103-21

問題文

ほ乳動物の体内で、有機リン系農薬マラチオンを代謝して無毒化する酵素はどれか。1つ選べ。

- 1. N-アセチル転移酵素
- 2. グルタチオンS-転移酵素
- 3. 硫酸転移酵素
- 4. カルボキシルエステラーゼ
- 5. アルコール脱水素酵素

解答

4

解説

マラチオンは コリンエステラーゼ阻害剤として 働きます。

参考) マラチオンの構造

動物(ヒト)の体内では、 主にカルボキシエステラーゼにより 加水分解され解毒されます。 従って、毒性が低い物質です。 一方、昆虫の体内では シトクロムP450により代謝活性化を受け コリンエステラーゼ阻害による高い毒性を 示します。

以上より、正解は4です。