

大学院入学試験問題用紙

2025 年度 1 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
英語	農学 専攻 博士前期 課程		

本試験は問題 I と II があります。両方とも必ず解答してください。なお、固有名詞はそのまま英語で表記してもよいこととします。

問題 I How bad are ultraprocessed foods, really? というタイトルの英文について、以下の問題に答えなさい。

[Redacted answer area]

大学院入学試験問題用紙

2025年度1期

科目名	受験専攻	受験番号	氏名
英語	農学 専攻 博士前期 課程		
[Redacted]			
[Redacted]			
[Redacted]			
[Redacted]			
[Redacted]			
[Redacted]			
[Redacted]			
[Redacted]			
[Redacted]			
[Redacted]			
[Redacted]			
[Redacted]			
[Redacted]			
[Redacted]			
[Redacted]			
[Redacted]			
[Redacted]			
[Redacted]			
[Redacted]			
[Redacted]			
[Redacted]			
[Redacted]			
[Redacted]			
[Redacted]			
[Redacted]			
[Redacted]			
[Redacted]			
[Redacted]			
[Redacted]			
[Redacted]			
[Redacted]			

大学院入学試験問題用紙

2025 年度 1 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
英語	農学 専攻 博士前期 課程		

出典：Alice Callahan 著(2024) “How bad are ultraprocessed foods, really?” *The New York Times*

注：

- 1) agnostic: あいまいな、はっきりしない
- 2) Nova system: processed foods についての食品分類システムの名称
- 3) UPFs: ultra processed foods の略
- 4) infant formula: 調製粉乳
- 5) epidemiologist: 疫学者
- 6) rigorous: 精密な、厳密な
- 7) displace: 立ち退かせる

問題

1. 第3段落によると、なぜ栄養の専門家の間で議論が起こったのですか。文中を参考にして日本語で答えなさい。

2. 多くの UPFs に関連した調査はどのような方法で行われるのかについて、第4段落の内容を参考にして日本語で説明しなさい。

3. 上記の UPFs に関する調査の利点と欠点を第4, 5段落を参考にしてそれぞれ日本語で答えなさい。

利点：

欠点：

大学院入学試験問題用紙

2025 年度 1 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
英語	農学 専攻 博士前期 課程		

4. 第 9 段落にある 2019 年に発表された調査と結果について正しいものをすべて選びなさい。

- a. ひとつのグループは 2 週間主に unprocessed food を食べ、別のグループは 2 週間主に UPFs を食べた。
- b. どちらの食事療法もほとんど同じカロリー量と栄養素となるよう計算されていた。
- c. UPFs を食べた場合 500 カロリーも多く摂取していた。
- d. UPFs を食べたのにもかかわらず、体重が 2 パウンド減少した。

答え：

5. 第 11 段落の [REDACTED] の一文を日本語に訳しなさい。

6. 第 12 から 16 段落では UPFs と健康にどのような直接的な関係があると指摘されていますか？日本語で説明しなさい。

7. 第 16 段落の Dr. Vadiveloo の引用部分 [REDACTED] の一文を日本語に訳しなさい。

(問題 II に続く)

大学院入学試験問題用紙

2025 年度 1 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
英語	農学 専攻 博士前期 課程		

問題 II Plant ‘vampires’ lay in wait というタイトルの英文について、以下の問題に答えなさい。

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

出典: Esther Landhuis 著 (2015) “Plant ‘vampires’ lay in wait.” *Science News Explores*

大学院入学試験問題用紙

2025 年度 1 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
英語	農学 専攻 博士前期 課程		

注:

- 1) mooch off of~:~に依存する
- 2) freeloader:たかり屋
- 3) thwart:阻止する
- 4) edge out:徐々に追い出す
- 5) smother:生育させない
- 6) sprout:発芽する
- 7) lurk in~:~に隠れている
- 8) potent:強力な
- 9) Orobanchaceae:ハマウツボ科
- 10) protrusion:突起
- 11) strigolactone:ストリゴラクトン(一群のカロテノイド誘導体)
- 12) latch onto:手に入れる
- 13) geneticist:遺伝学者
- 14) 第三段落中に shown in this image とありますが、画像は掲載されていません。

