102-16

問題文

リノール酸において、変質の開始反応となる水素の引き抜きが最も起こりやすい部位はどこか。1つ選べ。



解答

3

解説

衛生となっていますが、これは衛生的知識ではなく有機化学的な観点が求められていると考えられます。

H の引き抜きをしてみた時の共鳴構造式を考えて、二重結合の α 位(C=C-C(\leftarrow 2.C))の水素なら引き抜かれた時負電荷が非局在化して安定するはず。 \rightarrow 2 つの二重結合から見て共に α 位にあたるから、より非局在化できる。 \rightarrow 選択肢 3ではないか

と考えることで正解が選べるのではないかと考えられます。

また、衛生化学的に油脂の変敗を考えると、油脂の酸化過程が、二重結合や三重結合がある脂肪酸の方が進行しやすいことが知られているので「二重結合の近く」の方が酸化しやすいと考えてやはり2つの二重結合から一番近くなるので、選択肢3ではないかと考えてもよいかもしれません。

以上より、正解は3です。