

19. 耕地盐碱化影响粮食安全，盐碱地综合治理与利用可促进农业高质量发展，兴趣小组开展了与土壤盐碱化相关的探究活动。



(1) 成因：由农业灌溉或化肥施用引起的土壤盐碱化如图所示，当进入土壤中盐的量超出植物的吸收能力时，随水分蒸发，_____导致土壤盐碱化。

(2) 检测：配制土壤样品浸出液、用_____测定、若 $\text{pH} > 7$ 、则浸出液显_____性。

(3) 探究：某地土壤碱化可能由 Na_2CO_3 、 Na_2SO_4 中的一种两种引起。教师提供模拟盐碱化壤样品浸出液。

[查阅资料] BaCl_2 易溶于水； BaCO_3 为白色固体，难溶于水； BaSO_4 为白色固体，难溶于水和盐酸。

[提出问题]样品中的是什么？

[作出猜想]猜想 1： Na_2CO_3

猜想 2： _____

猜想 3： Na_2CO_3 和 Na_2SO_4

[实验探究]

(4) 取少量出分别加管 A、B 中

实验序号	操作	现象	结论
1	向 A 中滴加少量 BaCl_2 溶液	产生白色沉淀	含 Na_2SO_4
2	向 B 中滴加过量稀盐酸	_____	含 Na_2CO_3

[分析评价]

(5) 有同学认为实验 1 不够严谨，理由是_____（用化学方程式解释）

[补充实验]

(6)

实验序号	操作	现象	结论
3	向实验 2 反应后的溶液中滴加少量 BaCl_2 溶液	_____	猜想 3 成立

(7) 交流:应对土壤盐碱化的合理措施有_____ (多选，填字母)

a.合理施肥 b.引海水灌溉 c.用熟石灰改良 d.种植耐盐碱作物