

【問題用紙】

令和8年度 愛媛大学大学院農学研究科入学者選抜学力検査

(食料生産学専攻 植物工場システム学コース)

専門科目	流通工学
------	------

第 1 頁 (2 頁の内)

問1～2に答えよ。解答は解答用紙に記入すること。

問1. 流通工学に関する以下の問題 (1)～(8) をすべて答えよ。(80点)

(1) 青果物の貯蔵において、青果物の呼吸を抑制できる酸素・二酸化炭素の組成はどのようなものか、簡潔に説明せよ。

(2) 熱殺菌におけるD値について、簡潔に説明せよ。

(3) 青果物で生じる低温障害について、簡潔に説明せよ。

(4) 感染型食中毒と毒素型食中毒について、違いが分かるように簡潔に説明せよ。

(5) 精米(精白)について、利点・欠点も含めて、簡潔に説明せよ。

(6) 食品の冷凍保存中における劣化に関する以下の文章中の空欄に適切な単語を記入せよ。

食品を長期間冷凍貯蔵すると(ア)が発生する場合がある。(ア)は2段階で進行することが知られており、最初に冷凍物が(イ)し、その後、酸素と冷凍物中の(ウ)等が接触することで酸化が引き起こされ、異味、異臭、褐変が引き起こされる。

(7) 凍結した食品を解凍すると、ドリップ(水分の溶出)が発生する。ドリップの多量発生で生じる解凍後の凍結食品への悪影響を3つ答えよ。

(8) 食品における商業的無菌と滅菌の状態の違いを簡潔に説明せよ。

【問題用紙】

令和8年度 愛媛大学大学院農学研究科入学者選抜学力検査

(食料生産学専攻 植物工場システム学コース)

専門科目	流通工学
------	------

第 2 頁 (2 頁の内)

問2. 以下の5つの問題 (A~E) から3つを選んで解答せよ。(120点)

- A. 「熱殺菌反応の速度はアレニウス型の温度依存性を示す」は一般的にどういうことか、説明せよ。
- B. アルカリ性、弱酸性、強酸性における次亜塩素酸系薬剤の殺菌効果について、説明せよ。
- C. グラム陰性菌とグラム陽性菌の違いを説明せよ。
- D. 古米臭が発生するメカニズムについて、説明せよ。
- E. 高圧処理を施した耐熱性芽胞は60-70℃での熱処理でも殺菌を行うことができる。高圧処理により耐熱性芽胞に生じる変化について、説明せよ。