

平成25年度技術士第二次試験問題〔農業部門〕

12-7 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2設問を選び解答せよ。（設問ごとに答案用紙を替えて解答設問番号を明記し、それぞれ1枚以内にまとめよ。）

Ⅱ-1-1 農薬のポジティブリスト制度について、そのポイントを説明し、営農指導上の留意点を述べよ。

Ⅱ-1-2 遺伝子情報を利用した病害虫・雑草の診断（同定）技術の具体的手法を例示して、その特徴を解説せよ。

Ⅱ-1-3 地球温暖化は我が国の病害虫・雑草の発生にどのような影響を及ぼすと予想されるか具体的に説明せよ。

Ⅱ-1-4 生物農薬について化学農薬との違いを述べよ。また、作用機序の異なる生物農薬の具体例を3つ挙げて、その特徴を説明せよ。

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。（解答設問番号を明記し，答案用紙２枚以内にまとめよ。）

Ⅱ－２－１ 巡回調査時に，農家から，「このところ今までに見たことのない，作物の病害虫によると思われる被害が周辺の集落で発生して問題となっている。」との情報を聞いた。植物保護の担当者として，この問題にどのように取り組むか，下記の内容について記述せよ。

- (1) 業務を進める手順
- (2) 調査すべき内容
- (3) 業務を進める際に留意する事項

Ⅱ－２－２ 化学合成農薬を使用して病虫害・雑草の防除を行っている農家から「このところ農薬の効きが悪いのか，被害が前よりも出るようになったような気がする。」との相談を受けた。植物保護の担当者として，この相談にどのように対応するのか，下記の内容について記述せよ。

- (1) 業務を進める手順
- (2) 調査すべき内容
- (3) 業務を進める際に留意する事項

12-7 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。（解答問題番号を明記し，答案用紙3枚以内にまとめよ。）

Ⅲ-1 TPP加盟が近い状況が生まれつつある。攻めの農業が今後の重要課題となる中で、地元の特産農作物（果樹，野菜，花卉，米，その他）の海外輸出の推進が課題となっている。病虫害防除の観点から，以下の問いに答えよ。

- (1) 海外向け輸出を想定する具体的な農産物と，輸出に当たり問題となる可能性があると考えられる当該農作物の病虫害について，選定した理由を付して解説せよ。
- (2) 上記(1)で述べた病虫害対策を進める当たり，解決すべき最も重要な技術的課題を挙げ，適切な解決策を提示せよ。
- (3) あなたの提示した解決策がもたらす効果を具体的に示すとともに，営農上のトラブルや輸出，流通，消費等の面で想定される問題点があれば，その内容と解決策等についても述べよ。

Ⅲ-2 化学肥料や化学農薬の使用等に起因する環境負荷の軽減に対する社会的な要請が高まる中で，環境保全型農業の推進を加速することが急務となっている。病虫害・雑草防除の分野でそれに貢献する観点から，以下の問いに答えよ。

- (1) 具体的な農作物と病虫害・雑草を想定しながら，環境負荷の軽減に配慮した防除体系を構築するために検討しなければならない項目を多面的に述べよ。
- (2) 上記(1)で述べた検討すべき項目に対して，あなたが最も大きな技術的課題と考えるものを1つ挙げ，適切な解決策を提示せよ。
- (3) あなたの提示した解決策がもたらす効果を具体的に示すとともに，普及指導上の問題点と対処方法等についても論述せよ。