓
- ☐ B) Ainult ligniini
- ☐ C) Üksnes mineraalaineid
- ☐ D) Ainult puukoort ja saepuru

**Selgitus:** Mesofiilses faasis lagunevad kiiresti lihtsad orgaanilised ained.

**11. Miks on oluline, et termofiilses faasis tõuseks temperatuur 60–70 °C-ni?**

- ☐ A) See suurendab komposti veesisaldust
- ☐ B) See hävitab haigustekitajaid, kahjureid ja umbrohuseemneid ✓
- ☐ C) See peatab kõik mikroorganismid
- ☐ D) See muudab komposti anaeroobseks

**Selgitus:** Temperatuur 60–70 °C aitab muuta komposti ohutuks.

**12. Millises temperatuurivahemikus on lagunemine kõige intensiivsem?**

- ☐ A) 5–15 °C
- ☐ B) 20–30 °C
- ☐ C) 45–55 °C ✓
- ☐ D) 70–80 °C

**Selgitus:** Kõige intensiivsem lagunemine toimub 45–55 °C juures.

**13. Komposti temperatuur tõusis 78 °C-ni. Milline tegevus on kõige sobivam?**

- ☐ A) Lisada ainult rohelist materjali
- ☐ B) Kompost hoolikalt läbi segada ✓
- ☐ C) Kompost tihedalt kinni pressida
- ☐ D) Lõpetada temperatuuri mõõtmine

**Selgitus:** Üle 75 °C võivad mikroorganismid hävida; segamine aitab temperatuuri alandada.

**14. Kuidas tuleks temperatuuri kompostis mõõta?**

- ☐ A) Ainult hunniku pinnalt ühest kohast
- ☐ B) Ainult kõige kuivemast kohast
- ☐ C) Erinevatest kohtadest ning pindmisest ja sügavamast kihist ✓
- ☐ D) Üks kord alles valmis kompostis

**Selgitus:** Mõõtmised peavad esindama komposti eri kohti ja sügavusi.

## **Hapniku ja süsihappegaasi mõju**

**15. Milline gaaside liikumine toimub aeroobsete organismide hingamisel?**

- ☐ A) Nad kasutavad CO<sub>2</sub> ja eritavad O<sub>2</sub>
- ☐ B) Nad kasutavad O<sub>2</sub> ja eritavad CO<sub>2</sub> ✓
- ☐ C) Nad kasutavad ainult lämmastikku
- ☐ D) Nad ei mõjuta komposti gaasilist koostist

**Selgitus:** Kompostiorganismid kasutavad hingamisel hapnikku ja eritavad süsihappegaasi.

**16. Milline O<sub>2</sub> sisaldus peaks kompostis olema?**

- ☐ A) Alla 5%
- ☐ B) 5–10%
- ☐ C) 15–20% ✓
- ☐ D) Üle 30%

**Selgitus:** Materjali järgi on soovituslik O<sub>2</sub> kontsentratsioon kompostis 15–20%.

**17. Mis juhtub bakteritega, kui O<sub>2</sub> sisaldus langeb alla 5%?**

- ☐ A) Nad hakkavad kiiremini paljunema

- ☐ B) Nad lämbuvad ✓
- ☐ C) Nad toodavad hapnikku
- ☐ D) Nad muutuvad vihmaussideks

**Selgitus:** Alla 5% hapnikusisalduse juures bakterid lämbuvad.

**18. Kuidas aitab pruun materjal komposti gaasivahetust parandada?**

- ☐ A) Täidab kõik õhutühimikud veega
- ☐ B) Muudab massi pehmemaks ja tihedamaks
- ☐ C) Loob tugevamate tükkidega vaba õhuruumi ✓
- ☐ D) Peatab süsihappegaasi tekke

