

12-5 植物保護【選択科目Ⅱ】

Ⅱ 次の2問題（Ⅱ-1，Ⅱ-2）について解答せよ。（問題ごとに答案用紙を替えること。）

Ⅱ-1 次の4設問（Ⅱ-1-1～Ⅱ-1-4）のうち1設問を選び解答せよ。（緑色の答案用紙に解答設問番号を明記し，答案用紙1枚にまとめよ。）

Ⅱ-1-1 化学農薬は，病虫害・雑草による被害を防止し農作物の安定供給，品質の確保等に重要な役割を果たすが，連用することにより薬剤抵抗性が発達し，期待される効果が得られなくなる。薬剤抵抗性を管理するために考慮しなければならない点と管理法について解説せよ。

Ⅱ-1-2 虫媒伝染性ウイルスは媒介虫との間に特異性があり，その伝染様式も異なっている。媒介虫が異なる2種のウイルス病を例に挙げ，その病原と媒介虫，伝染様式，第一次伝染源についての特徴を解説せよ。

Ⅱ-1-3 「みどりの食料システム戦略」や「改正植物防疫法」で農薬だけに頼らない総合防除（IPM）への移行・普及が急務とされている。IPMに資する耕種的な防除のうち，野菜の病虫害防除に活用される防除法を2つ以上挙げ，内容について解説せよ。

Ⅱ-1-4 令和5年4月より改正植物防疫法が施行された。本法の主な改正点について2つ以上挙げ，内容について解説せよ。

Ⅱ－２ 次の２設問（Ⅱ－２－１，Ⅱ－２－２）のうち１設問を選び解答せよ。（青色の答案用紙に解答設問番号を明記し，答案用紙２枚を用いてまとめよ。）

Ⅱ－２－１ 麦類（オオムギあるいはコムギ）を栽培する地域において，加工適正に優れた新たな品種への切替えが喫緊の課題となっていた。そこで，複数の有望品種を現地で試験栽培したところ，一部の品種に土壤伝染性のウイルス病と思われる被害が発生した。植物保護の専門家として，以下の内容について記述せよ。

- （１）調査，検討すべき事項とその内容について記述せよ。
- （２）業務を進める手順について，留意すべき点，工夫を要する点を述べよ。
- （３）業務を効率的，効果的に進めるための関係者との調整方策について述べよ。

Ⅱ－２－２ 近年，所有している果樹園で，いつも使用している殺ダニ剤の効果が低く，被害が生じるようになってきたとの相談を受けた。この相談に対して植物保護の専門家として，ハダニの被害を抑えるためには，どのように対応していくのか，下記の内容について記述せよ。

- （１）調査，検討すべき事項とその内容について記述せよ。
- （２）業務を進める手順について，留意すべき点，工夫を要する点を述べよ。
- （３）業務を効率的，効果的に進めるための関係者との調整方策について述べよ。

12-5 植物保護【選択科目Ⅲ】

Ⅲ 次の2問題（Ⅲ-1，Ⅲ-2）のうち1問題を選び解答せよ。（赤色の答案用紙に解答問題番号を明記し，答案用紙3枚を用いてまとめよ。）

Ⅲ-1 持続可能な開発目標（SDGs：Sustainable Development Goals）を受けて，持続的な循環型社会，脱炭素社会を実現するため，植物保護分野においても様々な防除技術の開発や防除体系の構築が進められている。生物農薬を用いた病害虫・雑草の防除技術は，これを実現するための有力な手段の1つであると考えられる。そこで，植物保護の技術者として，以下の問いに答えよ。

- (1) 「生物農薬の開発」，「実用」，「普及・定着させていく過程」の各段階における課題を，多面的な観点から1つずつ抽出し，それぞれの観点を明記したうえで，その課題の内容を示せ。
- (2) 前問（1）で抽出した課題のうち最も重要と考える課題を1つ挙げ，その課題に対する複数の解決策を示せ。
- (3) 前問（2）で示した解決策に共通して新たに生じうるリスクとそれへの対策について述べよ。

Ⅲ-2 近年，ジャガイモシロシストセンチュウ，テンサイシストセンチュウ，ツマジロクサヨトウ，トマトキバガが海外から侵入し，それらの一部では緊急防除が実施された。また，沖縄県・鹿児島県で発生しているアリモドキゾウムシが静岡県で発見され，緊急防除が実施された。今後，地球温暖化，物流等により海外又は国内から新たな病害虫が侵入・発生し，急激に蔓延する危険性が增大すると予想される。改正植物防疫法を踏まえて植物保護の技術者として，この課題にどのように取組んだらよいか，以下の問いに答えよ。

- (1) 急激に蔓延する新たな病害虫・雑草に対応していくに当たり，技術者としての立場で多面的な観点から3つの課題を抽出し，それぞれの観点を明記したうえで，その課題の内容を示せ。
- (2) 前問（1）で抽出した課題のうち最も重要と考える課題を1つ挙げ，その課題に対する複数の解決策を示せ。
- (3) 前問（2）で示した解決策に共通して新たに生じうるリスクとそれへの対策について述べよ。