

次の文章は、家畜の体内における脂質代謝の中間産物であるケトン体に関する記述である。文章中のA～Dに入るものを正しく組み合わせているのはどれか。

ケトン体とは、アセト酢酸、 β -ヒドロキシ酪酸、アセトンの総称である。ケトン体は、脂肪酸の分解によって生じた[A]から、[B]で作られ、血液中に放出される。アセト酢酸と β -ヒドロキシ酪酸は、脳などで再び[A]となり、[C]に入ってエネルギー源となる。ケトン体は、体内の[D]の利用が円滑に進行していないときに産生量が増す。

A	B	C	D
1. アセチル CoA	肝臓	解糖系	アミノ酸
2. アセチル CoA	肝臓	TCA 回路	ブドウ糖
3. アセチル CoA	筋肉	TCA 回路	アミノ酸
4. マロニル CoA	肝臓	TCA 回路	ブドウ糖
5. マロニル CoA	筋肉	解糖系	アミノ酸

(正答 2)

乳牛の搾乳作業に関する次の記述のうち、正しいのはどれか。

1. 毎回の搾乳で最初に搾り出される乳は、乳脂肪分を多く含み、良質なバター原材料に適しており、この乳を特別に取り分けるため、前搾りとして手搾りを3～4回行う。
2. 生乳を衛生的に生産するため、搾乳前には、殺菌したタオルで乳頭部分の汚れを拭き取り、プレディッピングを行った後、清潔なペーパータオルで水分を拭き取るなどの乳頭清拭を行う。
3. 乳頭清拭は乳の流出を促す乳頭への刺激となるが、接触刺激の効果が現れるまで時間を要するため、ティートカップの装着は乳頭清拭の後、十分に時間を置いてから行う。
4. ティートカップの取り外しによる急激な圧力の変化は搾乳後の乳頭の生理反応に悪影響を及ぼすため、搾乳終了から十分に時間を置いてからティートカップを取り外す。
5. ポストディッピングは、搾乳者の手から乳頭表面に付着した細菌の増殖を防ぎ、有害な細菌が搾乳者の間で拡大しないために行うものであり、搾乳後速やかに行う。

(正答 2)