

Test di uscita terzo anno 2014-2015

- 1) Cosa si intende per origine della contaminazione
 - a) la contaminazione delle materie prime a opera di acqua, suolo, pulviscolo, ...;
 - b) lo sviluppo di batteri negli alimenti;
 - c) la provenienza dei batteri.

- 2) L'evoluzione della contaminazione comporta sempre (fra l'altro)
 - a) selezione di gruppi microbici;
 - b) scomparsa dei "patogeni";
 - c) alterazioni organolettiche.

- 3) Trattamenti tecnologici e trasformazione comportano
 - a) necessariamente contaminazione;
 - b) omogeneizzazione di diversi gruppi microbici;
 - c) rischi per il consumatore.

- 4) Le alterazioni dei prodotti refrigerati o congelati, durante magazzinaggio, trasporto, commercializzazione, possono essere contenute con:
 - a) impiego di additivi;
 - b) mantenimento della c.d. "catena del freddo";
 - c) uso di confezionamento in atmosfera modificata

- 5) Caratteristiche di un alimento non alterato (2 risposte)
 - a) ottime condizioni di maturazione;
 - b) assenza di modificazioni chimiche o biologiche;
 - c) assenza di odori.

- 6) I processi alterativi comportano:
 - a) aumento del pH;
 - b) diminuzione dell' a_w ;
 - c) cambiamento di consistenza, odore e colore.

- 7) Suddivisione alimenti in rapporto alla suscettibilità ai fenomeni alterativi
 - a) alimenti secchi e umidi;
 - b) alimenti con $pH > 0$ o $< 4,5$;
 - c) alimenti stabili, semi-deperibili e deperibili.

- 8) Tra le cause di fenomeni alterativi, quali sono quelle che riguardano l'attività metabolica dei microrganismi
 - a) fisiche;
 - b) chimiche;
 - c) biologiche.

- 9) Modificazioni operate dai batteri sui composti azotati
 - a) fermentazione propionica;
 - b) fermentazione lattica;
 - c) putrefazione.

- 10) Quali sono i fattori che influenzano lo sviluppo batterico? soltanto l'elenco

- 11) Qual è la temperatura ottimale per i mesofili?

- 12) Qual è la temperatura minima per i mesofili?

Test di uscita terzo anno 2014-2015

- 13) Qual è la temperatura massima per i mesofili?
- 14) Qual è la temperatura ottimale per i termofili?
- 15) Qual è la temperatura minima per i termofili?
- 16) Qual è la temperatura massima per i termofili?
- 17) Qual è la temperatura ottimale per gli psicrofili?
- 18) Qual è la temperatura minima per gli psicrofili?
- 19) Qual è la temperatura massima per gli psicrofili?
- 20) Perché termofili?
- 21) Perché psicrofili?
- 22) Cos'è l' a_w ?
 - a) l'acqua libera;
 - b) la tensione di vapore dell'acqua dell'alimento;
 - c) il potenziale di ossidoriduzione.
- 23) Che valori di a_w richiedono i batteri?
 - a) = 0,5;
 - b) < 0,5;
 - c) > 0,8.
- 24) Che valori di a_w sopportano le muffe?
 - a) < 0,5;
 - b) fino al limite minimo di 0,7;
 - c) = 1,0.
- 25) Come si chiamano i batteri che tollerano alte % di sale (fino al 20%)
 - a) alofili;
 - b) alotolleranti;
 - c) psicrofili.
- 26) Suddivisione batteri in rapporto all'utilizzazione di ossigeno libero
 - a) termofili, mesofili e psicrofili;
 - b) aerobi obbligati, aerobi-anaerobi facoltativi e anaerobi obbligati;
 - c) microaerofili e aerobi
- 27) Che significa aerobi obbligati
- 28) Che significa anaerobi obbligati
- 29) Che significa aerobi-anaerobi facoltativi
- 30) Che significa microaerofili

Test di uscita terzo anno 2014-2015

31) Qual è il pH ottimale per lo sviluppo dei batteri, in generale

- a) >8
- b) <6
- c) =7

32) Quali dei seguenti mezzi permettono l'eliminazione dei microrganismi (segnare con E) o l'inibizione dello sviluppo (segnare I)

- ...) sterilizzazione mediante calore;
- ...) impiego di additivi
- ...) trattamenti ionizzanti;
- ...) refrigerazione;
- ...) congelamento;
- ...) confezionamento in atmosfera modificata;
- ...) sterilizzazione a freddo;

33) Quali mezzi consentono l'eliminazione dei microrganismi

34) Quali mezzi consentono l'inibizione dello sviluppo dei microrganismi

35) Definizione di disinfezione

36) Definizione di sterilizzazione

37) Meccanismi d'azione principali dei disinfettanti (cancellare le voci errate)

-) denaturazione proteine;
-) alterazione del DNA;
-) alterazione delle membrane;
-) ossidazione gruppi funzionali degli enzimi;
-) alterazione dei ribosomi;
-) coagulazione proteine.

38) Disegnare la curva di distruzione in funzione del tempo e della carica batterica (la c.d. curva di sopravvivenza) (indicare cosa compare su ascisse e ordinate)

39) Disegnare la curva di distruzione in funzione del tempo e della carica batterica per diverse concentrazioni di disinfettante (indicare cosa compare su ascisse e ordinate)

40) Effetto della presenza di materiale organico sull'azione del disinfettante

- a) potenzia l'effetto del disinfettante;
- b) potrebbe diminuirne l'efficacia;
- c) nessuno.