問題

1. 第 1 段落で、新しいデータは、例えば、農業従事者に何を示しますか。日本語で答えなさい。

2. 第 2 段落で、寄生性の雑草種子は、どのようにして新しい宿主を見つけますか。日本語で答えなさい。

大学院入学試験問題用紙

2025 年度 1 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
英語	農学 専攻 博士前期 課程		
<p>3. 第 3 段落で、植物は成長するにつれてその根が地中にストリゴラクトンを放出します。寄生性の植物は、そのホルモンをどのように利用しますか。日本語で答えなさい。</p> <p>4. 第 4 段落で、長い間、科学者の頭を悩ませていたものは何ですか。日本語で答えなさい。</p> <p>5. 第 5 段落で、Nelson は何を研究していますか。日本語で答えなさい。</p>			

大学院入学試験問題用紙

2025 年度 1 期

科目名	受験専攻	受験番号	氏名
ポストハーベスト学	農学 専攻 博士前期 課程		

1. カット青果物の品質保持上問題となるものの一つに切断面の褐変がある。褐変現象のメカニズムを説明し、それを軽減する具体的な方法をできるだけ多く挙げなさい。また、褐変以外で問題となる品質保持上の課題を2つ挙げなさい。

2. 収穫後青果物にみられる低温障害について、その症状と発生メカニズムを説明しなさい。またその発生を軽減する技術について、具体的な例をできるだけ多く挙げなさい。

3. 下図は、青果物ごとに呼吸速度と品質保持期間についてまとめたものである。この図から品質保持期間と呼吸速度との関係を読み取り説明しなさい。またその関係で説明できない青果物群を①から③の中から選び、その青果物群の収穫後生理学的特徴を述べなさい。

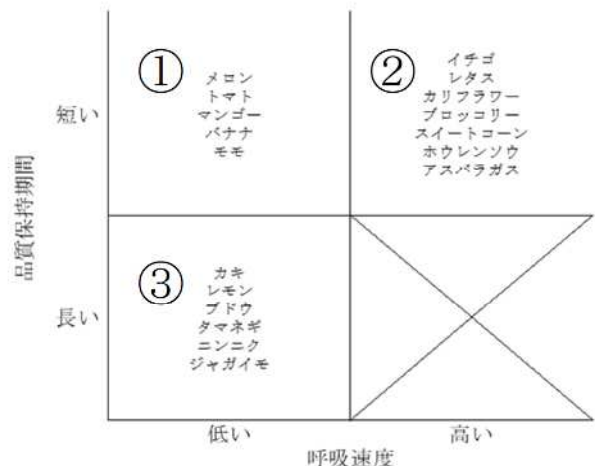


図 各青果物の呼吸速度と品質保持期間の関係

大学院入学試験問題用紙

2025 年度 1 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
専門 園芸学 (1/3)	農学 専攻 博士前期 課程		
<p>問 1. 以下に示した用語の意味を 100 文字程度で説明しなさい。その際、カギ括弧内の用語を用いること。</p> <p>1 花熟： 「栄養成長」「日長」</p> <p>2 ロゼット： 「宿根草」「葉の分化」</p> <p>3 ノッチング： 「ヒアシンズ」「りん茎」</p> <p>4 暗期中断（光中断）： 「短日植物」「電照」</p> <p>5 脱春化： 「低温」「花芽形成」</p> <p>6 STS（チオ硫酸銀錯塩）： 「切り花」「エチレン」</p>			

大学院入学試験問題用紙

2025 年度 1 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
専問 園芸学 (2/3)	農学 専攻 博士前期 課程		
<p>問 2. 以下の果樹品種について、受精様式を説明し、結実管理における留意点を述べなさい。</p> <p>1 ‘白桃’</p> <p>2 ‘ふじ’</p> <p>3 ‘宮川早生’</p> <p>4 ‘ヘイワード’</p> <p>5 ‘シャインマスカット’</p> <p>問 3. リンゴ栽培において、1 花叢当たり 1 果とする一次摘果は早期（満開後 4 週間程度まで）に終える必要がある。その理由を説明しなさい。その際、「養分競合」「ジベレリン」の用語を用いること。</p>			

