

ЗАДАНИЯ ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП «АГРОНОМИЯ»

Первый блок (теоретические вопросы)

1. Какие технологии применимы для создания устойчивых сортов?
2. Как хромосомная теория и механизм кроссинговера используются для получения генетического разнообразия у растений с целью повышения устойчивости к патогенам?
3. Определить биологическую урожайность яровой пшеницы (т/га), если полевая всхожесть семян — 88%, сохранность растений к уборке — 94%, каждое растение формирует в среднем 2 колоса, в каждом колосе — 30 зерен, масса 1000 зерен — 42 г. Ответ округлить до десятых долей.
4. Совка зерновая обыкновенная (систематика, морфология, биология, вредность, меры борьбы).
5. Опишите изученные механизмы действия средств защиты растений.
6. Предложите комплекс мероприятий по контролю и снижению численности грибных заболеваний для восстановления продуктивности культуры томата, выращиваемого на одном и том же поле в Астраханской области.

Второй блок (практические задачи)

1. При использовании гербицидов возможно развитие фитотоксичности, которая негативно влияет на культивируемые растения, а также может изменять микробиоту почвы. Современные методы химического синтеза создают множество новых веществ с потенциальной гербицидной активностью. Предложите подход или схему для быстрого скрининга новых химических соединений с целью выявления веществ, обладающих эффективным гербицидным действием и минимальной фитотоксичностью для культурных растений.

2. На производственном участке на листьях черной смородины стали появляться бурые пятна уже в начале июля. При внимательном осмотре листьев можно было заметить, что с нижней стороны листа пятна утолщены. Чем вызвано заболевание смородины? Предложите меры защиты растений от этого заболевания.