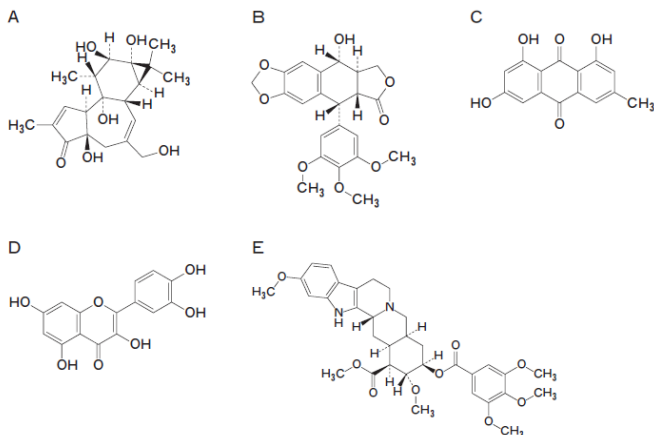


102-109

問題文

天然物A～Eの生成に関する記述のうち正しいのはどれか。2つ選べ。



1. 天然物Aは、イソプレン単位3個から生成される。
2. 天然物Bは、2分子のフェニルプロパノイドから生成される。
3. 天然物Cは、1分子のアセチルCoAと7分子のマロニルCoAから生成される。
4. 天然物Dは、1分子のフェニルプロパノイドと2分子のマロニルCoAから生成される。
5. 天然物Eは、チロシンから生成される。

解答

2, 3

解説

選択肢 1 は

ホルボーラ という物質の構造式です。イソプレン単位は、C5なので、イソプレン単位3個であれば、C15のはずです。しかし、構造はCが20個見られます。よって選択肢1は誤りであると考えられます。

選択肢 2 は、正しい記述です。

ポドフィロトキシンという物質の構造式です。この物質の誘導体の1つが、エトポシドです。フェニル(C6)ープロパン(C3)骨格2つがくっついていると考えることができます。

選択肢 3 は、正しい記述です。

エモジンという物質の構造式です。

選択肢 4 は

クエルセチンという物質の構造式です。炭素数がC15です。フェニルプロパノイドでC9、1分子のマロニルCoAからはC2なので、2分子ではなく、3分子のマロニルCoAから生成されると考えられます。よって、選択肢4は誤りです。

選択肢 5 は

レセルピンという物質の構造式です。左上にインドール環由来と思われる部分があります。これがトリプトファン由来です。チロシンからではありません。よって、選択肢5は誤りです。

以上より、正解は2,3です。