大学院入学試験問題用紙

2025 年度 1 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
専門 園芸学 (3/3)	農学 専攻 博士前期 課程		
<p>問 4. トマトの無限伸育型品種と有限伸育型品種の特徴を、両者の違いを明らかにしながら説明しなさい。その際、以下の用語を用いること。 仮軸分枝、心止まり性、ジョイントレス、機械収穫、加工用トマト (順不同)</p> <p>問 5. イチゴの暖地型品種と寒地型品種の特徴を、両者の違いを明らかにしながら説明しなさい。その際、以下の用語を用いること。 露地栽培、促成栽培、花芽分化、日長、温度、休眠 (順不同)</p>			

大学院入学試験問題用紙 1/3

2025 年度 1 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
<input type="checkbox"/> 専修 植物病理学	農学 専攻 博士前期 課程		

問 1. 正確な病害診断には圃場診断と植物診断の両方が重要であるが、植物診断について説明しなさい。

問 2. 総合的病害虫管理（IPM、総合防除）について説明しなさい。

大学院入学試験問題用紙 2/3

2025 年度 1 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
専修 植物病理学	農学 専攻 博士前期課程 課程		
<p>問3. 植物細菌病または植物病原細菌について、以下の〔 〕内の病害または病原細菌から一つ選び、それについて説明しなさい。</p> <p>〔イネもみ枯細菌病、トマトかいよう病、モモせん孔細菌病、<i>Pectobacterium carotovorum</i>、<i>Pseudomonas syringae</i>、<i>Pseudomonas tolaasii</i>〕</p>			

大学院入学試験問題用紙 3/3

2025 年度 1 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">専修</div> 植物病理学	農学 専攻 博士前期課程 課程		

問 4. 病原体は、寒さ、乾燥など自身の生育に不適当な環境条件を、種苗、作物残渣、土壌、雑草などの上で耐久体を作り、次の伝染に備える。このため、耐久体を取り除けば、伝染環を断ち切って病害を防ぐことができるはずである。このような病原体の耐久体と、それを防ぐ具体例を例に倣って述べよ。

(例) リンゴ黒星病菌は、落葉上に子嚢殻を形成して、次のシーズンまで生存する。このため落葉を圃場から取り除くと、次のシーズンの第一次伝染源が減少して、本病の発生を減らすことができる。

問 5. 花を栽培する温室の周辺に生えている雑草が何らかのウイルスに感染していることは珍しくない。どのような場合に防除が必要となるか、必要な場合にはどのような防除をすべきかを述べよ。

問 6. 以下の () に適する病原体の名前を入れなさい (「かんきつそばかす病菌」などの単一の病原体名でもよいし、「各種作物の白さび病菌」「果樹類紋羽病菌」などの一般的な呼称でもよい)。

直接侵入する病原体の例は () である。

自然開口部から侵入する病原体の例は () である。

傷口侵入する病原体の例は () である。

昆虫類の口針を介して植物体の篩管または導管に侵入する病原体の例は () である。

植物体の表面に粉状の標徴を生ずる病原体の例は () である。

問 7. 以下の用語を簡潔に説明しなさい。

- 1) 絶対寄生
- 2) 条件腐生
- 3) 水平抵抗性
- 4) テレオモルフ
- 5) 国際検疫

大学院入学試験問題用紙

2025 年度 1 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
ポストハーベスト学	農学 専攻 博士前期 課程		
<p>1. 成熟においてエチレンが重要な役割を担っている青果物名をできるだけ挙げなさい。さらにエチレンの働きを制御する技術について、具体例を挙げながら説明しなさい。</p> <p>2. 収穫した青果物は、適切な環境に置いても品質保持期間に長短がある。品質保持期間を決めている生物的要因のうち呼吸と蒸散について、それぞれを制御するうえで最も重要な外部環境因子とその条件について述べなさい。</p> <p>3. 収穫後青果物の品質保持に使われる技術のひとつにプラスチックフィルム包装がある。プラスチックフィルム包装がなぜ品質保持に効果があるのかについて説明しなさい。また脱プラスチックの世界的動向を背景に、代替技術の開発が進められている。具体例を一つ挙げて、その特徴を述べなさい。</p>			

大学院入学試験問題用紙

2025 年度 1 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
作物学 (1/3)	農学 専攻 博士前期 課程		

