

## **Questionario / Fragebogen A (100 punti / Punkte)**

### **1A. 30 punti/Punkte**

IT. Aspetti microbiologici nella produzione di una bevanda fermentata con fermentazione alcolica: fornisca una breve definizione di questo tipo di fermentazione, nomini i microorganismi più comunemente coinvolti, i fattori che ne condizionano lo sviluppo e ne descriva il metabolismo anche in riferimento all'impiego nella produzione di alimenti.

DE. Mikrobiologische Aspekte bei der Herstellung eines fermentierten Getränks durch alkoholische Gärung: bitte geben Sie eine kurze Definition dieser Art der Fermentation, nennen Sie die am häufigsten beteiligten Mikroorganismen, die Faktoren, die ihre Entwicklung beeinflussen und beschreiben Sie deren Stoffwechsel in Bezug auf ihre Verwendung in der Lebensmittelproduktion.

### **2A. 40 punti/Punkte**

IT. Descriva la messa a punto di un esperimento e relativi fattori di importanza in cui è coinvolta la produzione di una birra ambrata: fornisca i fattori importanti considerati nel disegno sperimentale, le possibili variabili e il processo tecnologico applicato alla produzione sperimentale di una birra di qualità (a esclusione di imbottigliamento e confezionamento).

DE. Beschreiben Sie den Versuchsaufbau und die relevanten Faktoren für die Herstellung von einem Amberbier: geben Sie die wichtigsten Faktoren an, die im Versuchsdesign berücksichtigt wurden, die möglichen Variablen und den technologischen Prozess, der für die experimentelle Herstellung eines Qualitätsbiers (ohne Abfüllung und Verpackung) angewendet wurde.

### **3A. 30 punti/Punkte**

IT. Descriva il processo di reidratazione per la preparazione di un inoculo di lievito secco attivo e determinazione della carica microbica attiva (cellule vive/Grammo) dopo aver rilevato dalla conta in piastra, ottenuta per semina per inclusione, NR 10 e 15 unità formanti colonie nella piastra di Petri corrispondente alla diluizione del campione  $10^{-6}$  e NR 90 e 101 unità formanti colonie nella piastra di Petri corrispondente alla diluizione del campione  $10^{-5}$ .

DE. Beschreiben Sie den Rehydrationsprozess für die Herstellung eines Inokulums aus aktiver Trockenhefe und die Bestimmung der aktiven mikrobiellen Belastung (lebende Zellen/Gramm), nachdem Sie aus der durch Einschluss erhaltenen Plattenzählung NR 10 und 15 koloniebildende Einheiten in der Petrischale entsprechend der Probenverdünnung  $10^{-6}$  und NR 90 und 101 koloniebildende Einheiten in der Petrischale entsprechend der Probenverdünnung  $10^{-5}$  ermittelt haben.

## **Questionario / Fragebogen C (100 punti / Punkte)**

### **1C. 30 punti/Punkte**

IT. Aspetti microbiologici nella produzione di una bevanda fermentata con fermentazione mista: fornisca una breve definizione di questo tipo di fermentazione, nomini i microorganismi più comunemente coinvolti, i fattori che ne condizionano lo sviluppo e ne descriva il metabolismo anche in riferimento all'impiego nella produzione di alimenti.

DE. Mikrobiologische Aspekte bei der Herstellung eines fermentierten Getränks mittels gemischter Fermentation: geben Sie eine kurze Definition dieser Art der Fermentation, nennen Sie die am häufigsten beteiligten Mikroorganismen, die Faktoren, die ihre Entwicklung beeinflussen und beschreiben Sie deren Stoffwechsel in Bezug auf ihre Verwendung in der Lebensmittelproduktion.

### **2C. 40 punti/Punkte**

IT. Descriva la messa a punto di un esperimento e relativi fattori di importanza in cui è coinvolta la produzione di una birra bassa tipo Lager: fornisca i fattori importanti considerati nel disegno sperimentale, le possibili variabili e il processo tecnologico applicato alla produzione sperimentale di una birra di qualità (a esclusione di imbottigliamento e confezionamento)

DE. Beschreiben Sie den Versuchsaufbau und die relevanten Faktoren für die Herstellung von einem Lagerbier: geben Sie die wichtigsten Faktoren an, die im Versuchsdesign berücksichtigt wurden, die möglichen Variablen und den technologischen Prozess, der für die experimentelle Herstellung eines Qualitätsbiers (ohne Abfüllung und Verpackung) angewendet wurde.

### **3C. 30 punti/Punkte**

IT. Descriva il processo di reidratazione per la preparazione di un inoculo di lievito secco attivo e determinazione della carica micobica attiva (cellule vive/Grammo) dopo aver rilevato dalla conta in piastra, ottenuta per semina per inclusione, NR 10 e 12 unità formanti colonie nella piastra di Petri corrispondente alla diluizione del campione  $10^{-7}$  e NR 135 e 112 unità formanti colonie nella piastra di Petri corrispondente alla diluizione del campione  $10^{-6}$ .

DE. Beschreiben Sie den Rehydrationsprozess für die Herstellung eines Inokulums aus aktiver Trockenhefe und die Bestimmung der aktiven mikrobiellen Belastung (lebende Zellen/Gramm), nachdem Sie aus der durch Einschluss erhaltenen Plattenzählung NR 10 und 12 koloniebildende Einheiten in der Petrischale entsprechend der Probenverdünnung  $10^{-7}$  und NR 135 und 112 koloniebildende Einheiten in der Petrischale entsprechend der Probenverdünnung  $10^{-6}$  ermittelt haben.