**Selgitus:** Pruuni materjali jämedamad osad takistavad kokkuvajumist ja säilitavad õhutühimikud.

**19. Milline on komposti soovituslik CO<sub>2</sub> sisalduse vahemik?**

- ☐ A) 0,03–0,1%
- ☐ B) 0,5–5,0% ✓
- ☐ C) 6–10%
- ☐ D) 15–20%

**Selgitus:** Materjali järgi peaks CO<sub>2</sub> sisaldus kompostis varieeruma vahemikus 0,5–5,0%.

**20. Mida näitab olukord, kus kompostis on O<sub>2</sub> vähe ja CO<sub>2</sub> palju?**

- ☐ A) Gaasivahetus on puudulik ✓
- ☐ B) Kompost on kindlasti valmis
- ☐ C) Kompostis on liiga palju pruuni materjali
- ☐ D) Mikroorganismid ei hinga

**Selgitus:** Madal O<sub>2</sub> ja kõrge CO<sub>2</sub> osutavad ebapiisavale õhuvahtusele.

**21. Milline tegevus parandab kõige otsesemalt hapnikupuudust kompostis?**

- ☐ A) Komposti segamine või ümbertöstmine ✓
- ☐ B) Komposti tihedalt kokku surumine
- ☐ C) Komposti katmine õhukindla kilega
- ☐ D) Ainult vee lisamine

**Selgitus:** Segamisel pääseb CO<sub>2</sub> välja ja O<sub>2</sub> komposti sisse.

## Vee mõju kompostimisele

**22. Milline on laguneva komposti optimaalne veesisaldus?**

- ☐ A) 5–15%
- ☐ B) 20–30%
- ☐ C) 40–60% ✓
- ☐ D) 75–90%

**Selgitus:** Laguneva komposti optimaalne veesisaldus on 40–60%.

**23. Miks kahjustab liigne vesi aeroobset kompostimist?**

- ☐ A) Vesi muudab süsiniku lämmastikuks
- ☐ B) Vesi täidab õhutühimikud ja loob anaeroobse keskkonna ✓
- ☐ C) Vesi peatab sademed

- ☐ D) Vesi suurendab alati komposti õhulisust

**Selgitus:** Liigne vesi tõrjub õhu tühimikest välja ning tingimused muutuvad anaeroobseks.

**24. Mis hakkab juhtuma, kui niiskusesisaldus langeb alla 40%?**

- ☐ A) Bakterid muutuvad aktiivsemaks kui kunagi varem
- ☐ B) Lagunemises hakkavad domineerima seened ✓
- ☐ C) Kompost muutub kohe anaeroobseks
- ☐ D) Bioloogiline lagunemine lakkab alati täielikult

**Selgitus:** Alla 40% niiskuse juures hakkavad bakterite asemel domineerima seened.

**25. Millise niiskusesisalduse juures lakkab bioloogiline lagunemine?**

- ☐ A) Alla 15% ✓
- ☐ B) Alla 30%
- ☐ C) Alla 40%
- ☐ D) Alla 60%

**Selgitus:** Alla 15% niiskusesisalduse juures bioloogiline lagunemine lakkab.

**26. Kompost on Eestis välitingimustes liiga märg. Milline meede on kõige sobivam?**

- ☐ A) Suurendada sademete juurdepääsu
- ☐ B) Katta kompost spetsiaalse kattega ja tasakaalustada segu pruuni materjaliga ✓
- ☐ C) Suruda hunnik võimalikult tihedaks
- ☐ D) Lisada ainult rohelist materjali

**Selgitus:** Kate vähendab sademetevee lisandumist ning pruun materjal aitab niiskust ja struktuuri tasakaalustada.

**27. Milline niiskuse määramise meetod on lihtne ja kiire, kuid mitte väga täpne?**

- ☐ A) Kuivatamismeetod
- ☐ B) Pigistustest ✓
- ☐ C) Laboratoorne gaasianalüüs
- ☐ D) Temperatuuri mõõtmine

**Selgitus:** Pigistustest annab kiire hinnangu, kuid selle täpsus on piiratud.

**28. Milline väide valmis komposti veesisalduse kohta on õige?**

- ☐ A) Tavaliselt 5–15%
- ☐ B) Tavaliselt 20–30%
- ☐ C) Tavaliselt 35–45% ✓
- ☐ D) Alati täpselt 60%

**Selgitus:** Valmis komposti veesisaldus on tavaliselt 35–45%.