1. 晴天時日射量条件下において、純生産量に対する最適葉面積指数は一般に傾斜葉型個体群と水平葉型個体群のどちらが高いと考えられるか。また、その理由を以下の語句をすべて用いて簡潔に説明せよ。

最適葉面積指数が高い個体群の種類：

理由（使用する語句【光飽和，吸光係数，相対照度】）：

2. 以下の文章が正しい場合には○を、誤っている場合には×を（ ）内に書きなさい。

- ①（ ）フライやポテトチップスに加工するジャガイモには還元糖含量が多い品種が適している。
- ②（ ）デュラムコムギは普通系コムギの中で最もタンパク含量が多く、パスタ用に向く品種である。
- ③（ ）ダイズの子実は自重の約 30～40%に相当するタンパク質を胚乳に含む。
- ④（ ）トウモロコシは雌雄異株で自家受精はしない。
- ⑤（ ）タロイモはつる性の植物で、地下部で肥大する担根体のほかに地上部にできるムカゴも利用される。
- ⑥（ ）ビール醸造用には六条ハダカムギよりも二条カワムギが適する。

3. 以下について簡潔に解説せよ。

①ジャガイモの浴光催芽

②ダイズの伸育性

③サツマイモのキュアリング

④コムギの秋播性

大学院入学試験問題用紙

2025 年度 1 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
作物学 (2/3)	農学 専攻 博士前期 課程		

4. 作物の生育量を評価する場合、しばしば個体群生長速度 (CGR)、葉面積指数 (LAI)、純同化率 (NAR) を指標とした生長解析が用いられる。同一圃場を区画 A および B に 2 分割して同じ栽植密度で 2023 年 5 月 10 日に水稻品種コシヒカリを移植栽培した。両区画ともに出穂日である 8 月 10 日と出穂後 15 日にあたる 8 月 25 日に 24 株を採取して、地上部乾物重および葉面積を調査した。得られた実際のデータは下表に示した通りである。区画 A および B の個体群生長速度 (CGR) を計算し、考えられる群落の特徴について両者を比較しながら考察しなさい。ただし、CGR は正しい単位をつけて解答すること。

	地上部乾物重 (g/m ²)		LAI, 葉面積指数	
	8月10日	8月25日	8月10日	8月25日
A	1000	1150	5.1	5.5
B	1000	1300	5.0	5.6

A の CGR :

B の CGR :

考察 :

5. 水稻の玄米収量は単位面積あたり穂数、一穂もみ数、登熟歩合および玄米千粒重によって算出され、それらは収量構成要素と呼ばれている。2023 年 5 月 10 日に同一圃場を区画 A および B に 2 分割し、水稻品種コシヒカリを条間 30cm, 株間 15cm (m²あたり 22.2 株) の栽植密度で 1 株 2 本の手植えを行った。成熟期には収量構成要素の調査を行い、得られた実際のデータを下表に示した。区画 A および B の玄米収量を算出するとともに収量解析を行い、考えられる窒素管理法について考察しなさい。ただし、玄米収量は正しい単位をつけて解答すること。

	株あたり穂数	一穂もみ数	登熟歩合 (%)	玄米千粒重 (g)
A	15	120	80	20
B	20	80	80	20

A の玄米収量 :

B の玄米収量 :

考察 :

大学院入学試験問題用紙

2025 年度 1 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
作物学 (3/3)	農学 専攻 博士前期 課程		

6. 次の語句の英語（短縮していない正式名）を明記して説明しなさい。

(1) SRI

(2) IRRI

(3) DVI

(4) PAR

(5) NERICA

大学院入学試験問題用紙

2025 年度 2 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
英語	農学 専攻 博士前期 課程		

本試験は問題 I と II があります。両方とも必ず解答してください。なお、固有名詞はそのまま英語で表記してもよいこととします。

問題 I Trees may be even bigger climate heroes than we thought というタイトルの英文について、以下の問題に答えなさい。

大学院入学試験問題用紙

2025 年度 2 期

科目名	受験専攻	受験番号	氏名
英語	農学 専攻 博士前期 課程		

出典 : Laura Allen 著 (2024) “Trees may be even bigger climate heroes than we thought.” *Science News Explores*.

