

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

'Gehackte' bacterie spoort bedorven vlees op

24	maximumscore 2	
	• (stikstofverbinding:) ammoniak/ NH_3 /ammonium/ NH_4^+	1
	• (H_2S :) eiwitten/cysteïne/methionine / bepaalde aminozuren	1
25	B	
26	maximumscore 2	
	1 wel	
	2 wel	
	3 wel	
	indien drie nummers juist aangevuld	2
	indien twee nummers juist aangevuld	1
	indien minder dan twee nummers juist aangevuld	0
27	B	
28	C	
29	A	
30	maximumscore 1	
	voorbeelden van een juist gegeven dat nodig is voor een bruikbaar en betrouwbaar resultaat:	
	– Hoeveel bacteriën (sporen) de sticker moet bevatten om (voldoende zichtbaar) van kleur te veranderen vlak voordat het vlees bedorven is.	
	– Of de kleurreactie van de bacteriën in de sticker bij verschillende vleessoorten gelijk is.	
	– Hoe nauwkeurig de kleurverandering in de sticker is: hij mag niet te vroeg op vers vlees verkleuren. Maar ook niet te laat.	
	– Hoe snel de kleurverandering zichtbaar is.	
	– De ondergrens voor bederf door verschillende bacteriesoorten.	
31	D	
32	maximumscore 2	
	Uit het antwoord moet blijken dat	
	• de bacterie de antibioticumresistentie kan overdragen aan andere bacteriën	1
	• indien dit ziekteverwekkers zijn, de ziekte moeilijker bestreden kan worden met het antibioticum	1

Opmerking

Voor het antwoord dat de bodembacterie door een mutatie ziekteverwekkend kan worden en dan niet meer bestreden kan worden met het antibioticum, wordt alleen het tweede scorepunt toegekend.