41) Fasi di azione di un disinfettante

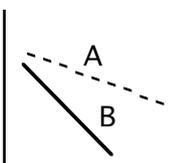
42) Caratteristiche di un buon disinfettante almeno 3

Test di uscita terzo anno 2014-2015

- 43) Come si effettua il controllo dell'avvenuta disinfezione
- con esami batteriologici di superfici e aria;
 - interrogando il personale addetto;
 - con esami batteriologici sul prodotto finito.
- 44) Tipi di sterilizzazione mediante calore
- 45-46) Cos'è il calore secco/tipi di calore secco
- 47-48) Cos'è il calore umido/tipi di calore umido
- 50-51) Cos'è il tempo di riduzione decimale/con che lettera si indica
- il tempo necessario a sterilizzare un alimento;
 - il tempo necessario a distruggere il 90% della popolazione batterica;
 - il tempo che impiega un microrganismo a dividersi.

Con che lettera si indica:

- 52) Cos'è il valore 'D'
- tempo di incremento decimale;
 - tempo di riduzione decimale;
 - tempo di distruzione termica.
- 53) Con che cosa è in rapporto la pendenza della curva di sopravvivenza (2 risposte)
- la resistenza del microrganismo;
 - la temperatura utilizzata;
 - il tempo impiegato.

- 54)  Quale germe è più resistente
- A;
 - B;
 - non c'è differenza.

- 55) Cosa indica il valore 'Z'
- il tempo di riduzione decimale;
 - l'aumento della temperatura che consente una riduzione decimale del tempo di azione della temperatura;
 - la temperatura ottimale di sviluppo.
- 56) Per quanti minuti a 121° va trattato un germe (con $D=2$ a 121°C) per ottenere una efficacia sterilizzante = 10.
- 20;
 - 10;
 - 100.

Test di uscita terzo anno 2014-2015

- 57) E' più resistente alla temperatura un germe con D=3 (a 121°C) o uno con D=1 (a 121°C).
- a) quello con D=1;
 - b) quello con D=3;
 - c) non c'è differenza.
- 58) Cosa si intende per sterilizzazione a freddo
- a) il congelamento;
 - b) la filtrazione;
 - c) l'impiego di radiazioni ionizzanti.
- 59) Che tipi di filtri vengono utilizzati nella sterilizzazione a freddo
- 60) L'irradiazione delle derrate alimentari prevede l'utilizzo di radiazioni
- 61) Quale definizione di refrigerazione suggeriresti
- 62) Differenza tra refrigerazione/congelamento
- 63) Quali principi vanno rispettati nell'applicazione della refrigerazione
- 64) Cos'è il tempo di semi-raffreddamento
- a) tempo necessario a portare un alimento a 5°C;
 - b) tempo necessario per ridurre del 50% la differenza di temperatura tra l'alimento e l'ambiente esterno;
 - c) tempo che necessario a congelare un alimento;
- 65) Perché nelle prime 10 ore successive alla macellazione non c'è rischio di sviluppo di anaerobi in profondità?
- a) temperatura ancora elevata;
 - b) presenza di ossigeno in profondità (potenziale redox +250mV);
 - c) perché gli anaerobi devono penetrare.
- 66) Che percentuale di acqua residua c'è in un surgelato (-18°C)
- a) 14%;
 - b) 50%;
 - c) 5%
- 67) Che si intende per crio-concentrazione?
- a) concentrazione dei soluti nel corso del congelamento;
 - b) sinonimo di congelamento;
 - c) formazione di microcristalli intracellulari.
- 68) Per la sopravvivenza dei batteri è meglio un congelamento veloce oppure uno lento?
- 69) Sono più sensibili al congelamento i Gram + o i Gram -
- 70) La moltiplicazione dei batteri allo scongelamento è in rapporto a ...
(almeno due fattori)

Test di uscita terzo anno 2014-2015

71) Cosa significa confezionamento in atmosfera modificata?
breve spiegazione

72-73) Variazioni nel contenitore nel confezionamento sottovuoto/in atmosfera modificata (segnare le affermazioni vere -V- e quelle false -F-)

- a) consumo di ossigeno da parte dei batteri e dei tessuti;
- b) aumento di CO₂;
- c) diminuzione di CO₂;
- d) consumo di N.

74) Meccanismo d'azione dell'anidride carbonica

- a) abbassamento del pH;
- b) effetto specifico nell'inibizione di enzimi (aumento fase di latenza);
- c) formazione di acido carbonico.

75) L'inibizione dello sviluppo è imputabile alla ridotta P_{O2} o alla presenza di CO₂?

- a) massimamente alla presenza di CO₂, in parte alla ridotta P_{O2};
- b) massimamente alla ridotta P_{O2}; in parte alla presenza di CO₂;
- c) a entrambe in uguale misura.

76) Effetto della CO₂ sui batteri causa di alterazione (segnare le affermazioni vere -V- e quelle false -F-)

- a) *Pseudomonas spp.* molto sensibile;
- b) *Pseudomonas spp.* poco sensibile;
- c) batteri lattici molto sensibili;
- d) batteri lattici poco sensibili.

76-77) Effetto della CO₂ sui batteri patogeni (segnare le affermazioni vere -V- e quelle false -F-)

- a) Stafilococchi e salmonelle: sviluppo inibito;
- b) Stafilococchi e salmonelle: nessun effetto;
- c) Clostridi: sviluppo inibito;
- d) Clostridi: nessun effetto.

78) Come definiresti gli additivi

79) A cosa servono gli additivi

80) Quali batteri sono inibiti da nitriti e nitrati