注 :

methane: メタンガス

landfill: 埋立ごみ処理地

wetland: 湿地

upland: 高地

dip: 下がる

問題

1. 第 1 段落で我々の地球の健全のために木々はなぜ重要なのか。2 つ答えなさい。

2. 第 1 段落における [REDACTED] の一文を日本語に訳しなさい。

大学院入学試験問題用紙

2025 年度 2 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
英語	農学 専攻 博士前期 課程		

3. 第 2 段落において、メタンガスの原因について、正しいものを選びなさい。

- (A) 畜産業以外の農業は含まれない。
- (B) ゴミ埋立地においてゴミを燃やして化石燃料とする。
- (C) メタンガスは自然発生することもある。
- (D) 湿った土地で木を育てるとメタンガスを地中で形成する。

答え： _____

4. 第 3 段落において、より乾燥した土地での木々について Vincent Gauci 氏は何を期待していたか XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXの一文を日本語に訳しなさい。

5. 第 6 段落における gas exchange とは何のことか。本文を参考に説明しなさい。

6. 第 6 段落において、Gauci 氏のチームが行った研究が他の研究者たちと異なっていたのはどのような点か。またそれはなぜか？本文を参考に説明しなさい。

7. 第 9 段落において、胸の高さ周辺で何が起きたのか、またそのことは何を意味したのか、本文を参考に説明しなさい。

(問題 II に続く)

大学院入学試験問題用紙

2025年度2期

科目名	受験専攻	受験番号	氏名
英語	農学 専攻 博士前期 課程		

問題Ⅱ Are plants intelligent? It seems to depend on how you define it というタイトルの英文について、以下の問題に答えなさい。

[Blank area for writing answers, consisting of multiple horizontal lines.]

大学院入学試験問題用紙

2025 年度 2 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
英語	農学 専攻 博士前期 課程		

出典: Avery Elizabeth Hurt 著 (2024) “Are plants intelligent? It seems to depend on how you define it.” *Science News Explores*.

注:

poplar tree: ポプラの木

sway: 揺らぐ

flit: ひらひら飛び回る

gnaw on: ～をかじる

mount: 開始する

pot: 鉢に植える

seedling: 苗

repel: 撃退する

問題

1. 第3段落で、木々は、実際には空腹な昆虫が葉をムシヤムシヤ食べるなどして、攻撃を受けている。しかし、木々は反撃する手段を備えていることを述べています。その方法を2つ、日本語で書きなさい。

2. 第4段落では、木々の行動は、私たちには見えませんが、科学者は学んでいることを述べています。植物ができることを4つ、日本語で書きなさい。

大学院入学試験問題用紙

2025 年度 2 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
英語	農学 専攻 博士前期 課程		

3. 第5段落では、科学者たちは、あることの原因を探ろうとして研究を進めています。探ろうとしていることは何ですか。日本語で書きなさい。

4. 第8段落では、1980年代のある実験について書かれています。その実験でわかったことは何ですか。日本語で書きなさい。

5. 第10段落では、科学者のチームはある結論を出しています。その結論とはどのようなものですか。日本語で書きなさい。

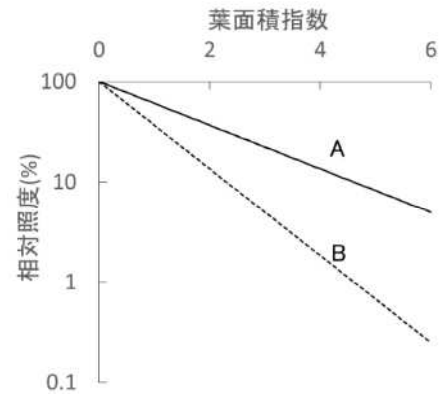
(以上)

大学院入学試験問題用紙

2025 年度 2 期

科目名	受験専攻	受験番号	氏名
作物学 (1/3)	農学 専攻 博士前期 課程		

1. 右のグラフは個体群 A および B の葉面積指数と個体群内地表面における相対照度との関係を示している。個体群 A と B ではどちらの方が吸光係数は大きいのか。また、個葉の光合成能力や呼吸量が同等の場合、一般にどちらの個体群の方が最適葉面積指数は大きいと考えられるか、理由と共に解答しなさい。なお、理由は < > 内の語句をすべて用いて記述すること。【2+2+10 点】



吸光係数が大きいのは _____

最適葉面積指数が大きいのは _____

理由 < 吸光係数、光飽和、個体群光合成速度 >

2. ダイズはイネやトウモロコシなどに比べて光合成産物の子実生産効率（光合成産物 1g 当たりの子実生産量(g)）が低い。その理由を簡潔に説明しなさい。【6 点】

3. 国内のダイズ栽培において、高緯度地域ほど感光性の低い品種が使われる傾向がある。その理由を説明しなさい。【10 点】

大学院入学試験問題用紙

2025年度2期

科目名	受験専攻	受験番号	氏名
作物学 (2/3)	農学 専攻 博士前期 課程		
<p>4. 以下について簡潔に解説しなさい。【各5点】</p> <p>①オオムギの短日春化性</p> <p>②ジャガイモの浴光催芽</p> <p>③サツマイモのキュアリング</p> <p>④トウモロコシの絹糸</p> <p>5. 次の設問に答えなさい。【5点×4=20点】</p> <p>(1) 鉄が欠乏した水田では水稻の生育が悪化するのはなぜか。</p> <p>(2) 還元状態となる湛水で水稻が栽培できるのはなぜか。</p> <p>(3) 水稻栽培において穂肥や実肥はコメの食味を低下させるのはなぜか。</p> <p>(4) 水稻の側条施肥は環境保全的であると言われるのはなぜか。</p>			

大学院入学試験問題用紙

2025 年度 2 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
作物学 (3/3)	農学 専攻 博士前期 課程		

6. 東京農業大学棚沢圃場内の同一水田を2区画に分けて、2024年5月25日に水稻A-5系統を株間15cm, 畝間30cm (㎡あたり22.2株)で移植した。9月25日に収穫し、得られた収量構成要素の実データをもとにした概算値を下表に示した。AおよびB区画の玄米収量を算出して収量解析を行い、考えられる窒素管理法について考察しなさい。ただし、玄米収量は正しい単位をつけて解答すること。【15点】

	株あたり 穂数	一穂 もみ数	登熟歩合 (%)	玄米千粒重 (g)
A	10	120	75	20
B	15	75	80	20

Aの玄米収量：

Bの玄米収量：

2. 作物生産分野における語句について説明しなさい（日本語に直すだけではない）。【3点×5=15点】

(1) CGR

(2) DVI

(3) IR8

(4) NERICA

(5) SRI

大学院入学試験問題用紙

2025 年度 2 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
専門 園芸学 (1/3)	農学 専攻 博士前期 課程		

問 1. 以下に示した用語の意味を 80～120 文字程度で説明しなさい。その際、カギ括弧内の用語を用いること。

1) 春化： 「種子春化型」「緑色植物体春化型」

2) 限界暗期： 「質的短日植物」「質的長日植物」

3) 栄養繁殖： 「クローン」「遺伝」「ウイルス」

4) 前処理および後処理： 「品質保持剤」「エチレン作用阻害剤」「糖質」「抗菌剤」

大学院入学試験問題用紙

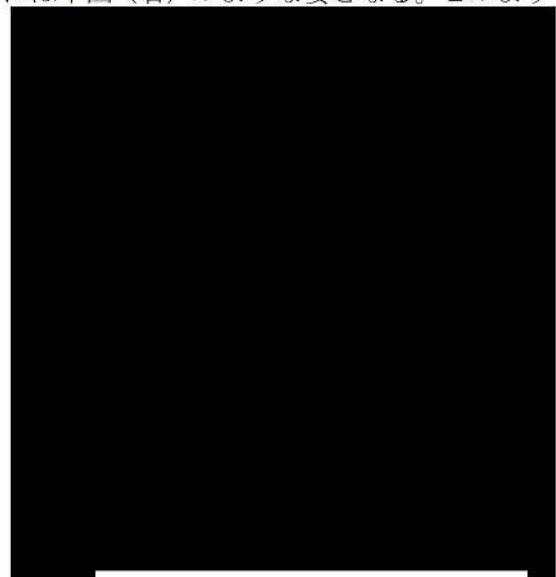
2025 年度 2 期

科目名	受験専攻	受験番号	氏名
専問 園芸学 (2/3)	農学 専攻 博士前期 課程		

問 2. 果樹栽培において、成熟期を迎えても果皮色が悪いために外観が優れず問題になることがある。リンゴ‘ふじ’およびブドウ‘巨峰’について、それぞれどのような環境条件で果皮色が悪くなりやすいかを述べ、着色促進に有効な栽培技術について説明しなさい。その際、以下の用語を用いること。
果実袋、反射マルチ、玉まわし、アブシシン酸、環状剥皮（順不同）

問 3. 次の文章の空欄に適切な語を入れなさい。さらに、下線部のように枝を切るのはなぜか述べなさい。

カキは（ ）の樹形に仕立てることが一般的である。その場合、整枝剪定の際、樹の骨格をなす主幹、主枝、（ ）は基本的に永続的に利用するが、数年を経た側枝は更新する必要がある。カキは（ ）が発芽することが多く、新たな側枝をつくるひとつの方法として突発的に生じた新梢を利用することができる。例えば、ある年（1 年目）に下図（左）のような突発枝が発生したら、この枝を冬期剪定の際に基部の数芽を残して切りつめる。すると、2 年目には果実はならないが 3 年目以降は果実を採ることができ、（ ）年目には下図（右）のような姿となる。このようにして新たな側枝が構成される。



(永澤勝雄著「図解果樹の整枝・剪定」より引用)

大学院入学試験問題用紙

2025 年度 2 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
専問 園芸学 (3/3)	農学 専攻 博士前期 課程		
<p>問 4. トマトの栽培方法には、長期多段栽培と低段密植栽培とがある。これらの栽培方法について説明し、またそれぞれの栽培方法の利点と問題点について述べなさい。</p> <p>問 5. わが国ではタマネギは一年中市場に出回っている。タマネギの植物学的・作物学的特性を説明し、それとの関連で周年供給がどのように行われているのか、説明しなさい。</p> <p>問 6. 以下の用語について説明しなさい。</p> <ol style="list-style-type: none">1) NFT (Nutrient Film Technique)2) 二酸化炭素施用3) ブルームレス台木			

大学院入学試験問題用紙

2025 年度 2 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
ポストハーベスト学	農学 専攻 博士前期 課程		
<p>1. 収穫後青果物の品質保持に使われる技術のひとつにプラスチックフィルム包装がある。プラスチックフィルム包装がなぜ品質保持に効果があるのかについて説明しなさい。</p> <p>2. カット青果物の品質保持上問題となるもののうち、切断面の褐変、異臭の発生の2つについて、その原因・メカニズムを説明しなさい。</p> <p>3. 収穫後青果物にみられる低温障害について、具体的な青果物名を挙げてその症状を述べ、さらに低温障害の発生メカニズムを説明しなさい。</p> <p>4. 成熟においてエチレンが重要な役割を担っている青果物が多い。エチレンの生成、作用を制御する技術について、それぞれ具体的方法を挙げながら説明しなさい。</p>			

大学院入学試験問題用紙

2025 年度 2 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
植物育種学	農学 専攻 博士前期 課程		

問 1. ゲノムワイド関連解析 (Genome Wide Association Study; GWAS) について、以下の用語をすべて用いて、この解析手法の長所と短所を含めて説明しなさい (一塩基多型(SNP)、連鎖不平衡、任意交配集団、偽陽性、偽陰性、マイナーアレル頻度(MAF))

問 2. ある植物種において、花の色を決定する遺伝子に 2 つの対立遺伝子 AA (赤い花を発現) と aa (白い花を発現) が存在する。この植物集団はハーディ・ワインベルグ平衡にあると仮定し、以下の情報が与えられている

- 赤い花を持つ個体の割合 (表現型頻度) は 91%
 - 白い花を持つ個体 (潜性ホモ接合体) の割合は 9%
- 1) この集団内の A と a の遺伝子頻度を求めなさい。

2) 赤い花を持つ個体の遺伝型の内訳 (AA と Aa の割合) を求めなさい。

3) 次世代においても、この集団がハーディ・ワインベルグ平衡にある場合、表現型の頻度を示しなさい。

大学院入学試験問題用紙

2025 年度 2 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
	専攻 課程		

問 3. 植物の育種法にはさまざまな方法があるが、以下の育種法の特徴を比較して述べなさい。(戻し交雑育種、遺伝子組換え育種、突然変異利用育種、ゲノム編集利用育種)

問 4. 以下の用語について、それぞれ 100～150 字程度で説明しなさい。

1) 量的形質

2) 自家不和合性

3) 細胞質雄性不稔

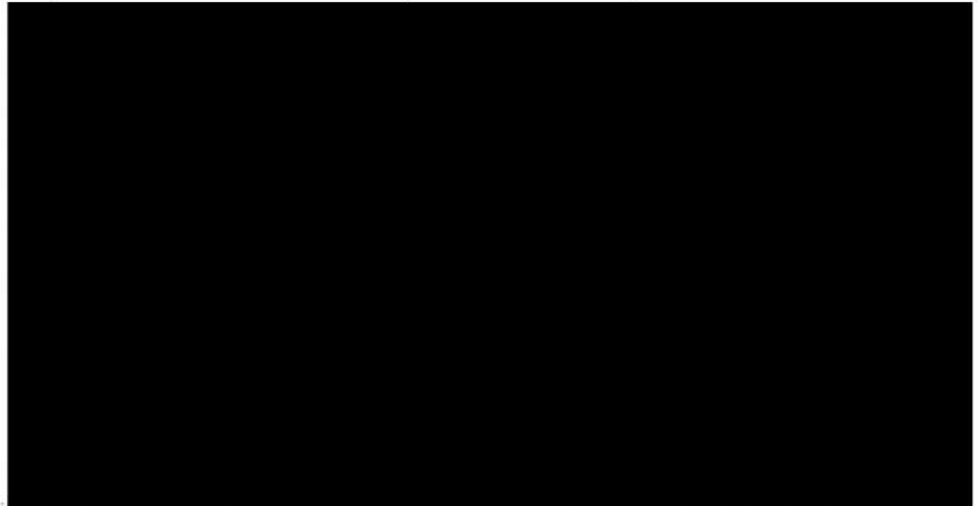
4) ホモ接合体とヘテロ接合体

大学院入学試験問題用紙

2025年度2期

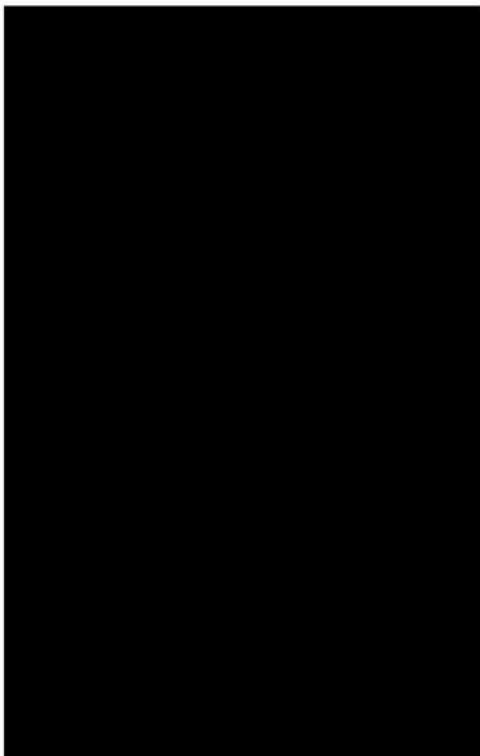
科目名	受験専攻	受験番号	氏名
農業環境学	農学 専攻 博士前期 課程		

問題1 右の図はキク
‘岩の白扇’の花芽分
化までの葉数に及ぼす
暗期中断および日長延
長処理の影響を示した
ものである。この図を
みて、‘岩の白扇’の開
花に及ぼす電照の効果
を説明し、最も効果的
な電照方法を述べよ。



出展：白山竜次・郡山啓作(2013)園芸学研究 12(4):427-432.

問題2 下の3つの表はアフリカンマリーゴールドへの昇温の影響を示している。Day 22°C/Night 14°C
が対照区である。発蕾日(First visible flower bud)に着目し、昇
温の影響について説明し、開花を早め最も省コストな昇温方法
を述べよ。なお、未記載の条件は Table 1 : 30°C、3時間、Table
2 : 30°C、Table3 : 3時間である。



出展：道園ら(2010)植物環境工学 22(1):8-14.